

Liczba egzemplarzy: 3

Egzemplarz nr:

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

**Zadanie 4: Budowa przyłącza telekomunikacyjnego
do budynku Szczecińskiej Agencji Artystycznej przy al. Wojska Polskiego 64**

Obiekt: Budowa przyłącza telekomunikacyjnego

Kategoria obiektu budowlanego: XXVI

Lokalizacja: Szczecin al. Piastów, ul. 5 Lipca, al. Wojska Polskiego 64

Lokalizacja nr działek: nr 17/16(dr), 5/6(dr), 4(dr) w obrębie ewidencyjnym 1033
nr 31/2(Bi) w obrębie ewidencyjnym 1024

Branża: Telekomunikacyjna

Inwestor: Gmina Miasto Szczecin
pl. Armii Krajowej 1
70-456 Szczecin

Opracowanie: inProjects Kozicki i Wspólnicy S.J.
ul. Przesmyckiego 4,
73-110 Stargard Szczeciński

Data wykonania: Lipiec 2016r.

Zespół projektowy	
mgr inż. Jacek Paweł Maciuszonek uprawnienia budowlane bez ograniczeń do projektowania w specjalności telekomunikacyjnej WKP/0371/PWOT/10	
mgr inż. Przemysław Olekszy	

Szczecin 26.07.2016

OŚWIADCZENIE

Jako projektant i autor dokumentacji budowlano-wykonawczej:

**Zadanie 4: Budowa przyłącza telekomunikacyjnego do budynku
Szczecińskiej Agencji Artystycznej przy Al. Wojska Polskiego 64**

oświadczam, że dokumentacja została opracowana zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej. Zawartość projektu budowlanego spełnia wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 27 kwietnia 2012 r. z sprawie zakresu i formy dokumentacji projektowej, a dokumentacja projektowa jest kompletna z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.

Jacek Paweł Maciuszonek

uprawnienia do projektowania
w telekomunikacji
WKP/0371/PWOT/10

Szczecin, dnia 28.09.2016 r.

(nazwa i adres organu wydającego decyzję)

WUiAB-II.6740.362.2016.GW
UNP: 48289/WUiAB /-I/16

(nr rejestru organu wydającego decyzję)

DECYZJA NR 1323/16

Na podstawie art. 28, art. 33 ust. 1, art. 34 ust. 4 i art. 36 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane oraz na podstawie art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r.- Kodeks postępowania administracyjnego po rozpatrzeniu wniosku o pozwolenie na ...budowę...¹⁾ z dnia 29.07.2016 r.

zatwierdzam projekt budowlany i udzielam pozwolenia na ...budowę...¹⁾

dla:

Gminy Miasto Szczecin

(imię i nazwisko lub nazwa inwestora oraz jego adres)

obejmująca:

budowę przyłącza telekomunikacyjnego do budynku Szczecińskiej Agencji Artystycznej przy Al. Wojska Polskiego 64 w Szczecinie (działka nr 31/2 , obręb 1024, działki nr 4 dr, 5/6 dr, 17/16 dr z obrębu nr 1033).

– autor projektu: mgr inż. Jacek Maciuszonek, posiadający uprawnienia budowlane Nr WKP/0371/PWOT/10 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności telekomunikacyjnej oraz wpisany na listę członków Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa pod numerem WKP/BT/0061/11.

(nazwa i rodzaj oraz adres całego zamierzenia budowlanego, rodzaj(e) obiektu(ów) albo robót budowlanych, imię i nazwisko autora projektu oraz specjalność, zakres i numer uprawnień budowlanych oraz informacja o wpisie na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego)

z zachowaniem następujących warunków, zgodnie z art. 36 ust. 1 oraz art. 42 ust. 2 i 3 ustawy - Prawo budowlane:

1. szczególne warunki zabezpieczenia terenu budowy i prowadzenia robót budowlanych: w trakcie realizacji inwestycji, inwestor jest zobowiązany do przestrzegania przepisów zgodnie z art. 75 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska oraz przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody²⁾
 2. ~~czas użytkowania tymczasowych obiektów budowlanych.....²⁾~~
 3. ~~terminy rozbiórki:~~
 - 1) ~~istniejących obiektów budowlanych nie przewidzianych do dalszego użytkowania..²⁾~~
 - 2) ~~tymczasowych obiektów budowlanych.....²⁾~~
 4. szczególne wymagania dotyczące nadzoru na budowie..²⁾ wymagane ustanowienie inspektora nadzoru inwestorskiego w specjalności konstrukcyjno – budowlanej na podstawie § 2 ust. 1 pkt 2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 19 listopada 2001 r. w sprawie rodzajów obiektów budowlanych, przy których realizacji jest wymagane ustanowienie inspektora nadzoru inwestorskiego (Dz. U. z 2001 r. Nr 138, poz. 1554)
- Obszar oddziaływania obiektu(ów), o którym mowa w art. 3 pkt 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane, obejmuje nieruchomości:
- Al. Wojska Polskiego 64 w Szczecinie, działka nr 31/2 z obręb 1024.
 - ul. 5 Lipca w Szczecinie w Szczecinie, działka nr 4 dr z obręb 1033;
 - Pl. Szarych Szeregów w Szczecinie, działka nr 5/6 dr z obręb 1033
 - Al. Piastów w Szczecinie, działka nr 17/16 , z obręb 1033

(adres, nr działki ewidencyjnej i obręb ewidencyjny dotyczącego zamierzenia budowlanego)

UZASADNIENIE

Inwestor przedłożył dwa oświadczenia z dnia 15.07.2016 r. o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane i cztery egzemplarze projektu budowlanego stosownie do przepisu art. 33 ust. 2 ustawy Prawo budowlane.

Zgodnie z art. 35 ust. 1 ustawy Prawo budowlane przed wydaniem decyzji o pozwoleniu na budowę sprawdzono:

- a) kompletność projektu budowlanego i posiadanie wymaganych opinii , uzgodnień, pozwoleń oraz informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, o której mowa w art. 20 ust. 1 pkt 1b, oraz zaświadczenia, o którym mowa w art. 12 ust. 7;

- b) wykonanie projektu przez osobę posiadającą wymagane uprawnienia budowlane i legitymującą się aktualnym na dzień opracowania projektu zaświadczeniem, o którym mowa w art. 12 ust. 7;

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy Prawo Budowlane projektant złożył oświadczenie o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Zgodnie z art. 39 ust. 1 ustawy Prawo budowlane Inwestor uzyskał pozwolenie na prowadzenie robót przy obiekcie budowlanym wpisanym do rejestru zabytków decyzją Zachodniopomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Szczecinie z dnia 15.07.2016 r. znak: ZN.5142.171.2016.W (willa w granicach parceli przy Al. Wojska Polskiego 64 w Szczecinie wpisana jest do rejestru zabytków woj. zachodniopomorskiego nr rej. A-897, dec: nr PS/Z/Sz-n/5340/145/91)

Strony zawiadomione pismami z dnia 23.08.2016 r. i 15.09.2016 r. zgodnie art. 61 § 4 K.p.a. o wszczęciu postępowania oraz zgodnie z art. 10 K.p.a. o możliwości zapoznania się ze zgromadzonymi materiałami nie wniosły żadnych uwag ani zastrzeżeń.

Od niniejszej decyzji służy stronom odwołanie do **Wojewody Zachodniopomorskiego**, za pośrednictwem, w terminie **14 dni** od daty jej doręczenia.



Z up. PREZYDENTA MIASTA

Krzysztof Cichon
KIEROWNIK BIURO
w Wydziale Urbanistyki i Administracji Budowlanej

(pieczęć imienna i podpis osoby upoważnionej do wydania decyzji)

(pieczęć okrągła)*

Informacja o niniejszej decyzji oraz o możliwości zapoznania się z dokumentacją sprawy, w tym z uzgodnieniem regionalnego dyrektora ochrony środowiska i opinią inspektora sanitarnego, podlega podaniu do publicznej wiadomości zgodnie z art. 95 ust. 3 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2013 r. poz. 1235, z późn. zm.).³⁾

Informacja o niniejszej decyzji i o możliwościach zapoznania się z jej treścią oraz z dokumentacją sprawy podlega podaniu do publicznej wiadomości zgodnie z art. 72 ust. 6 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r. poz. 1235, z późn. zm.).⁴⁾

Pouczenie²⁾:

- Inwestor jest obowiązany zawiadomić o zamierzonym terminie rozpoczęcia robót budowlanych właściwy organ nadzoru budowlanego oraz projektanta sprawującego nadzór nad zgodnością realizacji budowy z projektem dołączając na piśmie:
 - oświadczenie kierownika budowy (robót), stwierdzające sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz przyjęcie obowiązku kierowania budową (robotami budowlanymi), a także zaświadczenie, o którym mowa w art.12 ust. 7 ustawy - Prawo budowlane,
 - w przypadku ustanowienia nadzoru inwestorskiego - oświadczenie inspektora nadzoru inwestorskiego, stwierdzające przyjęcie obowiązku pełnienia nadzoru inwestorskiego nad danymi robotami budowlanymi, a także zaświadczenie, o którym mowa w art. 12 ust. 7 ustawy - Prawo budowlane,
 - informację zawierającą dane zamieszczone w ogłoszeniu, o którym mowa w art. 42 ust. 2 pkt 2 ustawy - Prawo budowlane.
- Do użytkowania obiektu budowlanego, na budowę którego wymagane jest pozwolenie na budowę, można przystąpić po zawiadomieniu właściwego organu nadzoru budowlanego zakończeniu budowy, jeżeli organ ten, w terminie 14 dni od dnia doręczenia zawiadomienia, nie zgłosi sprzeciwu w drodze decyzji (zob. art. 54 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane). Jednakże w przypadkach, o których mowa w art. 55 ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane, inwestor jest zobowiązany uzyskać pozwolenie na użytkowanie.
- Inwestor może przystąpić do użytkowania obiektu przed wykonaniem wszystkich robót budowlanych pod warunkiem uzyskania pozwolenia na użytkowanie wydanego przez właściwy organ nadzoru budowlanego.
- Przed wydaniem pozwolenia na użytkowanie obiektu właściwy organ nadzoru budowlanego przeprowadzi obowiązkową kontrolę budowy, zgodnie z art. 59a ustawy – Prawo budowlane. Wniosek o udzielenie pozwolenia na użytkowanie stanowi wezwanie właściwego organu do przeprowadzenia obowiązkowej kontroli.

¹⁾ Należy wpisać „budowę” lub „rozbiórkę”

²⁾ Niepotrzebne skreślić

³⁾ Dotyczy decyzji wydanych w toku postępowania, w ramach którego przeprowadzono ponowną ocenę oddziaływania na środowisko.

⁴⁾ Dotyczy przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko

Nie podlega/zwolnione z opłaty skarbowej na podstawie ustawy/zał do ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (tj. Dz. U. z 2014 r. poz. 128 z późn. zm.)

-art. ust. pkt 3 lit.
-cz. ust. kol. pkt. lit.

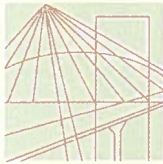
Podpis
(imię, nazwisko, stanowisko służbowe)

Otrzymują:

- Pani Agnieszka Smug – ul. Cyfrowa 6, 71-441 Szczecin, - pełnomocnik Gminy Miasta Szczecin,- Urząd Miasta Szczecin – Pl. Armii Krajowej 1, 70-456 Szczecin;
- Szczecińska Agencja Artystyczna – Al. Wojska Polskiego 64, 70-470 Szczecin
- Zarząd Dróg i Transportu Miejskiego – ul. Klonowica 5. Szczecin
- Zachodniopomorski Wojewódzki Konserwator Zabytków w Szczecinie – ul. Wały Chrobrego 4, 70-502 Szczecin
- BPPM – w miejscu;
- PINB – w miejscu;
- a/a

Z up. PREZYDENTA MIASTA

Krzysztof Cichon
KIEROWNIK BIURO
w Wydziale Urbanistyki i Administracji Budowlanej



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-TP-TW-0054-0055-289/2010

Poznań, dnia 21 grudnia 2010 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 oraz ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 2e ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 22 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

**decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje**

Pan

Jacek Paweł Maciuszonek

magister inżynier

kierunek: Elektronika i Telekomunikacja

zakresie sieci transportu informacji

urodzony dnia 23 czerwca 1976 r. w Szczecinie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0371/PWOT/10

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności telekomunikacyjnej**

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

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki:

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda:

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1-5 oraz art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane

Pan Jacek Paweł Maciuszonek jest upoważniony w specjalności telekomunikacyjnej do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

bez ograniczeń.

Zgodnie z § 22 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym w zakresie telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą telekomunikacyjną oraz telekomunikacji radiowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa



dr inż. Daniel Pawlicki

Otrzymują:

1. Pan Jacek Paweł Maciuszonek
62-052 Komorniki, ul. Kościelna 52
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4.a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-N9A-GUQ-X69 *

Pan Jacek Paweł Maciuszonek o numerze ewidencyjnym WKP/BT/0061/11
adres zamieszkania ul. Kościelna 52, 62-052 Komorniki
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-04-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-04-18 roku przez:

Włodzimierz Draber, Przewodniczący Okręgowej Rady Wielkopolskiej 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 treści

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY.....	1
CZĘŚĆ BUDOWLANA.....	6
1 . Opis ogólny inwestycji.....	6
1.1 Inwestor.....	6
1.2 Wykonawca opracowania.....	6
1.3 Wykonawca robót.....	6
1.4 Inwestycja.....	6
1.5 Zakres opracowania.....	6
1.6 Zakres rzeczowy projektu.....	7
1.7 Podstawa opracowania.....	8
1.8 Projekty powiązane.....	8
1.9 Certyfikacja sieci	8
1.10 Normy, przepisy i zarządzenia.....	8
1.11 Zagospodarowanie terenu.....	12
1.12 Ochrona środowiska i strefy ochronne.....	13
2 . Rozwiązania technologiczne.....	13
2.1 Etapy budowy sieci.....	14
CZĘŚĆ WYKONAWCZA.....	15
1 . Infrastruktura teletechniczna.....	15
1.1 Budowa mikrokanalizacji.....	15
1.1.1 Kanalizacja.....	15
1.1.2 Instalacje wewnątrzbudynkowe.....	15
1.1.2.1 SAA.....	15
1.1.3 Czynności poprzedzające.....	16
1.1.4 Trasa rurociągów, głębokości.....	16
1.1.5 Przeciski i przewierty.....	17
1.1.6 Przygotowanie wykopu dla mikrorur i rurociągów.....	17
1.1.7 Układanie rur.....	17
1.1.8 Układanie taśm ostrzegawczych.....	18
1.1.9 Stosowanie złączek, zaślepek i uszczelnień.....	18

1.1.10	Montaż studni i zasobników	18
1.1.11	Odtwarzanie nawierzchni.....	19
1.2	Materiały do budowy kanalizacji.....	19
1.3	Magazynowanie materiałów.....	21
1.4	Transport materiałów.....	21
1.5	Testy i kalibracja mikrokanalizacji.....	22
1.5.1	Sprawdzenie drożności mikrorur.....	22
1.5.2	Sprawdzenie szczelności mikrorur.....	22
1.5.3	Ocena wyników badań	23
2	Część światłowodowa.....	23
2.1	Projektowana infrastruktura.....	23
2.1.1	ACI ZUT al. Piastów 41 - SAA al. Wojska Polskiego 64,.....	23
2.2	Elementy projektowanej sieci.....	24
2.2.1	Mikrokable światłowodowe.....	24
2.2.2	Skrzynki/stelaże zapasu kabla.....	24
2.2.3	Przełącznice.....	25
2.3	Wytyczne do montażu kabli i odbioru sieci.....	25
2.3.1	Zaciąganie kabli do mikrokanalizacji.....	25
2.3.2	Montowanie zapasów kabla - wytyczne.....	26
2.3.3	Zarabianie zakończeń kabla na przełącznicach - wytyczne.....	27
2.3.4	Spawanie, montaż muf w studniach - wytyczne.....	27
2.3.5	Pomiary.....	28
2.4	Urządzenia aktywne	29
2.4.1	Switche	29
2.4.2	Wkładki SFP.....	29
	ODBIÓR ROBÓT i DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA.....	29
	CZĘŚĆ GRAFICZNA	
1.1	Rysunek nr 1 Lokalizacja pogładowa	
1.2	Rysunek nr 2 Arkusz 1 - Projekt zagospodarowania terenu	
1.3	Rysunek nr 3 Arkusze 1-3 - SAA	
1.4	Rysunek nr 4 Arkusz 1 - Schemat mikrokanalizacji teletechnicznej	

- 1.5 . Rysunek nr 5 Arkusz 1 - Schemat światłowodowy
- 1.6 . Rysunek nr 6 Arkusz 1 – Schemat połączeń
- 1.7 . Rysunek nr 7 Arkusz 1 - Wzór przywieszki z danymi projektu

ZESTAWIENIA

- 1.1 . Tabela nr 1: Zestawienie materiałów
- 1.2 . Tabela nr 2: Zestawienie rur obiektowych
- 1.3 . Tabela nr 3: Zestawienie nieruchomości

ZAŁĄCZNIKI

- 1.1 . Oświadczenie projektanta (za okładką)
- 1.2 . Potwierdzenie uprawnień projektanta (za okładką)
- 1.3 . Potwierdzenie przynależności do izby inżynierów (za okładką)
- 1.4 . Wykaz współrzędnych geodezyjnych
- 1.5 . Odpis protokołu z narady koordynacyjnej nr 388/2016 z dn. 19.05.2016r.
- 1.6 . Karta rejestracji mapy do celów projektowych
- 1.7 . Licencja dla zbioru danych bazy danych EGIB (Bazy jako pliki SWD zostały załączone na płycie CD)
- 1.8 . Decyzja ZDiTM IG.ZA.7024-1702/2016.MZ z dnia 30.05.2016r.
- 1.9 . Pismo L.dz.SAA/107/IV/16.DK udzielenie prawa do dysp. z dnia 20.04.2016r
- 1.10 . Opinia WUOZ z dnia 19.05.2016r
- 1.11 . Decyzja Zach. WKZ nr 977/2016 z dnia 15.07.2016r
- 1.12 . ZbiLK opinia o dzierżawach z dnia 12.04.2016r
- 1.13 . Uzgodnienie nawiązania do kanalizacji ACI z dnia 21.04.2016
- 1.14 . Uzgodnienie Wydziału Inwestycji Miejskich - Opinia WIM nr 30/16 z dn. 13.04.2016
- 1.15 . Decyzja nr1323/16 o powleczeniu na budowę z dnia 28.09.2016r. (za okładką)
- 1.16 . Karty katalogowe.

1.17 . INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

CZĘŚĆ BUDOWLANA

1 . Opis ogólny inwestycji

1.1 Inwestor

Gmina Miasto Szczecin

pl. Armii Krajowej 1, 70-456 Szczecin

1.2 Wykonawca opracowania

inProjects Kozicki i Wspólnicy Sp.J.

ul. Przesmyckiego 4, 73-110 Stargard Szczeciński

1.3 Wykonawca robót

Wykonawca nie wyłoniony na etapie projektowania.

1.4 Inwestycja

Zadanie 4: Budowa przyłącza do budynku Szczecińskiej Agencji Artystycznej przy Al. Wojska Polskiego 64. (od istniejącej infrastruktury ACI ZUT przebiegającej na al. Piastów)

1.5 Zakres opracowania

Projekt określa zasady, technologię i sposób wykonania przyłączy telekomunikacyjnych wyżej wymienionej inwestycji w zakresie budowy kanalizacji światłowodowej oraz wytyczne do instalacji infrastruktury światłowodowej.

1.6 Zakres rzeczowy projektu

Czynności	Zakres
Montaż studni telekomunikacyjnych SKR-1 + rama lekka + pokrywa z logo UM + pioch + kłódka	1szt.
Montaż studni telekomunikacyjnych SKR-2 + rama lekka + pokrywa z logo UM + pioch + kłódka	1szt.
Wykonanie przecisków z ułożeniem rur osłonowych 110mm	18m
Ułożenie rur osłonowych 110mm w wykopie	4m
Wybudowanie pakietu mikrokanalizacji 2 x 12/8mm w ziemi na gł. ok 1m	90m
Wybudowanie pakietu mikrokanalizacji 2 x 12/8mm zaciąganie do rur 110mm	22m
Montaż elementów złączowych kanalizacji (ilość orientacyjna zależy od technologii i sposobu wykonania przez wykonawcę)	ok.17szt.
Badanie ciągłości i drożności wybudowanych ciągów mikrokanalizacji	2szt.
Montaż stelaży zapasu kabla w studniach	2szt.
Wdmuchiwanie kabli światłowodowych do mikrokanalizacji – kabel 12j długość wraz z zapasami kabla i nadadatkem 3% na zafalowanie	197m
Rozbiórka i ponowne ułożenie chodników 35x35mm	37m2
Odtworzenie i zasianie trawników	15m2
Przebijanie otworów w ścianach	6szt.
Ułożenie koryt kablowych 60 x 40 mm	20m
Zabezpieczenie przepustów budynkowych	1szt.
Ułożenie mikrorur LSOH 10/8mm wewnątrz budynków w projektowanej i istniejącej infrastrukturze kablowej	60m
Przełącznica 1U, 12 x E2000/APC (wyposażona na zakończenie 2j)	1kpl.
Patchcord E2000/APC – E2000/APC DX 2m + 100% zapas	2szt.
Patchcord E2000/APC – LC/PC DX 2m + 100%	2szt.
Switch typu HP 1810 24v2 + 2 x wkładka SFP	1kpl.
Przeciąganie zapasu kabla przez istn. kanalizację	115m
Spawanie kabla światłowodowego przełącznice + mufy światłowodowe	12+2spawów
Pomiary reflektometryczne i mocy metoda transmisyjną (wg wymagań ACI zmierzyć cały kabel)	288+2szt.
Roboty towarzyszące wykonaniu inwestycji	1kpl.
Prowadzenie dziennika budowy.	1szt.

1.7 Podstawa opracowania

Opracowanie co do ogółu powstało na podstawie:

- umowy, wytycznych i uzgodnień z inwestorem,
- mapy do celów projektowych w skali 1:500,
- wizji i pomiarów sporządzanych w terenie,
- decyzji, opinii, uzgodnień i warunków wydawanych w toku postępowań administracyjnych,
- uzgodnień branżowych,
- uzgodnień lokalizacyjnych,
- dostępnych opracowań planistycznych i geograficznych,
- warunków technicznych wydanych przez gestorów sieci,

Na potrzeby projektu nie dostarczono programu funkcjonalno-użytkowego.

1.8 Projekty powiązane

Nie dotyczy.

1.9 Certyfikacja sieci

Materiały przewidziane do wybudowania muszą posiadać odpowiednie atesty, certyfikaty, świadectwa zgodności lub aprobaty techniczne oraz być zatwierdzone przez Inwestora/Inżyniera kontraktu.

Zastosowane materiały powinny posiadać właściwości i parametry nie gorsze niż w podanych przykładowych kartach katalogowych.

1.10 Normy, przepisy i zarządzenia

Niniejsza dokumentacja powstała w oparciu o niżej wymienione normy i przepisy:

- ZN/TP S.A.-001 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Kablowe linie optotelekomunikacyjne.
Ogólne wymagania techniczne
- ZN/TP S.A.-004 Zbliżenia i skrzyżowania z innymi urządzeniami uzbrojenia terenowego.
Ogólne wymagania i badania.

- ZN/TP S.A.-005 Kable optotelekomunikacyjne. Wymagania i badania.
- ZN/TP S.A.-006 Złącza spajane światłowodów jednomodowych. Wymagania i badania.
- ZN/TP S.A.-007 Złączki światłowodowe i kable stacyjne. Wymagania i badania.
- ZN/TP S.A.-008 Osłony złączowe. Wymagania i badania.
- ZN/TP S.A.-009 Przełącznice światłowodowe. Wymagania i badania.
- ZN/TP S.A.-011 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Ogólne wymagania techniczne.
- ZN/TP S.A.-018 Rury polietylenowe (RHDPEp) przepustowe. Wymagania i badania.
- ZN/TP S.A.-023 Studnie kablowe. Wymagania i badania.
- ZN/TP S.A.-025 Taśmy ostrzegawczo-lokalizacyjne. Wymagania i badania.
- ZN/TP S.A.-037 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Systemy uziemiające obiektów telekomunikacyjnych. Wymagania i badania.
- ZN/TP S.A.-019 Rury trudnopalne (RHDPE). Wymagania i badania.
- ZN/TP S.A.-020 Złączki rur. Wymagania i badania.
- PN-EN 61140:2005 Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym. Wspólne aspekty instalacji i urządzeń
- PN-EN 1366-3:2010 Badania odporności ogniowej instalacji użytkowych. Część 3: Uszczelnienia przejść instalacyjnych
- PN-EN 61386-1:2011 Systemy rur instalacyjnych do prowadzenia przewodów. Część 1: Wymagania ogólne
- PN-EN 61386-21:2005 Systemy rur instalacyjnych do prowadzenia przewodów. Część 21: Wymagania szczegółowe. Systemy rur instalacyjnych sztywnych
- PN-EN 61386-22:2005 Systemy rur instalacyjnych do prowadzenia przewodów. Część 22: Wymagania szczegółowe. Systemy rur instalacyjnych giętkich
- PN-EN 61386-23:2005 Systemy rur instalacyjnych do prowadzenia przewodów. Część 23: Wymagania szczegółowe. Systemy rur instalacyjnych elastycznych
- PN-EN 61386-24:2010 Systemy rur instalacyjnych do prowadzenia przewodów. Część 24: Wymagania szczegółowe --Systemy rur instalacyjnych układanych w ziemi
- PN-EN 61386-25:2012 Systemy rur instalacyjnych do prowadzenia przewodów. Część 25: Wymagania szczegółowe. Osprzęt do mocowania rur instalacyjnych
- PN-EN 60825-2:2009 Bezpieczeństwo urządzeń laserowych. Część 2: Bezpieczeństwo światłowodowych systemów telekomunikacyjnych (OFCS)
- PN-EN 60825-1:2010 Bezpieczeństwo urządzeń laserowych. Część 1: Klasyfikacja sprzętu

i wymagania

- PN-EN 187000:2001 Ogólne wymagania. Kable światłowodowe
- PN-EN 187105:2003 Kable światłowodowe jednomodowe (do układania w kanalizacji kablowej oraz bezpośrednio w ziemi)
- PN-EN 60794-2:2003 Kable światłowodowe. Część 2: Kable do układania wewnątrz pomieszczeń. Wymagania szczegółowe PN-EN 187200:2002. Specyfikacja grupowa. Telekomunikacyjne kable światłowodowe napowietrzne
- PN-EN 60794-3:2002 Kable światłowodowe. Część 3: Wymagania szczegółowe. Kable do stosowania na zewnątrz pomieszczeń
- PN-EN 60794-2-11:2006 Kable światłowodowe. Część 2-11: Kable światłowodowe do układania wewnątrz pomieszczeń. Szczegółowe wymagania dotyczące kabli jedno- i dwuświatłowodowych stosowanych do okablowania budynków
- PN-EN 60794-3-21:2006 Kable światłowodowe - Część 3-21: Kable światłowodowe zewnętrzne - Szczegółowe wymagania dotyczące telekomunikacyjnych kabli światłowodowych napowietrznych, samonośnych stosowanych do okablowania zabudowań
- PN-EN 60794-5:2007 Kable światłowodowe. Część 5: Kable światłowodowe. Specyfikacja grupowa kanalizacji kablowej dla instalacji metodą wdmuchiwania
- PN-EN 50411-2-8:2011 Kasety spojeń włókien i osłony złączowe do zastosowań w światłowodowych systemach telekomunikacyjnych. Specyfikacja wyrobu. Część 2-8: Złącza duktów, dla światłowodów wdmuchiwanych, typu 1
- PN-EN 50411-2-5:2011 Kasety spojeń włókien i osłony złączowe do zastosowań w światłowodowych systemach telekomunikacyjnych. Specyfikacja wyrobu. Część 2-5: Hermetyczne osłony złączowe typu 1 dla kategorii S i A, dla światłowodów wdmuchiwanych do kanalizacji
- PN-EN 50411-2:2011 Kasety spojeń włókien i osłony złączowe do zastosowań w światłowodowych systemach telekomunikacyjnych. Specyfikacja wyrobu. Część 2: Wymagania ogólne dla światłowodowych kablowych osłon złączowych, osłon złączowych oraz złączy duktów.
- PN-EN 60794-3-30:2009 Kable światłowodowe. Część 3-30: Kable zewnętrzne. Wymagania grupowe dotyczące telekomunikacyjnych kabli światłowodowych przeznaczonych do układania na dnie jezior, rzek oraz do zastosowań przybrzeżnych.
- PN-EN 60794-3-10:2009 Kable światłowodowe. Część 3-10: Kable zewnętrzne. Specyfikacja

grupowa dotycząca telekomunikacyjnych kabli światłowodowych przeznaczonych do układania w kanalizacji kablowej, bezpośrednio w ziemi lub w liniach napowietrznych (oryg.)

- PN-EN 60794-2-20:2010Kable światłowodowe. Część 2-20: Kable wewnętrzne. Wymagania grupowe dotyczące kabli rozdzielczych wieloświatłowodowych
- PN-EN 50411-3-2:2011 Kasety spojeń włókien i osłony złączowe do zastosowań w światłowodowych systemach telekomunikacyjnych. Specyfikacja wyro-bu. Część 3-2: Spoina mechaniczna włókna jednomodowego
- PN-EN 60794-1-2:2004 Kable światłowodowe. Część 1-2: Wymagania wspólne. Podstawowe metody badań
- PN-EN 61280-4-2:2004 Podstawowe procedury badań światłowodowych podsystemów telekomunikacyjnych. Część 4-2: Światłowodowe linie kablowe. Tłumienność jednomodowych światłowodowych linii kablowych
- PN-EN 61663-1:2002 Ochrona odgromowa - Linie telekomunikacyjne - Część 1: Instalacje światłowodowe
- PN-EN 61300-1:2000 Światłowodowe złącza i elementy bierne. Podstawowe procedury badań i pomiarów. Postanowienia ogólne i przewodnik
- PN-EN 61300-3-4:2003 Światłowodowe złącza i elementy bierne. Podstawowe procedury badań i pomiarów. Część 3-4: Badania i pomiary. Tłumienność
- PN-EN 61300-3-1:2002 Światłowodowe złącza i elementy bierne. Podstawowe procedury badań i pomiarów. Część 3-1: Badania i pomiary. Ocena wzrokowa
- PN-EN 61754-1:2002 Interfejsy złączy światłowodowych. Część 1: Informacje ogólne i wprowadzenie
- PN-EN 60874-1:2004 Złącza do światłowodów i kabli światłowodowych. Część 1: Specyfikacja ogólna
- PN-EN 60118-7:2001 Bezpieczeństwo użytkowania narzędzi ręcznych o napędzie elektrycznym - Wymagania szczegółowe dotyczące wkrętarek i kluczy udarowych. Zastępuje PN-85/E-08401.01 ; PN-85/E-08401.02 ; PN-87/E-08401.03;
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2010, Nr 243 poz.1623 ze zmianami).
- Ustawa z dnia 7 maja 2010r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych (Dz.U. Nr 106 poz. 675 ze zm.)

- Ustawa z dnia 12 października 2012r. o zmianie ustawy o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych (Dz.U. Nr 106 poz. 675 ze zmianami oraz z 2012 r. poz. 951),
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t.j. Dz. U. z 2007 r. Nr 19, poz. 115 ze zm.),
- Ustawa z dnia 16 lipca 2004 r. Prawo Telekomunikacyjne (Dz. U. z 2004 r. Nr 171, poz. 1800 ze zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2004 r. Nr 202, poz. 2072, zmiana Dz. U. z 2005 r. Nr 75, poz. 664).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005 r. Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie. (Dz.U. nr 219 poz. 1864, ze zmianami).
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz.U. 2001 nr 115 poz. 1229 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (Dz.U. 2003 nr 86 poz. 789 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz.U. 1997 nr 115 poz. 741 z późn. zm.)

1.11 Zagospodarowanie terenu

Projektowane przyłącze budowane będzie na terenie miejskim. W zasadniczej części na terenie działek Gminy Miasta Szczecin oraz Gminy Miasta Szczecin pozostających w trwałym zarządzie Szczecińskiej Agencji Artystycznej.

Projektowana infrastruktura nie wymaga pozyskania wypisu i wrysu z miejscowych planów zagospodarowania ani decyzji o lokalizacji celu publicznego – w myśl Art. 47 Dz.U.2015.0.880 t.j. - Ustawa z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych: "Nie wymaga wydania decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, w rozumieniu ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, budowa infrastruktury telekomunikacyjnej o nieznacznym oddziaływaniu oraz wykonywanie innych robót budowlanych dotyczących takiej infrastruktury."

Realizacja inwestycji nie wpłynie w sposób istotny na obecny stan zagospodarowania i nie będzie wymagała zmian w zagospodarowaniu w przyszłości.

Po wykonaniu przewidywanych prac ziemnych teren zostanie przywrócony do stanu pierwotnego z zachowaniem poprzednich funkcji.

1.12 Ochrona środowiska i strefy ochronne

Projektowana inwestycja nie znajduje się w rejestrowanych strefach ochronnych. Projektowana przyłącze zlokalizowane jest na terenie nieruchomości, która jest wpisana do rejestru zabytków (willa w granicach parceli przy al. Wojska Polskiego 64 w Szczecinie: nr rej. A-897, nr dec.: PSOZ/Szn/5340/145/91 z dnia 14 sierpnia 1991 roku). Wykonanie planowanych robót budowlanych podlega ustaleniom decyzji uzyskanego pozwolenia Zachodniopomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

Wykonanie i eksploatacja przedmiotowej infrastruktury telekomunikacyjnej nie ma negatywnego wpływu na stan środowiska naturalnego ani krajobrazu.

W przypadku zbliżenia do drzew przyłącze będzie układane bez konieczności ich wycinania i bez istotnego naruszania korzeni, metodą przecisku lub przewiertu sterowanego.

Obszar oddziaływania niniejszej inwestycji mieści się w całości w działce budowlanej.

2 . Rozwiązania technologiczne

Budowa przyłączy będzie obejmować nieruchomości:

- Szczecińska Agencja Artystyczna al. Wojska Polskiego 64 (dalej SAA)

Punktem styku przyłączy z siecią miejską m. Szczecin projektowane złącze rozgałęźne na kablu należącym do ACI.

Przyłącze projektuje się w technologii FTTB (fiber to the home/ światłowód do budynku), poprzez zastosowanie kabla światłowodowego o pojemności 12j w pakiecie mikrorurek 2x12/8mm . Na trasie przebiegu mikrorur przewidziano posadowienie dwóch studni telekomunikacyjnych typu SKR-1 oznakowanych logiem UM. Do prowadzenia kabli w budynkach wykorzystane będą mikrorurki cienkościenne z tworzyw niepalnych układane w korytach kablowych 60x40mm. Kable będą zakańczane na istniejących szafach standardu 19" w projektowanych przełącznicach. Przełącznice zostaną wyposażone w adaptory E2000 oraz osprzęt towarzyszący (pigtaile, tacki spawów itp.) w ilościach wyznaczonych przez inwestora i stanowiących kompletne rozwiązanie. Ponad to szafy zostaną wyposażone w switchy aktywne wyposażone w dwie wkładki światłowodowe SFP każdy oraz

połączone ze sobą torami optycznymi za pomocą patchcordów.

2.1 Etapy budowy sieci

Zakres i harmonogram budowy należy dostosować, tak by w pierwszej kolejności zapewnić funkcjonowanie kanalizacji teletechnicznej.

W pierwszej kolejności należy wykonać przeciski pod przeszkodami terenowymi a następnie wybudować mikrokanalizację i rurociągi kablowe wraz z studniami kablowymi. Po ułożeniu, przed zasypaniem miejsc połączeń rurociągi i mikrokanalizację należy poddać testowi szczelności i drożności.

Testy wykonywać bezwzględnie w obecności przedstawiciela inwestora! Wykopy zasypać z odpowiednim zagęszczeniem i odtworzyć nawierzchnie. Należy również wykonać instalacje wewnątrzbudynkowe w postaci koryt kablowych i mikrorur niepalnych.

W tak przygotowaną sieć wprowadzany będzie kabel światłowodowy. Kabel należy wypawać i zarożyć w szafach, przełącznicach, mufach i stelażach zapasu wg projektu. Po przeprowadzeniu testów i pomiarów reflektometrycznych można będzie skonfigurować i zestawić urządzenia aktywne i przeprowadzić testowy rozruch sieci. Konfigurację systemu przeprowadzić wg wytycznych przekazanych przez inwestora na etapie budowy.

CZĘŚĆ WYKONAWCZA

Budowa i wykonanie przedmiotu projektu obejmuje przygotowanie do budowy w tym **założenie dziennika budowy**, budowę kanalizacji wraz z urządzeniami (przełącznice, studnie itp), umieszczanie kabli światłowodowych oraz ich instalację w urządzeniach i kanalizacji, jak również dostarczenie i podłączenie urządzeń aktywnych.

1 . Infrastruktura teletechniczna

W pierwszym etapie budowy przyłączy należy wykonać mikrokanalizację i rurociągi umożliwiające późniejsze wdmuchanie kabli światłowodowych. Kanalizacja powinna połączyć ze sobą następujące lokalizacje:

- proj. Studnia SKR-2 na kanalizacji ACI
- SAA

Następnie w strategicznych miejscach posadowione zostaną studnie telekomunikacyjne typu SKR-1 oraz zostaną wykonane instalacje wewnątrzbudynkowe.

W kolejnych etapach budowy przyłączy zostanie wybudowana infrastruktura światłowodowa.

1.1 Budowa mikrokanalizacji

1.1.1 Kanalizacja

W celu wykonania przyłącza do SAA należy przeprowadzić wykop od proj. studni SKR-2 przy ul al. Piastów 2 do SAA. Pod istniejącymi wjazdami i drogami wykonać przeciski i wprowadzić do nich rury 110/6.3mm Następnie należy wybudować pakiet mikrorurek oraz studnie SKR-1. W studni S2 przy bud.

Trasę budowy mikrokanalizacji przedstawia rys 2. Sposób połączenia mikrokanalizacji przedstawia rys. 4.

1.1.2 Instalacje wewnątrzbudynkowe.

1.1.2.1 SAA

- Wejście do budynku wykonać od strony ul. Wojska Polskiego do pomieszczenia 04 i

zabezpieczyć przepustem typu EPAF 2008

- Niewykorzystane mikrorurki zabezpieczyć dedykowanymi zaślepkami.
- Przejście mikrorurki zajętej mikrokablem na mikrorurkę wewnątrzbudynkową zabezpieczyć złączką typu gazblock umieszczoną zaraz za wejściem do budynku od wewnątrz.
- Od przepustu do szafy serwerowej w pom. 26 mikrorurki 2 x LSOH 10/8 prowadzić w projektowanym korytku 60x40 z wyjątkiem odcinka w pomieszczeniu 04 (szczegóły na rys 3.1)
- W szafie serwerowej zabezpieczyć niewykorzystane mikrorurki dedykowanymi zaślepkami a mikrorurkę z kablem zabezpieczyć dedykowanym uszczelnieniem.
- Trasę po budynku przedstawiają rys. 3. arkusz 1-2.

1.1.3 Czynności poprzedzające

Przed przystąpieniem do planowania budowy należy zapoznać się z całością projektu budowlano-wykonawczego, wymaganiami technicznymi dotyczącymi materiałów budowlanych, wymaganiami wynikającymi z uzgodnień branżowych i wszelkimi załącznikami, **w szczególności z decyzją o pozwoleniu na budowę**. Zgodnie z nimi należy m.in. opracować i zatwierdzić projekt czasowej organizacji ruchu (jeśli jest wymagany w decyzji), uzyskać decyzję o zajęciu pasa drogowego, zgłosić zamiar budowy właścicielom i zarządcom nieruchomości, zapewnić nadzory wg uzgodnień branżowych itp.

Na etapie przygotowania należy zapewnić miejsca magazynowania materiałów budowlanych, urobku, sprzętu i maszyn.

1.1.4 Trasa rurociągów, głębokości

Trasę układania kanalizacji teletechnicznej należy wytyczyć geodezyjnie na podstawie załączonych współrzędnych oraz rysunku nr 2.

Wiążkę rur należy układać na głębokości 0,7±0,1m w terenie zabudowanym. Poza terenem zabudowanym oraz na gruntach rolnych na głębokości 1,0±0,1m.

Dla lokalizacji rurociągów w pasie drogowym zachować wytyczne zawarte w decyzjach administracyjnych oraz uwagi o głębokościach ujęte na rysunku nr 2.

Przy skrzyżowaniach z obiektami uzbrojenia podziemnego, należy ustalić ich rzeczywisty przebieg i głębokość by dostosować głębokość układania rur zgodnie z normami określającymi

zbliżenia i warunki ich zabezpieczeń.

Podana głębokość dotyczy górnej powierzchni wiązki ułożonej w wykopie. Tolerancja głębokości ułożenia rur w ziemi nie powinna przekraczać +/- 0,1m.

1.1.5 Przeciski i przewierty

Budowę mikrokanalizacji pod drogami, jezdniami wjazdami na posesje, rowami, ciekami oraz w pobliżu drzew wykonywać metodą bezwykopową – przeciskiem lub przewiertem sterowanym w rurze osłonowej o średnicy dostosowanej do ilości układanych otworów kanalizacji wtórnej.

Przeciski i przewierty należy wykonywać w sposób bezkolizyjny w stosunku do innych sieci uzbrojenia terenowego oraz z zachowaniem odległości i kątów normatywnych do tych sieci.

1.1.6 Przygotowanie wykopu dla mikrorur i rurociągów

Wspólne trasy ciągów rurociągu należy wykonać w jednym wykopie. Wykopy, w miejscach dużego zagęszczenia uzbrojenia podziemnego, należy prowadzić ręcznie bez wykorzystania sprzętu mechanicznego. W razie potrzeby lub żądania zarządcy nieruchomości urobek na bieżąco wywozić z placu budowy. Wykop powinien zapewniać ułożenie wiązki mikrorurek na odpowiedniej głębokości z zachowaniem 10cm podsypki oraz 10cm obsypki bocznej z piasku lub ziemi miałkiej (uprzednio zagęszczonych). Dno wykopu powinno być wyrównane oraz zapewniać jak najmniejsze zafalowanie wzdłużne (od 0,2% do 0,3%, 2%-3% na terenach bagnistych) i poprzeczne wiązki mikrorurek. Niedopuszczalne jest aby w wykopie znajdował się jakikolwiek gruz, kamienie, zmarzlina lub inne obiekty mogące zwiększyć zafalowanie wiązki mikrorurek lub spowodować ich uszkodzenie lub odkształcenie. Wszelkie zakręty i łuki, zagłębienia i wyπτώczenia powinny umożliwiać ułożenie mikrorur z zachowaniem sugerowanych przez producenta mikrorurek promieni gięcia.

Trasa przy zbliżeniu mniejszym niż 2,0 m od drzew powinna być wykonana technologią przyciskową. Zabieg ten ma na celu maksymalnie zmniejszyć uszkodzenia systemu korzeniowego drzew.

1.1.7 Układanie rur

Rury układać w wykopie centralnie, z możliwie najmniejszym falowaniem poziomym i pionowym. Jeśli w danym wykopie układana jest więcej niż jedna rurka lub więcej niż jedna wiązka, rury nie powinny w żadnym miejscu krzyżować się lub zamieniać położenia względem rur sąsiadujących.

1.1.8 Układanie taśm ostrzegawczych

Trasę rurociągu oznaczyć taśmą ostrzegawczo-lokalizacyjną koloru pomarańczowego układaną na rurociągu oraz w połowie głębokości wykopu taśmą ostrzegawczą koloru pomarańczowego z napisem „UWAGA KABEL OPTOTELEKOMUNIKACYJNY”.

1.1.9 Stosowanie złązek, zaślepek i uszczelnień

Złączki mikrorur powinny być zgodne z zalecanymi przez producenta mikrokanalizacji i dopasowane do średnicy rur. Zaleca się stosowanie złązek rozbieralnych. W miejscach połączeń rur polietylenowych o różnych średnicach należy stosować złączki redukcyjne. **Miejsca stosowania złązek nieobjęte projektem budowlano-wykonawczym powinny zostać naniesione na dokumentacji powykonawczej.**

W miejscach wymagających założenia złązek na kilku rurach, należy zachować ich przesunięcie względem siebie o ok 10-15cm, jednak nie większe, tak by zachować agregację. Złączki instalowane na rurkach w miejscach poza studniami nanieść na dokumentacji powykonawczej. Złączki mikrorur umieszczane w ziemi muszą posiadać zabezpieczenia przed rozłączaniem (podwójny pierścień kotwiący). Zamiennie dopuszcza się stosowanie osłon z uszczelnieniami.

Uszczelnienia przy pomocy złązki należy dokonywać w miejscu zmiany mikrorurki na wewnątrzbudynkową lub w miejscu wyjścia mikrokabla z mikrorurki. Uszczelnienia wodoszczelne należy stosować we wszystkich miejscach, w których kabel wychodzi z mikrokanalizacji (mufy, szafy) oraz w mikrokanalizacji wewnątrzbudynkowej po zainstalowaniu mikrokabla (np. w przełącznicy). Zapewnienie szczelności gazowej wykonuje się przy wejściu do budynków poprzez zastosowanie specjalnych złązek regulowanych za pomocą których dokonywane jest uszczelnienie mikrokanalizacji do mikrokabli.

Wszystkie zakończenia rur należy bezwzględnie zaślepić dedykowanymi zatyczkami lub kapturkami na każdym etapie prac by uniknąć zanieczyszczenia.

1.1.10 Montaż studni i zasobników

Na trasie mikrokanalizacji należy zainstalować studnie kablowe typu SKR-1/SKR-2 wyposażone w ramę lekką oraz pioch i kłódkę. Zastosować pokrywy studni z opisem - „UM” Podczas osadzania studni kablowych i zasobników kablowych głębokość ich posadowienia należy dostosować do głębokości ułożenia wiązki /mikrorur. W przypadku konieczności zagłębienia studni należy

podmurować ramę studni do wysokości terenu. W studni wywiercić otwory. Przy wprowadzeniu pakietu mikrorur do studni kablowych należy go osłonić na szerokość ścianki i następnie pozostałą przestrzeń wypełnić pianką montażową lub zastosować uszczelnienia systemowe polecane przez producenta mikrokanalizacji. Wejścia i wyjścia w studniach należy uszczelnić zaprawą murarską. Wewnątrz studni rurki należy mocować do ściany z zachowaniem kilkucentymetrowego odstępu i z jak najmniejszym promieniem gięcia.

Wejścia mikrorurek do obiektów budowlanych powinny spełniać normy producenta dotyczące promieni gięcia oraz nie wpływać w znaczący sposób na zasięg wdmuchiwania mikrokabla.

1.1.11 Odtwarzanie nawierzchni

Rury powinny być zasypane najpierw warstwą piasku lub miałkiej ziemi o grubości co najmniej 10cm nad powierzchnię rur. Następnie należy zasypać wykop kolejnymi warstwami ziemi po 20cm, ubijanymi mechanicznie. Nawierzchnie nieulepszone (masy bitumiczne, żwir itp. na drogach lub humus na trawnikach) jeśli zostały wymieszane z gliną lub piaskiem należy wymienić na nowe. Nawierzchnie ulepszone odtworzyć zgodnie z wymaganiami zarządców nieruchomości. Grunt pod trawniki pokryć warstwą ziemi ogrodniczej i nasiona traw wysiać zgodnie z ich specyfiką.

Nawierzchnie odtwarzać wg uwag zawartych w uzgodnieniach zarządców działek ewidencyjnych, przez które przebiega projektowana trasa.

1.2 Materiały do budowy kanalizacji

Całość kanalizacji powinna zapewniać:

- łatwość wdmuchiwania kabli światłowodowych na odcinkach do 2,0 km
- ochronę sieci kablowej przed zagrożeniami mechanicznymi, chemicznymi i innymi, w tym przed uszkodzeniami mechanicznymi z powodu złego oznakowania
- szybką rozbudowę równoległą i szeregową sieci światłowodowej bez wykonywania robót ziemnych
- wykonywanie odgałęzień kanalizacji w studniach kablowych, szafach ulicznych, pomieszczeniach technicznych lub bezpośrednio w ziemi.
- wodooszczędność na poziomie rurek tzn. zabezpieczenia kanalizacji przed przenikaniem wody do wnętrza rurek i zanieczyszczeń stałych do wnętrza rur kanalizacji niezależnie czy są one puste czy wypełnione kablem

- szczelność i wytrzymałość pneumatyczną kanalizacji w każdym punkcie
- trwałość uszczelnienia
- rozróżnialność rur na całej trasie (wyróżniki, np. kolorystyczne)
- zabezpieczenie przed dostępem osób trzecich
- trwałość i funkcjonalność przez okres co najmniej 30 lat

Mikrorurki doziemne

Wiązki składają się szeregu mikrorurek światłowodowych, grubościennych, przeznaczonych do układania bezpośrednio w ziemi. Opracowanie zakłada wykorzystanie rurek typu:

Rura zew/wew 12/8 mm – zaleca się wykorzystanie różnych kolorów mikrorury z czego rurka pierwszego koloru będzie zawsze zajmowana przez kabel a reszta będzie rurami stanowiącymi zapas;

Zaleca się by mikrorurki posiadały trwałe oznaczenia kolorystyczne celem jednoznacznego określenia traktu kablowego na całej trasie na etapie projektowania i eksploatacji. Mikrokanalizacja powinna też posiadać trwałe napisy wykonane przez producenta i zawierające następujące elementy: rok produkcji, symbol fabryczny elementu, znaczniki długości, dodatkowe oznaczenia identyfikacyjne mikrorurek.

Mikrorurki wewnątrzbudynkowe

W przypadku wejść do budynków należy przejść z rur doziemnych na rury cienkościennie z materiałów niepalnych i bezhalogenowych (LSHF) spełniających wymagania p. poż., o odpowiednim stopniu bezpieczeństwa. Ponadto należy uniemożliwić przenikanie gazów do budynku poprzez zastosowanie złączy typu gazblock na wejściu do budynków.

Elementy złączowe, uszczelniające i zakończeniowe rur

- Złączki doziemne mikrorurek (typu DB), wodo i gazoszczelne do łączenia mikrorur na odcinkach roboczych, do zakopywania w ziemi bez dodatkowej osłony;
- Złączki do mikrorur z przegrodą wodo i gazoszczelną do uszczelnienia wyjścia mikro kabla z mikrorurą przy wejściach do muf światłowodowych;
- Zatyczki/ złączki końcowe/ kapturki do montowania na czas prowadzenia robót budowlanych, zapewniające czystość wewnątrz mikrorur;
- Zatyczki/złączki końcowe szczelne – do montowania na końcach pustych/zapasowych mikrorur;

- Złączki redukcyjne 10->12mm - stosowane w miejscu przejścia z rurek cienkościennych 10/8mm na grubościennie 12/8mm
- Gazblocki typu DB do montowania na przyłączach przed ścianą budynku;
- Przepusty budynkowe;
- Zaśleпки rur 40mm - stosowane na końcach zapasowych rurociągów.
- Przepusty budynkowe typu Raychem EPAF

Rury osłonowe

- rura osłonowa przepustowa typu RHDPE 110/6,3mm do wciągania przy wykonywaniu przecisków, przewiertów oraz do zakładania na rurki w ramach zabezpieczeń specjalnych i szczególnych przy zbliżeniach i skrzyżowaniach z sieciami uzbrojenia terenu a także przy zbliżeniu do istniejących i projektowanych nasadzeń roślinnych.

Elementy ostrzegawcze i lokalizacyjne

- Taśma ostrzegawcza, koloru pomarańczowego z napisem „uwaga kabel telekomunikacyjny” do umieszczania wzdłuż ciągu rur, w wykopie, w połowie głębokości lokalizacji linii.

1.3 Magazynowanie materiałów

Elementy rurociągów powinny być przechowywane w sposób zapewniający bezpieczeństwo i zachowanie pierwotnych parametrów technicznych i cech, określony przez producenta. Miejsce składowania materiałów powinno być suche i przewiewne. Należy zapewnić ochronę przed osiadaniami oraz wnikaniem kurzu i pyłów a także przed promieniowaniem UV. Bębny kablowe oraz z rurkami powinny posiadać stosowne oznaczenia.

1.4 Transport materiałów

Materiały budowlane powinny być transportowane w sposób zapewniający bezpieczeństwo oraz zachowanie właściwości techniczne i cech. Należy zapewnić możliwość ponownego magazynowania niewykorzystanych elementów.

Bębny zarówno kablowe jak i z rurociągami powinny być przewożone z użyciem przeznaczonych do tego platform, stojaków itp. Bębnow nie należy przetaczać na długości większe niż 50m (kierunek przetaczania oznaczany jest na bębnie). Elementy drobne powinny być przewożone w pojemnikach

umożliwiających ich identyfikację, zapewniających zachowanie ich właściwości technicznych.

1.5 Testy i kalibracja mikrokanalizacji

Wszelkie testy mikrokanalizacji należy bezwzględnie wykonywać w obecności przedstawiciela inwestora!

1.5.1 Sprawdzenie drożności mikrorur

Próbę drożności przeprowadza się poprzez przepuszczenie przez mikrokanalizację pod wpływem ciśnienia kulek metalowych o odpowiednich średnicach.

Średnica wewnętrzna mikrorurki [mm]	Średnica kulki do kalibracji [mm]
3,5	2,5
4,0	2,5
5,5	4,0
6,0	4,0
8,0	6,5
10,0	8,0
12,0	10,0

Zalecenia FCA na podstawie "Projektowanie i budowa światłowodowej sieci pasywnej w technologii mikrokanalizacji"

Przyjmuje się, że kalibrację przeprowadza się na co najmniej 50% mikrorurek poprowadzonych współosiowo na danym odcinku.

Ze względu na duże ciśnienie a co za tym idzie na dużą prędkość wylotową kulek należy zabezpieczyć końce mikrorur w sposób jednocześnie umożliwiający przepływ powietrza i uniemożliwiający wystrzelenie kulki w niepożądanym kierunku.

W przypadku stwierdzenia niedrożności rur należy przyłożyć do mikrorury ciśnienie w przeciwnym kierunku celem wydmuchania kulek kalibracyjnych a następnie zlokalizować i udrożnić miejsce niedrożne.

1.5.2 Sprawdzenie szczelności mikrorur

Próbę szczelności połączonego złączkami traktu mikrokanalizacji wykonuje się stosując z jednej strony standardową zatyczkę mikrorury oraz specjalny zaworek mikrokanalizacji z drugiej strony.

Trakt kablowy zbudowany z mikrorurek połączonych złączkami powinien wytrzymać próbę krótkotrwałą nadciśnienia powietrza 1.0 MPa w ciągu 30 min.

Mikrokanalizacja uszczelniona na obydwu końcach zmontowanego odcinka o długości ok. 2,0

km i napełniona sprężonym powietrzem do nadciśnienia 100 kPa nie powinna wykazywać spadku nadciśnienia o więcej niż 10 kPa w ciągu 24 godzin

Badanie szczelności mikrokanalizacji należy przeprowadzić na każdej zmontowanej trasie i potwierdzić protokołem z przeprowadzonej próby szczelności.

1.5.3 Ocena wyników badań

Przedstawiony do badań ciąg rurociągów należy uznać za wykonany zgodnie z wymaganiami normy, jeżeli badania dały wynik pozytywny. Składniki, które w wyniku badań otrzymały ocenę negatywną, powinny być poprawione lub wymienione i ponownie zgłoszone do odbioru.

2 . Część światłowodowa

2.1 Projektowana infrastruktura

Kolejnym etapem budowy przyłącza jest wprowadzenie w wybudowaną kanalizację teletechniczną kabla światłowodowego oraz wyspawanie go w przełącznicach światłowodowych. Sposób prowadzenia kabli w kanalizacji przedstawia rys. 4.

Przedmiotem niniejszego projektu jest wykonanie torów optycznych łączących:

- ACI ZUT al. Piastów 41
- SAA al. Wojska Polskiego 64

2.1.1 ACI ZUT al. Piastów 41 - SAA al. Wojska Polskiego 64,

W celu wykonania toru optycznego należy:

- Wprowadzić kabel o pojemności 12j, na odcinku studnia S1 – SAA,
- W studni S1 zamontować stelaż zapasu kabla SZ-2 pozostawić 25m zapasu kabla na wykonanie złącza odgałęźnego,
- W studni S2 zamontować stelaż zapasu kabla SZ-2 i zabezpieczyć 25m kabla.
- W SAA zakończyć 2 włókna kabla na przełącznicy 19" 1U 12xE2000/APC w istn. szafie serwerowej – resztę włókien pozostawić w przełącznicy do przyszłej rozbudowy,
- Przełącznicę 19" 1U 12xE2000/APC wmontować wg rys. 6,
- Dostarczyć patchcordy wg zestawienia.

- Ściągnąć zapas 30 m kabla 144j wg rys. 2,
- W studni S1 wykonać złącze odgałęźne na istniejącym kablu 144j ACI ZUT w postaci 2j spawanych w nowowytbudowany kabel 12j.
- Na etapie budowy zwrócić się do ACI o wskazanie które włókna kabla 144j należy wykorzystać do wykonania odgałęzienia.
- Połączenia spawane wykonać wg rys. nr 5,

2.2 Elementy projektowanej sieci

2.2.1 Mikrokable światłowodowe

W przedmiotowej sieci przewiduje się stosowanie kabla typu:

- **kabel konstrukcji wielotubowej** o pojemności na poziomie 12J.

Zalecany standardem włókien wykorzystywanych do budowy sieci światłowodowych opartych o kanalizację jest włókno jednomodowe 9/125 co najmniej standardu ITU-G.652D (włókno jednomodowe z usuniętym pikiem wodnym).

Średnice mikrokabli powinny zostać tak dobrane aby możliwe było ich wdmuchiwanie do zaprojektowanych mikrorurek.

2.2.2 Skrzynki/stelaże zapasu kabla

Przy złączach kabli lub w miejscach strategicznych należy pozostawić zapasy kabli, umożliwiające, przy wyniesieniu końców kabla na zewnątrz studni lub zasobnika, swobodne wykonywanie złącza i pomiarów w samochodzie montażowym. Zapasy te powinny wynosić po 25m (co najmniej po 10m). Zapasy powinny znajdować się w miejscach w których przewidują się rozbudowę sieci. Te zapasy powinny być odpowiedni większe. Stelaż zapasu kabla powinien zostać dostosowany do montażu w studni SKR-1 a stelaże wewnętrzzbudynkowe posiadać pokrywę zabezpieczającą kabel.

Zapasy kabli należy układać w pętle w taki sposób, aby możliwe było bezpieczne ich wyciągnięcie na trasie odcinka instalacyjnego. Powinny być one starannie zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, na stelażach w pomieszczeniach lub szafach serwerowych.

2.2.3 Przełącznice

Przełącznice światłowodowe powinny umożliwiać zakończenie linii optotelekomunikacyjnych, niezależnie od ich przeznaczenia, liczby i rodzaju światłowodów. Konstrukcja przełącznicy powinna być lekka, wykonana z materiałów metalowych. Powinna zapewnić sprawne jej użytkowanie przez okres 30 lat. Przełącznica powinna być wykonana w postaci półek, w których powinno znajdować się pole złączy światłowodowych typu E2000/APC, pole zapasów stacyjnych, włókien lub tub kabla stacyjnego, miejsce na kasety spawów światłowodowych.

Przełącznice powinny zostać oznaczone w sposób widoczny naklejkami "Uwaga promieniowanie laserowe" (naklejki postaci graficznej lub pisemnej) oraz posiadać etykiety informacyjne dotyczące relacji (przebiegu) zakończonego kabla.

2.3 Wytyczne do montażu kabli i odbioru sieci

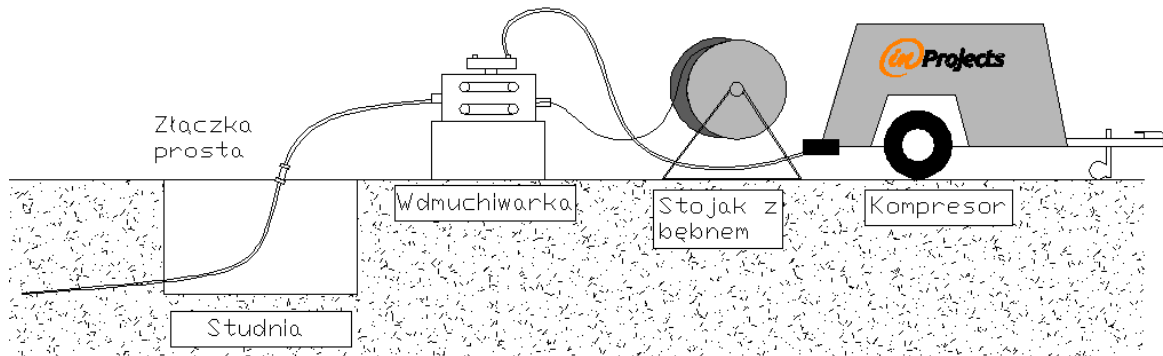
2.3.1 Zaciąganie kabli do mikrokanalizacji

Zaciąganie do mikrokanalizacji można wykonać ręcznie (mechanicznie) lub metodą pneumatyczną. Zaleca się stosowanie metody pneumatycznej, ze względu na bezpieczeństwo kabla. Dopuszcza się stosowanie innych metod tylko w sytuacji gdy odcinki są odpowiednio krótkie, kabel przeciągany jest przez studnie oraz gdy nie ma miejsca na ustawienie urządzeń do wdmuchiwania.

Wytyczne do wdmuchiwania kabli:

- Niedopuszczalne jest wdmuchiwanie kabla światłowodowego temperaturach mniejszych niż -5°C lub w zakresie temperatur innym niż wskazanym przez producenta.
- Przy wdmuchiwaniu kabla siła pchająca nie powinna być większa niż podana przez producenta kabla.
- Prędkość wdmuchiwania kabla nie powinna przekraczać 100m/min
- Ciśnienie powietrza roboczego powinno zawierać się między 7-15 bar
- Zaleca się aby wydajność sprężarki wynosiła $2-5\text{m}^3/\text{min}$
- Przed rozpoczęciem wdmuchiwania należy sprawdzić szczelność oraz drożność mikrokanalizacji
- Przed wdmuchiwaniem wprowadzić do mikrorury odpowiednią ilość dedykowanego płynu poślizgowego
- Niedopuszczalne są jakiegokolwiek zabrudzenia kabla lub mikrorury

- Zaleca się stosowanie wdmuchiarki przeznaczonej do wdmuchiwania kabli o średnicy odpowiadającej instalowanemu kablowi.
- Przy wdmuchiwaniu poszczególnych odcinków należy pamiętać o pozostawieniu odpowiednich zapasów w studniach i zasobnikach



Ilustracja 1: Wdmuchiwanie mikrokaabli do mikrokanalizacji

- Ze względu na specyfikę pracy z wysokim ciśnieniem należy przedsięwziąć odpowiednie środki ostrożności

2.3.2 Montowanie zapasów kabla - wytyczne

Zapasy kabli światłowodowych powinny zapewniać bezpieczne wyjęcie elementów zabezpieczających spawy takich jak mufy i przetłącznice z szaf lub studni kablowych oraz wprowadzenie ich do namiotu lub auta, w którym, w kontrolowanych warunkach zostaną przeprowadzone spawy. Zapasy powinny również zapewniać możliwość przeprowadzenia ewentualnych prac naprawczych na całej długości linii kabli magistralnych. Stelaże, skrzynie zapasu powinny zapewniać zabezpieczenie mechaniczne kabla.

Zapasowany kabel powinien umożliwiać bezproblemowe odwinięcie z stelażu lub skrzyni zapasu. Zaleca się nawijanie kabla w tak zwaną „8”. Zaleca się aby zapas kabla wynosił minimum 25m i był on umieszczony jak najbliżej szafki, mufy itp.



Ilustracja 3: Spawanie kabli światłowodowych

2.3.3 Zarabianie zakończeń kabla na przełącznicach - wytyczne

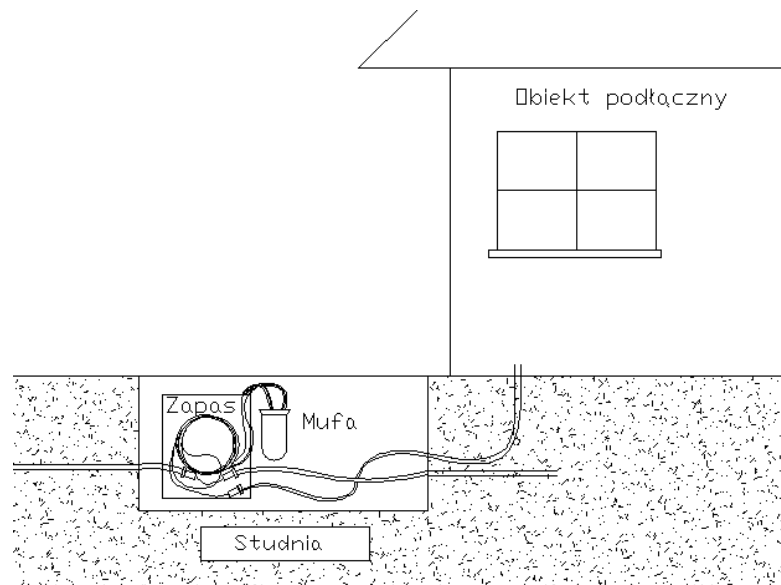
- Zakończenie kabla w miejscu jego rozszycia powinno zostać przymocowane do obudowy przełącznicy.
- Prócz zapasu kabla w studni kablowej w szafach powinien znaleźć się dodatkowy mniejszy zapas umożliwiający swobodne operowanie przełącznicą.
- Zakończenie kabla powinno zostać wypawane z pigtailami wyprowadzonymi na pole komutacyjne E2000/APC SX lub DX.
- Należy przestrzegać wybranej kolorystyki i według niej wypawać pierwszy port przełącznicy z pierwszym włókem z pierwszej tuby kabla magistralnego oraz w analogiczny sposób wypawać resztę włókien kabla.
- Każdy port na przełącznicy powinien zostać oznaczony odpowiednią naklejką informującą numerze punktu dostępowego, którego jest zakończeniem oraz relacją toru optycznego.

2.3.4 Spawanie, montaż muf w studniach - wytyczne

W projekcie sieci przewidziano odgańlenia od głównego ciągu w postaci przyłączy

- Spawanie włókien powinno odbywać się w warunkach kontrolowanych, najlepiej w przystosowanym aucie technicznym.
- Jakość spawów powinna odpowiadać odpowiednim normą telekomunikacyjnym.
- Kable studni kablowej powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi.
- Wprowadzenie kabli do mufy powinny zostać uszczelnione. Przy korzystaniu uszczelnień termokurczliwych należy stosować folie aluminiową chroniącą kabel przed wysoką

temperaturą.



Ilustracja 4: Sposób wykonania złączy rozgałęźnych

- Niedopuszczalne jest aby kable wewnątrz studni były prowadzone bez zabezpieczenia.
- Kable powinny być uszczelnione w mikrorurach z których wychodzą aby uniemożliwić wnikanie ciał obcych do mikrorur.
- Mufa, stelaż zapasu kabla oraz mikrorury i rury osłonowe powinny zostać solidnie przymocowana do ścian studni.
- Montaż całego zestawu w studni powinien umożliwiać bezproblemowe prace serwisowe w przyszłości.

2.3.5 Pomiary

W trakcie budowy i montażu linii optotelekomunikacyjnej powinny być wykonane następujące pomiary:

- pomiar reflektometrem po zmontowaniu linii tj. po wykonaniu złączy z obu stron odcinka w obu oknach transmisyjnych (1310 i 1550 nm) na wszystkich włóknach dla uzyskania wykresów reflektometrycznych,
- pomiar optycznej tłumienności dla fal 1310 i 1550 nm na wszystkich włóknach zestawem do pomiaru mocy optycznej między punktami styku na stojakach zakończeniowo-

podłączeniowych (od póżłącza rozłącznego), co daje tłumienność kabla optotelekomunikacyjnego, wykonany metodą transmisyjną,

- pomiary tłumienności odbicia wstecznego (reflektancji) złączy światłowodowych.

Zestaw pomiarowy powinien zawierać nadajnik optyczny na fale 1310 i 1550nm przy szerokości spektralnej (FWHM) 10nm. Wszystkie pomiary kabli światłowodowych należy wykonać wg normy „Badania i pomiary kabli i linii optotelekomunikacyjnych” ZN-96 TP S.A.-002 „Telekomunikacyjne linie kablowe dalekosiężne. Linie optotelekomunikacyjne. Ogólne wymagania techniczne”.

2.4 Urządzenia aktywne

2.4.1 Switche

Powinny posiadać parametry odpowiadające lub lepsze niż podane w karcie katalogowej HP 1810-24v2 załączonych do projektu.

2.4.2 Wkładki SFP

Wytyczne:

- Konwertery muszą poprawnie współpracować z portami sieciowymi do których zostaną podłączone.
- Gigabit Ethernet
- odległość [km] 20
- Moc nadajnika [dBm] -5 ~ 0
- Czulość odbiornika [dBm]-24
- temperatura pracy: [°C]-5 ~ 70
- złącze: LC/PC

ODBIÓR ROBÓT I DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

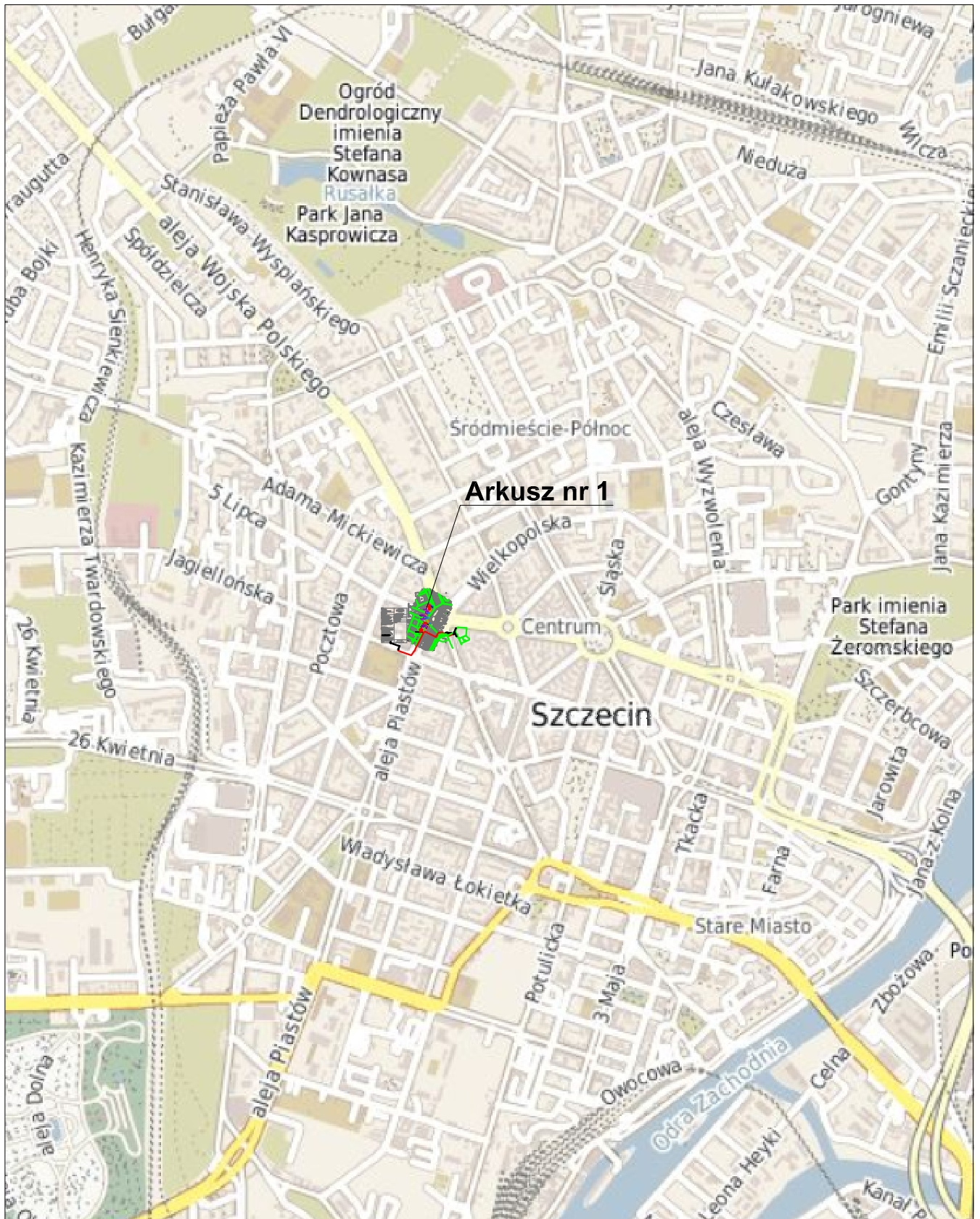
Dokumentacja powykonawcza powinna zawierać:




- Certyfikaty jakości użytych materiałów
- Deklaracje zgodności, atesty użytych materiałów

- Certyfikaty wykonawcy i podwykonawców w zakresie przeszkolenia do instalacji kanalizacji
- Protokoły odbiorów terenów gestorów mediów po zakończeniu prac
- Protokół badań kalibracyjnych kanalizacji
- Protokół badania ciągłości i szczelności kanalizacji
- Wyniki pomiarów
- Inwentaryzację geodezyjną oraz dokument poświadczający przyjęcie do zasobu
- Dokumentację powykonawczą trasowa i pomiarowa

CZĘŚĆ GRAFICZNA

- | | | | |
|-------|--------------|--------------|--|
| 1.1 . | Rysunek nr 1 | Rysunek nr 1 | Lokalizacja pogładowa |
| 1.2 . | Rysunek nr 2 | Arkusze 1-3 | Projekt zagospodarowania terenu |
| 1.3 . | Rysunek nr 3 | Arkusze 1-3 | SAA |
| 1.4 . | Rysunek nr 4 | Arkusze 1-3 | Schemat mikrokanalizacji teletechnicznej |
| 1.5 . | Rysunek nr 5 | Arkusze 1-3 | Schemat światłowodowy |
| 1.6 . | Rysunek nr 6 | Arkusze 1-3 | Schemat połączeń |
| 1.7 . | Rysunek nr 7 | Arkusze 1-3 | Wzór przywieszki z danymi projektu |



<p>OPRACOWANIE</p>  <p>inProjects Sp.J. ul. Przesmyckiego 4; 73-110 Stargard Szczeciński NIP: 854-240-20-87 www.inprojects.pl</p>	<p>INWESTYCJA</p> <p>Zadanie: Budowa przyłącza do budynku Szczecińskiej Agencji Artystycznej przy al. Wojska Polskiego 64</p>		<p>RYSunEK</p> <p>1</p>
	<p>LOKALIZACJA</p> <p>Szczecin, al. Piastów, al. Wojska Polskiego 64</p>		<p>ARKUSZ</p> <p>1</p>
	<p>TEMAT</p> <p>Lokalizacja pogładowa Budowa przyłącza do SAA</p>		
<p>INWESTOR</p> <p>Gmna Młsto Szczecin pl. Armii Krajowej 1 70-456 Szczecin</p> 	<p>STADIUM</p> <p>BRANŻA</p> <p>OPRACOWAŁ</p> <p>PROJEKTOWAŁ</p>	<p>Projekt budowlano-wykonawczy</p> <p>Telekomunikacyjna</p> <p>Przemysław Olekszy</p> <p>Jacek Maciuszonek</p>	<p>DATA</p> <p>07.2016</p> <p>SKALA</p> <p>-</p> 

OBIEKT:
Szczecin, Al. Piastów
obr. 24, 33 Śródmieście
326201.1/024.1033
jednostki: tendyzyna m. Szczecin (326201_1)
woj. zachodniopomorskie

SKALA: 1:500
Układ współrzędnych: 2000_15
Poziom jednostka wysokości:
Amsterdamski

Kierownik robót:
Jerzy Ratajczak, nr upraw. 5620 zakt. 1.1.2
(tępn. niezak. m. i zakres uprawnień)

Mapę do celów projektowych sporządzono przy wykorzystaniu:

1. numerycznej mapy zasobniczej w skali 1:500 sekcje 5.200.171.2.4, 11.4.2
2. danych branżowych części uzbrojenia podziemnego
3. pomiaru zlewni wysokości i promińk przyrody oraz pomiaru innych obiektów wskazanych przez projektanta
4. opracowanych geodezyjnych elementów planu zagospodarowania przestrzennego (linie rozgraniczające, linie regulacyjne, osie ulic)

Na mapie do celów projektowych wskazano następujące uzbrojenie przez ZUPR projekty sieci uzbrojenia terenu:

1. ZUPR 232/09 – proje

AEDES – Finansse
Lucyna Kusznik-Ratajczak
ul. Kopernika 6/3
70-241 Szczecin

Wykonano w ramach pracy geodezyjnej:
MODRK.354.839.2016

W zakresie opracowania znajdują się punkty osnowy geodezyjnej nr bok
podległe odnowe na podst. art. 15, ust. 48 ust.1 pkt 3 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne

Opisane i nr datki enkodowanych według danych MODRK w: Szczecin z dnia: 15.04.2016r.

Rejestracja:

Informacje dodatkowe:

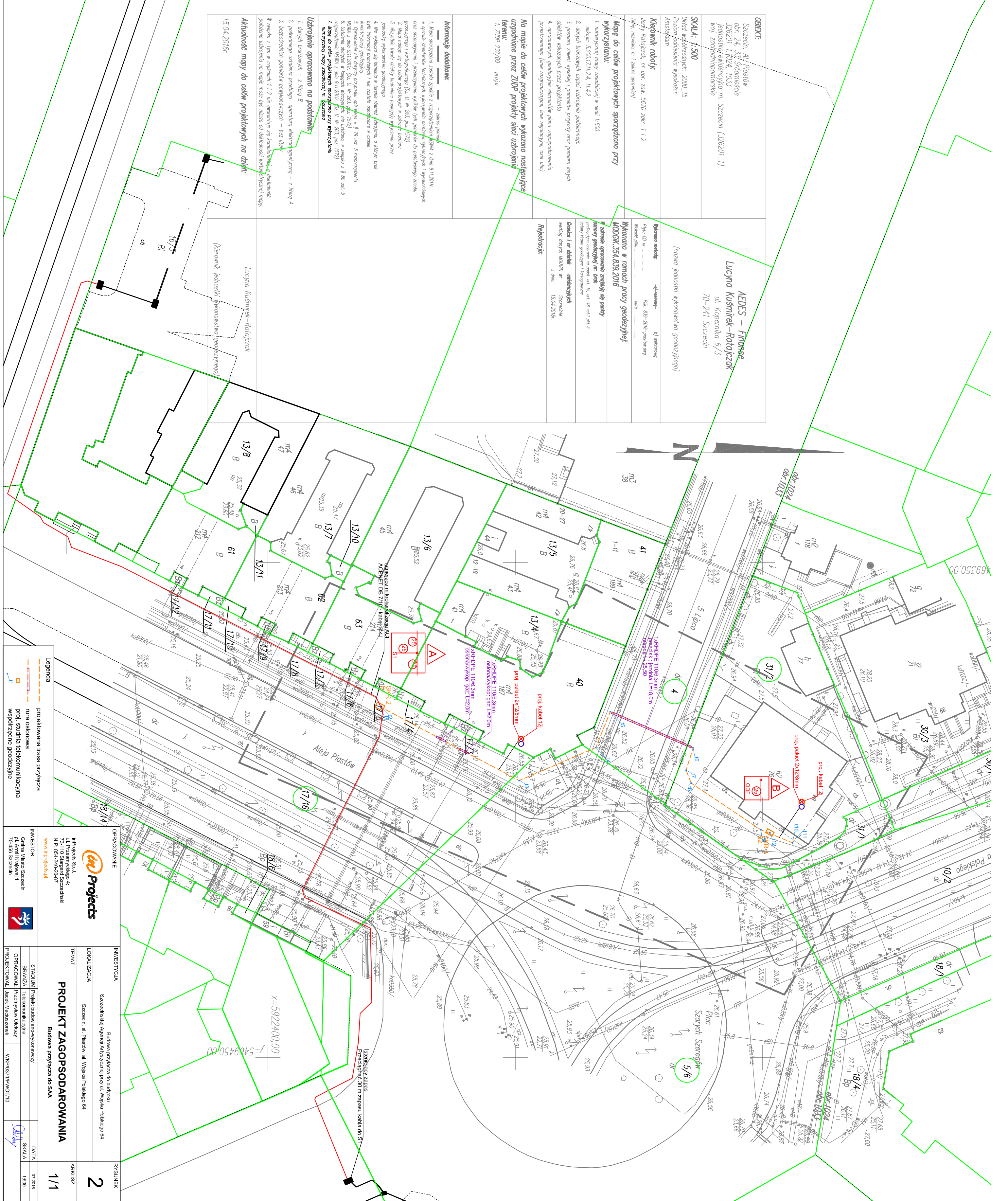
1. Mapa sporządzona została zgodnie z rozporządzeniem MSiA z dnia 9.11.2011r. w sprawie standardów technicznych wykonania pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowania i przekazywania wyników tych pomiarów do podstawowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz. U. Nr 263, poz. 1572)
2. Mapa należy się do celów projektowych w zakresie pomiaru
3. Niezwykle trwałe obiekty budowlane podlegają wycenieniu przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego.
4. Nie wykonano się składowania w terenie również fotogram. o którym brak było informacji branżowych i nie zostało odnotowane w czasie inwentaryzacji geodezyjnej.
5. Opraczenie nie dotyczy prognozy opadów w § 79 ust. 5 rozporządzenia MSiA z dnia 9.11.2011r. (Dz. U. Nr 263, poz. 1572)
6. Usładenie odnotowane w kolumnach wysokości: nie usładen. w związku z § 80 ust. 5 rozporządzenia MSiA z dnia 9.11.2011r. (Dz. U. Nr 263, poz. 1572)
7. **Mapę do celów projektowych sporządzono przy wykorzystaniu numerycznej mapy zasobniczej nr 354839**

Uzbrojenie opracowano na podstawie:

1. danych branżowych – z litery B
2. poprzedniego ustalenia przedkupu oporządź elektronygezyjny – z litery A
3. bezpośrednich pomiarów pomiarowych – bez liter

W związku z tym w częściach 1 i 2 nie gwarantuje się kompletności i dokładności położenia uzbrojnia na mapie może być niższa od dokładności kartograficznej mapy.

Aktualność mapy do celów projektowych na dzień:
15.04.2016r.



Legenda

- projektowana trasa przyłącza
- rura osłonowa
- proj. studnia telekomunikacyjna
- współrzędne geodezyjne

OPRACOWANIE

INWESTYCJA
Budowa przyłącza do budynku
Szczecińskiej Agencji Artystycznej przy al. Wojska Polskiego 64

LOKALIZACJA
Szczecin, al. Piastów, al. Wojska Polskiego 64

TEMAT
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA
Budowa przyłącza do SAA

INWESTOR
Gniazda Mediao Szczecin
pl. Armii Krajowej 1
70-456 Szczecin

STADIUM
Projekt budowlano-wykonawczy

BRANŻA
Telekomunikacyjna

OPRACOWAŁ
Przemysław Oleksy

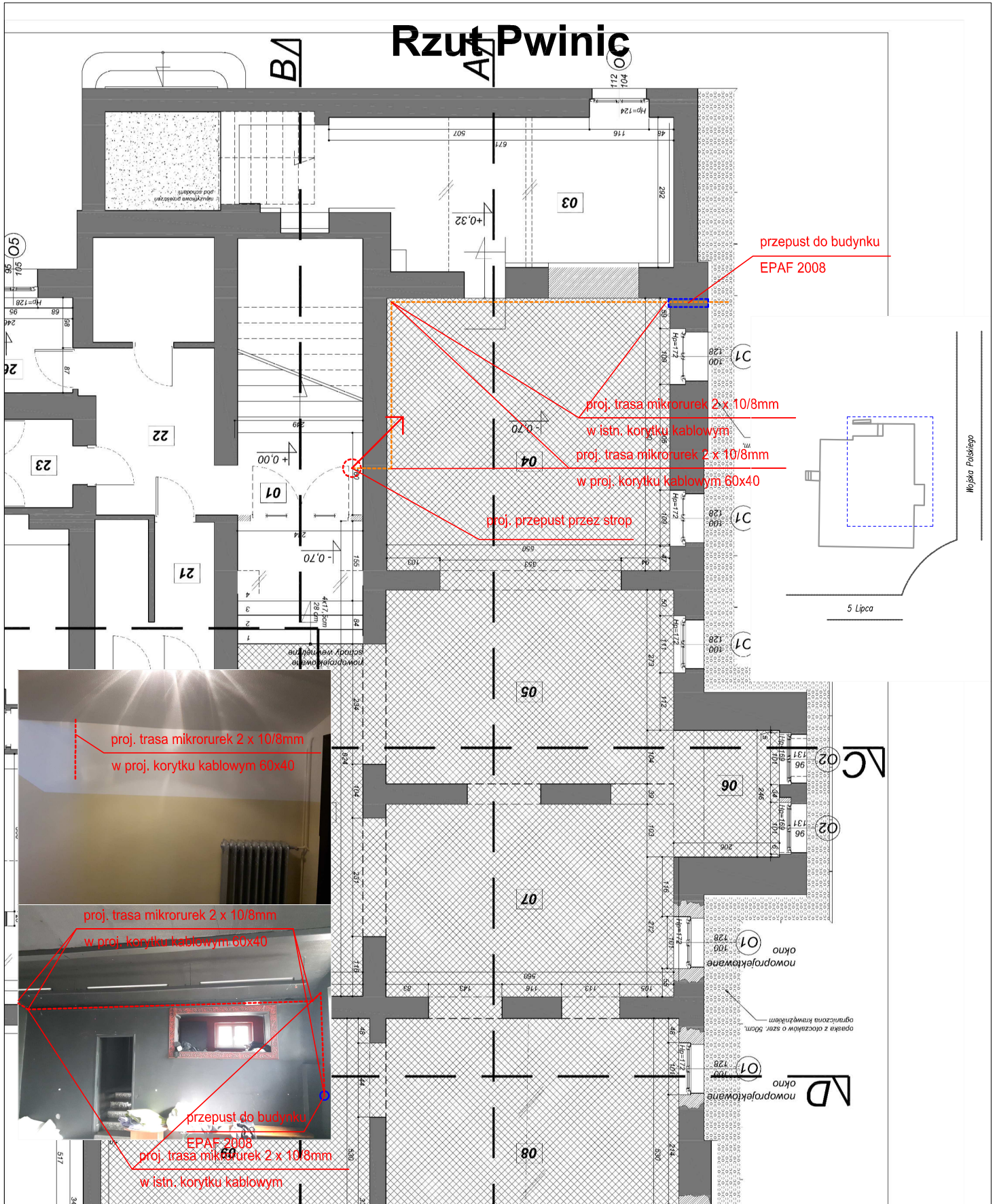
PROJEKTOWAŁ
Jacek Michalski

DATA
07.2016

SKALA
1:500

ARKUSZ
1/1

Rzut Pwinić



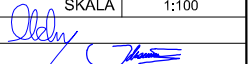


proj. trasa mikrourek 2 x 10/8mm
w proj. korytku kablowym 60x40

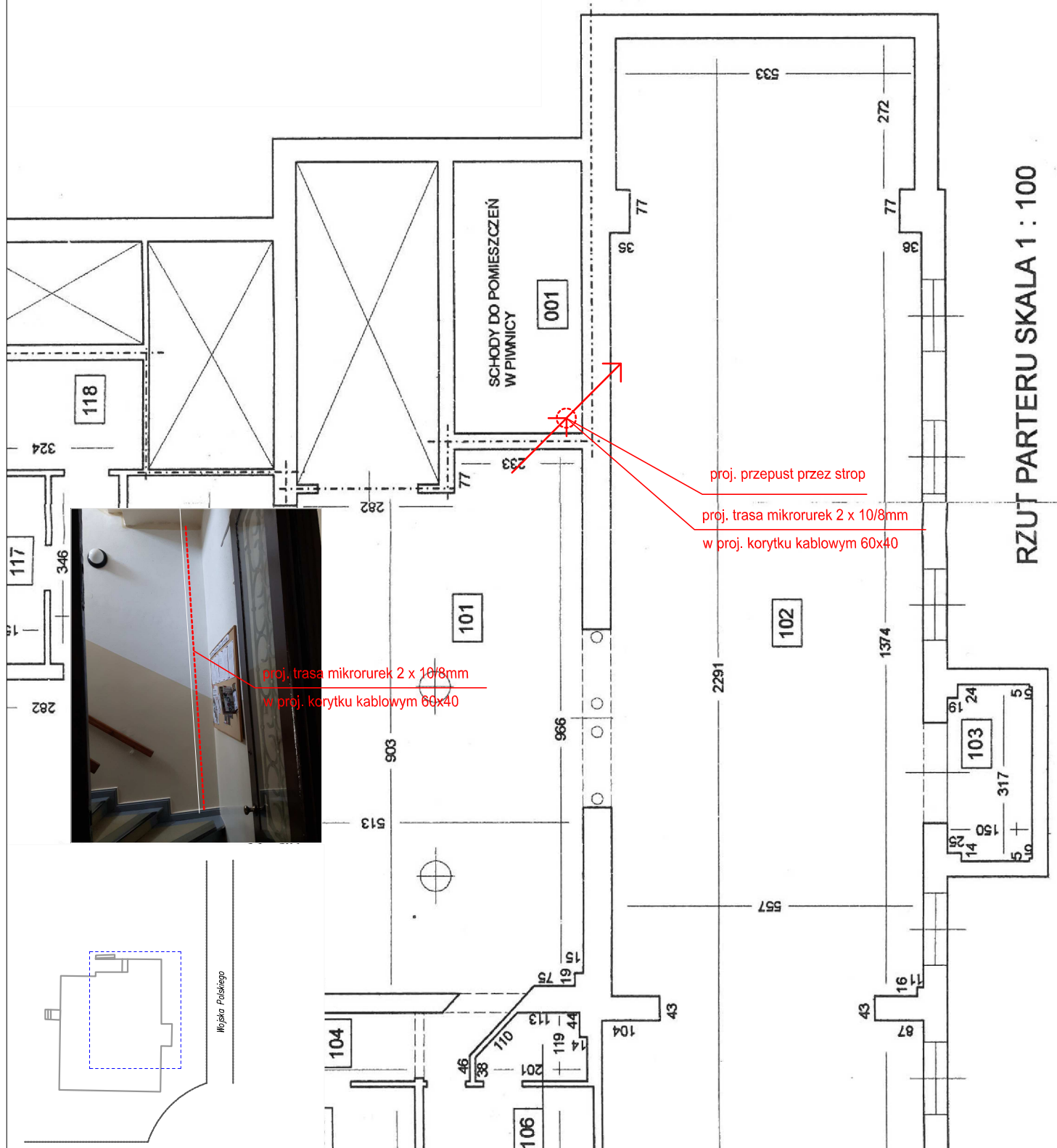


proj. trasa mikrourek 2 x 10/8mm
w proj. korytku kablowym 60x40




przepust do budynku
EPAF 2008
proj. trasa mikrourek 2 x 10/8mm
w istn. korytku kablowym

OPRACOWANIE  inProjects Sp.J. ul. Przesmyckiego 4; 73-110 Stargard Szczec. NIP: 854-240-20-87 www.inprojects.pl		INWESTYCJA Zadanie: Budowa przyłącza do budynku Szczecińskiej Agencji Artystycznej przy Al. Wojska Polskiego 64.		RYSunEK <h1>3</h1>	
LOKALIZACJA Szczecin, ul. Wojska Polskiego 64		TEMAT <h2>Schemat Prowadzenia Kabla</h2> SAA		ARKUSZ <h1>1/3</h1>	
INWESTOR Gmina Miasto Szczecin pl. Armii Krajowej 1 70-456 Szczecin		STADIUM Projekt budowlano-wykonawczy	BRANŻA Telekomunikacyjna	DATA 07.2016	SKALA 1:100
		OPRACOWAŁ Przemysław Oleksy	PROJEKTOWAŁ Jacek Maciuszonek	WKP/0371/PWOT/10 	

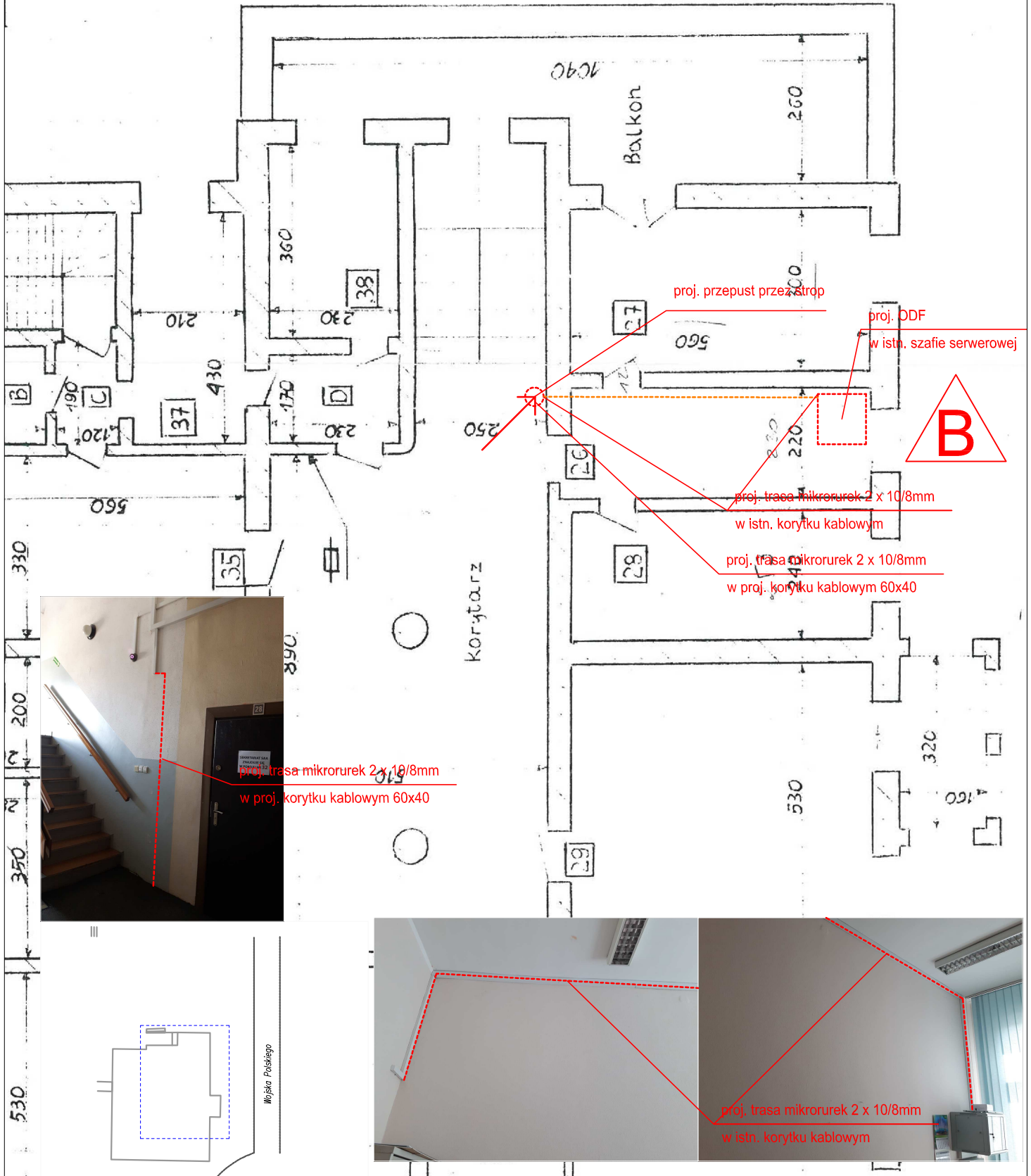
Rzut Parteru







RZUT PARTERU SKALA 1 : 100

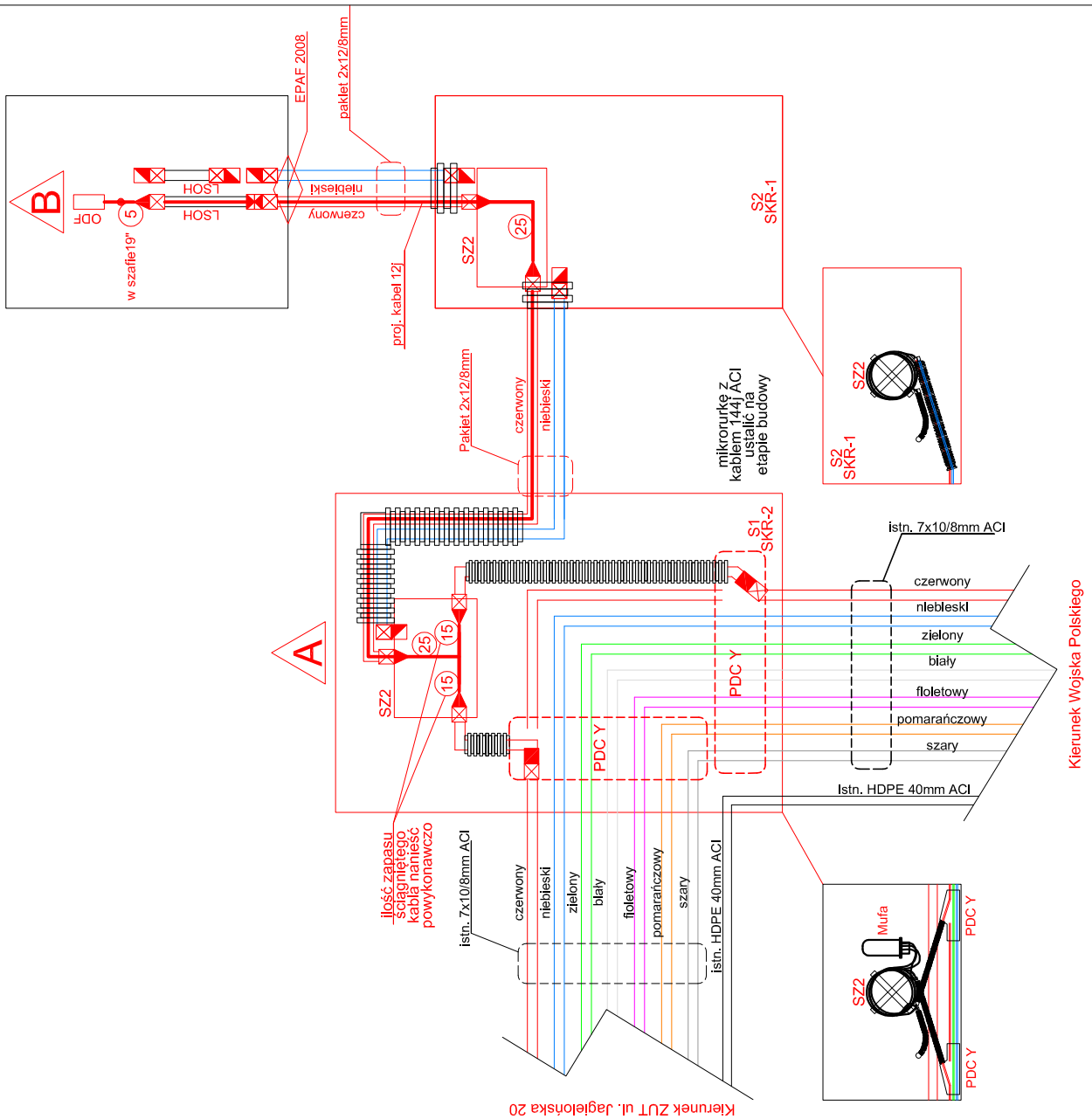
OPRACOWANIE  inProjects Sp.J. ul. Przesmyckiego 4; 73-110 Stargard Szczec. NIP: 854-240-20-87 www.inprojects.pl	INWESTYCJA Zadanie: Budowa przyłącza do budynku Szczecińskiej Agencji Artystycznej przy Al. Wojska Polskiego 64. (od Istniejącej Infrastruktury ACI ZUT przebiegającej na al. Piastów)		RYSunEK <div style="font-size: 2em; font-weight: bold; text-align: center;">3</div>
	LOKALIZACJA Szczecin, ul. Wojska Polskiego 64		
INWESTOR Gmina Miasto Szczecin pl. Armii Krajowej 1 70-456 Szczecin 	TEMAT <div style="text-align: center; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">Schemat Prowadzenia Kabla</div> SAA		ARKUSZ <div style="font-size: 1.5em; font-weight: bold; text-align: center;">2/3</div>
	STADIUM Projekt budowlano-wykonawczy	BRANŻA Telekomunikacyjna	DATA 07.2016
OPRACOWAŁ Przemysław Olekszy	PROJEKTOWAŁ Jacek Maciuszonek	WKP/0371/PWOT/10	

Rzut I Piętra



OPRACOWANIE  inProjects Sp.J. ul. Przesmyckiego 4; 73-110 Stargard Szczecin. NIP: 854-240-20-87 www.inprojects.pl	INWESTYCJA Zadanie: Budowa przyłącza do budynku Szczecińskiej Agencji Artystycznej przy Al. Wojska Polskiego 64.	RYСУNEK 3	
	LOKALIZACJA Szczecin, ul. Wojska Polskiego 64		TEMAT Schemat Prowadzenia Kabla SAA
INWESTOR Gmina Miasto Szczecin pl. Armii Krajowej 1 70-456 Szczecin 	STADIUM Projekt budowlano-wykonawczy	DATA 07.2016	
	BRANŻA Telekomunikacyjna	SKALA 1:100	
	OPRACOWAŁ Przemysław Olekszy		
	PROJEKTOWAŁ Jacek Maciuszonek	WKP/0371/PWOT/10	

Szczecińska Agencja Artystyczna al. Wojska Polskiego 64
 Projektowana przełącznica 19" (wyposażona na 2i) w istn. szafie serwerowej



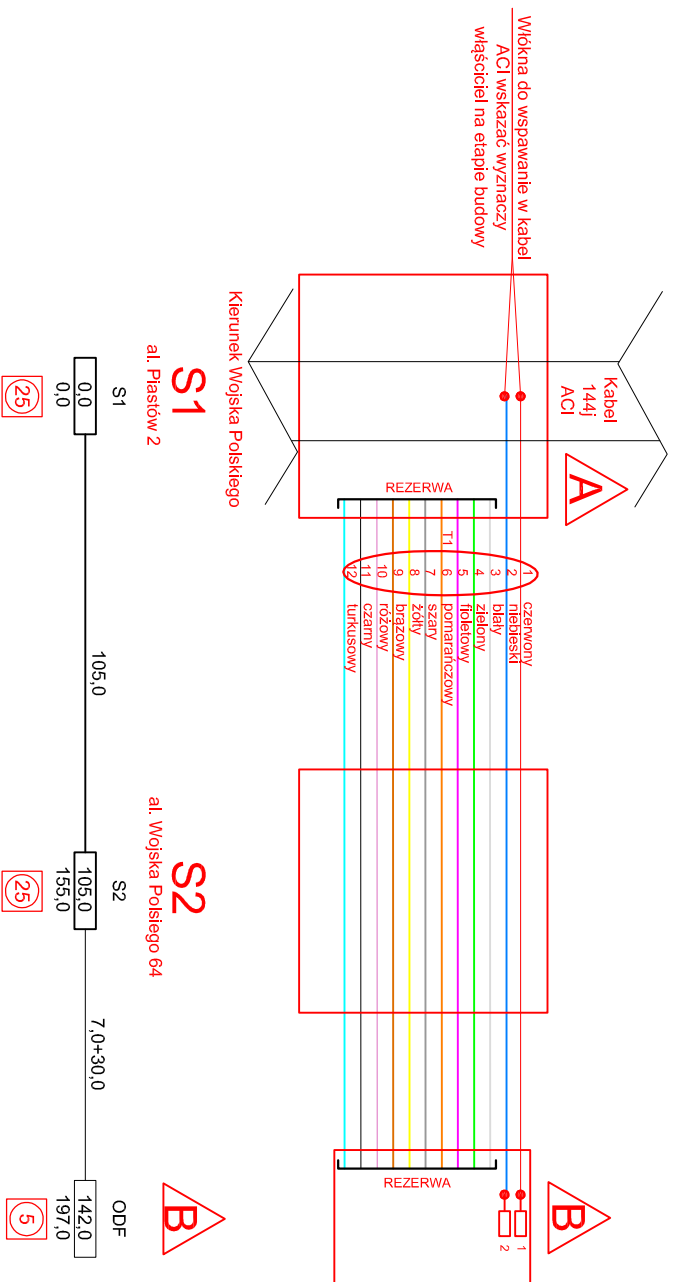
Kierunek Wojska Polskiego

Kierunek ZUT ul. Jagielska 20

LEGENDA:	
	-proj./ist. uszczelnienie końcówce kabla
	-proj./ist. złączka prosta
	-proj./ist. złączka redukcyjna
	-proj./ist. złączka uszczelniająca gasblock
	-proj./ist. złączka gazoszczelna 0,5 bar
	-proj./ist. studnia kablowa
	-proj./ist. zapas kabla
	-proj./ist. sieważ zapasu
	-proj./ist. mikrotura koloru czerwonego
	-proj./ist. wiązka/grupa mikrotrur np. 12/8mm
	-proj./ist. rurociąg RHPDE 40/3.7mm
	-proj./ist. zaśleпка rurociągu RHPDE 40/3.7mm
	-proj./ist. uszczelnienie rurociągu RHPDE 40/3.7mm z mikrotrurami
	-proj./ist. kabel
	-proj./ist. złącze spawane
	-proj./ist. złącze rurociągu RHPDE 40/3.7mm
	-proj. peszel
	-proj. przepust sieniowy Raychem
	-proj. Puszka natynkowa PK-X

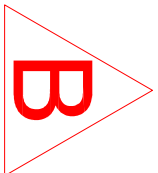
OPRACOWANIE		INWESTYCJA		RYSUNEK 4
 inProjects Sp.J. ul. Przesmyckiego 4; 73-110 Stargard Szczeciński NIP: 854-240-20-87 www.inprojects.pl		Zadanie: Budowa przyłącza do budynku Szczecińskiej Agencji Artystycznej przy Al. Wojska Polskiego 64. (od istniejącej infrastruktury ACI ZUT przebiegającej na al. Piastów)		
		LOKALIZACJA		Szczecin, al. Piastów
INWESTOR		TEMAT		ARKUSZ 1/1
Gmina Miasto Szczecin pl. Armii Krajowej 1 70-456 Szczecin		Projekt budowlano-wykonawczy		DATA 05.2016
		BRANŻA Telekomunikacyjna		SKALA -
PROJEKTOWAŁ		OPRACOWAŁ		
Jacek Macjuszonek		Przemysław Olekszy		
PROJEKTOWAŁ		WKP/0371/PWOT/10		

Kierunek ZUT ul. Jagiełłowska 20

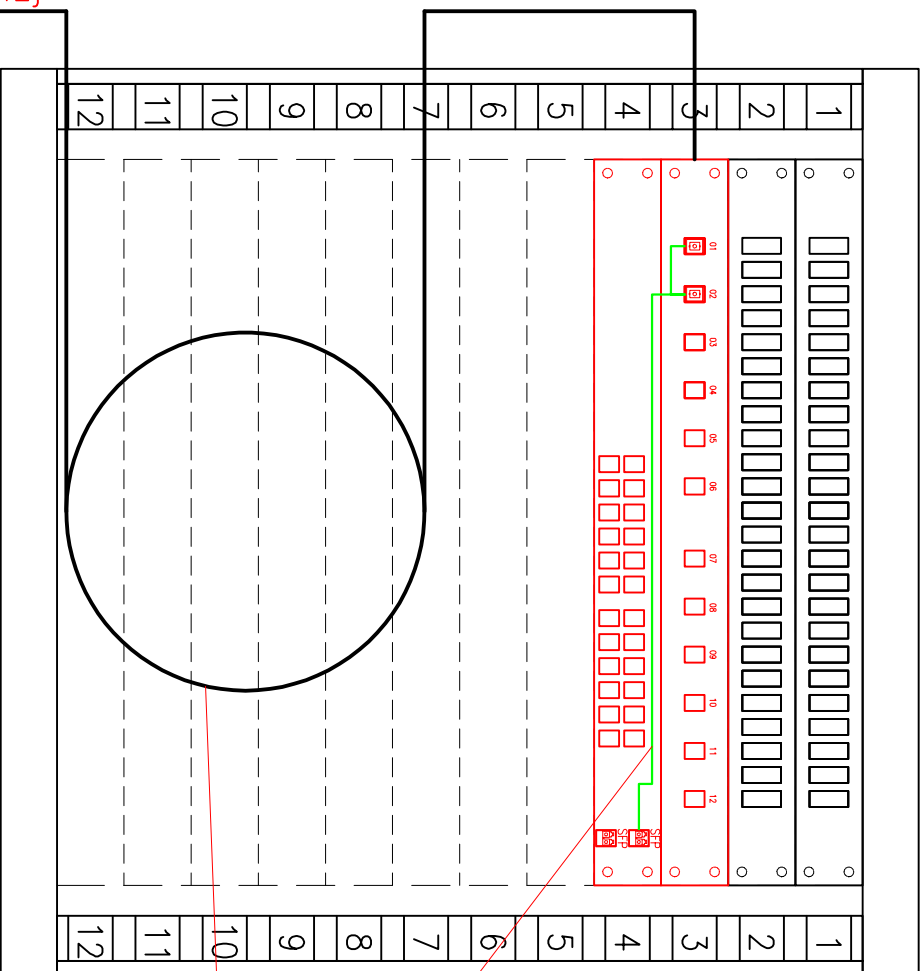


Szczecińska Agencja
Artystyczna al. Wojska
Polskiego 64
Projektowana przyłącznica 19"
PS-19/1/U/12/E/2000
(wypożyczona na 2i)
w istn. szafie serwerowej

OPRACOWANIE 		INWESTYCJA Zadanie: Budowa przyłącza do budynku Szczecińskiej Agencji Artystycznej przy Al. Wojska Polskiego 64, (od Istniejącej Infrastruktury ACI ZUT przebiegającej na al. Piastów)		RYSUNEK 5	
inProjects Sp.J. ul. Przemysłowego 4: 73-110 Stargard Szczeciński NIP: 854-240-20-87 www.inprojects.pl		Szczecin, al. Piastów		ARKUSZ 1/1	
INWESTOR Gmina Miasto Szczecin pl. Armii Krajowej 1 70-456 Szczecin		LOKALIZACJA Szczecin, al. Piastów		DATA 07.2016	
TEMAT Schemat Światłowodowy		STADIUM Projekt budowlano-wykonawczy		SKALA -	
BRANŻA Telekomunikacyjna		OPRACOWAŁ Przemysław Olekszy		WK/P/03771/PWOT/10	
PROJEKTOWAŁ Jacek Maciuszonek		WKP/03771/PWOT/10		DATA 07.2016	



al. Wojska Polskiego 64
12U na I piętrze pom. 26



Istniejący panel

Istniejący panel

Projektowany panel światłowodowy 12 x E2000/APC (wyposażenie na 2j)

Switch typu HP 1810-24v2 Switch + 2xSFP 1310nm 20km

Miejsce zamontowania proj. paneli w istn. szafie tele. ustalic na etapie budowy z inwestorem oraz administratorem bud.

Patchcord E2000/APC – LC/pc DX 2m + Zapasowy 1:1

Zapas kabla 50m ułożony w szafie

OPRACOWANIE



InProjects Sp. J.
ul. Przemysłowego 4:
73-110 Stargard Szczec.
NIP: 854-240-20-87
www.inprojects.pl

INWESTOR
Gmina Miasto Szczecin
pl. Armii Krajowej 1
70-456 Szczecin



INWESTYCJA

Zadanie: Budowa przyłącza do budynku Szczecińskiej Agencji Artystycznej przy Al. Wojska Polskiego 64.

RYSUNEK

LOKALIZACJA

Szczecin,

6

TEMAT

Schemat Połączeń

ARKUSZ

1/1

STADIUM Projekt budowlano-wykonawczy

DATA 07.2016

BRANŻA Telekomunikacyjna

SKALA

OPRACOWAL Przemysław Olekszy



DATA

PROJEKTOWAL Jacek Maduszczak WKP/0371/PWOT/106

DATA

Mikrokabel 12j



OPRACOWANIE  inProjects Sp.J. ul. Przesmyckiego 4; 73-110 Stargard Szczeciński NIP: 854-240-20-87 www.inprojects.pl	INWESTYCJA Zadanie: Budowa przyłącza do budynku Szczecińskiej Agencji Artystycznej przy Al. Wojska Polskiego 64. (od Istniejącej Infrastruktury ACI ZUT przebiegającej na al. Piastów)		RYSUNEK 7
	LOKALIZACJA Szczecin, al. Piastów		ARKUSZ 1/1
INWESTOR Gmina Miasto Szczecin pl. Armii Krajowej 1 70-456 Szczecin 		TEMAT Wzór Przywieszki	
		STADIUM Projekt budowlano-wykonawczy	DATA 07.2016
		BRANŻA Telekomunikacyjna	SKALA -
		OPRACOWAŁ Przemysław Olekszy	
		PROJEKTOWAŁ Jacek Maciuszonek	WKP/0371/PWOT/10 

ZESTAWIENIA

- 1.1 . Tabela nr 1: Zestawienie materiałów
- 1.2 . Tabela nr 2: Zestawienie rur obiektowych
- 1.3 . Tabela nr 3: Zestawienie nieruchomości

TABELA nr 1. Zestawienie materiałów

Lp.	Material	J.m.	Ilość
1	Mikrokabel 12j + 3%	m	197,0
2	Rura peszel 40mm	m	10,0
3	Mikrorurka cienkościenna LSOH 10/8mm + 3%	m	60,0
4	Pakiet mikrorur DI 2x12/8mm + 3%	m	112,0
5	Kanał PCW instalacyjny 60x40mm	m	20,0
6	Złącze PDC typu Y	kpl.	2,0
7	Uszczelnienie końcowe mikrorurki o średnicy 12/8 mm z mikrokablem 12j	m	3,0
8	Uszczelnienie końcowe mikrorurki o średnicy 10/8 mm z mikrokablem 12j	m	3,0
9	Złączka prosta, redukcyjna mikrorurek o średnicy 12->10 mm uszczelniająca z mikrokablem 12j typu Gazblock	m	1,0
10	Złączka prosta mikrorurek 10/8mm	m	2,0
11	Zaślepka mikrorurek 12/8mm	szt.	4,0
12	Zaślepka mikrorurek 10/8mm	kpl.	2,0
13	Przepust Raychem EPAF 2008	kpl.	1,0
14	Studnia SKR-2 z logiem UM (Rama lekka) + pioch + kłódka	szt.	1,0
15	Studnia SKR-1 z logiem UM (Rama lekka) + pioch + kłódka	szt.	1,0
16	Stelaż zapasu mikrokabla SZ-2	szt.	2,0
17	Przełącznica 19"1U 12 x E2000/APC (wyposażona na zakończenie 2j)	szt.	1,0
18	Patchcord E2000/APC - E2000/APC DX 2m + 100% zapas	szt.	2,0
19	Patchcord E2000/APC - LC/PC DX 2m + 100%	szt.	2,0
20	Switch HP 24Switch typu HP 1810 24v2 + 2 x wkładka SFP	szt.	1,0
21	Mufa światłowodowa 12 spawów (wyposażona i przystosowania do montażu i wypawiania kabli w mikrorurkach)	szt.	1,0
22	RHDPE 110/6.3mm		22,0
23	Taśma ostrzegawcza	m	188,0

TABELA nr 2. Zestawienie rur obiektowych

LP	Nr rury obiektowej	Rodzaj rury obiektowej	Długość obiektów	Przeszkoda
1	przecisk nr 001	1xRHDPE110/6,3	18,0	jezdnia
2	osłona/wykop nr 002	1xRHDPE110/6,3	2,0	g
7	osłona/wykop nr 003	1xRHDPE110/6,3	2,0	g
suma			22,0	

Tabela nr 3. Zestawienie nieruchomości

Lp.	obręb	Nr działki	Użytek	Adres	właściciel	Prawo do dysponowania	ZUDP	ZdiTM	Decyzja Konserwatora
1	1033	17/16	dr	al. Piastów	Wł: Gmina Miasto Szczecin; Plac Armii Krajowej 1, Szczecin	Decyzja IG.ZA.7024-1702/2016.MZ z dnia 30.05.2016	Odpis protokołu nr 388/2016 z dnia 19.05.2016r	Decyzja IG.ZA.7024-1702/2016.MZ z dnia 30.05.2016	-
2	1033	5/6	dr	plac Szarych Szeregów	Wł: Gmina Miasto Szczecin; Plac Armii Krajowej 1, Szczecin	Decyzja IG.ZA.7024-1702/2016.MZ z dnia 30.05.2016		Decyzja IG.ZA.7024-1702/2016.MZ z dnia 30.05.2016	-
3	1033	4	dr	ul. 5 Lipca	Wł: Gmina Miasto Szczecin; Plac Armii Krajowej 1, Szczecin	Decyzja IG.ZA.7024-1702/2016.MZ z dnia 30.05.2016		Decyzja IG.ZA.7024-1702/2016.MZ z dnia 30.05.2016	-
4	1024	31/2	Bi	al. Wojska Polskiego 64	Wł: Gmina Miasto Szczecin; Plac Armii Krajowej 1, Użytkownik wieczysty: Szczecińska Agencja Artystyczna w Szczecinie; Al. Wojska Polskiego 64	Pismo Dyrektora SAA L.dz. SAA/107/IV/16.DK z dnia 20.04.2016r	-	Decyzja ZWKZ nr 977/2016 Sygn. ZN.5142.171.2016 .W z dnia 15.07.2016r	

ZAŁĄCZNIKI

- 1.1 . Oświadczenie projektanta (za okładką)
- 1.2 . Potwierdzenie uprawnień projektanta (za okładką)
- 1.3 . Potwierdzenie przynależności do izby inżynierów (za okładką)
- 1.4 . Wykaz współrzędnych geodezyjnych
- 1.5 . Odpis protokołu z narady koordynacyjnej nr 388/2016 z dn. 19.05.2016r.
- 1.6 . Karta rejestracji mapy do celów projektowych
- 1.7 . Licencja dla zbioru danych bazy danych EGIB (Bazy jako pliki SWD zostały załączone na płycie CD)
- 1.8 . Decyzja ZDiTM IG.ZA.7024-1702/2016.MZ z dnia 30.05.2016r.
- 1.9 . Pismo L.dz.SAA/107/IV/16.DK udzielenie prawa do dysp. z dnia 20.04.2016r
- 1.10 . Opinia WUOZ z dnia 19.05.2016r
- 1.11 . Decyzja Zach. WKZ nr 977/2016 z dnia 15.07.2016r
- 1.12 . ZbiLK opinia o dzierżawach z dnia 12.04.2016r
- 1.13 . Uzgodnienie nawiązania do kanalizacji ACI z dnia 21.04.2016
- 1.14 . Uzgodnienie Wydziału Inwestycji Miejskich - Opinia WIM nr 30/16 z dn. 13.04.2016
- 1.15 . Decyzja nr1323/16 o powleczeniu na budowę z dnia 28.09.2016r. (za okładką)
- 1.16 . Karty katalogowe.
- 1.17 . INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Wykaz współrzędnych geodezyjnych

LP	X	Y
t1	5 922 422,63	5 469 379,07
t2	5 922 422,88	5 469 379,25
t3	5 922 450,81	5 469 394,06
t4	5 922 466,29	5 469 387,39
t5	5 922 469,19	5 469 380,16
t6	5 922 485,95	5 469 387,45
t7	5 922 484,54	5 469 391,96
t8	5 922 485,56	5 469 394,57
t9	5 922 499,66	5 469 404,01
t10	5 922 506,05	5 469 406,64
t11	5 922 506,94	5 469 405,40
t12	5 922 501,46	5 469 404,56

ODPIS PROTOKOŁU NR 388/2016

NARADY KOORDYNACYJNEJ DOTYCZĄCEJ USYTUOWANIA PROJEKTOWANYCH SIECI UZBROJENIA TERENU

Numer wniosku: MODGiK.ZUDP.345.388.2016

Data wpływu wniosku do koordynacji: 2016-05-10

PRZEDMIOT KOORDYNACJI
przyłącze telekomunikacyjne.

LOKALIZACJA INWESTYCJI

Szczecin, Aleja Wojska Polskiego 64, dz.nr 31/2 [1024]; Aleja Piastów, dz.nr 17/16dr [1033]; Plac Szarych Szeregów, dz.nr 5/6dr [1033]; ul. Lipca, dz.nr 4dr [1033].

Informacja dodatkowa do projektu

dla potrzeb budynku Szczecińskiej Agencji Artystycznej.

INWESTOR

GMINA MIASTO SZCZECIN

70-456 SZCZECIN, ul. PLAC ARMII KRAJOWEJ 1

Na podstawie art. 7d pkt 2, art. 28b ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jednolity DzU z 2010 r. Nr 193, poz. 1287, z 2013 r. poz. 805, 829, 1635, z 2014 r. poz. 897.), Zarządzenia Nr 485/14 Prezydenta Miasta Szczecin z dnia 18 grudnia 2014 r. w sprawie sytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu na obszarze miasta Szczecin

PRZEDŁOŻONY DO UZGODNIENIA NINIEJSZY PROJEKT SYTUOWANIA SIECI UZBROJENIA TERENU BYŁ PRZEDMIOTEM NARADY KOORDYNACYJNEJ

Uwagi i zalecenia:

Zarząd Dróg i Transportu Miejskiego - uzgodniono z uwagami:

1. Należy opracować i zatwierdzić organizację ruchu na czas prowadzenia robót zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonania nadzoru nad tym zarządzeniem (Dz. U. z 2003r, Nr 177 poz. 1729).
2. Teren pasa drogowego należy odtworzyć do stanu użyteczności pierwotnej, zgodnie z warunkami ustalonymi w decyzji zezwalającej na prowadzenie robót uzyskanej w trybie art. 40 ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2015r. poz. 240 z późn. zm.).

3. Pas drogowy należy odtworzyć zgodnie z Zarządzeniem Nr 40/2014 Dyrektora Zarządu Dróg i Transportu Miejskiego w Szczecinie z dnia 15.10.2014r. w sprawie wprowadzenia warunków technicznych prowadzenia robót w pasie drogowym oraz odtworzenie nawierzchni.
4. Jeżeli budowa, przebudowa lub remont drogi wymaga przełożenia urządzenia lub obiektu, koszt jego przełożenia ponosi jego właściciel.
5. Przekroczenie poprzeczne jezdni należy wykonać metodą bezodkrywkową.
6. W przypadku obowiązywania gwarancji na przedmiotowym terenie należy złożyć dokument potwierdzający przejęcie uprawnień z tytułu gwarancji.

ENEA Operator Sp. z o.o. - Rejon Dystrybucji Szczecin - uzgodniono z uwagami:

1. Zbliżenia, skrzyżowania z sieciami energetycznymi zabezpieczyć i wykonać zgodnie z obowiązującymi normami PN-76/E-05125 i PN-E-05100-1/98.
2. Przy zbliżeniu, kolizji z kablami energetycznymi prace ziemne prowadzić ręcznie z zachowaniem dużej ostrożności - kable zabezpieczyć zgodnie z PN-76/E-05125.
3. Przed rozpoczęciem prac należy ponownie sprawdzić w Rejonie Szczecin aktualny przebieg sieci energetycznych będących w zarządzie Enea Operator Sp. z o.o. , następnie wykonać przekopy próbne w celu ustalenia zgodności przebiegu sieci naniesionych na mapach ze stanem faktycznym.
4. Na 3 dni przed rozpoczęciem prac ziemnych należy powiadomić Rejon Dystrybucji Szczecin.
5. Uzgodniono w zakresie sieci energetycznych do 15kV włącznie.
6. W przypadku gdy na obszarze objętym opracowaniem występują sieci o napięciu wyższym niż 15kV należy uzgodnić plansze koordynacyjną z odpowiednimi instytucjami zarządzającymi tymi sieciami.
7. W przypadku zmiany przeznaczenia terenów, przez które przebiegają istniejące linie napowietrzne 0,4kV i 15kV należy dostosować obostrzenie ww. linii zgodnie z normą PN-E-05100-1/98 do nowego układu funkcjonalnego terenu.

Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o., Oddział w Poznaniu, Zakład w Szczecinie - uzgodniono z uwagami:

1. Skrzyżowania, zbliżenia z siecią gazową wykonać zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dn. 26-04-2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. z2013 r., poz. 640).
2. Roboty ziemne w strefach kontrolowanych istniejącej sieci gazowej prowadzić ręcznie z zachowaniem ostrożności.
3. Na min. 7 dni przed terminem rozpoczęcia robót powiadomić PSG sp. z o.o. Oddz. W Poznaniu, Zakład w Szczecinie, ul. Tama Pomorzańska Nr 26, 70-952 Szczecin, tel. 91 42 47 266 lub 91 42 47 269, e-mail: sekretariat.szczecin@poznan.psgaz.pl

Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Szczecinie - uzgodniono z uwagami:

1. Skrzyżowania z istniejącą i projektowaną infrastrukturą wodociągową i kanalizacyjną należy wykonać w rurach osłonowych.
2. Przed przystąpieniem do robót bezodkrywkowych należy sprawdzić rzeczywistą głębokości ułożenia istniejącego uzbrojenia wod.-kan. w celu uniknięcia kolizji.
3. Przed przystąpieniem do prac powiadomić ZWiK tel.4220306 – woda, 4821181 – kanalizacja.

Orange Polska S.A. - uzgodniono z uwagami:

1. Przekazać plac budowy z udziałem Orange Polska S.A. Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury tel: 91 4244005, 503143892
2. Prace w pobliżu urządzeń podziemnych Orange Polska S.A. prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.
3. Przy skrzyżowaniach i zbliżeniach z urządzeniami Orange Polska S.A. zachować odległości wynikające z polskich i branżowych norm.

4. W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z kablami OTK i TKD zlecić wytyczenie trasy: Dostarczanie i Serwis Usług, Wydział Ewidencji i Zarządzania Danymi o infrastrukturze 2-Wrocław ul.Os. Przyjaźni 116, 61-685 Poznań, tel. 61 869 83 42.
5. Przy niwelacji terenu doprowadzić do zachowania normatywnej głębokości dla infrastruktury Orange Polska S.A.
6. Przed rozpoczęciem prac ziemnych, ustalić głębokość ułożenia podziemnej infrastruktury Orange Polska S.A., metodą przekopu próbnego. W szczególnych przypadkach prace ziemne prowadzić pod nadzorem pracownika Orange Polska S.A. Nadzór nad pracami prowadzi Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury tel: 91 4244005, 503143892
7. Przed zasypaniem skrzyżowań projektowanej infrastruktury z urządzeniami OP zgłosić ten fakt celem sprawdzenia poprawności wykonania prac.
8. Nie ujawnione na planszach koordynacyjnych kolizje z urządzeniami OP, można usunąć po uzyskaniu zgody OP, na wyłączny koszt Inwestora.
9. Uszkodzenia infrastruktury powstałe w trakcie prac ziemnych, będą naprawione na wyłączny koszt Inwestora.
10. Zakończenie zadania inwestycyjnego wymaga zgłoszenia do Orange Polska S.A. Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury al.Wyzwolenia 70, e-mail: DISU.RNWUUiISzcz@orange.com, celem uczestnictwa w odbiorze i sprawdzenia prawidłowości wykonania prac w pobliżu infrastruktury nadziemnej i podziemnej OP.

Szczecińska Energetyka Ciepła Sp. z o.o. – uzgodniono bez uwag.

ENEA Oświetlenie Sp. z o.o. – uzgodniono bez uwag.

Tramwaje Szczecińskie Sp. z o.o. – uzgodniono bez uwag.

Komenda Wojewódzka Policji w Szczecinie – uzgodniono bez uwag.

Wydział Informatyki Urzędu Miasta Szczecin – uzgodniono bez uwag.

Wydział Inwestycji Miejskich Urzędu Miasta Szczecin – uzgodniono bez uwag.

Wydział Urbanistyki i Administracji Budowlanej Urzędu Miasta Szczecin – uzgodniono bez uwag.

Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Szczecinie – uzgodniono bez uwag.

Netia S.A. – uzgodniono bez uwag.

Rejon Obsługi Abonentów w Szczecinie – uzgodniono bez uwag.

Wydział Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska Urzędu Miasta Szczecin – uzgodniono bez uwag.

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie - Akademickie Centrum Informatyki – uzgodniono z uwagami:

1. Prace należy prowadzić zgodnie z normami branżowymi TPSA oraz Polskimi Normami.
2. O rozpoczęciu prac należy powiadomić ZUT ACI z siedmiodniowym terminem wyprzedzenia.
3. Przy skrzyżowaniach i zbliżeniach z infrastrukturą ZUT ACI prowadząc prace należy zachować szczególną ostrożność. W pobliżu infrastruktury ZUT ACI należy prace prowadzić ręcznie, bez

stosowania koparek.

4. Uszkodzenia infrastruktury ZUT ACI powstałe w trakcie prac dokonywane będą na wyłączny koszt wykonawcy i inwestora.
5. Po zakończeniu prac należy powiadomić ZUT ACI i podpisać właściwy protokół stwierdzający bezusterkowe wykonanie prac w pobliżu infrastruktury ZUT ACI.

Przy zbliżeniach i skrzyżowaniach z istniejącą siecią uzbrojenia podziemnego wykop należy wykonać ręcznie (z wyłączeniem przecisków sterowanych).

Zgodę na wejścia na teren drogowy oraz w przypadku kolizji z drzewami zgodę na ewentualną wycinkę drzew uzyskać należy indywidualnie z odpowiednim organem.

Przedłożony projekt został zaopiniowany z zachowaniem w/w uwag, zaleceń oraz warunków podanych w Decyzjach dołączonych do wniosku.

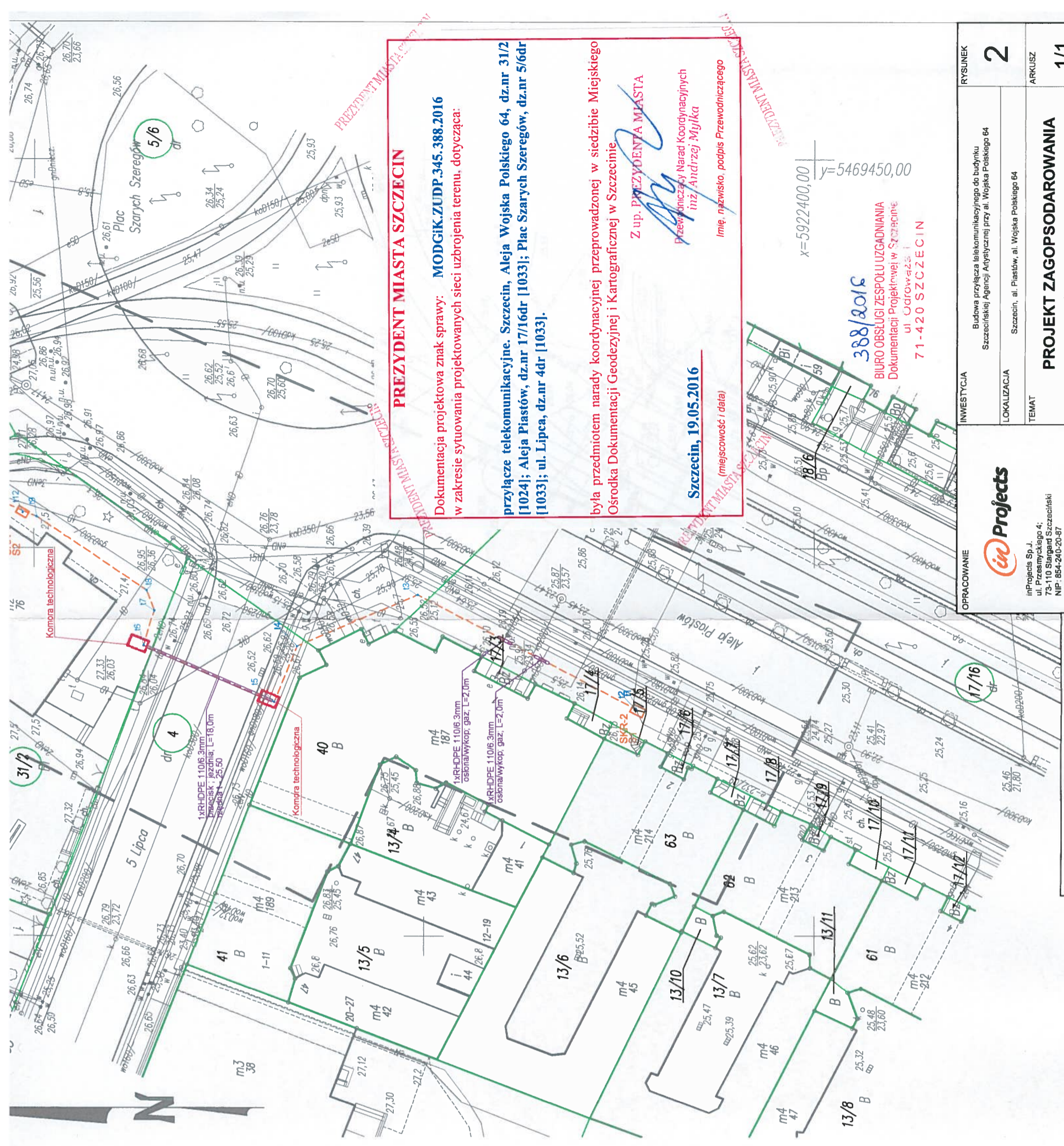
Uzgodnienie niniejsze jest opinią techniczną i nie zastępuje pozwolenia na budowę wydanego zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa Budowlanego.

Po zakończeniu realizacji projektu obiekty budowlane wymagające pozwolenia na budowę oraz obiekty, o których mowa w art. 29 ust. 1 pkt 1a, 2b i 19a-20b ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U z 2013r. poz. 1409, z późn. zm.) podlegają geodezyjnemu wyznaczeniu w terenie, a po ich wybudowaniu — geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej, obejmującej położenie ich na gruncie.

Obiekty lub elementy obiektów budowlanych, ulegające zakryciu, wymagające inwentaryzacji, o której mowa powyżej, podlegają inwentaryzacji przed ich zakryciem.

Z up. PREZYDENTA MIASTA

Przewodniczący Narad Koordynacyjnych
inż. Andrzej Mylka



PREZYDENT MIASTA SZCZECIN
 Dokumentacja projektowa znak sprawy: **MODGIK.ZUDP.345.388.2016**
 w zakresie sytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu, dotycząca:
przyłącze telekomunikacyjne. Szczecin, Aleja Wojska Polskiego 64, dz.nr 31/2 [1024]; Aleja Piastów, dz.nr 17/16dr [1033]; Plac Szarych Szeregów, dz.nr 5/6dr [1033]; ul. Lipca, dz.nr 4dr [1033].
 była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej w siedzibie Miejskiego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Szczecinie
 Z up. **PREZYDENTA MIASTA**
 Przewodniczący Narodowej Komisji Geodezyjnej i Kartograficznej
 inż. Andrzej Myjka
 Imię, nazwisko, podpis Przewodniczącego

Szczecin, 19.05.2016
 (miejscowość i data)

x=5922400,00
 y=5469450,00

388/2016
 BIURO OBSŁUGI ZESPOŁU UZGADNIANIA
 Dokumentacji Projektowej w Szczecinie
 ul. Garbowa 23
 71-420 SZCZECIN

OPRACOWANIE	INWESTYCJA	Budowa przyłącza telekomunikacyjnego do budynku Szczęśliwej Agencji Antyterrorystycznej przy al. Wojska Polskiego 64	RYSunEK	2
	LOKALIZACJA	Szczecin, al. Piastów, al. Wojska Polskiego 64	ARKUSZ	1/1
INWESTOR	STADIUM	Projekt budowlany	DATA	05.2016
	BRANZA	Telekomunikacyjna	SKALA	1:500
	OPRACOWAŁ	Przemysław Olekszy		
	PROJEKTOWAŁ	Jacek Maciuszonek		
		PROJEKT ZAGOSPodarOWANIA Budowa przyłącza do SAA		



inProjects Sp. J.
 ul. Przemyskiego 4,
 73-110 Sieraków Szczeciński
 NIP: 654-240-20-87
 www.inprojects.pl



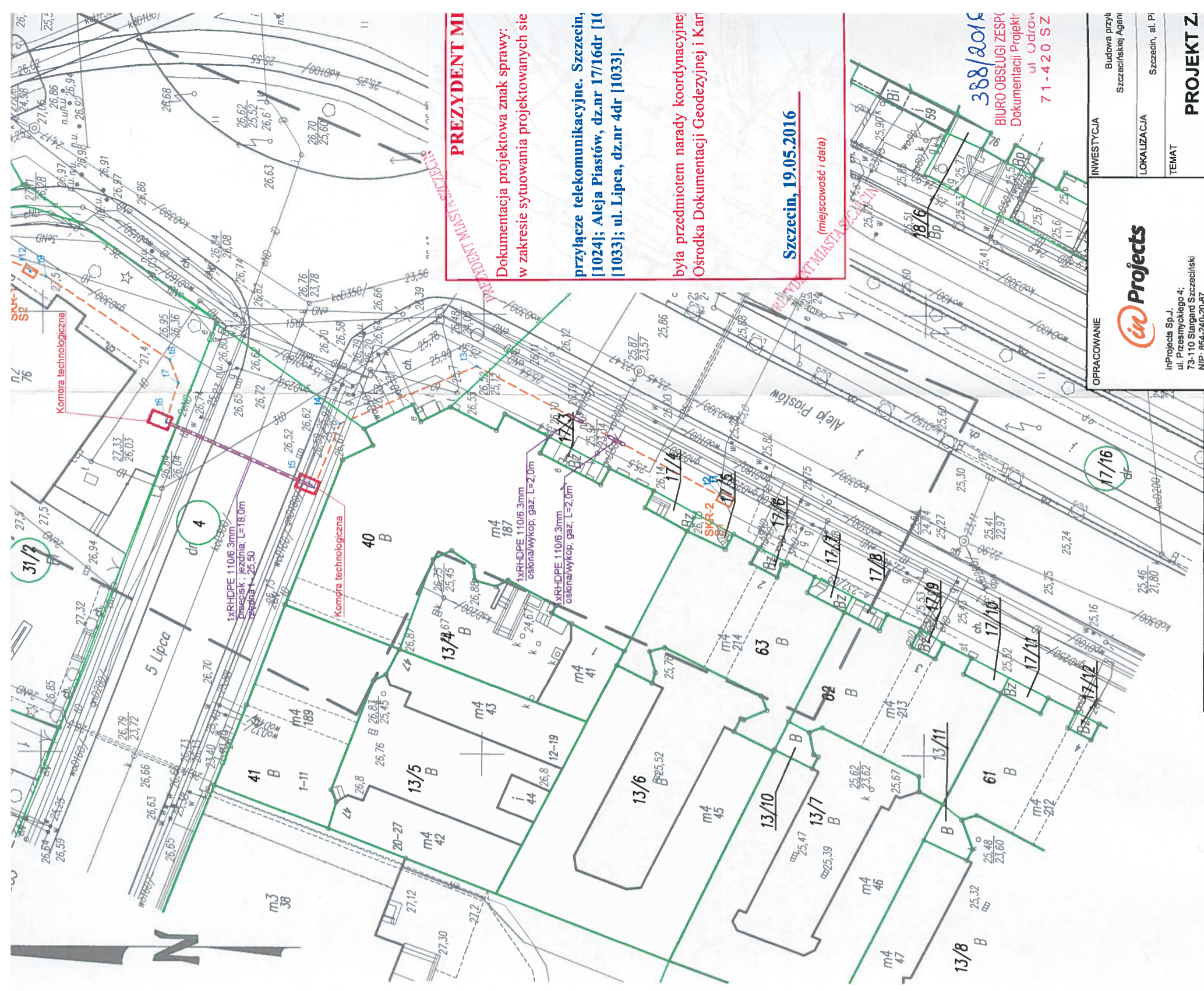
Gmina Miasto Szczecin
 pl. Armii Krajowej 1
 70-456 Szczecin

Legenda

	projektowana trasa przyłącza
	rura osłonowa
	proj. studnia telekomunikacyjna
	współrzędne geodezyjne

in (326201_1)	AEDES – Finanse Lucyna Kuśmirek-Ratajczak ul. Kopernika 6/3 70-241 Szczecin
1:2	(nazwa jednostki wykonawstwa geodezyjnego)
rzędzono przy	Wykonano metodą: a) rezerwowa b) wektorową Płyta CD nr Wskazano pliku Plik: B39-2016-plastow.dwg data
500	Wykonano w ramach pracy geodezyjnej MODGIK.354.839.2016
ziemnego	W zakresie opracowania znajdują się punkty osnowy geodezyjnej nr: brak podlegające ochronie na pos. art. 15, ust. 4b ust. 1 pkt 3 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne
rodny oraz pomiaru innych	Opisano i nr obiektów evidenncyjnych według danych MODGIK w: Szczecin z dnia: 15.04.2016r.
tu zagospodarowania regulacyjne, osie ulic)	Rejestracja
wykazano następujące sieci uzbrojenia	
s pomiaru ze stemi MSWA z dnia 9.11.2011r. pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych pomiarów do państwowego zasobu oz. 1572) wsie pomiaru wyliczeniu przez	Lucyna Kuśmirek-Ratajczak (kierownik jednostki wykonawstwa geodezyjnego)
trojenia, o którym brak nie w czasie	
§ 79 ust. 5 rozporządzenia ustalono, w związku z § 80 ust. 5 § 263, poz. 1572) wyczerpaniu	
Wiel:	
q elektromagnetyczną – z literą A. – bez litery Je się kompletności, a dokładność od dokładności kartometrycznej mapy.	
łowych na dzieł:	

<p>OBIĘCI: Szczecin, Al. Piastów obr. 24, 33 Śródmieście 326201_1.1024, 1033 jednostka ewidencyjna m. Szczecin (326201_1) woj. zachodniopomorskie</p>	<p>SKALA: 1:500 Układ współrzędnych: 2000_15 Poziom odniesienia wysokości: Amsterdam</p>	<p>AEDES – Finanse Lucyna Kusmirek–Ratajczak ul. Kopernika 6/3 70–241 Szczecin</p> <p>(nazwa jednostki wykonawstwa geodezyjnego)</p>
<p>Wykonano metody: Płyta CD nr Wskazówkę pliku</p>	<p>Wykonano w ramach pracy geodezyjnej: MODGK.354.839.2016</p> <p>W zakresie opracowania znajdują się punkty ceny geodezyjnej nr brak podlegające ochronie na podst. art. 15, art. 48 ust. 1 pkt 3 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne</p> <p>Granice i nr obiektów ewidencyjnych według danych MODGK w: Szczecin z dnia: 15.04.2016r.</p> <p>Rejestracja:</p>	<p>Wykonano metody: a) rezerwowy Plik: 839-2016-pislawo.dwg data</p>
<p>Kierownik robót: Jerzy Ratajczak, nr upr. zow. 5620 zokr. 1 i 2 (imię, nazwisko, nr i zakres uprawnień)</p>	<p>Mapę do celów projektowych sporządzono przy wykorzystaniu: 1. numerycznej mapy zasadniczej w skali 1:500 sekcja: 5.200.17.11.2.4, 11.4.2 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 przebiegu (linie rozgraniczające, linie regulacyjne, osie ulic)</p>	<p>Na mapie do celów projektowych wykazano następujące uzgodnione przez ZUDP projekty sieci uzbrojenia terenów: 1. ZUDP 232/09 – proje</p>
<p>Informacje dodatkowe: 1. Mapa sporządzona została zgodnie z rozporządzeniem MSiWA z dnia 9.11.2011r. w sprawie standardów technicznych wykonywania pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz. U. Nr 263, poz. 1572) 2. Mapa nadyje się do celów projektowych w zakresie pomiaru 3. Wszelkie trwale obiekty budowlane podlegają wyliczeniu przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego. 4. Nie wykaza się istnienia w terenie również uzbrojenia, o którym brak było informacji branżowych i nie zostało odnotowane w czasie inwentaryzacji geodezyjnej. 5. Opracowanie nie dotyczy przypadku opisanego w § 79 ust. 5 rozporządzenia MSiWA z dnia 9.11.2011r. (Dz. U. Nr 263, poz. 1572) 6. Usłowania obciążen w kątach większych: nie ustalono, w związku z § 80 ust. 5 rozporządzenia MSiWA z dnia 9.11.2011r. (Dz. U. Nr 263, poz. 1572) 7. Mapę do celów projektowych sporządzono przy wykorzystaniu numerycznej mapy zasadniczej m. Szczecin</p>	<p>Uzbrojenie opracowano na podstawie: 1. danych branżowych – z literą B 2. pośredniego ustalenia przebiegu aparatury elektromagnetyczną – z literą A. 3. bezpośrednich pomiarów powykonanych – bez litery</p> <p>W związku z tym w częściach 1 i 2 nie gwarantuję się kompletności, a dokładność położenia uzbrojenia na mapie może być niższa od dokładności kartometrycznej mapy.</p>	<p>Aktualność mapy do celów projektowych na dzień: 15.04.2016r.</p>



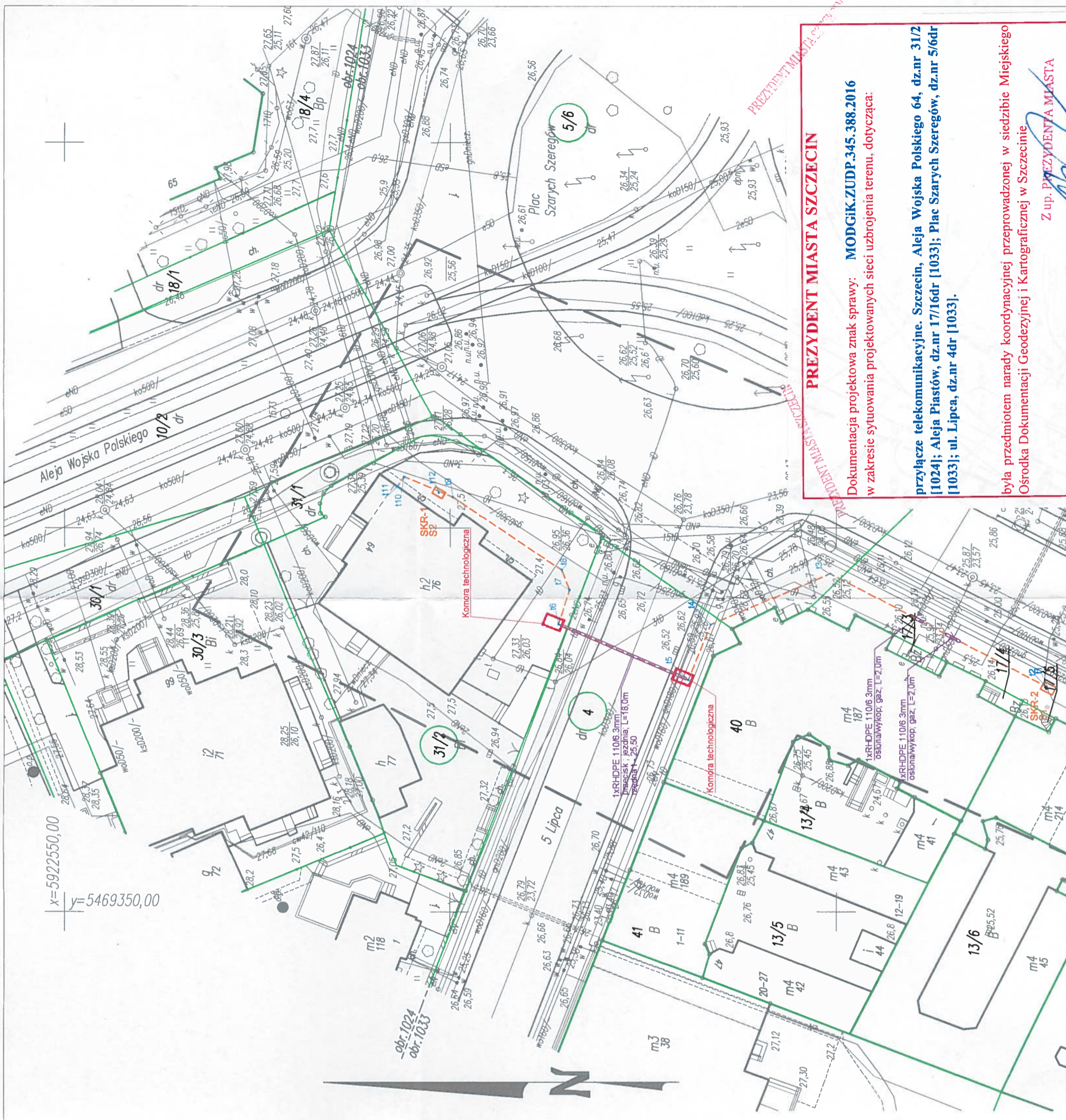
PREZYDENT MI
 Dokumentacja projektowa znak sprawy:
 w zakresie sytuowania projektowanych sie
 przyłącze telekomunikacyjne. Szczecin,
 [1024]; Aleja Piastów, dz.nr 17/16dr [10
 [1033]; ul. Lipca, dz.nr 4dr [1033].
 była przedmiotem narady koordynacyjnej
 Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kart

Szczecin, 19.05.2016
 (miejscowość i data)

388/2016
 BIURO OBSŁUGI ZESP
 Dokumentacji Projekt
 ul. Odrow
 71-420 SZ

<p>INWESTYCJA Budowa przyk Szczecińskiej Agon</p>	<p>LOKALIZACJA Szczecin, al. Pi</p>	<p>TEMAT PROJEKT Z</p>	<p>Budi</p>
<p>OPRACOWANIE inProjects Sp.J. ul. Przemysłowego 4; 73-110 Słupsk NIP: 854-240-20-87 www.inprojects.pl</p>	<p>STADIUM Projekt budowlany</p>	<p>BRANZA Telekomunikacyjna</p>	<p>OPRACOWAL Przemysław Oleksy</p>
<p>INWESTOR Gmina Miasto Szczecin pl. Armii Krajowej 1 70-456 Szczecin</p>	<p>PROJEKTOWAL Jacek Marciszczonak</p>	<p>INWESTOR</p>	<p>INWESTOR</p>

- Legenda**
- projektowana trasa przyłącza
 - rura osłonowa
 - proj. studnia telekomunikacyjna
 - współrzędne geodezyjne



x=5922550,00
y=5469350,00

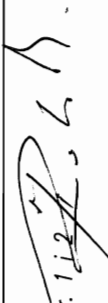
PREZYDENT MIASTA SZCZECIN
 Dokumentacja projektowa znak sprawy: **MODGIK.ZUDP.345.388.2016**
 w zakresie sytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu, dotycząca:
przyłącze telekomunikacyjne. Szczecin, Aleja Wojska Polskiego 64, dz.nr 31/2 [1024]; Aleja Piastów, dz.nr 17/16dr [1033]; Plac Szarych Szeregów, dz.nr 5/6dr [1033]; ul. Lipca, dz.nr 4dr [1033].
 była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej w siedzibie Miejskiego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Szczecinie
 Z up. PREZYDENTA MIASTA

in (326201_1)	<p>AEDES – Finanse Lucyna Kusmirek – Ratajczak ul. Kopernika 6/3 70-241 Szczecin</p> <p>(nazwa jednostki wykonawstwa geodezyjnego)</p>
1:12	<p>Wykazano metodę: a) rezerwowa b) wektorową Płyta CD nr Wskazano plik data</p> <p>PIE: 639-2016-piaslow.dwg</p>
rzędzono przy	<p>Wykonano w ramach pracy geodezyjnej MODGIK.354.839.2016</p> <p>W zakresie opracowania znajdują się punkty osnowy geodezyjnej nr. brak podlegające ochronie na post. art. 15, ust. 4b ust. 1 pkt 3 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne</p>
ziemnego rodny oraz pomiaru innych ru zagospodarowania regulacyjne, osie ulic)	<p>Emblema i nr datunek według danych MODGIK w. Szczecin z dnia: 15.04.2016r.</p>
wykazano następujące sieci uzbrojenia	<p>Rejestracja:</p>
s pomiaru żelazem MSWA z dnia 9.11.2011r. numerów sytuacyjnych i wydających pomiarów do państwowego zasobu uz. 1572) osie pomiaru wyczerpu przez brojenia, o którym brak ne w czasie	

KARTA REJESTRACYJNA INFORMATYCZNEJ KOPII MAPY (WTÓRNIKA)

OBIEKT:
Szczecin, Al. Piastów
obr. 24, 33 Śródmieście
326201_1.1024, 1033
jednostka ewidencyjna m. Szczecin (326201_1)
woj. zachodniopomorskie

SKALA: 1:500
Układ współrzędnych: 2000_15
Poziom odniesienia wysokości:
Amsterdam

Kierownik roboty:

Jerzy Ratajczak, nr upr. zaw. 5620 zakr. 1 i 2
(imię, nazwisko, nr i zakres uprawnień)

Mapę do celów projektowych sporządzono przy wykorzystaniu:

1. numerycznej mapy zasadniczej w skali 1:500 sekcja: 5.200.17.11.2.4, 11.4.2
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)

Na mapie do celów projektowych wykazano następujące uzgodnione przez ZUDP projekty sieci uzbrojenia terenu:

1. ZUDP 232/09 – proje

Informacje dodatkowe:

1. Mapa sporządzona została zgodnie z rozporządzeniem MSWA z dnia 9.11.2011r. w sprawie standardów technicznych wykonywania pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz. U. Nr 263, poz. 1572)
2. Mapa nadaje się do celów projektowych w zakresie pomiaru
3. Wszystkie trwałe obiekty budowlane podlegają wytyczeniu przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego.
4. Nie wyklucza się istnienia w terenie również uzbrojenia, o którym brak było informacji branżowych i nie zostało odnotowane w czasie inwentaryzacji geodezyjnej.
5. Opracowanie nie dotyczy przypadku opisanego w § 79 ust. 5 rozporządzenia MSWA z dnia 9.11.2011r. (Dz. U. Nr 263, poz. 1572)
6. Usielenia obciążen w księgach wieczystych: nie ustalano, w związku z § 80 ust. 5 rozporządzenia MSWA z dnia 9.11.2011r. (Dz. U. Nr 263, poz. 1572)
7. Mapę do celów projektowych sporządzono przy wykorzystaniu numerycznej mapy zasadniczej m. Szczecina

Uzbrojenie opracowano na podstawie:

1. danych branżowych – z literą B
2. pośredniego ustalenia przebiegu aparaturą elektromagnetyczną – z literą A.
3. bezpośrednich pomiarów powykonawczych – bez litery

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:
15.04.2016r.

AEDES – Finanse
Lucyna Kuśmirek – Ratajczak
ul. Kopernika 6/3
70-241 Szczecin

(nazwa jednostki wykonawstwa geodezyjnego)

Wykonano metode:
a) restrowe –
b) wektorowa
Płyta CD nr **85AF-CC5L** Plik: 839-2016-piastow.dwg
Wielkość pliku **85101815** data **2016-04-28**


Wykonano w ramach pracy geodezyjnej:
MODGIK.354.839.2016

W zakresie opracowania znajdują się punkty osnowy geodezyjnej nr. brak
podlegające ochronie na podst. art. 15, art. 48 ust.1 pkt 3 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne


Granica i nr działek ewidencyjnych
według danych MODGIK w: Szczecinie
z dnia: 15.04.2016r.

Rejestracja:

Pliki z podpisem cyfrowym

Posiadaćca 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	Prezydent Miasta Szczecin
Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	P.3262. 2 016. 1455
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu!	2016-04-29
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu	Z up. F.B. ZIEMIELI I MIASITA
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	 Dyrektor MODGIK

MIEJSKI OŚRODEK DOKUMENTACJI
GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ
ul. Odrowąża 1
71-420 SZCZECIN

STARSZY GEODETA

Maria Staniszevska

Lucyna Kuśmirek – Ratajczak

(kierownik jednostki wykonawstwa geodezyjnego)

1. Nazwa organu wydającego licencję: Miejski Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej

2. Licencjobiorca: INPROJECTS KOZICKI I WSPÓLNICY SP. J.
73-110 STARGARD SZCZECIŃSKI, ul. PRZESMYCKIEGO 4

3. Informacje o materiałach zasobu, których dotyczy licencja:

Lp.	Nazwa materiału zasobu	Identyfikator materiału zasobu	Data wykonania kopii	Określenie obszaru/obiektu, do którego odnosi się licencja 1)
1	Zbiór danych bazy danych EGIB - opisowych i geometrycznych dotyczących działek ewidencyjnych lub budynków	9.3	2016-03-24	1033.17/16

4. Niniejsza licencja upoważnia licencjobiorcę, wymienionego w pkt 2, lub ustanowione przez licencjobiorcę podmioty do wykorzystywania, wyszczególnionych w pkt 3 materiałów zasobu2)

dla potrzeb własnych lub związanych z działalnością gospodarczą lub w celu publikacji w sieci Internet pochodnych materiałów zasobu w postaci: map, kartogramów, kartodiagramów lub innych opracowań kartograficznych, których treścią są informacje pochodzące z materiałów zasobu oraz informacje dodane przez licencjobiorcę w taki sposób, że nie można rozdzielić tych informacji, zwane dalej „pochodnymi materiałów zasobu”, a także przetworzonych do postaci elektronicznej materiałów zasobu udostępnionych w postaci nieelektronicznej – z następującymi ograniczeniami:

- a) maksymalna liczba urządzeń, na których mogą być przetwarzane materiały zasobu lub ich pochodne, z wyłączeniem publikacji w sieci Internet – 10,
- b) łączny maksymalny nakład drukowanych lub kopii elektronicznych materiałów zasobu lub ich pochodnych w przeliczeniu na arkusze formatu A4 – 500,
- c) sposób publikacji w sieci Internet – pojedynczy obraz statyczny o rozmiarze maksymalnym do 1 000 000 pikseli

5. Nie narusza licencji udostępnianie materiałów zasobu przez licencjobiorcę innym podmiotom dla realizacji celu i w granicach uprawnień określonych w ust. 4.

Z up. DYREKTORA MODGiK

[Podpis]

(podpis organu lub upoważnionej osoby)

KIEROWNIK PRACOWNI KATASTRU NIERUCHOMOŚCI

POUCZENIE

Zgodnie z art. 48a ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2015 r., poz. 520 z późn. zm.) kto wykorzystuje materiały zasobu bez wymaganej licencji lub niezgodnie z warunkami licencji, lub udostępnia je wbrew postanowieniom licencji osobom trzecim, podlega karze pieniężnej w wysokości dziesięciokrotności opłaty, za udostępnienie tych materiałów.

1) Określenie obszaru/obiektu może nastąpić poprzez wskazanie: jednostki podziału terytorialnego kraju, jednostki podziału kraju stosowane w EGIB (jednostki ewidencyjne, obręby ewidencyjne, działki ewidencyjne), wykaz gość mapy, współrzędne poligonu, nazwę i identyfikator TERYT miejscowości, nazwę i identyfikator obiektu fizjograficznego (zgodnie z PRNG), identyfikatory punktów osnowy geodezyjnej, identyfikatory punktów granicznych Informacja nie jest wymagana w przypadku udostępniania dokumentów wchodzących w skład operatów technicznych

2) Cel lub zakres upoważnienia do wykorzystania udostępnionych materiałów zasobu należy wybrać według listy stanowiącej załącznik do niniejszego wzoru

3) Licencja wystawiona zgodnie z zasadami określonymi w art 40c ust 4 ustawy z dnia 17 maja 1989 r - Prawo geodezyjne i kartograficzne zawiera:

- 1) niepowtarzalny identyfikator umożliwiający weryfikację autentyczności licencji;
- 2) adres strony internetowej umożliwiającej przeprowadzenie weryfikacji, o której mowa w pkt 1;
- 3) wskazanie daty, godziny, minuty oraz sekundy, w której nastąpiło wygenerowanie licencji w trybie art 40c ust 4 ustawy;
- 4) klauzulę, że zgodnie z art 40c ust 4 ustawy samodzielnie wydrukowana licencja nie wymaga podpisu organu lub upoważnionego pracownika oraz pieczęci urzędowej;
- 5) pouczenie o sposobie weryfikacji, o którym mowa w pkt 1

Lista celów lub zakresów upoważnień do wykorzystania udostępnionych materiałów zasobu:

- 1) „na cele edukacyjne”
- 2) „w celu prowadzenia badań naukowych/prac rozwojowych, dotyczących
(temat)
- 3) „w celu realizacji ustawowych zadań w zakresie ochrony bezpieczeństwa wewnętrznego państwa i jego porządku konstytucyjnego”
- 4) „w celu przeprowadzenia szkolenia, w rozumieniu art. 2 pkt 37 ustawy z dnia 20 kwietnia 2004 r. o promocji zatrudnienia i instytucjach rynku pracy (Dz. U. z 2013 r. poz. 674, z późn. zm.), realizowanego przez, którego przedmiotem jest
- 5) „do realizacji zadania publicznego
(opis zadania)
- określonego w
(przepis prawa)
- 6) „w celu wykonania wyceny nieruchomości przez rzeczoznawcę majątkowego
(imię i nazwisko oraz nr uprawnień)
- 7) „dla potrzeb własnych niezwiązanych z działalnością gospodarczą, bez prawa publikacji w sieci Internet”
- 8) „dla potrzeb własnych lub związanych z działalnością gospodarczą lub w celu publikacji w sieci Internet pochodnych materiałów zasobu w postaci: map, kartogramów, kartodiagramów lub innych opracowań kartograficznych, których treścią są informacje pochodzące z materiałów zasobu oraz informacje dodane przez licencjobiorcę w taki sposób, że nie można rozdzielić tych informacji, zwane dalej „pochodnymi materiałów zasobu”, a także przetworzonych do postaci elektronicznej materiałów zasobu udostępnionych w postaci nielektronicznej - z następującymi ograniczeniami:
a) maksymalna liczba urzędzeń, na których mogą być przetwarzane materiały zasobu lub ich pochodne, z wyłączeniem publikacji w sieci Internet - 10,
b) łączny maksymalny nakład drukowanych lub kopii elektronicznych materiałów zasobu lub ich pochodnych w przeliczeniu na arkusze formatu A4 - 500,
c) sposób publikacji w sieci Internet - pojedynczy obraz statyczny o rozmiarze maksymalnym do 1 000 000 pikseli”
- 9) „dla potrzeb własnych lub związanych z działalnością gospodarczą lub w celu publikacji w sieci Internet pochodnych materiałów zasobu w postaci: map, kartogramów, kartodiagramów lub innych opracowań kartograficznych, których treścią są informacje pochodzące z materiałów zasobu oraz informacje dodane przez licencjobiorcę w taki sposób, że nie można rozdzielić tych informacji, zwane dalej „pochodnymi materiałów zasobu”, a także przetworzonych do postaci elektronicznej materiałów zasobu udostępnionych w postaci nielektronicznej - z następującymi ograniczeniami:
a) maksymalna liczba urzędzeń, na których mogą być przetwarzane materiały zasobu lub ich pochodne, z wyłączeniem publikacji w sieci Internet - 100,
b) łączny maksymalny nakład drukowanych lub kopii elektronicznych materiałów zasobu lub ich pochodnych, w przeliczeniu na arkusze formatu A4 - 2000,
c) sposób publikacji w sieci Internet - pojedynczy obraz statyczny o rozmiarze maksymalnym do 2 100 000 pikseli”
- 10) „dla potrzeb własnych lub związanych z działalnością gospodarczą lub w celu publikacji w sieci Internet pochodnych materiałów zasobu w postaci: map, kartogramów, kartodiagramów lub innych opracowań kartograficznych, których treścią są informacje pochodzące z materiałów zasobu oraz informacje dodane przez licencjobiorcę w taki sposób, że nie można rozdzielić tych informacji, zwane dalej „pochodnymi materiałów zasobu”, a także przetworzonych do postaci elektronicznej materiałów zasobu udostępnionych w postaci nielektronicznej - z następującymi ograniczeniami:
a) maksymalna liczba urzędzeń, na których mogą być przetwarzane materiały zasobu lub ich pochodne, z wyłączeniem publikacji w sieci Internet - 500,
b) łączny maksymalny nakład drukowanych lub kopii elektronicznych materiałów zasobu lub ich pochodnych, w przeliczeniu na arkusze formatu A4 - 5000,
c) sposób publikacji w sieci Internet - pojedynczy obraz statyczny o rozmiarze maksymalnym do 2 100 000 pikseli”
- 11) „dla potrzeb własnych lub związanych z działalnością gospodarczą lub w celu publikacji w sieci Internet pochodnych materiałów zasobu w postaci: map, kartogramów, kartodiagramów lub innych opracowań kartograficznych, których treścią są informacje pochodzące z materiałów zasobu oraz informacje dodane przez licencjobiorcę w taki sposób, że nie można rozdzielić tych informacji, zwane dalej „pochodnymi materiałów zasobu”, a także przetworzonych do postaci elektronicznej materiałów zasobu udostępnionych w postaci nielektronicznej - z następującymi ograniczeniami:
a) maksymalna liczba urzędzeń, na których mogą być przetwarzane materiały zasobu lub ich pochodne, z wyłączeniem publikacji w sieci Internet - 1000,
b) łączny maksymalny nakład drukowanych lub kopii elektronicznych materiałów zasobu lub ich pochodnych, w przeliczeniu na arkusze formatu A4 - 10 000,
c) sposób publikacji w sieci Internet - pojedynczy obraz statyczny o rozmiarze maksymalnym do 2 100 000 pikseli”
- 12) „dla potrzeb własnych lub związanych z działalnością gospodarczą lub w celu publikacji w sieci Internet pochodnych materiałów zasobu w postaci: map, kartogramów, kartodiagramów lub innych opracowań kartograficznych, których treścią są informacje pochodzące z materiałów zasobu oraz informacje dodane przez licencjobiorcę w taki sposób, że nie można rozdzielić tych informacji, zwane dalej „pochodnymi materiałów zasobu”, a także przetworzonych do postaci elektronicznej materiałów zasobu udostępnionych w postaci nielektronicznej - z następującymi ograniczeniami:
a) maksymalna liczba urzędzeń, na których mogą być przetwarzane materiały zasobu lub ich pochodne, z wyłączeniem publikacji w sieci Internet - 10 000,
b) łączny maksymalny nakład drukowanych lub kopii elektronicznych materiałów zasobu lub ich pochodnych, w przeliczeniu na arkusze formatu A4 - 50 000,
c) sposób publikacji w sieci Internet - pojedynczy obraz statyczny o rozmiarze maksymalnym do 2 100 000 pikseli”
- 13) „dla potrzeb własnych lub związanych z działalnością gospodarczą lub w celu publikacji w sieci Internet pochodnych materiałów zasobu w postaci: map, kartogramów, kartodiagramów lub innych opracowań kartograficznych, których treścią są informacje pochodzące z materiałów zasobu oraz informacje dodane przez licencjobiorcę w taki sposób, że nie można rozdzielić tych informacji, zwane dalej „pochodnymi materiałów zasobu”, a także przetworzonych do postaci elektronicznej materiałów zasobu udostępnionych w postaci nielektronicznej - z następującymi ograniczeniami:
a) maksymalna liczba urzędzeń, na których mogą być przetwarzane materiały zasobu lub ich pochodne, z wyłączeniem publikacji w sieci Internet - 60 000,
b) łączny maksymalny nakład drukowanych lub kopii elektronicznych materiałów zasobu lub ich pochodnych, w przeliczeniu na arkusze formatu A4 - 200 000,
c) sposób publikacji w sieci Internet - pojedynczy obraz statyczny o rozmiarze maksymalnym do 2 100 000 pikseli”
- 14) „dla potrzeb własnych lub związanych z działalnością gospodarczą lub w celu publikacji w sieci Internet pochodnych materiałów zasobu w postaci: map, kartogramów, kartodiagramów lub innych opracowań kartograficznych, których treścią są informacje pochodzące z materiałów zasobu oraz informacje dodane przez licencjobiorcę w taki sposób, że nie można rozdzielić tych informacji, zwane dalej „pochodnymi materiałów zasobu”, a także przetworzonych do postaci elektronicznej materiałów zasobu udostępnionych w postaci nielektronicznej - z następującymi ograniczeniami:
a) maksymalna liczba urzędzeń, na których mogą być przetwarzane materiały zasobu lub ich pochodne, z wyłączeniem publikacji w sieci Internet - 200 000,
b) łączny maksymalny nakład drukowanych lub kopii elektronicznych materiałów zasobu lub ich pochodnych, w przeliczeniu na arkusze formatu A4 - 500 000,
c) sposób publikacji w sieci Internet - pojedynczy obraz statyczny o rozmiarze maksymalnym do 2 100 000 pikseli”
- 15) „dla potrzeb własnych lub związanych z działalnością gospodarczą lub w celu publikacji w sieci Internet pochodnych materiałów zasobu w postaci: map, kartogramów, kartodiagramów lub innych opracowań kartograficznych, których treścią są informacje pochodzące z materiałów zasobu oraz informacje dodane przez licencjobiorcę w taki sposób, że nie można rozdzielić tych informacji, zwane dalej „pochodnymi materiałów zasobu”, a także przetworzonych do postaci elektronicznej materiałów zasobu udostępnionych w postaci nielektronicznej - bez żadnych ograniczeń”

Licencja nr MODGiK.PK.316.4433.2016_3262_CL1

1. Nazwa organu wydającego licencję: Miejski Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej

2. Licencjobiorca: INPROJECTS KOZICKI I WSPÓLNICY SP. J.
73-110 STARGARD SZCZECIŃSKI, ul. PRZESMYCKIEGO 4

3. Informacje o materiałach zasobu, których dotyczy licencja:

Lp.	Nazwa materiału zasobu	Identyfikator materiału zasobu	Data wykonania kopii	Określenie obszaru/objektu, do którego odnosi się licencja 1)
1	Zbiór danych bazy danych EGİB - opisowych i geometrycznych dotyczących działek ewidencyjnych lub budynków	9.3	2016-04-07	2061 dz 18/1, 2046 dz 17/36.....

4. Niniejsza licencja upoważnia licencjobiorcę, wymienionego w pkt 2, lub ustanowione przez licencjobiorcę podmioty do wykorzystywania, wyszczególnionych w pkt 3 materiałów zasobu2) dla potrzeb własnych lub związanych z działalnością gospodarczą lub w celu publikacji w sieci Internet pochodnych materiałów zasobu w postaci: map, kartogramów, kartodiagramów lub innych opracowań kartograficznych, których treścią są informacje pochodzące z materiałów zasobu oraz informacje dodane przez licencjobiorcę w taki sposób, że nie można rozdzielić tych informacji, zwane dalej „pochodnymi materiałów zasobu”, a także przetworzonych do postaci elektronicznej materiałów zasobu udostępnionych w postaci nieelektronicznej – z następującymi ograniczeniami:

- a) maksymalna liczba urządzeń, na których mogą być przetwarzane materiały zasobu lub ich pochodne, z wyłączeniem publikacji w sieci Internet – 10,
- b) łączny maksymalny nakład drukowanych lub kopii elektronicznych materiałów zasobu lub ich pochodnych w przeliczeniu na arkusze formatu A4 – 500,
- c) sposób publikacji w sieci Internet – pojedynczy obraz statyczny o rozmiarze maksymalnym do 1 000 000 pikseli

5. Nie narusza licencji udostępnianie materiałów zasobu przez licencjobiorcę innym podmiotom dla realizacji celu i w granicach uprawnień określonych w ust. 4.


mgr Krystyna Zaworska
KIEROWNIK PRACOWNI KATASTRU NIEMUCHOMOŚCI
(podpis organu lub upoważnionej osoby3))

POUCZENIE

Zgodnie z art. 48a ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2015 r., poz. 520 z późn. zm.) kto wykorzystuje materiały zasobu bez wymaganej licencji lub niezgodnie z warunkami licencji, lub udostępnia je wbrew postanowieniom licencji osobom trzecim, podlega karze pieniężnej w wysokości dziesięciokrotności opłaty, za udostępnienie tych materiałów.

1) Określenie obszaru/objektu może nastąpić poprzez wskazanie: jednostki podziału terytorialnego kraju, jednostki podziału kraju stosowane w EGİB (jednostki ewidencyjne, obręby ewidencyjne, działki ewidencyjne), wykaz godel mapy, współrzędne poligonu, nazwę i identyfikator TERYT miejscowości, nazwę i identyfikator obiektu fizjograficznego (zgodne z PRNG), identyfikatory punktów osnowy geodezyjnej, identyfikatory punktów granicznych Informacja nie jest wymagana w przypadku udostępniania dokumentów wchodzących w skład operatów technicznych

2) Cel lub zakres upoważnienia do wykorzystania udostępnionych materiałów zasobu należy wybrać według listy stanowiącej załącznik do niniejszego wzoru

3) Licencja wystawiona zgodnie z zasadami określonymi w art 40c ust 4 ustawy z dnia 17 maja 1989 r - Prawo geodezyjne i kartograficzne zawiera:

- 1) niepowtarzalny identyfikator umożliwiający weryfikację autentyczności licencji;
- 2) adres strony internetowej umożliwiającej przeprowadzenie weryfikacji, o której mowa w pkt 1;
- 3) wskazanie daty, godziny, minuty oraz sekundy, w której nastąpiło wygenerowanie licencji w trybie art 40c ust 4 ustawy;
- 4) klauzulę, że zgodnie z art 40c ust 4 ustawy samodzielnie wydrukowana licencja nie wymaga podpisu organu lub upoważnionego pracownika oraz pieczęci urzędowej;
- 5) pouczenie o sposobie weryfikacji, o którym mowa w pkt 1

Lista celów lub zakresów upoważnień do wykorzystania udostępnionych materiałów zasobu:

- 1) „na cele edukacyjne”
- 2) „w celu prowadzenia badań naukowych/prac rozwojowych, dotyczących”
(temat)
- 3) „w celu realizacji ustawowych zadań w zakresie ochrony bezpieczeństwa wewnętrznego państwa i jego porządku konstytucyjnego”
- 4) „w celu przeprowadzenia szkolenia, w rozumieniu art. 2 pkt 37 ustawy z dnia 20 kwietnia 2004 r. o promocji zatrudnienia i instytucjach rynku pracy (Dz. U. z 2013 r. poz. 674, z późn. zm.), realizowanego przez , którego przedmiotem jest”
- 5) „do realizacji zadania publicznego”
(opis zadania)
- określonego w
(przepis prawa)
- 6) „w celu wykonania wyceny nieruchomości przez rzeczoznawcę majątkowego”
(imię i nazwisko oraz nr uprawnień)
- 7) „dla potrzeb własnych niezwiązanych z działalnością gospodarczą, bez prawa publikacji w sieci Internet”
- 8) „dla potrzeb własnych lub związanych z działalnością gospodarczą lub w celu publikacji w sieci Internet pochodnych materiałów zasobu w postaci: map, kartogramów, kartodiagramów lub innych opracowań kartograficznych, których treścią są informacje pochodzące z materiałów zasobu oraz informacje dodane przez licencjobiorcę w taki sposób, że nie można rozdzielić tych informacji, zwane dalej „pochodnymi materiałów zasobu”, a także przetworzonych do postaci elektronicznej materiałów zasobu udostępnionych w postaci nieelektronicznej - z następującymi ograniczeniami:
a) maksymalna liczba urządzeń, na których mogą być przetwarzane materiały zasobu lub ich pochodne, z wyłączeniem publikacji w sieci Internet - 10,
b) łączny maksymalny nakład drukowanych lub kopii elektronicznych materiałów zasobu lub ich pochodnych w przeliczeniu na arkusze formatu A4 - 500,
c) sposób publikacji w sieci Internet - pojedynczy obraz statyczny o rozmiarze maksymalnym do 1 000 000 pikseli”
- 9) „dla potrzeb własnych lub związanych z działalnością gospodarczą lub w celu publikacji w sieci Internet pochodnych materiałów zasobu w postaci: map, kartogramów, kartodiagramów lub innych opracowań kartograficznych, których treścią są informacje pochodzące z materiałów zasobu oraz informacje dodane przez licencjobiorcę w taki sposób, że nie można rozdzielić tych informacji, zwane dalej „pochodnymi materiałów zasobu”, a także przetworzonych do postaci elektronicznej materiałów zasobu udostępnionych w postaci nieelektronicznej - z następującymi ograniczeniami:
a) maksymalna liczba urządzeń, na których mogą być przetwarzane materiały zasobu lub ich pochodne, z wyłączeniem publikacji w sieci Internet - 100,
b) łączny maksymalny nakład drukowanych lub kopii elektronicznych materiałów zasobu lub ich pochodnych, w przeliczeniu na arkusze formatu A4 - 2000,
c) sposób publikacji w sieci Internet - pojedynczy obraz statyczny o rozmiarze maksymalnym do 2 100 000 pikseli”
- 10) „dla potrzeb własnych lub związanych z działalnością gospodarczą lub w celu publikacji w sieci Internet pochodnych materiałów zasobu w postaci: map, kartogramów, kartodiagramów lub innych opracowań kartograficznych, których treścią są informacje pochodzące z materiałów zasobu oraz informacje dodane przez licencjobiorcę w taki sposób, że nie można rozdzielić tych informacji, zwane dalej „pochodnymi materiałów zasobu”, a także przetworzonych do postaci elektronicznej materiałów zasobu udostępnionych w postaci nieelektronicznej - z następującymi ograniczeniami:
a) maksymalna liczba urządzeń, na których mogą być przetwarzane materiały zasobu lub ich pochodne, z wyłączeniem publikacji w sieci Internet - 500,
b) łączny maksymalny nakład drukowanych lub kopii elektronicznych materiałów zasobu lub ich pochodnych, w przeliczeniu na arkusze formatu A4 - 5000,
c) sposób publikacji w sieci Internet - pojedynczy obraz statyczny o rozmiarze maksymalnym do 2 100 000 pikseli”
- 11) „dla potrzeb własnych lub związanych z działalnością gospodarczą lub w celu publikacji w sieci Internet pochodnych materiałów zasobu w postaci: map, kartogramów, kartodiagramów lub innych opracowań kartograficznych, których treścią są informacje pochodzące z materiałów zasobu oraz informacje dodane przez licencjobiorcę w taki sposób, że nie można rozdzielić tych informacji, zwane dalej „pochodnymi materiałów zasobu”, a także przetworzonych do postaci elektronicznej materiałów zasobu udostępnionych w postaci nieelektronicznej - z następującymi ograniczeniami:
a) maksymalna liczba urządzeń, na których mogą być przetwarzane materiały zasobu lub ich pochodne, z wyłączeniem publikacji w sieci Internet - 1000,
b) łączny maksymalny nakład drukowanych lub kopii elektronicznych materiałów zasobu lub ich pochodnych, w przeliczeniu na arkusze formatu A4 - 10 000,
c) sposób publikacji w sieci Internet - pojedynczy obraz statyczny o rozmiarze maksymalnym do 2 100 000 pikseli”
- 12) „dla potrzeb własnych lub związanych z działalnością gospodarczą lub w celu publikacji w sieci Internet pochodnych materiałów zasobu w postaci: map, kartogramów, kartodiagramów lub innych opracowań kartograficznych, których treścią są informacje pochodzące z materiałów zasobu oraz informacje dodane przez licencjobiorcę w taki sposób, że nie można rozdzielić tych informacji, zwane dalej „pochodnymi materiałów zasobu”, a także przetworzonych do postaci elektronicznej materiałów zasobu udostępnionych w postaci nieelektronicznej - z następującymi ograniczeniami:
a) maksymalna liczba urządzeń, na których mogą być przetwarzane materiały zasobu lub ich pochodne, z wyłączeniem publikacji w sieci Internet - 10 000,
b) łączny maksymalny nakład drukowanych lub kopii elektronicznych materiałów zasobu lub ich pochodnych, w przeliczeniu na arkusze formatu A4 - 50 000,
c) sposób publikacji w sieci Internet - pojedynczy obraz statyczny o rozmiarze maksymalnym do 2 100 000 pikseli”
- 13) „dla potrzeb własnych lub związanych z działalnością gospodarczą lub w celu publikacji w sieci Internet pochodnych materiałów zasobu w postaci: map, kartogramów, kartodiagramów lub innych opracowań kartograficznych, których treścią są informacje pochodzące z materiałów zasobu oraz informacje dodane przez licencjobiorcę w taki sposób, że nie można rozdzielić tych informacji, zwane dalej „pochodnymi materiałów zasobu”, a także przetworzonych do postaci elektronicznej materiałów zasobu udostępnionych w postaci nieelektronicznej - z następującymi ograniczeniami:
a) maksymalna liczba urządzeń, na których mogą być przetwarzane materiały zasobu lub ich pochodne, z wyłączeniem publikacji w sieci Internet - 60 000,
b) łączny maksymalny nakład drukowanych lub kopii elektronicznych materiałów zasobu lub ich pochodnych, w przeliczeniu na arkusze formatu A4 - 200 000,
c) sposób publikacji w sieci Internet - pojedynczy obraz statyczny o rozmiarze maksymalnym do 2 100 000 pikseli”
- 14) „dla potrzeb własnych lub związanych z działalnością gospodarczą lub w celu publikacji w sieci Internet pochodnych materiałów zasobu w postaci: map, kartogramów, kartodiagramów lub innych opracowań kartograficznych, których treścią są informacje pochodzące z materiałów zasobu oraz informacje dodane przez licencjobiorcę w taki sposób, że nie można rozdzielić tych informacji, zwane dalej „pochodnymi materiałów zasobu”, a także przetworzonych do postaci elektronicznej materiałów zasobu udostępnionych w postaci nieelektronicznej - z następującymi ograniczeniami:
a) maksymalna liczba urządzeń, na których mogą być przetwarzane materiały zasobu lub ich pochodne, z wyłączeniem publikacji w sieci Internet - 200 000,
b) łączny maksymalny nakład drukowanych lub kopii elektronicznych materiałów zasobu lub ich pochodnych, w przeliczeniu na arkusze formatu A4 - 500 000,
c) sposób publikacji w sieci Internet - pojedynczy obraz statyczny o rozmiarze maksymalnym do 2 100 000 pikseli”
- 15) „dla potrzeb własnych lub związanych z działalnością gospodarczą lub w celu publikacji w sieci Internet pochodnych materiałów zasobu w postaci: map, kartogramów, kartodiagramów lub innych opracowań kartograficznych, których treścią są informacje pochodzące z materiałów zasobu oraz informacje dodane przez licencjobiorcę w taki sposób, że nie można rozdzielić tych informacji, zwane dalej „pochodnymi materiałów zasobu”, a także przetworzonych do postaci elektronicznej materiałów zasobu udostępnionych w postaci nieelektronicznej - bez żadnych ograniczeń”

PREZYDENT MIASTA SZCZECIN
Pl. Armii Krajowej 1
71-456 Szczecin

Szczecin, dnia 30.05.2016 r.

IG.ZA.7024- 1702 /2016.MZ

DECYZJA

Na podstawie art. 21 ust.1a, art. 39 ust. 3 i 3a ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2015 r. poz. 240) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – „Kodeks postępowania administracyjnego” (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.), po rozpatrzeniu wniosku złożonego przez: Panią Agnieszkę Smug-pełnomocnika Gminy Miasto Szczecin z dnia 23.05.2015r. o wyrażenie zgody na lokalizację urządzenia niezwiązanego z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego: przyłącza telekomunikacyjnego w pasie drogowym al. Piastów, 5-go Lipca działki o symbolu użytku „dr” nr geodezyjny 4, 5/6, 17/16 obręb 1033 w Szczecinie

wyrażam zgodę

Gminie Miasto Szczecin, pl. Armii Krajowej 1, 70-456 Szczecin na lokalizację urządzenia niezwiązanego z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego: przyłącza telekomunikacyjnego w pasie drogowym al. Piastów, 5-go Lipca działki o symbolu użytku „dr” nr geodezyjny 4, 5/6, 17/16 obręb 1033 w Szczecinie, wg załączonej planszy koordynacyjnej, z uwagami:

1. Należy opracować i zatwierdzić organizację ruchu na czas prowadzenia robót zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonania nadzoru nad tym zarządzeniem (Dz. U. z 2003r, Nr 177 poz. 1729).
2. Teren pasa drogowego należy odtworzyć do stanu użyteczności pierwotnej, zgodnie z warunkami ustalonymi w decyzji zezwalającej na prowadzenie robót uzyskanej w trybie art. 40 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2015 r. poz. 240 z późn. zm.).
3. Pas drogowy należy odtworzyć zgodnie z Zarządzeniem Nr 40/2014 Dyrektora Zarządu Dróg i Transportu Miejskiego w Szczecinie z dnia 15.10.2014r. w sprawie wprowadzenia warunków technicznych prowadzenia robót w pasie drogowym oraz odtworzenia nawierzchni.
4. Jeżeli budowa, przebudowa lub remont drogi wymaga przełożenia urządzenia lub obiektu, koszt jego przełożenia ponosi jego właściciel.
5. Przekroczenie poprzeczne jedni należy wykonać metodą bezodkrywkową.

Dokument niniejszy jest potwierdzeniem prawa do dysponowania nieruchomością oznaczoną w ewidencji gruntów jako działki o symbolu użytku „dr” nr 4, 5/6, 17/16 obręb 1033 w Szczecinie na cele budowlane, wyłącznie do uzyskania pozwolenia na budowę, stosownie do przepisów ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2015 r. poz. 443).

UZASADNIENIE

W toku postępowania zarząd drogi działający na podstawie upoważnienia Prezydenta Miasta Szczecin, opierając się na złożonym przez stronę wniosku oraz dokumentach przeprowadził dla przedmiotowego przedsięwzięcia postępowanie administracyjne w sprawie wyrażenia zgody na podstawie art. 39 ust. 3 ustawy z dnia 21 marca o drogach publicznych na zlokalizowanie w pasie drogowym urządzeń niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego.

Zgodnie z art. 107 kpa § 4 odstępuje się od uzasadnienia decyzji, gdyż uwzględnia ona w całości żądania strony.

POUCZENIE

1. Zgoda wyrażona w niniejszej decyzji nie zwalnia z obowiązku uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy albo wykonania robót budowlanych.
2. Projekt budowlany obiektu lub urządzenia, przed uzyskaniem pozwolenia na budowę należy uzgodnić z Zarządem Dróg i Transportu Miejskiego w Szczecinie.
3. Zgoda wyrażona w niniejszej decyzji nie jest równoznaczna z zezwoleniem na prowadzenie robót w pasie drogowym lub na umieszczenie w nim obiektu lub urządzenia, o które inwestor powinien wystąpić do Zarządu Dróg i Transportu Miejskiego w Szczecinie w trybie i na warunkach określonych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 1 czerwca 2004 r. w sprawie określenia warunków udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego (Dz. U. z 2004 r. Nr 140 poz. 1481).
4. Od niniejszej decyzji stronie służy odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Szczecinie znajdującego się na pl. Batorego 4, 70-207 Szczecina za pośrednictwem Prezydenta Miasta Szczecina – Zarząd Dróg i Transportu Miejskiego, ul. Klonowica 5 w Szczecinie założone w terminie 14 dni od dnia jej otrzymania.
5. Decyzja ważna tylko z załączoną i opieczetowaną planszą koordynacyjną.

INFORMACJA

Za zajęcie pasa drogowego bez zezwolenia zarządcy drogi zarządca drogi wymierza, w drodze decyzji administracyjnej, karę pieniężną w wysokości 10-krotności opłaty ustalonej zgodnie z odrębnymi przepisami.

**z upoważnienia
Prezydenta Miasta Szczecin**

**Z up. Prezydenta Miasta
Z-CA DYREKTORA
Zarząd Dróg i Transportu Miejskiego**

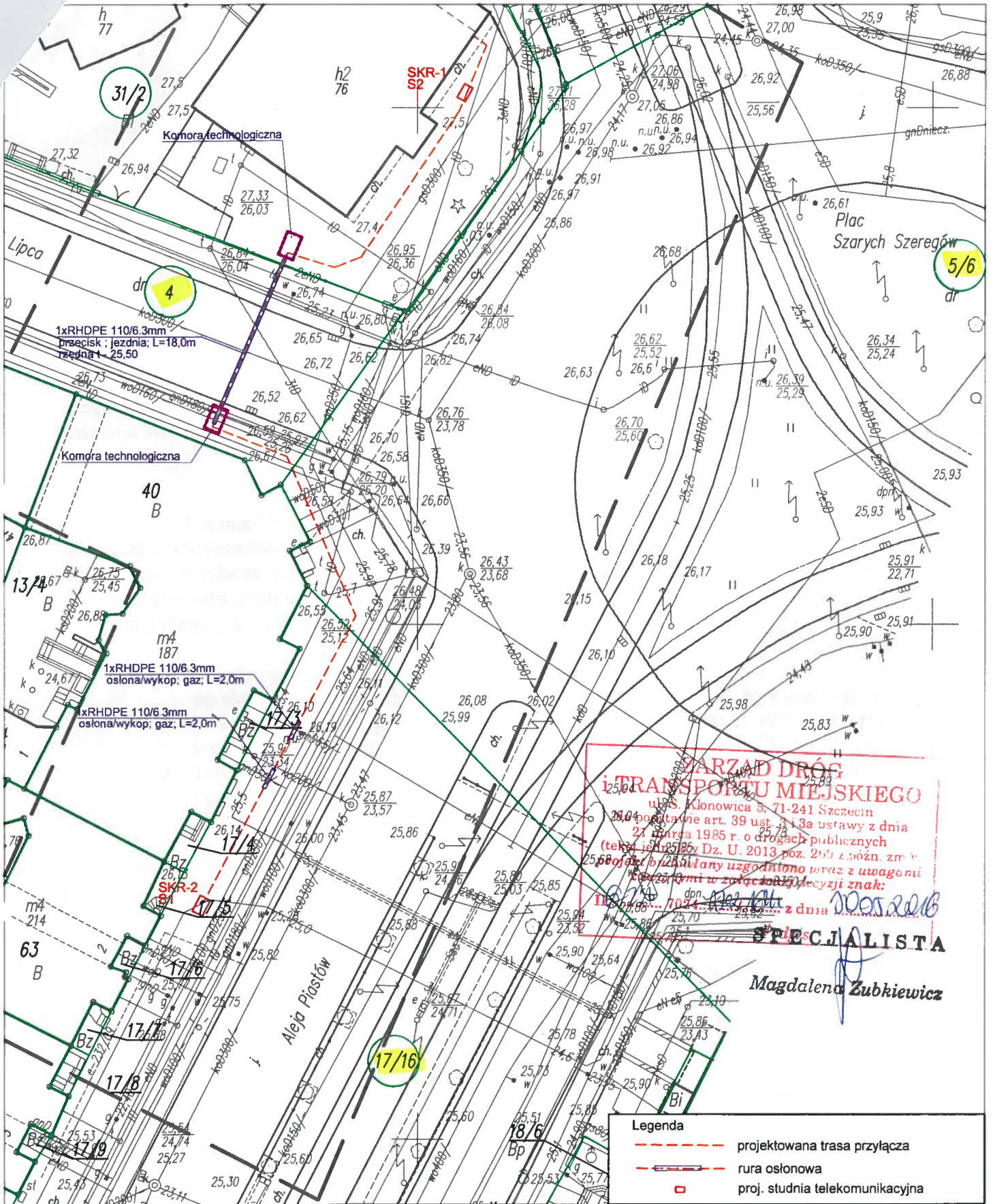
Marek Jurzhenka-Trzebiatowski

Otrzymują:

1. Adresat
2. aa.

Prowadząca sprawę: Magdalena Zubkiewicz
tel: 091 48 00 441

Sporządzono 30.05.2016 r.



ZARZĄD DRÓG I TRANSPORTU MIEJSKIEGO
 ul. S. Klonowica 3, 71-241 Szczecin
 28.0 postacie art. 39 ust. 1 i 3a ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity z dnia 25.03.2013 r. Dz. U. 2013 poz. 215) z późn. zm.
 25.06.2016 r. *Magdalena Zubkiewicz* *20.05.2016*
 11.06.2016 r. 7024.12.2016 z dnia 20.05.2016

SPECJALISTA

Magdalena Zubkiewicz

Legenda	
---	projektowana trasa przyłącza
---	rura osłonowa
□	proj. studnia telekomunikacyjna

OPRACOWANIE inProjects Sp.J. ul. Przesmyckiego 4; 73-110 Stargard Szczeciński NIP: 854-240-20-87 www.inprojects.pl	INWESTYCJA Zadanie: Budowa przyłącza do budynku Szczecińskiej Agencji Artystycznej przy al. Wojska Polskiego 64 LOKALIZACJA Szczecin, al. Piastów, al. Wojska Polskiego 64 TEMAT <div style="text-align: center; font-weight: bold; font-size: 1.2em;"> PROJEKT ZAGOPSODAROWANIA Budowa przyłącza do SAA </div>	RYСУNEK <div style="font-size: 2em; font-weight: bold; text-align: center;">2</div> ARKUSZ <div style="font-size: 1.5em; font-weight: bold; text-align: center;">1/1</div>							
	INWESTOR Gmina Miasto Szczecin pl. Armii Krajowej 1 70-456 Szczecin 	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">STADIUM Projekt budowlany</td> <td style="width: 50%;">DATA 04.2016</td> </tr> <tr> <td>BRANŻA Telekomunikacyjna</td> <td>SKALA 1:500</td> </tr> <tr> <td>OPRACOWAŁ Przemysław Olekszy</td> <td rowspan="2" style="text-align: right; vertical-align: middle;"><i>Oldek</i></td> </tr> <tr> <td>PROJEKTOWAŁ Jacek Maciuszonek</td> </tr> </table>	STADIUM Projekt budowlany	DATA 04.2016	BRANŻA Telekomunikacyjna	SKALA 1:500	OPRACOWAŁ Przemysław Olekszy	<i>Oldek</i>	PROJEKTOWAŁ Jacek Maciuszonek
STADIUM Projekt budowlany	DATA 04.2016								
BRANŻA Telekomunikacyjna	SKALA 1:500								
OPRACOWAŁ Przemysław Olekszy	<i>Oldek</i>								
PROJEKTOWAŁ Jacek Maciuszonek									



**Szczecińska
Agencja
Artystyczna**

70-479 Szczecin
al. Wojska Polskiego 64
tel./fax: +48 91 484 00 17
e-mail: sekretariat@saa.pl
www.saa.pl

NIP: 852-00-14-449
REGON: 000279829
Bank Pekao S.A., II O. w Szczecinie
29 1240 3927 1111 0000 4101 2419

Szczecin, 20 kwietnia 2016r.

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

L.dz. SAA/107/ IV/16.DK

Dot. wykonania przyłącza światłowodowego do budynku SAA

Po zapoznaniu się z dokumentacją projektową – „budowy przyłącza telekomunikacyjnego do budynku Szczecińskiej Agencji Artystycznej przy al. Wojska Polskiego 64 w Szczecinie” wykonaną i dostarczoną przez inProjects Kozicki i Wspólnicy Sp. J., ul. Przesmyckiego 4 73-110 Stargard Szczeciński akceptuję przedstawiony projekt.

Jednocześnie udzielam Inwestorowi Gminie Miasto Szczecin, pl. Armii Krajowej 1, 70-456 Szczecin prawa do dysponowania nieruchomością na cele budowlane oraz prawa do występowania z wnioskiem o wydanie pozwolenia konserwatorskiego.

DYREKTOR
Szczecińskiej Agencji Artystycznej

Anna Lemanczyk



Szczecin, dnia 19 maja 2016 r.

ZN.5142.108.2016.W

Gmina Miasto Szczecin

Za pośrednictwem:
Pani Agnieszka Smug
inProjects
Kozicki i Wspólnicy S.J.
Ul. Cyfrowa 6
[skrytka 1/pokój 3.19]
71-441 Szczecin

Dotyczy: budowy przyłącza telekomunikacyjnego do budynku Szczecińskiej Agencji Artystycznej przy al. Wojska Polskiego 64 w Szczecinie.

W związku z pismem znak: MS_SSA/306/35/2016 Pani Agnieszki Smug w sprawie opinii dla projektu pn.: „Budowa przyłącza telekomunikacyjnego do budynku Szczecińskiej Agencji Artystycznej przy al. Wojska Polskiego 64 w Szczecinie” Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Szczecinie informuje, że Zachodniopomorski Wojewódzki Konserwator Zabytków w Szczecinie nie zgłasza zastrzeżeń ze stanowiska konserwatorskiego do zakresu budowy przyłącza zgodnie z załączonym do wniosku projektem zagospodarowania.

Prace przy budowie ww. przyłącza, z uwagi na położenie na terenie nieruchomości, która jest wpisana do rejestru zabytków (willa w granicach parceli przy al. Wojska Polskiego 64 w Szczecinie: nr rej. A-897, nr dec.: PSOZ/Sz-n/5340/145/91 z dnia 14 sierpnia 1991 roku) - wymagają uzyskania pozwolenia wojewódzkiego konserwatora zabytków na prowadzenie robót budowlanych w otoczeniu zabytku.

Wniosek o wydanie pozwolenia na przeprowadzenie robót budowlanych w otoczeniu zabytku musi spełniać warunki określone w rozporządzeniu Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 14 października 2015 roku w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, restauratorskich, robót budowlanych, badań konserwatorskich, badań architektonicznych i innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków oraz badań archeologicznych i poszukiwań zabytków (Dz. U. poz. 1789 z dn. 4.11.2015 r.). Wniosek powinien zawierać w załączeniu projekt budowlany w co najmniej 2 egz., dokumenty potwierdzające prawo inwestora do dysponowania terenem na cele budowlane, dokumenty potwierdzające prawo do występowania z upoważnienia inwestora, a także określenie przewidywanego terminu realizacji prac.

Zastępca Zachodniopomorskiego
Wojewódzkiego Konserwatora
Zabytków

mgr Tomasz Wolender

Szczecin, dnia 15 lipca 2016 r.

ZN.5142.171.2016.W

Gmina Miasto Szczecin

DECYZJA Nr 977/2016

Na podstawie art.6 ust. 1 pkt 1 lit. c), art.7 pkt 1, art. 36 ust.1 pkt 2 i 11 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. z 2014 roku poz. 1446, tekst jednolity z późn. zm.), w oparciu o § 18 i 20 rozporządzenia Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 14 października 2015 roku w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, restauratorskich, robót budowlanych, badań konserwatorskich, badań architektonicznych i innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków oraz badań archeologicznych i poszukiwań zabytków (Dz. U. poz. 1789 z dn. 4.11.2015 r.) oraz art. 104 ustawy z dn. 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz.U. z 2016 r., poz. 23), po rozpatrzeniu wniosku Pani Agnieszki Smug, występującej z upoważnienia Prezydenta Miasta Szczecin,

Zachodniopomorski Wojewódzki Konserwator Zabytków w Szczecinie pozwala

ze stanowiska konserwatorskiego na przeprowadzenie robót budowlanych w otoczeniu zabytku oraz prowadzenie innych działań przy zabytku polegających na budowie przyłącza telekomunikacyjnego do budynku Szczecińskiej Agencji Artystycznej przy al. Wojska Polskiego 64 w Szczecinie na terenie działki nr 31/2 z obr. 1024 w Szczecinie, zgodnie z zakresem określonym w projekcie budowlano-wykonawczym przedłożonym wraz z wnioskiem:

- „Zadanie 4: Budowa przyłącza do budynku Szczecińskiej Agencji Artystycznej przy Al. Wojska Polskiego 64 w Szczecinie (od istniejącej infrastruktury ACI ZUT przebiegającej na al. Piastów); Szczecin al. Piastów 2, Al. Wojska Polskiego 64; branża: telekomunikacyjna – zespół projektowy: mgr inż. Jacek Paweł Maciuszonek, mgr inż. Przemysław Olekszy; Kwiecień 2016” (jak na zał.)

Zakres i sposób prowadzenia robót w otoczeniu zabytku oraz innych działań przy zabytku objętych niniejszym pozwoleniem obejmuje:

- roboty przy budowie przyłącza telekomunikacyjnego do budynku Szczecińskiej Agencji Artystycznej przy al. Wojska Polskiego 64 w Szczecinie na terenie działki nr 31/2 z obr. 1024 w Szczecinie oraz inne działania w obrębie budynku przy al. Wojska Polskiego 64 w Szczecinie związane z wykonaniem ww. przyłącza, zgodnie z zakresem i sposobem prowadzenia robót w otoczeniu zabytku oraz innych działań przy zabytku, określonym w ww. projekcie.

Termin ważności niniejszego pozwolenia określa się do dnia 31 grudnia 2017 r.

Udzielone pozwolenie związane jest z obowiązkiem:

1. zawiadomienia wojewódzkiego konserwatora zabytków o terminie rozpoczęcia i zakończenia wskazanych w pozwoleniu robót w otoczeniu zabytku oraz innych działań przy zabytku,
2. niezwłocznego zawiadomienia wojewódzkiego konserwatora zabytków o wszelkich zagrożeniach lub nowych okolicznościach ujawnionych w trakcie prowadzenia wskazanych w pozwoleniu robót w otoczeniu zabytku oraz innych działań przy zabytku,
3. przestrzegania przepisów art. 32 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. z 2014 roku poz. 1446, tekst jednolity z późn. zm.) przy realizacji przedmiotowej inwestycji.

Uzasadnienie

Przedmiotowe roboty budowlane w otoczeniu zabytku oraz inne działania przy zabytku dotyczą nieruchomości, która jest wpisana do rejestru zabytków (willa w granicach parceli przy al. Wojska Polskiego 64 w Szczecinie: nr rej. A-897, nr dec.: PSOZ/Sz-n/5340/145/91 z dnia 14 sierpnia 1991 roku).

W związku z art. 36 ust. 1 pkt 2 i 11 ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, o której mowa wyżej, wnioskowane roboty budowlane w otoczeniu zabytku oraz inne działania przy zabytku wymagają uzyskania pozwolenia wojewódzkiego konserwatora zabytków.

Po zweryfikowaniu przedłożonych dokumentów stwierdza się, że dokumentacja zgromadzona w toku postępowania spełnia wymogi określone przepisami prawa i upoważnia do wydania wnioskowanego pozwolenia.

Przedmiotowe roboty w otoczeniu zabytku oraz inne działania mają na celu poprawienie warunków użytkowania przedmiotowego budynku i terenu, i nie mają wpływu na stan zachowania ww. obiektu zabytkowego.

Wobec spełnienia wymogów określonych przepisami prawa, należało orzec jak w sentencji.

Pouczenie

Niniejsze pozwolenie nie zwalnia od obowiązku uzyskania pozwolenia lub dokonania zgłoszenia w przypadkach przewidzianych Prawem budowlanym i innymi przepisami. Ponadto, zgodnie z art. 47 w/w ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami postępowanie w sprawie wydanego pozwolenia może zostać wznowione, a następnie pozwolenie może zostać cofnięte lub zmienione, w razie ujawnienia nowych faktów i okoliczności, mogących doprowadzić do uszkodzenia lub zniszczenia zabytku.

W przypadku niedopełnienia warunków nałożonych w niniejszym pozwoleniu organ stwierdza wygaśnięcie decyzji, w trybie przewidzianym w § 162 ust. 1 pkt 2 Kpa.

Od niniejszej decyzji służy stronom odwołanie złożone do Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego (ul. Krakowskie Przedmieście 15/17, 00-071 Warszawa), złożone za pośrednictwem ZWKZ w Szczecinie, w terminie 14 dni od daty doręczenia.



Zachodniopomorski Wojewódzki
Konserwator Zabytków
Ewa Stanecka
Ewa Stanecka

Otrzymują:

1. Adresat, za pośrednictwem:

Pani Agnieszka Smug inProjects Kozicki i Wspólnicy S.J.

Ul. Cyfrowa 6 [skrytka 1/pokój 3.19]

71-441 Szczecin

2.aa

Do wiadomości:

1. Miejski Konserwator Zabytków

pl. Armii Krajowej nr 1, 70-456 Szczecin

Zwolnione z opłaty skarbowej na podstawie art. 7, pkt. 3 ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej t.j. Dz.U. z 2015 r., poz. 783 z późn. zm.).

Liczba egzemplarzy: 2

Egzemplarz nr:

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

**Zadanie 4: Budowa przyłącza do budynku Szczecińskiej Agencji Artystycznej przy Al. Wojska Polskiego 64.
(od istniejącej infrastruktury ACI ZUT przebiegającej na al. Piastów)**

Obiekt: Budowa przyłącza telekomunikacyjnego


Lokalizacja: Szczecin al. Piastów 2, Al. Wojska Polskiego 64

Branża: Telekomunikacyjna



Inwestor: Gmina Miasto Szczecin
pl. Armii Krajowej 1
70-456 Szczecin

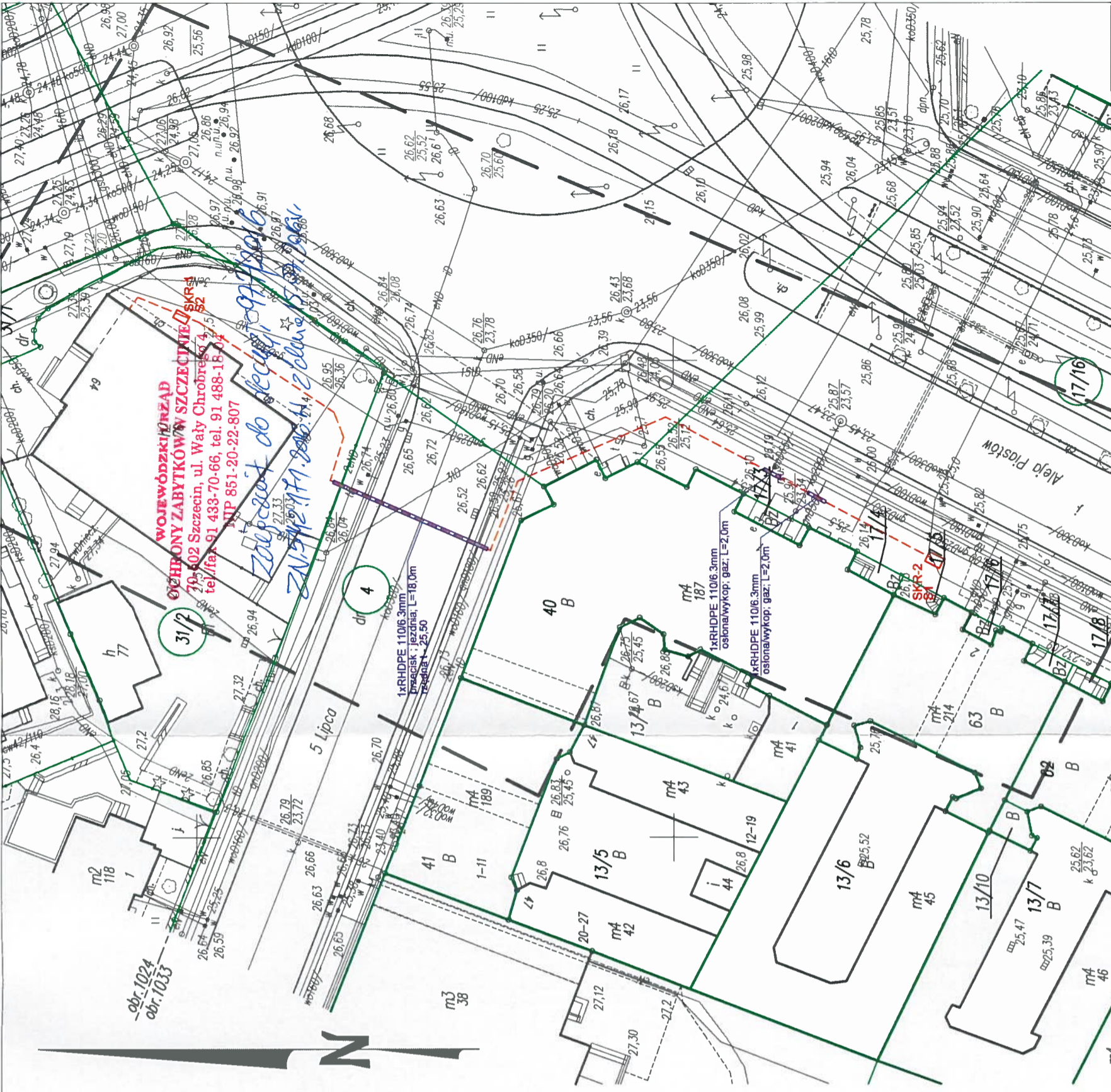
Opracowanie: inProjects Kozicki i Wspólnicy S.J.
ul. Przesmyckiego 4,
73-110 Stargard Szczeciński

Data wykonania: Kwiecień 2016r.

Zespół projektowy	mgr inż. JACEK PAWEŁ MACIUSZONEK uprawnienia budowlane
mgr inż. Jacek Paweł Maciuszonek uprawnienia budowlane bez ograniczeń do projektowania w specjalności telekomunikacyjnej WKP/0371/PWOT/10	nr ewid WKP/0371/PWOT/10 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności telekomunikacyjnej
mgr inż. Przemysław Olekszy	



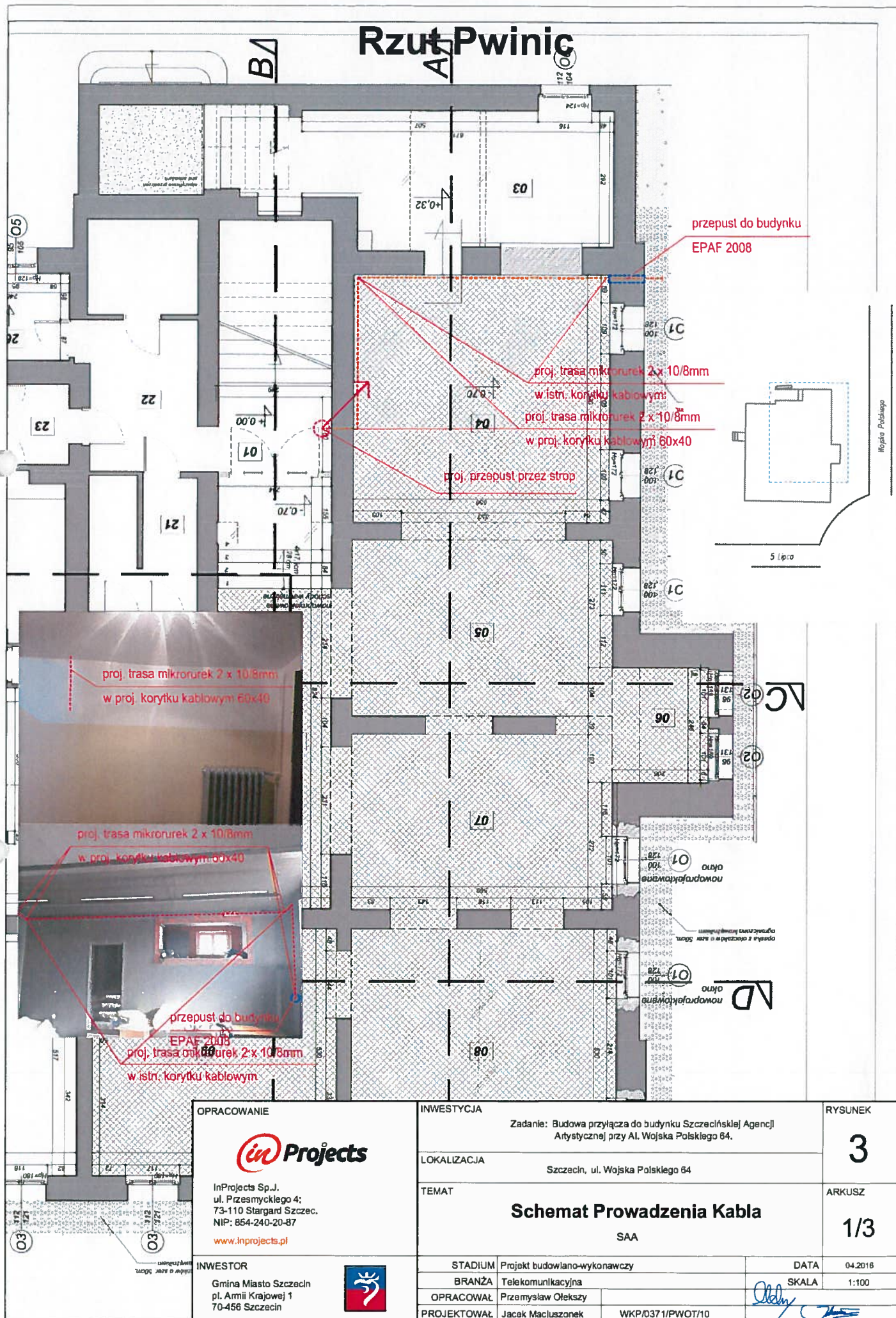
OPRACOWANIE  inProjects Sp. J. ul. Przemysłowego 4; 73-110 Stargard Szczeciński NIP: 854-240-20-87 www.inprojects.pl	INWESTYCJA Zadanie: Budowa przyłącza do budynku Szczecińskiej Agencji Artystycznej przy al. Wojska Polskiego 64	RYСУNEK 1
	LOKALIZACJA Szczecin, al. Piastów, al. Wojska Polskiego 64	TEMAT Lokalizacja poglądowa Budowa przyłącza do SAA
INWESTOR Gmina Miasto Szczecin pl. Armii Krajowej 1 70-456 Szczecin	STADIUM Projekt budowlany BRANŻA Telekomunikacyjna OPRACOWAŁ Przemysław Olekszy PROJEKTOWAŁ Jacek Maciuszonek	
	PROJEKTOWAŁ WKP/0371/PWOT/10	



OPRACOWANIE  inProjects Sp. J. ul. Przemysłowa 4, 73-110 Sturząd Szczeciński NIP: 654-240-20-87 www.inprojects.pl		INWESTYCJA Zadanie: Budowa przyłącza telekomunikacyjnego do budynku Szczecińskiej Agencji Antystycznej przy al. Wojska Polskiego 64	
LOKALIZACJA Szczecin, al. Piastów, al. Wojska Polskiego 64		RYSUNEK 2	
TEMAT PROJEKT ZAGOPSODAROWANIA Budowa przyłącza do SAA		ARKUSZ 1/1	
INWESTOR Gmina Miasto Szczecin pl. Armii Krajowej 1 70-456 Szczecin		STADIUM Projekt budowlany BRANZA Telekomunikacyjna OPRACOWAŁ Przemysław Oleksy PROJEKTOWAŁ Jacek Maciuszonek WKP/0371/PWOT/110	
Legenda 		DATA 03.2016 SKALA 1:500 	

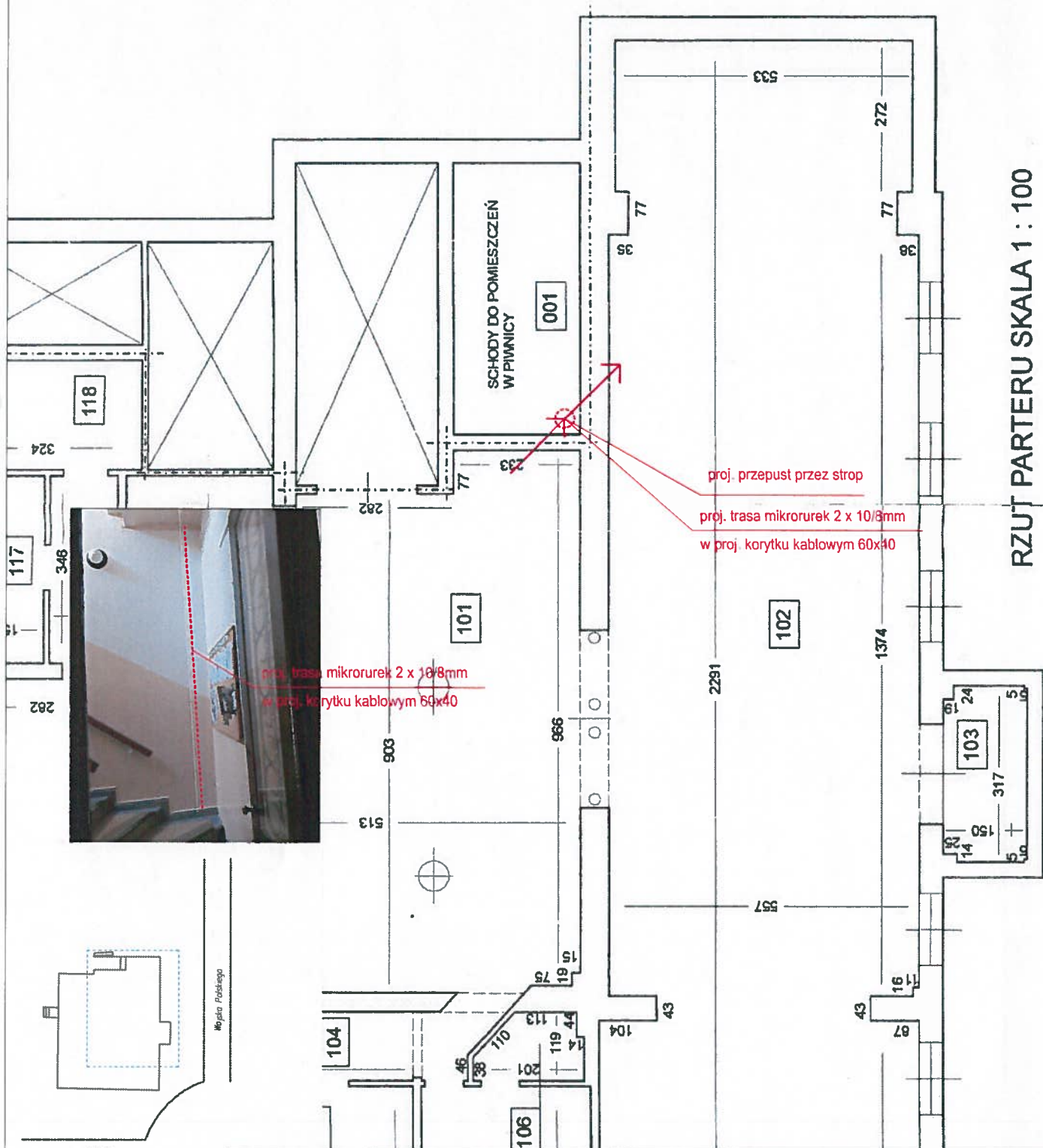
OBIEKT: Szczecin, Al. Piastów obr. 24, 33 Śródmieście 326201_1.1024, 1033 jednostka ewidencyjna m. Szczecin (326201_1) woj. zachodniopomorskie		AEDES – Finanse Lucyna Kuśmirek-Ratajczak ul. Kopernika 6/3 70-241 Szczecin	
SKALA: 1:500 Układ współrzędnych: 2000_15 Poziom odniesienia wysokości: Amsterdam		(nazwa jednostki wykonawstwa geodezyjnego)	
Kierownik roboty: Jerzy Ratajczak, nr upr. zaw. 5620 zokr. 1 i 2 (imię, nazwisko, nr i zakres uprawnień)		Wykonano metodę: a) - rezerwowa b) - wektorową Plik: 839-2016-piastow.ang data	
Mapę do celów projektowych sporządzono przy wykorzystaniu: 1. numerycznej mapy zasadniczej w skali 1:500 sekcja: 5.200.17.11.2.4, 11.4.2 2. danych brzożowych części uzbrojenia podziemnego 3. pomiaru zieleni wysokości i pomników przyrody oraz pomiaru innych obiektów wskazanych przez projektanta 4. opracowanych geodezyjnie elementów planu zagospodarowania przestrzennego (linie rozgraniczające, linie regulacyjne, osie ulic)		Wykonano w ramach pracy geodezyjnej: MODGIK.354.839.2016 W zakresie opracowania znajdują się punkty osnowy geodezyjnej nr: bruk podlegające ochronie na podst. art. 15, art. 48 ust.1 pkt. 3 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne	
Na mapie do celów projektowych wykazano następujące uzgodnione przez ZUDP projekty sieci uzbrojenia terenu: 1. ZUDP 232/09 – proje		Granica i nr obiektu ewidencyjnych według danych MODGIK nr: Szczecin z dnia: 15.04.2016r.	
Informacje dodatkowe: 1. Mapa sporządzona została zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z dnia 9.11.2011r w sprawie standardów technicznych wykonywania pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz. U. Nr 263, poz. 1572) 2. Mapa nabyła się do celów projektowych w zakresie pomiaru 3. Wszelkie informacje o obiektach budowlanych podlegających wyłączeniu przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego. 4. Nie wykaza się istnienia w terenie również uzbrojenia, o którym brak było informacji brzożowych i nie zostało odnotowane w czasie inwentaryzacji geodezyjnej. 5. Opracowanie nie dotyczy przypadku opisanego w § 79 ust. 5 rozporządzenia MSWiA z dnia 9.11.2011r. (Dz. U. Nr 263, poz. 1572) 6. Usiłowano obciążyć w księgach wieczystych: nie ustalono, w związku z § 80 ust. 5 rozporządzenia MSWiA z dnia 9.11.2011r. (Dz. U. Nr 263, poz. 1572) 7. Mapę do celów projektowych sporządzono przy wykorzystaniu numerycznej mapy zasadniczej m. Szczecin		Rejestracja:	
Uzbrojenie opracowano na podstawie: 1. danych brzożowych – z literą B 2. posredniego ustalenia przebiegu aparatury elektromagnetyczną – z literą A. 3. bezpośredniego pomiarów powykonalnych – bez litery		Legenda projektowana trasa przyłącza rura osłonowa proj. studnia telekomunikacyjna	
Aktualność mapy do celów projektowych na dzień: 15.04.2016r.		Lucyna Kuśmirek-Ratajczak (kierownik jednostki wykonawstwa geodezyjnego)	

Rzut Pwinić





OPRACOWANIE InProjects Sp.J. ul. Przesmyckiego 4; 73-110 Stargard Szczec. NIP: 854-240-20-87 www.inprojects.pl	INWESTYCJA Zadanie: Budowa przyłącza do budynku Szczecińskiej Agencji Artystycznej przy Al. Wojska Polskiego 64.	RYСУNEK 3
	LOKALIZACJA Szczecin, ul. Wojska Polskiego 64	ARKUSZ 1/3
INWESTOR Gmina Miasto Szczecin pl. Armii Krajowej 1 70-456 Szczecin	TEMAT Schemat Prowadzenia Kabla SAA	
STADIUM Projekt budowlano-wykonawczy BRANŻA Telekomunikacyjna OPRACOWAŁ Przemysław Olekszy PROJEKTOWAŁ Jacek Macluszonek	DATA 04.2016 SKALA 1:100	
	WKP/0371/PWOT/10	

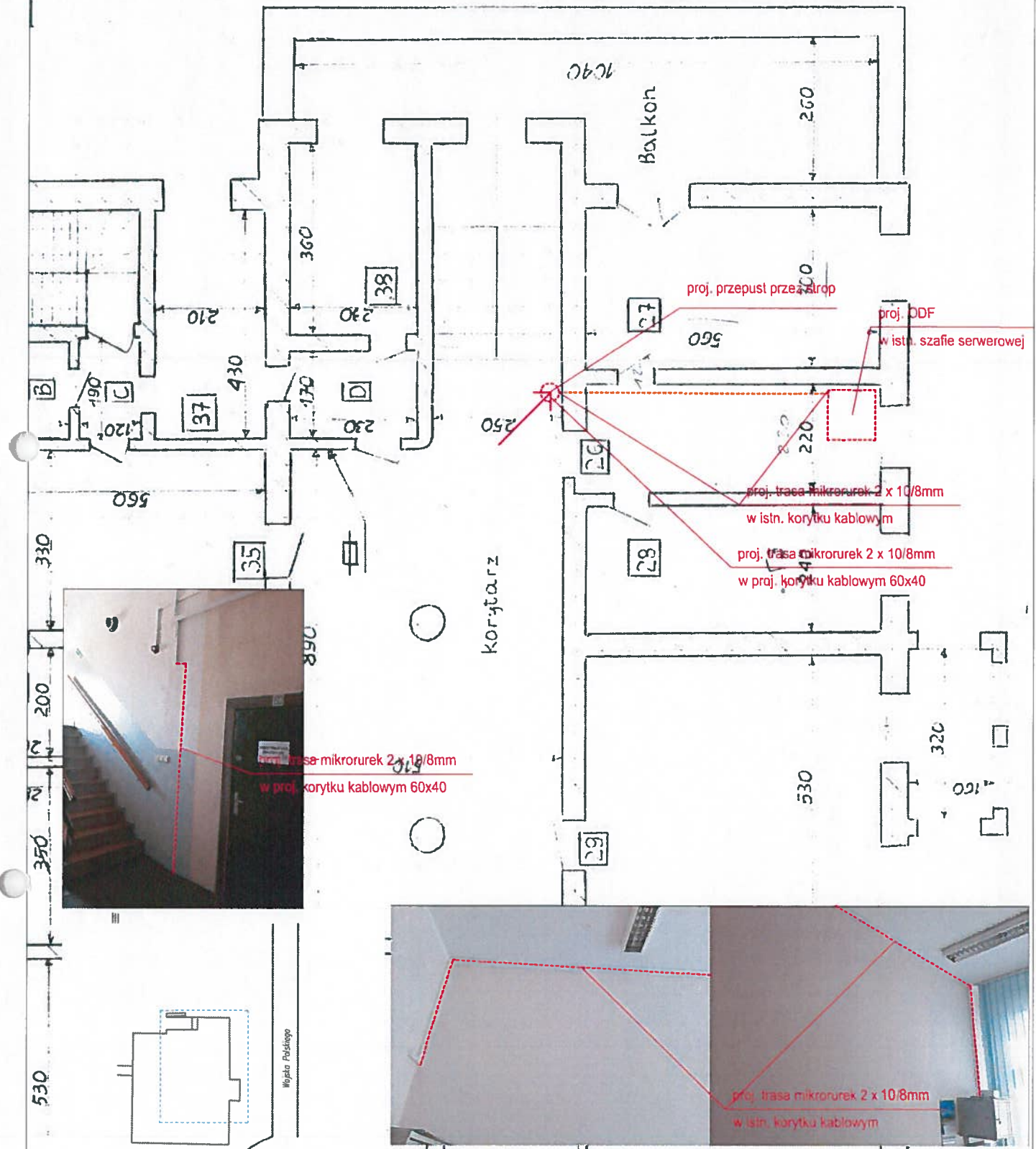
Rzut Parteru





RZUT PARTERU SKALA 1 : 100

OPRACOWANIE  inProjects Sp.J. ul. Przemysłowego 4; 73-110 Stargard Szczec. NIP: 854-240-20-87 www.inprojects.pl	INWESTYCJA Zadanie: Budowa przyłącza do budynku Szczecińskiej Agencji Artystycznej przy Al. Wojska Polskiego 64, (od istniejącej) Infrastruktury ACI ZUT przebiegającej na al. Piastów	RYСУNEK <div style="font-size: 2em; font-weight: bold;">3</div>
	LOKALIZACJA Szczecin, ul. Wojska Polskiego 64	ARKUSZ <div style="font-size: 2em; font-weight: bold;">2/3</div>
INWESTOR Gmina Miasto Szczecin pl. Armii Krajowej 1 70-456 Szczecin 	TEMAT <div style="font-size: 1.2em; font-weight: bold;">Schemat Prowadzenia Kabla</div> SAA	DATA 04.2016 SKALA 1:100
STADIUM Projekt budowlano-wykonawczy	BRANŻA Telekomunikacyjna	[Signature]
OPRACOWAŁ Przemysław Olekszy	PROJEKTOWAŁ Jacek Maciuszonek	WKP/0371/PWOT/10

Rzut I Piętra



OPRACOWANIE  InProjects Sp.J. ul. Przesmyckiego 4; 73-110 Stargard Szczec. NIP: 854-240-20-87 www.inprojects.pl	INWESTYCJA Zadanie: Budowa przyłącza do budynku Szczecińskiej Agencji Artystycznej przy Al. Wojska Polskiego 64.	RYСУNEK 3
	LOKALIZACJA Szczecin, ul. Wojska Polskiego 64	TEMAT Schemat Prowadzenia Kabla SAA
INWESTOR Gmina Miasto Szczecin pl. Armii Krajowej 1 70-456 Szczecin	STADIUM Projekt budowlano-wykonawczy BRANŻA Telekomunikacyjna OPRACOWAŁ Przemysław Olekszy PROJEKTOWAŁ Jacek Macluszónek	DATA 04.2016 SKALA 1:100 



Zarząd Budynków i Lokali Komunalnych

Dział Gospodarowania i Eksploatacji Gruntów i Garaży
ul. Goszczyńskiego 4a
71-263 Szczecin
www.zbilk.szczecin.pl

Szczecin, 12.04.2016 r.

Nasz znak: ZBiLK.DDG.4142. *551*, 87.2016.MN

In Projects KOZICKI i WSPÓLNICY
Spółka Jawna
ul. Cyfrowa 6 (skrytka 1/pokój 3.19)
71 – 441 Szczecin

Dotyczy: nieruchomości gruntowej stanowiącej działkę nr 31/2 z obrębem 1024 Szczecin – Śródmieście, położonej przy al. Wojska Polskiego 64 w Szczecinie.

Odpowiadając na Państwa wniosek Zarząd Budynków i Lokali Komunalnych Dział Gospodarowania i Eksploatacji Gruntów i Garaży z siedzibą w Szczecinie przy ul. Goszczyńskiego 4a informuje, że nieruchomość gruntowa zabudowana, stanowiąca działkę nr 31/2 z obrębem 1024 Śródmieście, położona przy al. Wojska Polskiego 64 została oddana w wieczyste użytkowanie na rzecz Szczecińskiej Agencji Artystycznej. Z uwagi na powyższe, ww. grunt nie może być przedmiotem dzierżawy.

Kierownik
Działu Gospodarowania
i Eksploatacji Gruntów i Garaży
Jarostaw Wozniak



Zachodniopomorski
Uniwersytet Technologiczny
w Szczecinie

Akademickie Centrum Informatyki

Szczecin, 2016-04-21

inProjects Kozicki i Wspólnicy Sp. J.
ul. Cyfrowa 6/3.19
71-441 Szczecin

ZUT/ACI/2016/04/59

Dotyczy: MS-NDZ/300/41/2016

**Uzgodnienie nawiązania do istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej
ZUT ACI przy al. Piastów w okolicy Placu Szarych Szeregów.**

W celu wykonania nawiązania projektowanego przyłącza telekomunikacyjnego należy:

1. Na istniejącym rurociągu ZUT ACI nabudować studnię typu SKR-2.
2. Na istniejący pakiet założyć dedykowaną dla systemu puszkę typu PDC.
3. Ze studni przy al. Wojska Polskiego (przy Pl. Szarych Szeregów) ściągnąć niezbędną ilość zapasu, który po zakończeniu prac powinno się cofnąć z powrotem do studni.
4. Na kablu 144J będącym własnością ZUT ACI zainstalować złącze kablowe, w którym zostanie wykonane połączenie nowego kabla ze starym.
5. Wspawać się w dwa włókna kabla 144J AZUT ACI. Włókna zostaną wskazane na etapie wykonawstwa. Nie wolno przecinać wszystkich włókien, tub w kablu, tylko spawane.
6. Po wykonanych pracach należy zmierzyć **wszystkie** włókna w kablu metodą reflektometryczną oraz pomiary tłumienności metoda transmisyjną.
7. Po zakończeniu prac wykonać dokumentację powykonawczą, pomiarową, inwentaryzację geodezyjną. Jeden egzemplarz wydrukowany oraz jeden egzemplarz w postaci elektronicznej przekazać ZUT ACI.
8. W pobliżu infrastruktury ZUT ACI prace należy prowadzić ręcznie, bez stosowania koparek.
9. Prace projektowe oraz wykonawcze może prowadzić firma posiadająca aktualne certyfikaty wystawione przez C&C Partners potwierdzające znajomość zasad projektowania i instalacji systemów mikrokanalizacji ACE.
10. Prace należy wykonywać zgodnie z przepisami Prawa Budowlanego, BHP ze szczególną starannością i ostrożnością z uwagi na ciągłą transmisję danych z wykorzystaniem kabli światłowodowych w istniejącym pakiecie.

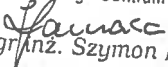


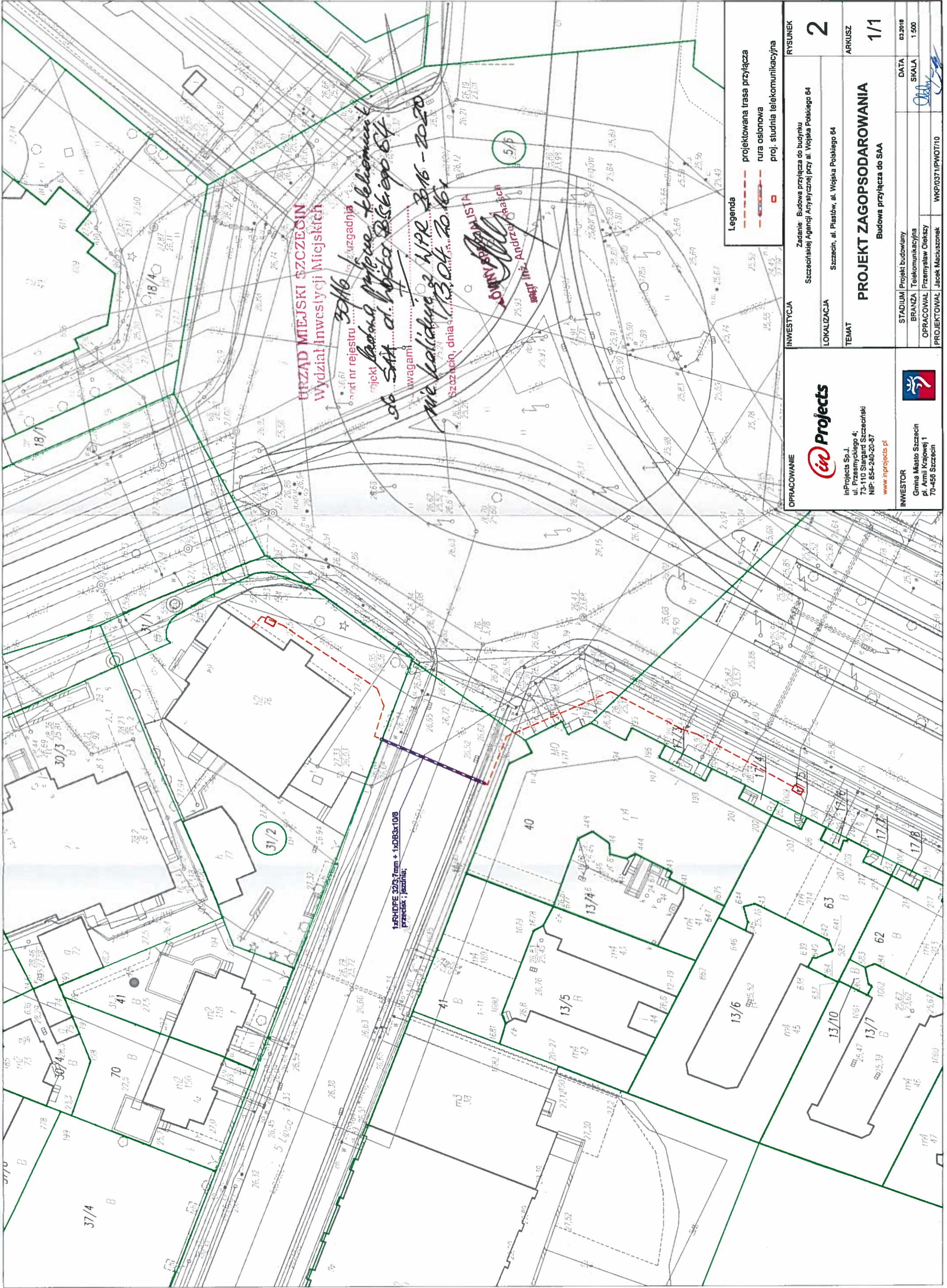
www.aci.com.pl


Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie
Akademickie Centrum Informatyki
ul. Al. Piastów 41, 71-065 Szczecin
Telefon: (+48) 91 449 58 58
Internet: www.aci.com.pl, email: aci@aci.com.pl

11. Prace należy prowadzić zgodnie z normami branżowymi TPSA oraz Polskimi Normami.
12. O rozpoczęciu prac budowlanych należy powiadomić ZUT ACI z siedmiodniowym terminem wyprzedzenia.
13. Uszkodzenia infrastruktury ZUT ACI powstałe w trakcie prac dokonywane będą na wyłączny koszt wykonawcy.
14. Po zakończeniu prac należy powiadomić ZUT ACI i podpisać właściwy protokół stwierdzający bezusterkowe wykonanie prac w pobliżu infrastruktury ZUT ACI.
15. Prace związane z wykonaniem przyłącza będą prowadzone na wyłączny koszt Inwestora.

Z poważaniem

Z-CA DYREKTORA
Akademickiego Centrum Informatyki

mgr inż. Szymon Kamasa



OPRACOWANIE	INWESTYCJA	RYSUNEK
 inProjects Sp. J. ul. Przemysłowego 4, 73-110 Stargard Szczeciński NIP: 654-240-20-97 www.inprojects.pl	Zadanie - Budowa przyłącza do budynku Szczecińskiej Agencji Analitycznej przy al. Wojska Polskiego 64	2
	LOKALIZACJA Szczecin, al. Piastów, al. Wojska Polskiego 64	STADIUM Projekt budowlany BRANZA Telekomunikacyjna OPRACOWAŁ Przemysław Oleksy PROJEKTOWAŁ Jacek Machusiński
INWESTOR Gmina Miasto Szczecin pl. Armii Krajowej 1 70-456 Szczecin	TEMAT PROJEKT ZAGOPSODAROWANIA Budowa przyłącza do SAA	WKP/0371/PWOT/10

Kable światłowodowe - do mikrokanalizacji LTMC

Mikrokabel światłowodowy jednomodowy zewnętrzny A-DQ(ZN)2Y – całkowicie dielektryczny kabel o lekkiej konstrukcji wielotubowej. Charakteryzuje się dużą giętkością i odpornością na przeciąganie, odporny na promieniowanie UV. Każda tuba może zawierać do 24 włókien, wypełniona jest żel hydrofobowym dla ochrony włókien przed przenikaniem wilgoci.

Tuby kabla są skręcone wokół centralnego elementu wzmacniającego (FRP). Ponadto kabel wyposażony jest w linkę umożliwiającą rozcięcie powłoki zewnętrznej kabla (ripcord).

Kabel przeznaczony jest do instalacji zewnętrznej. Instalacja może odbywać się metodami pneumatycznymi (wdmuchiwanie) do mikrorurek o średnicy wewnętrznej 8 mm (12 do 144J), 10 mm (12 do 216J), 12 mm (96 do 288J) oraz 14 mm (144 do 288J) - rekomendowane pojemności kabli do wewnętrznych średnic mikrorur.

Charakterystyka

Grupa produktu
Standard włókna
Odporność na odkształcenia
Bezhalogenowy (zgodnie z EN 50267-2-2)
Ochrona przed wzdłużnym przenikaniem wilgoci
Gryzonioodporny
Tuba
Typ włókna
Powłoka zewnętrzna
Kolor powłoki zewnętrznej
Grubość powłoki zewnętrznej
Zakres temperatury pracy
Zakres temperatury instalacji
Zakres temperatury podczas transportu

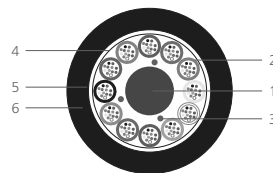
Właściwości

kabel zewnętrzny
ITU-T G.657.A1
tak
tak
nie
luźna
SM
HDPE
czarna
maks. 0.45 - 0.5mm
-40°C / +70°C
-10°C / +50°C
-40°C / +70°C



Budowa kabla

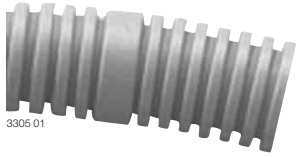
1. Centralny element wzmacniający (FRP).
2. Luźna tuba wypełniona włóknami.
3. Ochrona przed wzdłużnym przenikaniem wilgoci.
4. Wypełniacz (tylko dla konstrukcji 5 tubowych).
5. Cross-binder.
6. Linka umożliwiająca rozcięcie powłoki (ripcord).
7. Powłoka zewnętrzna HDPE (czarna).



Nazwa	Nr katalogowy	Konstrukcja	Promień gięcia [mm]	Waga [kg/km]	Średnica [mm]	Maks. siła napreżająca [N]
LTMC 12J	8007 4 832-00	12 x SM (1x12)	120	26	6.0	1000
LTMC 24J	8007 4 816-00	24 x SM (2x12)	120	27	6.0	1000
LTMC 36J	8007 4 813-00	36 x SM (3x12)	120	27	6.0	1000
LTMC 48J	8007 4 815-00	48 x SM (4x12)	120	28	6.0	1000
LTMC 72J	8007 4 814-00	72 x SM (6x12)	120	29	6.0	1000
LTMC 96J	8007 4 846-00	96 x SM (8x12)	130	40	6.4	1500
LTMC 96J	8007 4 812-00	96 x SM (8x12)	140	43	7.0	1500
LTMC 144J	8007 4 834-00	144 x SM (6x24)	160	50	7.9	1500
LTMC 144J	8007 4 858-00	144 x SM 12x12)	185	69	9.2	1500
LTMC 192J	8007 4 836-00	192 x SM (8x24)	185	70	9.3	2000
LTMC 96J-200µm	8007 4 890-00	96 x SM (8x12)	125	35	6.2	2000
LTMC 144J-200µm	8007 4 891-00	144 x SM (12x12)	165	61	8.1	2500
LTMC 144J-200µm	8007 4 892-10	144 x SM (6x24)	134	40	6.7	2000
LTMC 144J-200µm	8007 4 892-00	144 x SM (6x24)	140	43	7.0	2000
LTMC 192J-200µm	8007 4 882-00	192 x SM (8x24)	160	50	8.1	2500
LTMC 216J-200µm	8007 4 915-00	216 x SM (9x24)	175	70	8.7	3000
LTMC 216J-200µm	8007 7 217-00	216 x SM (9x24)	175	67	8.5	3000
LTMC 288J-200µm	8007 4 905-00	288 x SM (12x24)	210	99	10.6	3000



rury giętkie Polam-Suwatki



3305 01



3305 21

Samogasnące, nie rozprzestrzeniają płomienia.
Zaprojektowane w oparciu o normy: europejską PN-EN 50086-2-2 i międzynarodową IEC 614-2.
Odporność na zgniatanie: 750 N.

Pak.	Nr ref.	Rury giętkie ICA 3321 o średniej odporności na udary	Średnica rury [mm]	
			zewnątrzna	wewnętrzna
100 ⁽¹⁾	3305 01	Rura giętka 3321, śr. 16	16	10,7
100 ⁽¹⁾	3305 02	Rura giętka 3321, śr. 20	20	14,1
100 ⁽¹⁾	3305 03	Rura giętka 3321, śr. 25	25	18,3
50 ⁽¹⁾	3305 04	Rura giętka 3321, śr. 32	32	24,3
50 ⁽¹⁾	3305 05	Rura giętka 3321, śr. 40	40	31,2
50 ⁽¹⁾	3305 06	Rura giętka 3321, śr. 50	50	39,6
25 ⁽¹⁾	3305 07	Rura giętka 3321, śr. 63	63	52,6

Pak.	Nr ref.	Rury giętkie ICTA 3422 o wysokiej odporności na udary	Średnica rury [mm]	
			zewnątrzna	wewnętrzna
100 ⁽¹⁾	3305 21	Rura giętka 3422, śr. 16	16	10,7
100 ⁽¹⁾	3305 22	Rura giętka 3422, śr. 20	20	14,1
100 ⁽¹⁾	3305 23	Rura giętka 3422, śr. 25	25	18,3
50 ⁽¹⁾	3305 24	Rura giętka 3422, śr. 32	32	24,3
50 ⁽¹⁾	3305 25	Rura giętka 3422, śr. 40	40	31,2
50 ⁽¹⁾	3305 26	Rura giętka 3422, śr. 50	50	39,6
25 ⁽¹⁾	3305 27	Rura giętka 3422, śr. 63	63	52,6

⁽¹⁾ Ilość metrów w opakowaniu.

rury giętkie Polam-Suwatki

■ Zastosowanie ICA 3321

Tabela przedstawia zalecane, niezalecane i zabronione miejsca zastosowań rur giętkich o średniej odporności na udary.

Miejsce zastosowania	Zalecane	Niezalecane	Zabronione
Instalacje naścienne wewnętrzne	○		
Instalacje naścienne zewnętrzne		○	
Instalacje podtynkowe	○		
Ściany gipsowe	○		
Beton zalewany			○
Beton wibrowany			○
Powierzchnie palne (drewno itp.)	○		

■ Montaż ICA 3321

Rury instalowane są pod tynk.
Współpracują z odpowiednimi puszkami podtynkowymi.

■ Zastosowanie ICTA 3422

Tabela przedstawia zalecane, niezalecane i zabronione miejsca zastosowań rur giętkich o wysokiej odporności na udary.

Miejsce zastosowania	Zalecane	Niezalecane	Zabronione
Instalacje naścienne wewnętrzne	○		
Instalacje naścienne zewnętrzne		○	
Instalacje podtynkowe	○		
Ściany gipsowe	○		
Beton zalewany	○		
Beton wibrowany	○		
Powierzchnie palne (drewno itp.)	○		

■ Montaż ICTA 3422

Rury giętkie o wysokiej odporności na udary przeznaczone zostały do montażu pod tynk oraz do ścian prefabrykowanych.
Stosowanie produktu w instalacjach natynkowych, na zewnątrz budynków nie jest rekomendowane.

Mikrorury oraz wiązki

Mikrorury do budowy wtórnej kanalizacji dla mikrokabli światłowodowych

Charakterystyka:

- Produkowane są z polietylenu wysokiej gęstości (HDPE).
- Wytrzymałość pneumatyczna do 12 bar pozwala wdmuchiwać kable na duże odległości.
- Koekstrudowana warstwa poślizgowa i wewnętrzne uźebrowanie zmniejszają współczynnik tarcia do wielkości poniżej 0.1.
- Dla średnicy 5 mm warstwa poślizgowa antyelektrostatyczna.
- Mogą być wdmuchiwane lub zaciągane do istniejących rurociągów kablowych.
- Produkowane w 12 kolorach.



Nazwa/ Nr katalogowy	Średnica zew.	Średnica wew.	Grubość ścianki	Odcinki produkcyjne	Min. promień gięcia
	[mm]			[m]	[mm]
ACEMIKRO 5 mm	5.00	3.80	0.60	4200	50
ACEMIKRO 7 mm	7.00	5.50	0.75	4800	70
ACEMIKRO 10 mm	10.00	8.00	1.00	2300	100
ACEMIKRO 12 mm	12.00	9.60	1.20	1700	120
ACEMIKRO 14 mm	14.00	11.00	1.50	1100	140
ACEMIKRO 16 mm	16.00	12.80	1.60	3000	160

Mikrorury nierozprzestrzeniające płomień z tworzywa bezhalogenowego

Charakterystyka:

- Wykonane w standardzie FRLSOH - nierozprzestrzeniająca płomienia, niskodymowa, bezhalogenowa.
- Dostępne wyłącznie w naturalnym kolorze polietylenu, wyróżniane poprzez indywidualny nadruk.
- Do budowy mikrokanalizacji wewnątrz budynków.



Nazwa/ Nr katalogowy	Średnica zew.	Średnica wew.	Grubość ścianki	Odcinki produkcyjne	Min. promień gięcia
	[mm]			[m]	[mm]
ACEMIKRO FP 4	4.00	3.00	0.50	500	40
ACEMIKRO FP 5	5.00	3.50	0.75	500	50
ACEMIKRO FP 6	6.00	4.00	1.00	500	60
ACEMIKRO FP 7	7.00	5.50	0.75	500	70
ACEMIKRO FP 10	10.00	8.00	1.00	500	100
ACEMIKRO FP 12	12.00	9.60	1.20	1700	120

Mikrorury o wzmocnionej ściance do bezpośredniego układania w ziemi

Charakterystyka:

- Pogrubiona ścianka zwiększa wytrzymałość na ściskanie powyżej 450N wg PN-EN 50086-2-4.
- Możliwość łączenia mikrorur ACEmikro DB, z odpowiednią grubością ścianek, z mikrorurami ACEmikro o tych samych średnicach wewnętrznych przy pomocy złączek redukcyjnych.
- Dzięki dużej wytrzymałości na rozciąganie, mikrorury DB znajdują również zastosowanie przy mechanicznym zaciąganiu do istniejącej, częściowo zajętej, kanalizacji teletechnicznej,
- Możliwość produkcji rurek ze sznurkiem.

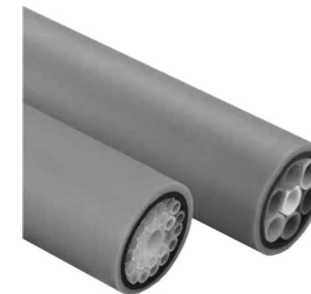


Nazwa /Nr katalogowy	Średnica zew.	Średnica wew.	Grubość ścianki	Odcinki produkcyjne	Min. promień gięcia
	[mm]				
ACEMIKRO DB 7	7.00	4.00	1.50	3500	70
ACEMIKRO DB 8	8.00	3.80	2.10	3000	80
ACEMIKRO DB 10	10.00	6.00	2.00	2000	100
ACEMIKRO DB 12	12.00	8.00	2.00	1700	120
ACEMIKRO DB 14	14.00	10.00	2.00	1100	140
ACEMIKRO DB 16	16.00	12.00	2.00	1100	160

Wiązki mikrorur ACEmikro do bezpośredniego układania w ziemi

Charakterystyka:

- Idealne rozwiązanie do budowy światłowodowych sieci magistralnych oraz ringów miejskich o dużej ilości otworów. Daje możliwość rozwoju sieci przez wiele lat bez konieczności drogich i uciążliwych robót ziemnych.
- Budowa wiązki w formie ścisłej tuby pozwala uniknąć tzw. efektu "spaghetti" polegającego na spiralnym skręceniu mikrorur w trakcie prefabrykacji, w następstwie czego maksymalne odcinki wdmuchiwania mikrokabli ulegają drastycznemu skróceniu.
- Możliwość wykonania odgałęzienia pojedynczej ACEmikro DB lub mniejszej wiązki prefabrykowanej przy użyciu trójnika lub widelca PDC.



Nazwa/ Nr katalogowy	Średnica zew.	Średnica wew.	Grubość ścianki	Odcinki produkcyjne	Min. promień gięcia
	[mm]				
ACENET DB 7/5	22.20	15.00	3.60	2000	400
ACENET DB 12/5	28.00	20.80	3.60	2000	500
ACENET DB 13/15(+1x16)	33.00	26.00	3.50	2000	600
ACENET DB 18/5 (+3x10)	43.00	35.00	4.00	2000	700
ACENETDB 19/5	33.40	25.00	4.20	2000	500
ACENET DB 24/5	38.40	30.00	4.20	2000	600
ACENET DB 3/7	20.50	15.10	2.70	2000	500
ACENET DB 7/7	28.00	21.00	3.50	2000	500
ACENET DB 3/10	27.40	21.60	2.90	2000	500
ACENET DB 4/10(+1x4)	30.50	24.10	3.20	2000	550
ACENET DB 5/10(+1x7)	34.80	27.00	3.90	2000	600
ACENET DB 7/10	38.40	30.00	4.20	2000	600
ACENET DB 4/12(+1x5)	36.40	29.00	3.70	2000	600
ACENET DB 7/12	44.40	36.00	4.20	1000	700

Prefabrykowane wiązki mikrorur ACEmikro DB do bezpośredniego układania w ziemi

Charakterystyka:

- Idealne rozwiązanie do budowy rozdzielczych sieci światłowodowych w topologii gwiazdy i drzewa.
- Przeznaczone do bezpośredniego układania w ziemi, bez dodatkowych osłon.
- Dzięki zastosowaniu mikrorur ACEmikro DB oraz cienkiego płaszczu zewnętrznego z folii PE istnieje możliwość bardzo łatwego wykonywania odgałęzień.

Do połączeń i zabezpieczenia pustych mikrorur DB bezpośrednio w ziemi należy stosować złączki i zatyczki DB.



Nazwa/ Nr katalogowy	Średnica zew.	Grubość ścianki	Odcinki produkcyjne	Min. promień gięcia
	[mm]	[mm]	[m]	[mm]
ACESPLIT 3/7	16.90	0.90	2000	350
ACESPLIT 7/7	22.80	0.90	2000	450
ACESPLIT 12/7	31.10	0.90	2000	620
ACESPLIT 24/7 (+1x14/10)	43.80	0.90	2000	880
ACESPLIT 7/8	25.50	0.90	2000	510
ACESPLIT 3/12	27.40	0.90	2000	550
ACESPLIT 4/12	30.50	0.90	2000	600
ACESPLIT 5/12	33.50	0.90	2000	700
ACESPLIT 7/12	37.50	0.90	2000	750
ACESPLIT 2/14	29.80	0.90	2000	600
ACESPLIT 3/14	31.50	0.90	2000	630
ACESPLIT 4/14	36.00	0.90	2000	600
ACESPLIT 5/14	40.30	0.90	2000	800
ACESPLIT 6/14	49.80	0.90	2000	1000
ACESPLIT 7/14	43.80	0.90	1000	880

Wiązki mikrorur ACEmikro do układania w kanalizacji pierwotnej

Charakterystyka:

- Przeznaczone do mechanicznego zaciągania w pierwotnej kanalizacji teletechnicznej.
- Maksymalne odcinki zaciągowe ok. 150m, w zależności od trasy i stopnia wypełnienia otworu (analogicznie do rur wtórnych).



Nazwa/ Nr katalogowy	Średnica zew.	Średnica wew.	Grubość ścianki	Odcinki produkcyjne	Min. promień gięcia
	[mm]			[m]	[mm]
ACENET DI 7/5	22.20	15.00	3.60	2000	400
ACENET DI 12/5	23.80	20.80	1.50	2000	500
ACENET DI 13/5(+1x16)	30.60	26.00	2.30	2000	600
ACENET DI 19/5	28.80	25.00	1.80	2000	500
ACENET DI 24/5(+1x10)	33.40	30.00	1.70	2000	600
ACENET DI 3/7	18.10	15.10	1.50	2000	500
ACENET DI 7/7	25.00	21.00	2.00	2000	500
ACENET DI 3/10	25.00	21.60	1.70	2000	500
ACENET DI 4/10(+1x4)	27.50	24.10	1.70	2000	550
ACENET DI 5/10(+1x7)	30.60	27.00	1.80	2000	600
ACENET DI 7/10	33.40	30.00	1.70	2000	600
ACENET DI 4/12(+1x5)	33.00	29.00	2.00	2000	600
ACENET DI 7/12	41.00	36.00	2.50	1000	700

Prefabrykowane wiązki mikrorur w rurach osłonowych typu OPTO

Charakterystyka:

- Mikrorury zabezpieczone dodatkowo płaszczem z cienkiej folii w celu uniknięcia efektu "spaghetti".
- Przeznaczone do bezpośredniego układania w ziemi.
- Możliwość wykonania odgałęzienia pojedynczej ACEmikro DB lub mniejszej wiązki.



Nazwa/ Nr katalogowy	Średnica zew.	Grubość ścianki	Odcinki produkcyjne	Min. promień gięcia
	[mm]		[m]	[mm]
ACE Space 40/24x4(+1x8)	40.00	3.00	1000	550
ACE Space 32/3	32.00	2.70	2000	400
ACE Space 40/10	40.00	3.00	2000	550
ACE Space 40/5	40.00	3.00	2000	550
ACE Space 40/7	40.00	3.00	2000	550

Prefabrykowane wiązki mikrorur ACEmikro FP

Charakterystyka:

- Przeznaczone do budowy wewnętrznej instalacji światłowodowej.
- Do zastosowania w budynkach wielokondygnacyjnych.
- Wykonane w standardzie FRLSOH - nierozprzestrzeniające płomienia, niskodymowe, bezhalogenowe.

W kolorze naturalnym dla HDPE.

Nazwa/ Nr katalogowy	Średnica zew.	Średnica wew.	Grubość ścianki	Odcinki produkcyjne	Min. promień gięcia
	[mm]				
ACENET FP 4/5	14.30	12.10	1.10	2000	300
ACENET FP 7/5	17.20	15.00	1.10	2000	400
ACENET FP 12/5	23.30	20.80	1.25	2000	500
ACENET FP 4/10	27.50	24.10	1.70	1000	600
ACENET FP 7/10	33.40	30.00	1.70	1000	700



Prefabrykowane wiązki mikrorur do instalowania w rurociągach kablowych

Charakterystyka:

- Mikrorury zabezpieczone są cienką folią PE.
- Wiązki ACESpeed można montować w rurach Opto zarówno metodą mechaniczną, jak i pneumatyczną.

Nazwa/ Nr katalogowy	Średnica zew.	Średnica wew.	Grubość ścianki	Odcinki produkcyjne	Min. promień gięcia
	[mm]				
ACESPEED 12/7	21.80	20.80	0.50	2000	400
ACESPEED 19/5	26.00	25.00	0.50	2000	500
ACESPEED 24/5(+1x10)	31.00	30.00	0.50	2000	550
ACESPEED 7/7	22.00	21.00	0.50	2000	400
ACESPEED 3/10	22.60	21.60	0.50	2000	400
ACESPEED 5/10(+1x7)	28.00	27.00	0.50	2000	500
ACESPEED 7/10	31.00	30.00	0.50	2000	550
ACESPEED 3/12	26.90	25.90	0.50	2000	500



LISTWY I KANAŁY
ELEKTROINSTALACYJNE
Z AKCESORIAMI

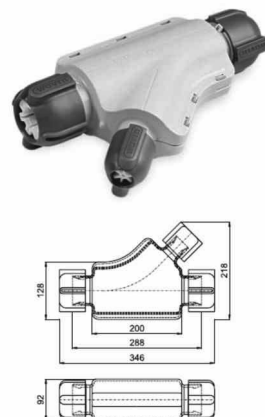
Osprzęt do wiązek mikrorur

Dzielone trójniki do wykonywania odgałęzienia z wiązki ACEnet lub ACEspace

Charakterystyka:

- Uszczelnienia wyjścia i wejścia: od 20 do 50mm.
- Uszczelnienie odgałęzienia: od 7 do 32mm.

Nazwa	Nr katalogowy
Puszka odgałęźna PDC Net 13/5-Net 13/5 - MDB 8	ACE PDC-003
Puszka odgałęźna PDC Net 19/5-Net 19/5 - MDB 8	ACE PDC-004
Puszka odgałęźna PDC Net 24/5-Net 24/5 - MDB 8	ACE PDC-005
Puszka odgałęźna PDC Net 7/7-Net 7/7 - MDB 10	ACE PDC-007
Puszka odgałęźna PDC Net 3/10-Net 3/10 - MDB 12	ACE PDC-008
Puszka odgałęźna PDC Net 7/10-Net 7/10 - MDB 12	ACE PDC-009
Puszka odgałęźna PDC OPTO 40 - OPTO 40 - OPTO 32	ACE PDC-043
Puszka odgałęźna PDC OPTO 40 - OPTO 40 - MDB 8	ACE PDC-011
Puszka odgałęźna PDC OPTO 40 - OPTO 40 - MGB 12	ACE PDC-060

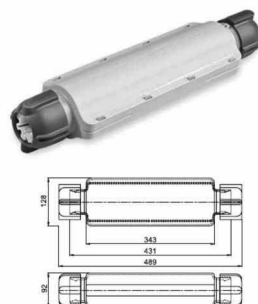


Dzielone puszki do osłony połączeń wiązek prefabrykowanych ACEnet i ACEspace

Charakterystyka:

- Uszczelnienia wyjścia i wejścia: od 20 do 50mm.

Nazwa	Nr katalogowy
Puszka połączeniowa PDC Net 13/5 - Net 13/5	ACE PDC-021
Puszka połączeniowa PDC Net 19/5 - Net 19/5	ACE PDC-022
Puszka połączeniowa PDC Net 24/5 - Net 24/5	ACE PDC-023
Puszka połączeniowa PDC Net 7/7 - Net 7/7	ACE PDC-025
Puszka połączeniowa PDC Net 3/10 - Net 3/10	ACE PDC-026
Puszka połączeniowa PDC Net 7/10 - Net 7/10	ACE PDC-027
Puszka połączeniowa PDC OPTO 32 - OPTO 32	ACE PDC-033
Puszka połączeniowa PDC OPTO 40 - OPTO 40	ACE PDC-034
Puszka połączeniowa PDC OPTO 50 - OPTO 50	ACE PDC-035

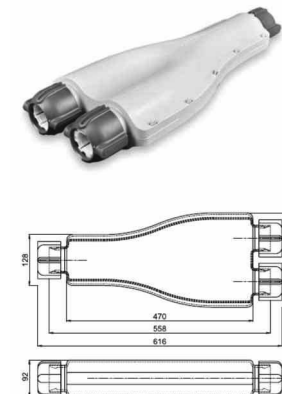


Dzielone widełce do wykonania rozgałęzienia wiązki ACEnet lub ACEspace na dwie mniejsze

Charakterystyka:

- Uszczelnienia wyjścia i wejścia: od 28 do 50 mm.

Nazwa	Nr katalogowy
Puszka rozgałęźna "widelec" PDC Net 13/5-Net 7/5-Net 7/5	ACE PDC-036
Puszka rozgałęźna "widelec" PDC Net 19/5-Net 13/5-Net 7/5	ACE PDC-037
Puszka rozgałęźna "widelec" PDC Net 24/5-Net 13/5-Net 13/5	ACE PDC-038
Puszka rozgałęźna "widelec" PDC Net 24/5-Net 19/5-Net 7/5	ACE PDC-039
Puszka rozgałęźna "widelec" PDC Net 7/7-Net 3/7-Net 3/7	ACE PDC-040
Puszka rozgałęźna "widelec" PDC Net 7/10-Net 3/10-Net 3/10	ACE PDC-041
Puszka rozgałęźna "widelec" PDC OPTO 40-32-32	ACE PDC-045
Puszka rozgałęźna "widelec" PDC OPTO 40-40-40	ACE PDC-046
Puszka rozgałęźna "widelec" PDC OPTO 50-40-40	ACE PDC-047
Puszka rozgałęźna "widelec" PDC OPTO 50-50-50	ACE PDC-048



Złączki do mikrorur

Złączki tubowe proste

Charakterystyka:

- Przeznaczone do łączenia mikrorur ACEmikro.
- Wytrzymałość na uder >1 J w temperaturze -20°C.
- Wodo- i gazoszczelne.
- Wytrzymałe pneumatycznie do 16 bar.
- Wytrzymałość na rozciąganie 600N.
- Beznarzędziowy montaż.



Nazwa	Nr katalogowy
Złączka tubowa prosta 4 mm	ACE MM 4
Złączka tubowa prosta 5 mm	ACE MM 5
Złączka tubowa prosta 7 mm	ACE MM 7
Złączka tubowa prosta 7 mm	ACE MM 8
Złączka tubowa prosta 10 mm	ACE MM 10
Złączka tubowa prosta 12 mm	ACE MM 12
Złączka tubowa prosta 14 mm	ACE MM 14
Złączka tubowa prosta 16 mm	ACE MM 16

Zatyczki do pustych mikrorur

Charakterystyka:

- Przeznaczone do zabezpieczenia pustych mikrorur ACEmikro.
- Wytrzymałość na uder >1 J w temperaturze -20°C.
- Wodo- i gazoszczelne.
- Wytrzymałe pneumatycznie do 16 bar.
- Wytrzymałość na rozciąganie 600N.
- Beznarzędziowy montaż.



Nazwa	Nr katalogowy
Złączka tubowa końcowa 4 mm	ACE ME 4
Złączka tubowa końcowa 5 mm	ACE ME 5
Złączka tubowa końcowa 7 mm	ACE ME 7
Złączka tubowa końcowa 8 mm	ACE ME 8
Złączka tubowa końcowa 10 mm	ACE ME 10
Złączka tubowa końcowa 12 mm	ACE ME 12
Złączka tubowa końcowa 14 mm	ACE ME 14
Złączka tubowa końcowa 16 mm	ACE ME 16

Złączki do mikrorur przeznaczonych do montażu bezpośredniego w ziemi z klipsem

Charakterystyka:

- Przeznaczone do łączenia mikrorur ACEmikro DB.
- Wytrzymałość na uder >1 J w temperaturze -20°C.
- Wodo- i gazoszczelne.
- Wytrzymałe pneumatycznie do 16 bar.
- Wytrzymałość na rozciąganie 600N.
- Posiadają dodatkowo klips zabezpieczający przed wypięciem złączki.
- Beznarzędziowy montaż.



Nazwa	Nr katalogowy
Złączka tubowa prosta DB 7 mm	ACE MM DB 7
Złączka tubowa prosta DB 8 mm	ACE MM DB 8
Złączka tubowa prosta DB 10 mm	ACE MM DB 10
Złączka tubowa prosta DB 12 mm	ACE MM DB 12
Złączka tubowa prosta DB 14 mm	ACE MM DB 14
Złączka tubowa prosta DB 16 mm	ACE MM DB 16

Zatyczki do mikrorur ACEmikro DB przeznaczone do montażu bezpośredniego w ziemi z klipsem

Charakterystyka:

- Przeznaczone do zabezpieczenia pustych mikrorur ACEmikro DB.
- Wytrzymałość na uder >1 J w temperaturze -20°C.
- Wodo- i gazoszczelne.
- Wytrzymałe pneumatycznie do 16 bar.
- Wytrzymałość na rozciąganie 600N.
- Posiadają dodatkowy klips zabezpieczający przed wypięciem złączki.
- Beznarzędziowy montaż.



Nazwa	Nr katalogowy
Złączka tubowa końcowa DB 7 mm	ACE ME DB 7
Złączka tubowa końcowa DB 8 mm	ACE ME DB 8
Złączka tubowa końcowa DB 10 mm	ACE ME DB 10
Złączka tubowa końcowa DB 12 mm	ACE ME DB 12
Złączka tubowa końcowa DB 14 mm	ACE ME DB 14
Złączka tubowa końcowa DB 16 mm	ACE ME DB 16

Redukcyjne złączki do mikrorur o różnych średnicach

Charakterystyka:

- Przeznaczone do łączenia mikrorur ACEmikro zwykłych z ACEmikro DB np. w trójnikach PDC.
- Wytrzymałość na udar > 1J w temperaturze -20°C.
- Wytrzymałe pneumatycznie do 15 bar.
- Wytrzymałość na rozciąganie 125N.
- Wodo- i gazoszczelne.
- Beznarzędziowy montaż.



Nazwa	Nr katalogowy
Złączka tubowa redukcyjna 5-10 mm	ACE MR 5/10
Złączka tubowa redukcyjna 5-7 mm	ACE MR 5/7
Złączka tubowa redukcyjna 5-8 mm	ACE MR 5/8
Złączka tubowa redukcyjna 8-10 mm	ACE MR 8/10
Złączka tubowa redukcyjna 7-10 mm	ACE MR 7/10
Złączka tubowa redukcyjna 10-12 mm	ACE MR 10/12
Złączka tubowa redukcyjna 12-14 mm	ACE MR 12/14
Złączka tubowa redukcyjna 12-16 mm	ACE MR 12/16

Złączki do mikrorur z regulowaną przegrodą wodoszczelną

Charakterystyka:

- Do uszczelniania wyjścia mikrokabla z mikrorury.
- Uszczelka zaciska się na mikrokablu po dokręceniu nakrętki.



Nazwa	Nr katalogowy
Złączka tubowa regulowana 4 mm	ACE MWB 4
Złączka tubowa regulowana 5 mm	ACE MWB 5
Złączka tubowa regulowana 7 mm	ACE MWB 7
Złączka tubowa regulowana 10 mm	ACE MWB 10
Złączka tubowa regulowana 12 mm	ACE MWB 12

Złączki do mikrorur z regulowanymi przegrodami wodo- i gazoszczelnymi

Charakterystyka:

- Podwójna przegroda zapewnia uszczelnienie wodo- i gazoszczelne wyjścia mikrokabla z mikrorury.



Nazwa	Nr katalogowy
Złączka tubowa z przegrodą 4 mm, na kabel 0.8-2.5 mm	ACE MGB 4
Złączka tubowa regulowana 5 mm, na kabel 1.0-3.5 mm	ACE MGB 5
Złączka tubowa regulowana 7 mm, na kabel 2.0-5.0 mm	ACE MGB 7
Złączka tubowa regulowana 8 mm, na kabel 2.0-5.0 mm	ACE MGB 8
Złączka tubowa regulowana 8/5 mm, na kabel 1.3-2.5 mm	ACE MGB 8/5
Złączka tubowa regulowana 10 mm, na kabel 4.0-8.0 mm	ACE MGB 10
Złączka tubowa regulowana 12 mm, na kabel 7.0-10.0 mm	ACE MGB 12

Złączki do mikrorur z regulowanymi przegrodami wodo- i gazoszczelnymi

Charakterystyka:

- Podwójna przegroda zapewnia uszczelnienie wodo- i gazoszczelne wyjścia mikrokabla z mikrorury.
- Uszczelnienie kabla następuje poprzez skręcenie.



Nazwa	Nr katalogowy
Złączka tubowa regulowana 14 mm, na kabel 7.0-10.0 mm	ACE MGB 14

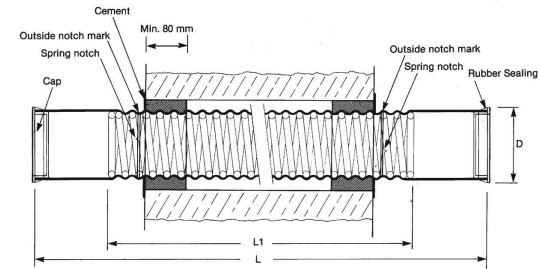


EPAF

Heat-shrinkable wall feedthrough system

The EPAF wall feedthrough system consists of a heat-shrinkable tube on a steel spring. Both ends of the tube are internally coated to provide a gas- and watertight seal when installed on a cable or pipe. In addition, an external coating ensures a reliable permanent adhesion to concrete and similar construction materials. The wall feedthrough is supplied fitted with sealing caps at each end to allow pre-installation in new construction applications.

Sizing/ordering information (dimensions in mm)



Description	Application range	Useful cable diameter range		Required wall aperture D	Length	
		Min.	Max.		L	L1
EPAF 2004	8-14	8	16	23	700	520
EPAF 2008	12-25	10	28	36	700	520
EPAF 2010	18-36	16	41	50	800	620
EPAF 2020	29-56	26	59	70	700	520
EPAF 2030	55-98	54	106	120	760	530

TE (logo) and TE Connectivity are trademarks of the TE Connectivity group of companies and its licensors.

The information given herein, including drawings, illustrations and schematics which are intended for illustration purposes only, is believed to be reliable. However, TE Connectivity makes no warranties as to its accuracy or completeness and disclaims any liability in connection with its use. TE Connectivity's obligations shall only be as set forth in TE Connectivity's Standard Terms and Conditions of Sale for this product and in no case will TE Connectivity be liable for any incidental, indirect or consequential damages arising out of the sale, resale, use or misuse of the product. Users of TE Connectivity products should make their own evaluation to determine the suitability of each such product for the specific application.

Tyco Electronics Raychem bvba
 Diestsesteenweg 692
 3010 Kessel-Lo, Belgium
 Tel 32-16 351 011 (USA)1-919-557-8900
 Fax 32-16 351 697 (USA)1-919-557-8498
 www.te.com
 www.telecomnetworks.com
 TC 092/DS/5 04/07



Rama - korpus zwieńczenia studni klasy A15

Rama - część zwieńczenia studni kablowej stanowiąca podporę pokrywy usytuowana w powierzchni dla nuchu pieszego i kotowego.

Materiały:

- ▶ rama - stal walcowana, żelwo
- ▶ wieniec - beton wibroprasowany HC 20/25

Uwagi:

Szczegóły dotyczące danego modelu ramy w poszczególnych klasach obciążenia, znajdują się w karcie katalogowej.

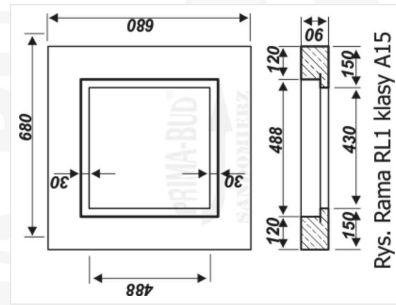
Ramy występują w klasach:

- ▶ RCZ - rama ciężka obetonowana klasy A
- ▶ RCW - rama ciężka wzmocniona obetonowana klasy B,C,D,E
- ▶ RL2 - rama lekka podwójna obetonowana klasy AB
- ▶ RL1 - rama lekka pojedyncza obetonowana klasy A,B,C,D
- ▶ R06 - rama lekka pojedyncza SKO obetonowana klasy A,B,C,D

Uwaga: modele ram RL2, RCZ, oraz RCW posiadają podcięcia technologiczne przystosowane pod rygiel.

Wymiary i wagi ram z wieniec betonowym klasy A15

Rodzaje pokryw	Wymiary zewnętrzne długość x szerokość (mm)	Wymiary wewnętrzne długość x szerokość x wysokość (mm)	ciężar w kg
Rama ciężka RCZ	1000 x 600 x 80	1260 x 840 x 120	137
Rama lekka podwójna RL2	975 x 488 x 60	1215 x 730 x 100	100
Rama lekka pojedyncza RL1	488 x 488 x 60	680 x 680 x 90	54
Rama lekka pojedyncza SKO - R06	600 x 600 x 60	800 x 800 x 120	95



Rys. Rama RL1 klasy A15

ALDAZ Sp. z o.o.
Kąpino, ul. Wichrowe Wzgórze 13
84-200 Węjherowo
NIP 588-20-52-851



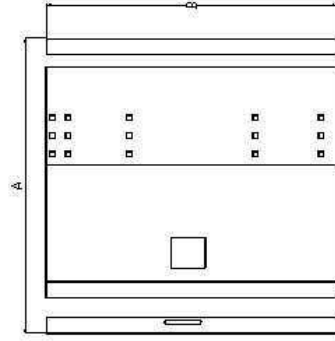
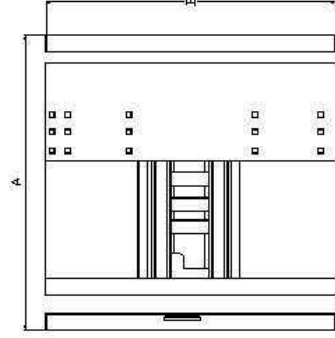
ALDAZ

tel.: (00 48) 58 675-90-11
tel.: (00 48) 58 673-94-21
fax: (00 48) 58 675-90-11
fax: (00 48) 58 673-10-09

**ZAKŁAD
PRODUKCYJNY**
Widłino 5A
84-123 Pochowo

KARTA KATALOGOWA

DODATKOWYCH (WEWNĘTRZNYCH) POKRYW STUDNI KABLOWYCH



Uwaga:

- masa dotyczy wymiowanej płyty bez elementów mocujących
- do każdej pokrywy dołączane są wkręty (8x80) z kołkami rozporowymi (12x60)

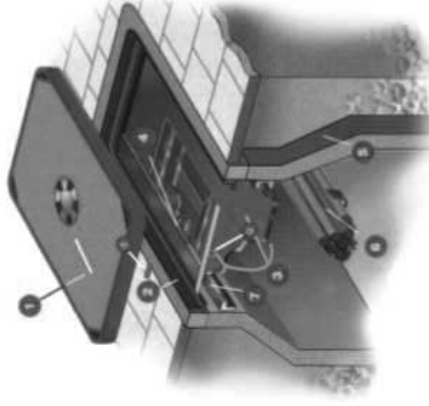
Oznaczenie:

- ZPI - listwowa
- ZPIs - listwowa SMES
- SK - płytowa
- RLC - rama ciężka
- RL1 - rama lekka pojedyncza
- RL2 - rama lekka podwójna
- c, m - pokrywa cynkowana, malowana

Lp.	Oznaczenie	Numer katalogowy	Wymiary [mm]		Masa [kg]
			A min.	A max. B	
1.	ZPIRL1	AL 111.00	410	475 430	6,40
2.	ZPIsRL1	AL 112.00	410	475 390	5,20
3.	ZPIRL2	AL 113.00	445	515 890	12,50
4.	ZPIsRL2	AL 114.00	445	515 840	11,20
5.	ZPIRC	AL 115.00	520	580 890	14,00
6.	ZPIsRC	AL 116.00	520	580 840	12,70
7.	SK-1 NETIA	AL 117.00	415	475 430	6,40
8.	SK-2 NETIA	AL 118.00	440	510 890	11,20
9.	SKO-2 NETIA	AL 119.00	415	485 890	10,00
10.	SK-6 NETIA	AL 120.00	515	580 890	14,00

Pokrywy zabezpieczające

Pokrywy do studni kablowych mają na celu zabezpieczenie kabli przed kradzieżą. Pokrywa wykonana jest na bazie kątownika, ceownika oraz blachy stalowej. Cała konstrukcja jest spawana. Pokrywa posiada pas regulacyjny, którego zadaniem jest korygowanie wymiarów gardzieli studni. Wszystkie elementy są poddawane obróbce cynkowania galwanicznego.



1. pokrywa zewnętrzna studni
2. rama wewnętrzna studni
3. pokrywa zabezpieczająca zamek, systemowy blokady rygla
4. konstrukcja betonowa studni
5. kable sieci telekomunikacyjnej
6. elementy mocujące
- 7.



Podstawowe cechy to:

- wysoka ochrona przed dostępem osób niepowołanych do kabli w studniach kablowych,
- łatwość montażu,
- długotrwała ochrona antykorozyjna,
- mocowanie nie ogranicza dostępu do prac w studni,
- konstrukcja pozwala na wentylowanie studni,
- regulowana szerokość pokrywy pozwala na dostosowanie się do studni odbiegających od norm.



Studnie kablowe typ SKR-1(4) klasa A 15

Studnia kablowa SKR-1(4) wibroprasowana występuje w postaci czteroelementowej czyli pierścieniowej, w której korpus studni składa się z czterech części - pierścieni i oddzielonego dna. Studnia ta wykorzystywana jest do budowy sieci rozdzielczych kanalizacji jednokomorowej, posiada zadane wymiary 120x150 mm po dwie szt. na dłuższych bokach i po jednym na krótszym boku.

Wyposażenie kompletnej studni:

- ▶ pierścieni załotowy klasy A - 4 szt.
- ▶ płytka dna z otworem na osadnik montażowy
- ▶ rama biała podwójna RL2 klasy A lub rama ciężka RCZ klasy A
- ▶ pokrywa biała z wywietrznikiem lub bez PL1 klasy A lub pokrywa ciężka PCZ klasy A
- ▶ rury wsporcze 2 szt.
- ▶ uchwyty 2 kablowe 2 szt.

Uwaga:

Szczegóły dotyczące danego modelu studni w poszczególnych klasach obciążenia, znajdują się w karcie katalogowej.

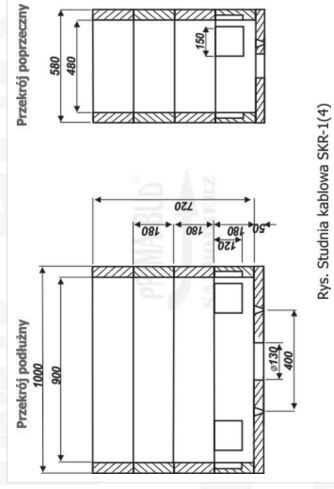
Wymiary wewnętrzne SKR-1(4) w mm

Długość (L)	Szerokość (S)	Wysokość (H)
900	480	720

Wymiary zewnętrzne SKR-1(4) w mm

Długość (L)	Szerokość (S)	Wysokość (H)
1000	580	770

Ciężar ok. 250 kg



Pokrywa zwieńczenia studnii klasa A15

Pokrywa-metalowa konstrukcja wypełniona betonem dopasowana do ramy wiazu slawniwiaga pokrywne otworu wiazowego studni, usytuowana w powierzchni dla ruchu pieszezo i kolowego. Pokrywy moga byc z wywietrzniakiem z logo operatora lub indywidualnym logo na zyczenie Klienta lub bez wywietrzniaka - polna.

Materiały:

- ▶ pokrywa - stal walcowana, zelno
- ▶ wywietrzniak - tworzywo sztuczne, szelno

Wypełnienie:

- ▶ standardowo beton wibropasowany M C 20/25. Na specjalne zamowienie: kostka brukowa, kostka granitowa, p/ia granitowa, beton plukany, plaskowiec

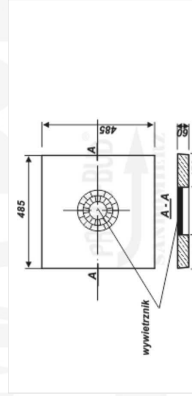
Uwaga: Szczegoly dotyczace danego modelu pokryw w poszczegolnych klasach obciazenia, znajduja sie w karcie katalogowej.

Pokrywy występują w klasach:

- ▶ PCZ - pokrywa ciezka klasy A
- ▶ PCW - pokrywa ciezka wzmacniona klasy B,C,D,E
- ▶ PL2 - pokrywa lekka podwojna klasy A,B
- ▶ PL1 - pokrywa lekka pojedyncza klasy A,B,C,D
- ▶ P06 - pokrywa pojedyncza SKO klasy A,B,C,D

Wymiary i wagi pokryw z wypełnieniem betonowym klasy A15

Rodzaje pokryw	dlugosc x szerokosc x wysokosc (mm)	ciężar w kg
Pokrywa ciezka PCZ	997 x 597 x 80	120
Pokrywa lekka podwojna PL2	972 x 485 x 60	68
Pokrywa lekka pojedyncza PL1	485 x 485 x 60	35
Pokrywa lekka pojedyncza SKO - P06	597 x 597 x 60	7,3



Rys. Pokrywa zwieńczenia studzienki PL1 z otworem wentylacyjnym

Studnie kablowe typ SKR-1(2) klasa A 15

Studnia kablowa SKR-(2) występuje w postaci dwuelementowej, góra i dół korpusu jako dwa oddzielne elementy studni. Studnia ta wykorzystywana jest do budowy sieci rozdzielczych kanalizacji i jednootworowej. Studnia posiada zadefiniowane wymiary 150x150mm po dwie sztuki na dłuższych bokach

i po jednym na krótszym boku, które pozwalają na wykorzystanie studni jako przekładowej, narożnej i odgalonej.

Wyposażenie kompletnej studni:

- ▶ korpus żelbetowy dwuelementowy klasy A,B
- ▶ rama lekka podwojna RL2 klasy A,B lub rama ciezka RCZ klasy A lub rama ciezka wzmacniona RCW klasy B
- ▶ pokrywa lekka z wywietrzniakiem lub bez PL1 klasy A,B lub pokrywa ciezka PCZ klasy A lub pokrywa ciezka wzmacniona PCW klasy B
- ▶ rury wsporcze 2 szt.
- ▶ uchwyty 2 lub 3 kablowe 2 szt.

Korpus SKR-1 dwuelementowa



Uwaga: Szczegoly dotyczace danego modelu studni w poszczegolnych klasach obciazenia, znajduja sie w karcie katalogowej.

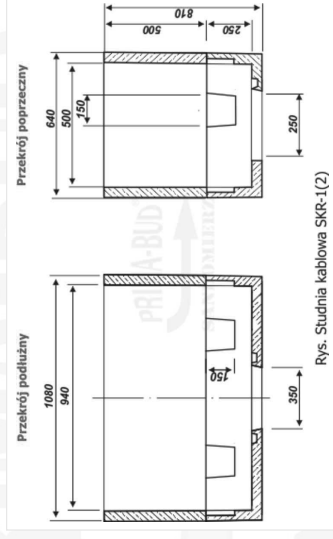
Wymiary wewnętrzne SKR-1(2) w mm

Długość (L)	Szerokość (S)	Wysokość (H)
940	500	750

Wymiary zewnętrzne SKR-1(2) w mm

Długość (L)	Szerokość (S)	Wysokość (H)
1080	640	810

Ciężar ok. 480 kg



Rys. Studnia kablowa SKR-1(2)

Studnie kablowe typ SKR-2 klasa A 15

Studnia kablowa SKR-2(2) występuje w wersji dwuelementowej tj. góra i dół korpusu. Studnia wykorzystywana jest do budowy sieci rozdzielczych kanałizacji dwuotworowych lub czterotworowych. Odpowiednio umiejscowione otwory w korpusie żelbetonowy pozwalają na spełnienie funkcji studni: przełotowej, narożnej i odgałęźnej. Studnia posiada dwa zaizolowane otwory o wymiarach 320x300mm po dwie sztuki na dłuższych bokach i po dwa otwory o wymiarach 290x300mm na krótszym boku. Maksymalna liczba rur w ciągu głównym 4 sztuki ϕ 110



Korpus SKR-2

Wyposażenie kompletnej studni:

- ▶ korpus żelbetonowy dwuelementowy klasy A,B,C,D,E,F
- ▶ rama lekka podwójna RL2 klasy A,B lub rama ciężka RCZ klasy A lub rama ciężka wzmocniona RCW klasy B,C,D,E,F
- ▶ pokrywa lekka z wentryznikiem lub bez PL1 klasy A,B lub pokrywa ciężka PCZ klasy A lub pokrywa ciężka wzmocniona PCW klasy B,C,D,E,F
- ▶ rury wsporcze 4 szt.
- ▶ uchwyty 2 kablowe 4 szt.

Uwaga:

Szczegóły dotyczące danego modelu studni w poszczególnych klasach obciążenia, znajdują się w karcie katalogowej.

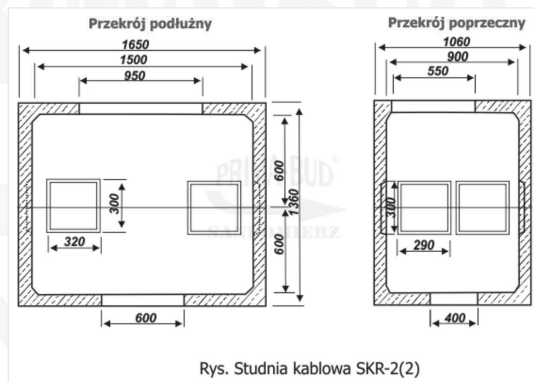
Wymiary wewnętrzne SKR-2(2)/M w mm

Długość (L)	Szerokość (S)	Wysokość (H)
1500	900	1200

Wymiary zewnętrzne SKR-2(2)/M w mm

Długość (L)	Szerokość (S)	Wysokość (H)
1650	1060	1360

Ciężar ok. 1730 kg



Rys. Studnia kablowa SKR-2(2)

Panel rozdzielczy światłowodowy 19" 1U, 2U, 3U - bez przewodnic

Panel jest wykonany z metalu. W tylnej części posiada 4 do 8 otworów pod przepusty PG 16. Duże klipsy zlokalizowane na frontowej części panelu pozwalają na jego blokadę przed przypadkowym wysunięciem. Każdy port pod adaptory światłowodowe został oznaczony odpowiednio kolejnym numerem. W szufladzie zostały wyłoczone uchwyty do organizacji włókien za pomocą standardowych opasek zaciskowych. Zastosowano dodatkowe elementy pozwalające na zamocowanie kabla liniowego, zabezpieczając tym samym możliwość jego przypadkowego wysunięcia.

Przełącznica światłowodowa 1U, 2U, 3U wykonana w standardzie 19"

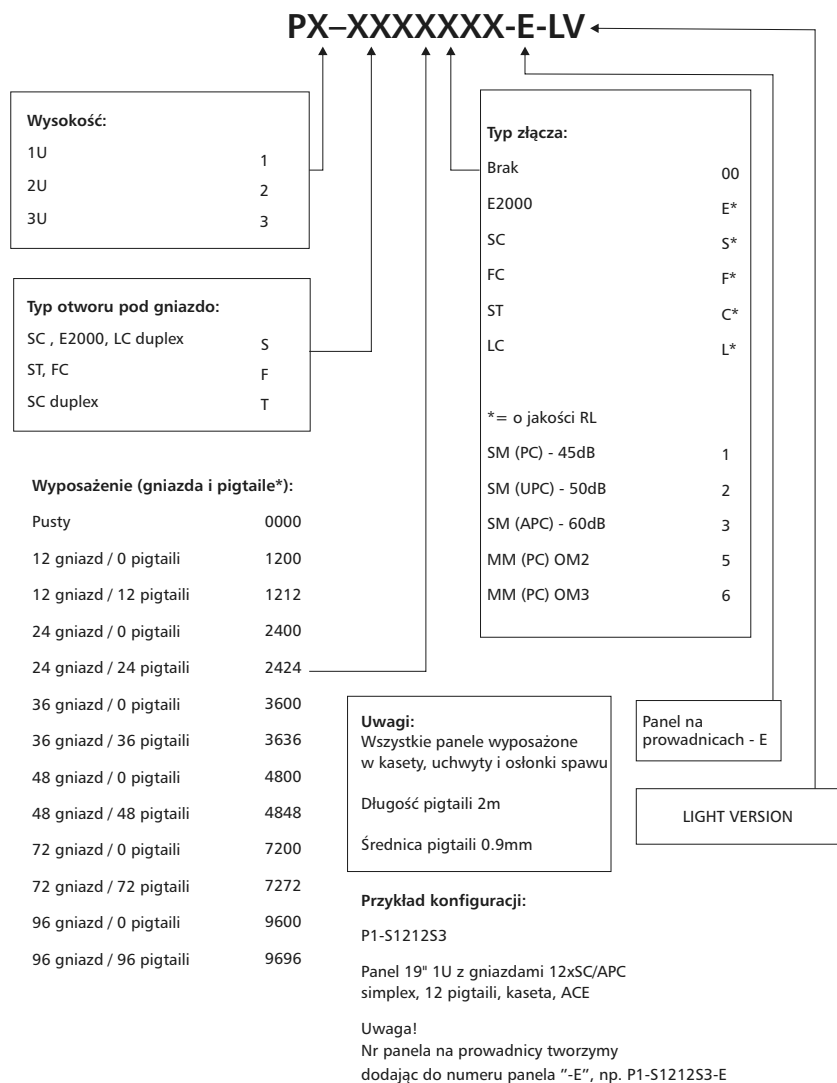
Charakterystyka:

- Kolor RAL 7016.
- 1U/19"/255mm (głębokość),
2U/19"/255mm (głębokość),
3U/19"/255mm (głębokość).
- Regulacja głębokości montażu w raku 19".
- 4 do 8 otworów wejściowych dla kabla.
- Przełącznica wykonana z metalu.
- Możliwość instalacji kabli zarówno o konstrukcji tuby centralnej, jak i w luźnej tubie.



Nazwa	Nr katalogowy
Panel 19" 1U z frontem 12xSC simplex/LC duplex/E2000	P1-S120000-LV
Panel 19" 1U z frontem 24xSC simplex/LC duplex/E2000	P1-S240000-LV
Panel 19" 1U z frontem 12xSC duplex	P1-T120000-LV
Panel 19" 1U z frontem 24xSC duplex	P1-T240000-LV
Panel 19" 2U z frontem 48xSC simplex/LC duplex/E2000	P3-S480000-LV
Panel 19" 2U z frontem 48xSC duplex	P3-T480000-LV
Panel 19" 3U z frontem 72xSC simplex/LC duplex/E2000	P3-S720000-LV
Panel 19" 3U z frontem 72xSC duplex	P3-T720000-LV

Zasady numeracji paneli ACE:



Patchcordy i pigtaile światłowodowe

Pigtaile światłowodowe to odcinki włókien światłowodowych zakończone z jednej strony złączem. Produkowane są standardowo na kablu wewnętrznym o średnicy 0.9mm lub 2.0mm. Służą do zakańczania włókien światłowodowych kabli liniowych w przełącznicach światłowodowych, gniazdach abonenckich oraz skrzynkach z polami komutacyjnymi.



Patchcordy światłowodowe to odcinki włókien światłowodowych zakończonych obustronnie złączami. Produkowane są standardowo na kablu wewnętrznym o średnicach 2.0mm lub 2.8mm. Dostępne w wersji pojedynczej tzw. simplex oraz podwójnej tzw. duplex. Istnieje możliwość wykonania ich na kablu specjalnym oraz w peszlu.



Właściwości patchcordów i pigtaili:

- Niska tłumienność, wysoka refraktancja.
- Standardy polerowania: PC, APC.
- Kable LSOH.
- Ceramiczna ferrula złączy.
- Zgodność z normami ZN-05 TP SA-044, ZN-96 TP SA-07, PN-EN 61754-18(U), PN-EN50377-9-1, PN-EN 50377-9-2 (U), IEC 61754.

Parametry transmisyjne:

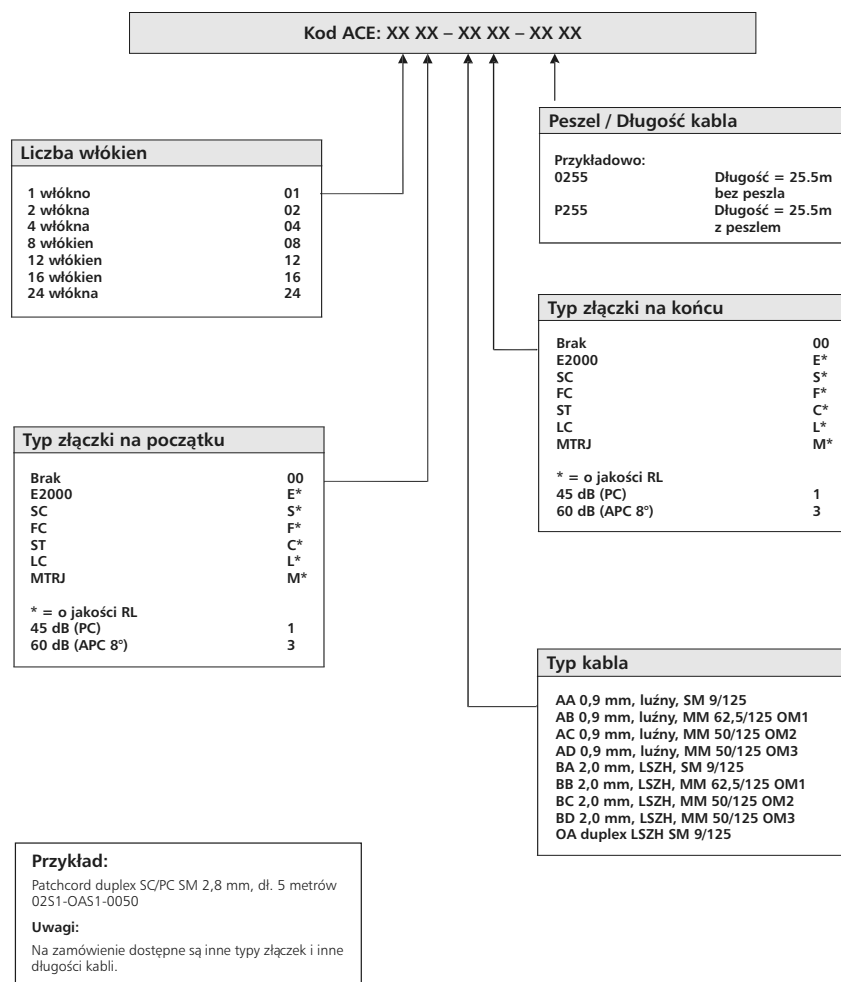
Tłumienność wtrąceniowa (IL):

- Jednomodowe : 0,25 dB
- Wielomodowe : 0,35 dB

Tłumienność odbiciowa (RL):

- Jednomodowe : PC ≥40 dB ; APC ≥60dB

Zasady dotyczące tworzenia numerów Pigtaili i Patchcordów



Oslony złączowe serii FOSC-450

Światłowodowa osłona złączowa FOSC z żelowym uszczelnieniem wlotów kabli to wiodąca na rynku rodzina osłon światłowodowych FOSC-400. Ta nowa linia wyrobów otrzymała nazwę rodziny osłon FOSC-450, która może być stosowana w dowolnym środowisku (jako napowietrzna, doziemna i kanałowa) i dla różnych aplikacji (jako osłona przelotowa, odgałęźna, rozgałęźna i naprawcza).

Oslony złączowe serii FOSC-450 mają taką samą pojemność spawów, jak osłony FOSC-400 i wyposażone są w taki sam niezawodny i łatwy w użyciu system mechanicznego zacisku do uszczelniania bazy i kopuły osłony. Dużą różnicę stanowi żelowa technologia uszczelniania kabli w osłonach serii FOSC-450, zastosowana zamiast uszczelnień termokurczliwych. Zakończenia kabli z uszczelnieniami żelowymi samoczynnie przystosowują się do wielkości, kształtu kabli i nie wymagają do montażu żadnych specjalistycznych narzędzi, taśm ani uszczelnień mastykowych. Łatwo jest także usuwać kable z osłony, a uszczelnienia żelowe są w pełni zdadne do powtórnego wykorzystania.

Oslona złączowa FOSC-450 posiada następujące funkcje i właściwości:

- Konstrukcja jednostronna (wloty i wyloty kabli z tej samej strony osłony).
- Dostępna jest w 4 wielkościach (A4, B5, B6 i D6).
- Baza i kopuła osłony są uszczelnione za pomocą systemu mechanicznego zacisku i pierścienia samouszczelniającego o przekroju okrągłym.
- W bazie osłony znajduje się 4 lub 6 wejść okrągłych, umieszczonych w otwieranym bloku, zawierającym zainstalowane profile żelowe służące do uszczelniania kabli. Blok ten można wielokrotnie otwierać i zamykać bez potrzeby usuwania bądź wymiany żelu. Po zastosowaniu specjalnego zestawu w jednym porcie osłony można instalować kilka kabli.
- Kasety światłowodowe systemu FOSC są zamocowane zawiasowo w celu uzyskania dostępu do dowolnego spawu światłowodowego bez zakłócania pracy włókien ułożonych na innych kasetach.
- Oslony przeznaczone są do większości powszechnie stosowanych typów kabli: kabli tubowych (luźne tuby), kabli z centralną tubą, kabli rozetowych i kabli wstążkowych.
- Nieprzecięte lub przelotowe tuby kablowe można układać w specjalnym koszyku do magazynowania zapasów.



Informacje na temat przelotowych, światłowodowych osłon złączowych, wykorzystujących żelową technologię uszczelniania kabli, podano w kartach katalogowych osłon FOSC-500 i 600.

Wielkość osłony	A4	B5	B6	D6
Średnica (z zaciskiem) wymiary [mm]	205	232	246	291
Długość (bez pokręta do żeluz) wymiary [mm]	485	490	620	753
Pojemność spawów [liczba włókien]*				
Liczba kaset światłowodowych	4 kasety A-S24	6 kaset A-S24	6 kaset B-S24	8 kaset D-S96
Pojedyncze włókna	96	144	144	768
Porty kablowe				
4 lub 6 okrągłych portów, każdy na:	8-22 mm (x2)	9-25 mm (x6)	9-25 mm (x6)	9-25 mm (x6)
1 kabel o średnicy z zakresu	10-28 mm (x2)	9-25 mm (x6)	9-25 mm (x6)	9-25 mm (x6)

* Po zastosowaniu specjalnych zestawów, w jednym porcie osłony można instalować kilka kabli.

Informacje dotyczące numeru katalogowego - zamawianie

FOSC-450 - XX - X - XXX - X - X - XX

Wielkość osłony

- A** Długość 485mm - 4 porty okrągłe
- B5** Długość 490mm - 6 portów okrągłych
- B6** Długość 620mm - 6 portów okrągłych
- D6** Długość 753mm - 6 portów okrągłych

Liczba uchwytów kabli

- 2** 2 uchwyty kabli w zestawie
- 4** 4 uchwyty kabli w zestawie (tylko osłona A)
- 6** 6 uchwytów kabli w zestawie (nie dla osłony A)

Typ kaset światłowodowych/liczba spawów na kasce (1) NT w przypadku gdy osłona ma być bez kaset

Wielkość osłony	Opcje kaset	
	Spawy na krawędzi kasety	Spawy w modułach
A lub B5	S08, S16, S24, A16, A24, 4R4	12, 16, 24, 24RS
B6	S12, S24, A24, 6R4	12, 16, 24, 24RS
D6		36, 48, 72, A72, S96, L96, A96, 96RS, RT

(1) Typ uchwytu spawu:

- ... Osłonki termokurczliwe SMOUV o długości 45mm
- L Osłonki termokurczliwe SMOUV o długości 62mm
- R5 złączki RECORDsplice
- R4 Wstążki 4-włóknowe
- RT Wstążki 12-włóknowe

(2) Jeżeli wymaganych jest 7 lub 8 kaset, nie można zainstalować koszyka

Zawór do kontroli ciśnieniowej

- V** Zawór zainstalowany
- N** Brak zaworu

Liczba przepustów uziemienia

- N** Brak przepustu uziemienia
- G** 1 przepust uziemienia (nie dotyczy osłony B5)
- 3** 3 przepusty uziemienia (nie dotyczy osłony A i B5)
- 6** 6 przepustów uziemienia (dotyczy tylko osłony D6)

Typ koszyka

- N** Brak koszyka (nie dotyczy osłony B5)
- B** Koszyk do osłony A, B5, i B6
- D** Koszyk do osłony D6
- T** Długi koszyk do osłony D6

Liczba fabrycznie zainstalowanych kaset

- 0-1 ... lub 4** Dla osłony A
- 0-1 ... lub 6** Dla osłony B5 i B6
- 0-1 ... lub 8** Dla osłony D6 (2)

Zużywające się elementy, akcesoria i narzędzia

Szczegóły podano w dokumentacji zamówieniowej osłony FOSC-450.



MTB TRZEBIŃSCY Sp. j.
89-100 Nakło n/Notecią ul. Dolna 1A
 tel. 52 385 39 40, 52 386 04 88; fax 52 385 38 32
 e-mail: biuro@mtbtrzebincy.pl
www.mtbtrzebincy.pl

KARTA WYROBU

RURY POLIETYLENOWE (RHDPEp) PRZEPUSTOWE



ZASTOSOWANIE

Rury osłonowe z polietylenu wysokiej gęstości (RHDPE), przepustowe, przeznaczone do zabezpieczania przewodów i kabli telekomunikacyjnych, telewizji kablowej, elektroenergetycznych i sygnalizacyjnych, w miejscach ochrony kabli przed uszkodzeniami mechanicznymi spowodowanymi obciążeniem występującym na powierzchni gruntu, występowaniem nacisków od poruszających się pojazdów oraz tam gdzie wymagana jest ochrona przed udarami. Rury te mogą być stosowane do osłony kabli przy zbliżeniach i skrzyżowaniach linii telekomunikacyjnych z innymi urządzeniami uzbrojenia terenowego.

DANE DOTYCZĄCE SUROWCA

Surowcem do produkcji rur osłonowych jest polietylen wysokiej gęstości (HDPE) o właściwościach:

- gęstość - $\geq 0,943\text{g/cm}^3$
- MFR – $190^\circ\text{C}/5\text{kg}$ 0,2-1,3g/10min
- Wydłużenie względne - $\geq 350\%$



MTB TRZEBIŃSCY Sp. j.
89-100 Nakło n/Notecią ul. Dolna 1A
tel. 52 385 39 40, 52 386 04 88; fax 52 385 38 32
e-mail: biuro@mtbtrzebinscy.pl
www.mtbtrzebinscy.pl

WYMAGANIA UŻYTKOWE

Rury przepustowe umożliwiają budowę przepustów odkrywkowych o praktycznie dowolnej długości. Przepusty te stanowią przedłużenie kanalizacji kablowej pierwotnej. W związku z tym rury powinny posiadać następujące, główne cechy użytkowe:

- 1) dostawa w bezpiecznych opakowaniach zawierających rury o określonych długościach, przygotowanych do konkretnego zastosowania,
- 2) odporność na trudne warunki układania rur w miastach, w przekopach przepustowych,
- 3) przygotowanie do zaciągania kanalizacji wtórnej oraz kabli technologią mechaniczną,
- 4) trwałość co najmniej 30-letnią.,

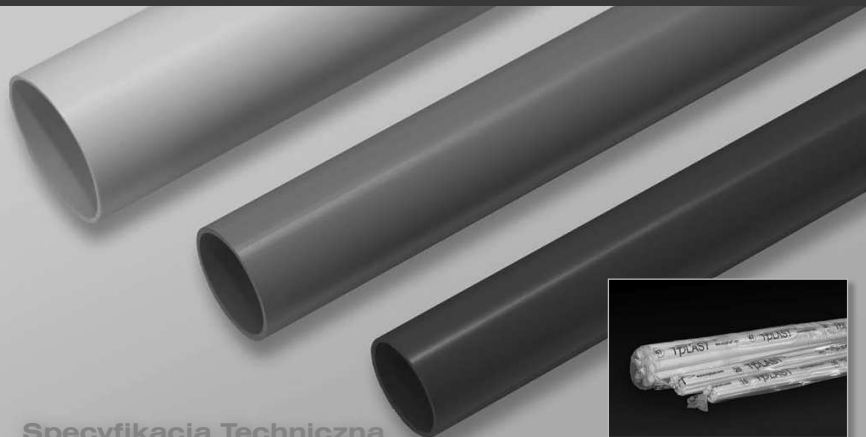


MTB TRZEBIŃSCY Sp. j.
89-100 Nakło n/Notecią ul. Dolna 1A
tel. 52 385 39 40, 52 386 04 88; fax 52 385 38 32
e-mail: biuro@mtbtrzebinscy.pl
www.mtbtrzebinscy.pl

ASORTYMENT

Lp.	Średnica zewnętrzna (mm)	Minimalna grubość ścianki (mm)	Tolerancja średnicy (mm)
1	63	2,5	+ 0,6
2	63	3,6	+ 0,6
3	63	4,7	+ 0,6
4	63	5,8	+ 0,6
5	75	2,9	+ 0,7
6	75	4,3	+ 0,7
7	75	5,6	+ 0,7
8	75	6,9	+ 0,7
9	90	3,5	+ 0,9
10	90	5,2	+ 0,9
11	90	6,7	+ 0,9
12	90	8,2	+ 0,9
13	110	4,2	+ 1,0
14	110	6,3	+ 1,0
15	110	8,1	+ 1,0
16	110	10,0	+ 1,0
17	125	4,8	+ 1,2
18	125	7,1	+ 1,2
19	125	9,2	+ 1,2
20	125	11,4	+ 1,2
21	140	5,4	+ 1,4
22	140	8,0	+ 1,4
23	140	10,3	+ 1,4
24	140	12,7	+ 1,4
25	160	6,2	+ 1,6
26	160	9,1	+ 1,6
27	160	11,8	+ 1,6
28	160	14,6	+ 1,6

Rura sztywna PCV 320N



RURY ELEKTROINSTALACYJNE SZTYWNE

Specyfikacja Techniczna



Rura elektroinstalacyjna sztywna PCV 320N - RL

Dokumenty odniesienia:	Dyrektywa UE 2006/95/WE PN-EN 61386-21:2010 PN-EN 61386-1:2011	
PKWiU:	22.21.21.0	
Charakterystyka:	Rura sztywna, nierozprzestrzeniająca płomienia, samogasnąca Odnacza się zwiększoną trwałością oraz niezmiennością barwy, nawet w warunkach ciągłego narażenia na promieniowanie UV	
Zastosowanie:	Instalacje:	naścienne (zewnętrzne i wewnętrzne) podtynkowe ściany gipsowe
	Zalecane stosowanie:	miejsca o podwyższonym zagrożeniu pożarowym budynki użyteczności publicznej budynki o konstrukcji drewnianej strychy i poddasza
Przeznaczenie:	Zabezpieczenie instalacji elektrycznych w budownictwie i przemyśle przed:	czynnikami mechanicznymi wilgocią
Materiał:	PCV	
Odporność na ściskanie:	320N	
Typ:	Rura sztywna	
Zakres temperatur: (transport, instalacja, eksploatacja)	-20°C ÷ 50°C	
Kolor*:	Biały, szary (RAL 7012)	
Średnice zewnętrzne (mm):	13; 16; 18; 20; 22; 25; 28; 32; 37; 40; 47; 50	
Długość odcinków:	3 mb	

*kolor RAL 7035 - na zamówienie

Rura sztywna PCV 320N

Dostępne Rozmiary

Rura elektroinstalacyjna sztywna PCV 320N - RL

lp.	nr kat.	nazwa	symbol	(szt./opak.)
1	10092	Rura elektroinst. sztywna RL 13 - 3 m	RL 13	40
2	10093	Rura elektroinst. sztywna RL 16 - 3 m	RL 16	20
3	10094	Rura elektroinst. sztywna RL 18 - 3 m	RL 18	20
4	10095	Rura elektroinst. sztywna RL 20 - 3 m	RL 20	20
5	10096	Rura elektroinst. sztywna RL 22 - 3 m	RL 22	20
6	10220	Rura elektroinst. sztywna RL 25 - 3 m	RL 25*	20
7	10098	Rura elektroinst. sztywna RL 28 - 3 m	RL 28	20
8	10099	Rura elektroinst. sztywna RL 32 - 3 m	RL 32*	10
9	10100	Rura elektroinst. sztywna RL 37 - 3 m	RL 37	10
10	10101	Rura elektroinst. sztywna RL 40 - 3 m	RL 40*	10
11	10102	Rura elektroinst. sztywna RL 47 - 3 m	RL 47	10
12	10103	Rura elektroinst. sztywna RL 50 - 3 m	RL 50*	10
13	10104	Rura elektroinst. sztywna RL 13 - 3 m szara	RL 13 SZ	40
14	10105	Rura elektroinst. sztywna RL 16 - 3 m szara	RL 16 SZ	20
15	10106	Rura elektroinst. sztywna RL 18 - 3 m szara	RL 18 SZ	20
16	10107	Rura elektroinst. sztywna RL 20 - 3 m szara	RL 20 SZ	20
17	10108	Rura elektroinst. sztywna RL 22 - 3 m szara	RL 22 SZ	20
18	10223	Rura elektroinst. sztywna RL 25 - 3 m szara	RL 25 SZ*	20
19	10110	Rura elektroinst. sztywna RL 28 - 3 m szara	RL 28 SZ	20
20	10111	Rura elektroinst. sztywna RL 32 - 3 m szara	RL 32 SZ*	10
21	10112	Rura elektroinst. sztywna RL 37 - 3 m szara	RL 37 SZ	10
22	10113	Rura elektroinst. sztywna RL 40 - 3 m szara	RL 40 SZ*	10
23	10114	Rura elektroinst. sztywna RL 47 - 3 m szara	RL 47 SZ	10
24	10115	Rura elektroinst. sztywna RL 50 - 3 m szara	RL 50 SZ*	10

*na zamówienie

Stelaże zapasu kabli

Stelaże zapasu są elementami służącymi do gromadzenia nadmiaru kabla. Stelaże dedykowane są do studni betonowych. Dostarczane są kompletem śrub do montażu. Wszystkie wersje zakładają możliwość gromadzenia do 50m kabla.

Stelaże dostępne są w następujących wersjach:

- Dla mikrokabli o pojemnościach do 96J (rozstaw ramion 440mm).
- Dla kabli zewnętrznych o pojemnościach do 48J (rozstaw ramion 650mm).
- Dla kabli zewnętrznych o pojemnościach od 50J do 144J (rozstaw ramion 840mm).



Nazwa	Nr katalogowy
Stelaż zapasu do mikrokabli	ACE SZ 1
Stelaż zapasu do kabli zewnętrznych do 48J	ACE SZ 2
Stelaż zapasu do kabli zewnętrznych do 144J	ACE SZ 3

Naścienna szafka zapasu kabla

Naścienna szafka zapasu kabla służy do gromadzenia nadmiaru kabla światłowodowego. Szafka dedykowana do instalacji wewnątrz budynkowych lub w studniach kablowych. Zakłada gromadzenie do 120m kabla. Szafka składa się z dwóch elementów; obudowy naściennej oraz stelaża zapasu kabla. Istnieje możliwość zastosowanie samego stelaża bez obudowy. Regulowany rozstaw ramion stelaża od 500-700mm.

Wymiary szafki: 610 x 610 x 105mm (wys/szer/gł).

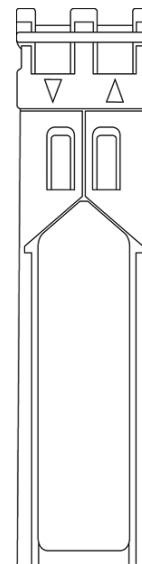


Nazwa	Nr katalogowy
Obudowa naścienna stelażu zapasu kabla	6769 3 166-08
Stelaż zapasu kabla	6769 3 166-09

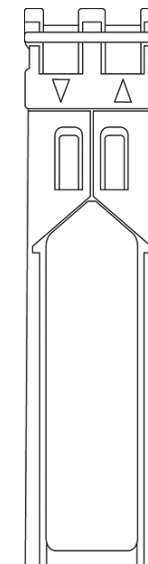
QuickSpecs

HP X121 1G SFP LC Transceivers (SX, LX, LH)

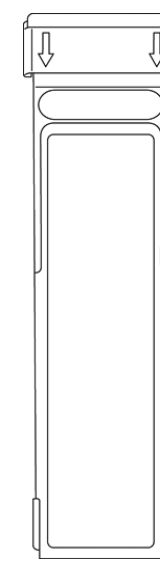
Overview



HP X121 1G SFP LC SX Transceiver



HP X121 1G SFP LC LX Transceiver



HP X121 1G SFP LC LH Transceiver

Models

- HP X121 1G SFP LC SX Transceiver
- HP X121 1G SFP LC LX Transceiver
- HP X121 1G SFP LC LH Transceiver

- J4858C
- J4859C
- J4860C

QuickSpecs

HP X121 1G SFP LC Transceivers (SX, LX, LH)

Technical Specifications

HP X121 1G SFP LC SX Transceiver (J4858C)	Ports	1 LC 1000BASE-SX port; Duplex: full only
	Physical characteristics	Dimensions: 2.24(d) x 0.54(w) x 0.48(h) in. (5.69 x 1.37 x 1.22 cm) Weight: 0.04 lb. (0.02 kg) Transceiver form factor: SFP
A small form-factor pluggable (SFP) Gigabit SX transceiver that provides a full-duplex Gigabit solution up to 550 m on multimode fiber.	Environment	Operating temperature: 32°F to 158°F (0°C to 70°C) Operating relative humidity: 5% to 85%, noncondensing Nonoperating/Storage temperature: -40°F to 203°F (-40°C to 85°C) Altitude: up to 10,000 ft. (3 km)
	Electrical characteristics	Power consumption typical: 0.4 W Power consumption maximum: 0.7 W
	Cabling	Type: <ul style="list-style-type: none">62.5/125 μm or 50/125 μm (core/cladding) diameter, graded-index, low metal content, multimode fiber optic, complying with ITU-T G.651 and ISO/IEC 793-2 Type A1b or A1a, respectively; Maximum distance: <ul style="list-style-type: none">2-220 m (62.5 μm core diameter, 160 MHz*km bandwidth)2-275 m (62.5 μm core diameter, 200 MHz*km bandwidth)2-500 m (50 μm core diameter, 400 MHz*km bandwidth)2-550 m (50 μm core diameter, 500 MHz*km bandwidth) Cable length: 2-550m Fiber type: Multi Mode
	Services	Refer to the HP website at www.hp.com/networking/services for details on the service-level descriptions and product numbers. For details about services and response times in your area, please contact your local HP sales office.

HP X121 1G SFP LC LX Transceiver (J4859C)	Ports	1 LC 1000BASE-LX port (IEEE 802.3z Type 1000BASE-LX); Duplex: full only
	Physical characteristics	Dimensions: 2.24(d) x 0.54(w) x 0.486(h) in. (5.69 x 1.37 x 1.23 cm) Weight: 0.04 lb. (0.02 kg)
HP X121 1G SFP LC LX Transceiver: An SFP format gigabit transceiver with LC connectors using LX technology.	Environment	Operating temperature: 32°F to 158°F (0°C to 70°C) Operating relative humidity: 0% to 85%, noncondensing Nonoperating/Storage temperature: -40°F to 212°F (-40°C to 100°C) Altitude: up to 10,000 ft. (3 km)
	Cabling	Type: <ul style="list-style-type: none">Either single mode or multimode; 62.5/125 μm or 50/125 μm (core/cladding) diameter, graded-index, low metal content, multimode fiber optic, complying with ITU-T G.651 and ISO/IEC 793-2 Type A1b or A1a, respectively; Low metal content, single-mode fiber-optic, complying with ITU-T G.652 and ISO/IEC 793-2 Type B1; Maximum distance: <ul style="list-style-type: none">2-550 m (multimode 62.5 μm core diameter, 500 MHz*km bandwidth)2-550 m (multimode 50 μm core diameter, 400 MHz*km bandwidth)



QuickSpecs

HP X121 1G SFP LC Transceivers (SX, LX, LH)

Technical Specifications

		<ul style="list-style-type: none">2-550 m (multimode 50 μm core diameter, 500 MHz*km bandwidth)2-10,000 m (single-mode fiber)
	Notes	A mode conditioning patch cord may be needed in some multimode fiber installations. Wavelength: 1310nm Power Consumption: < 500mW Typical
	Services	Refer to the HP website at www.hp.com/networking/services for details on the service-level descriptions and product numbers. For details about services and response times in your area, please contact your local HP sales office.

HP X121 1G SFP LC LH Transceiver (J4860C)	Ports	1 LC 1000BASE-LH port (no IEEE standard exists for 1550 nm optics); Duplex: full only
	Physical characteristics	Dimensions: 2.17(d) x 0.60(w) x 0.46(h) in. (5.5 x 1.53 x 1.18 cm) Weight: 0.04 lb. (0.02 kg)
A small form-factor pluggable (SFP) Gigabit LH transceiver that provides a full-duplex Gigabit solution up to 70 km on single-mode fiber.	Environment	Operating temperature: -40°F to 185°F (-40°C to 85°C) Operating relative humidity: 0% to 95% @ 77°F (25°C), noncondensing Nonoperating/Storage temperature: -40°F to 185°F (-40°C to 85°C) Altitude: up to 10,000 ft. (3 km)
	Cabling	Cable type: <ul style="list-style-type: none">Low metal content, single-mode fiber-optic, complying with ITU-T G.652 and ISO/IEC 793-2 Type B1; Maximum distance: <ul style="list-style-type: none">10-70,000 m (single-mode fiber)
	Notes	Power consumption is 0.8 watts typical with 1 watt maximum at 100% utilization. For distances less than 20 km, a 10 dB attenuator must be used. For distances between 20 km and 40 km, a 5 dB attenuator must be used. Attenuators can be purchased from most cable vendors.
	Services	Refer to the HP website at www.hp.com/networking/services for details on the service-level descriptions and product numbers. For details about services and response times in your area, please contact your local HP sales office.

To learn more, visit www.hp.com/networking

© Copyright 2011 Hewlett-Packard Development Company, L.P. The information contained herein is subject to change without notice. The only warranties for HP products and services are set forth in the express warranty statements accompanying such products and services. Nothing herein should be construed as constituting an additional warranty. HP shall not be liable for technical or editorial errors or omissions contained herein



HP 1810 Switch Series

Specifications

	HP 1810-24G v2 Switch (J9803A)	HP 1810-48G Switch (J9660A)	HP 1810-8 v2 Switch (J9800A)
Safety	UL 60950-1; IEC 60950; EN 60950	CSA 22.2 No. 60950; EN 60950/IEC 60950; UL 60950	UL 60950-1; IEC 60950; EN 60950
Emissions	EN 55022 Class A; CISPR 22 Class A; VCCI V-3; FCC (CFR 47, Part 15) Subpart B Class A; VCCI V-4	EN 55022 Class A; CISPR 22 Class A; VCCI V-3; FCC (CFR 47, Part 15) Subpart B Class A; VCCI V-4	EN 55022 Class A; CISPR 22 Class A; VCCI V-3; FCC (CFR 47, Part 15) Subpart B Class A; VCCI V-4
Immunity	IEC 61000-4-2 IEC 61000-4-3 IEC 61000-4-4 IEC 61000-4-5 IEC 61000-4-6 IEC 61000-4-8 IEC 61000-4-11 IEC 61000-3-2 EN 61000-3-3	IEC 61000-4-2 IEC 61000-4-3 IEC 61000-4-4 IEC 61000-4-5 IEC 61000-4-6 IEC 61000-4-8 IEC 61000-4-11 IEC 61000-3-2 EN 61000-3-3	IEC 61000-4-2 IEC 61000-4-3 IEC 61000-4-4 IEC 61000-4-5 IEC 61000-4-6 IEC 61000-4-8 IEC 61000-4-11 IEC 61000-3-2 EN 61000-3-3
Management	Web browser	Web browser	Web browser
Notes	Use only supported genuine HP mini-GbErics with your switch.	Use only supported genuine HP mini-GbErics with your switch.	Use only supported genuine HP mini-GbErics with your switch.
Services	Refer to the HP website at hp.com/networking-services for details on the service-level descriptions and product numbers. For details about services and response times in your area, please contact your local HP sales office.	Refer to the HP website at hp.com/networking-services for details on the service-level descriptions and product numbers. For details about services and response times in your area, please contact your local HP sales office.	Refer to the HP website at hp.com/networking-services for details on the service-level descriptions and product numbers. For details about services and response times in your area, please contact your local HP sales office.

	HP 1810-24G v2 Switch (J9803A)	HP 1810-48G Switch (J9660A)	HP 1810-8 v2 Switch (J9800A)
I/O ports and slots	24 RJ-45 auto-sensing 10/100/1000 ports (IEEE 802.3 Type 10BASE-T, IEEE 802.3u Type 10BASE-TX, IEEE 802.3ab Type 100BASE-T) Duplex: 0BASE-T full only 17 10GbE-S+TX; half or full; 100BASE-T full only 2 SFP 100/1000 Mbps ports Supports a maximum of 24 auto-sensing 10/100/1000 ports plus 2 SFP ports	48 RJ-45 auto-sensing 10/100/1000 ports (IEEE 802.3 Type 10BASE-T, IEEE 802.3u Type 10BASE-TX, IEEE 802.3ab Type 100BASE-T) Duplex: 0BASE-T full only 17 10GbE-S+TX; half or full; 100BASE-T full only 4 SFP 100/1000 Mbps ports Supports a maximum of 48 auto-sensing 10/100/1000 ports plus 4 SFP ports	7 RJ-45 auto-sensing 10/100 ports (IEEE 802.3 Type 10BASE-T, IEEE 802.3u Type 10BASE-TX, IEEE 802.3ab Type 100BASE-T) Duplex: half or full 1 RJ-45 auto-sensing 10/100/1000 port (IEEE 802.3 Type 10BASE-T, IEEE 802.3u Type 100BASE-TX, IEEE 802.3ab Type 100BASE-T) Duplex: 10BASE-T full only 17 10GbE-S+TX; half or full; 100BASE-T full only Supports a maximum of 7 auto-sensing 10/100 ports plus 1 auto-sensing 10/100/1000 ports
Physical Characteristics	12.99(w) x 6.81(d) x 1.73(h) in (32.99 x 17.3 x 4.39 cm) (TU height) 2.54 lb (1.15 kg)	17.4(w) x 9.75(d) x 1.75(h) in (44.2 x 24.77 x 4.45 cm) (TU height) 6.31 lb (2.86 kg)	7.93(w) x 4.65(d) x 1.73(h) in (20.14 x 11.81 x 4.39 cm) (TU height) 0.77 lb (0.35 kg)
Memory and processor	128 MB RAM, 8 MB flash; packet buffer Size: 512 KB	64 MB RAM, 8 MB flash; packet buffer Size: 1.5 MB	128 MB RAM, 8 MB flash; packet buffer Size: 512 KB
Mounting and enclosure	Mounts in an EIA-standard 19 in. telco rack (hardware included); horizontal surface, wall, and under-table mounting	Mounts in an EIA-standard 19 in. telco rack (hardware included); wall, desktop, tabletop, and under-table mounting	Wall, desktop, and under-table mounting
Performance	< 3.3 μs (64-byte packets) < 2.2 μs (64-byte packets) up to 38.7 Mbps 52 Gbps 8000 entries	< 8.4 μs (64-byte packets) < 3.2 μs (64-byte packets) up to 77.4 Mbps 104 Gbps 16000 entries	< 3.3 μs (64-byte packets) up to 2.5 Mbps 3.4 Gbps 8000 entries
Environment	32°F to 104°F (0°C to 40°C) 15% to 95% @ 104°F (40°C) -40°F to 158°F (-40°C to 70°C) 15% to 95% @ 107°F (65°C) up to 10,000 ft (3 km) Power: 0 dBm fan	32°F to 113°F (0°C to 45°C) 15% to 95% @ 104°F (40°C) -40°F to 158°F (-40°C to 70°C) 15% to 90% @ 107°F (65°C) up to 10,000 ft (3 km) Power: 22 dB single fan	32°F to 104°F (0°C to 40°C) 15% to 95% @ 104°F (40°C) -40°F to 158°F (-40°C to 70°C) 15% to 95% @ 140°F (60°C) up to 10,000 ft (3 km) Power: 0 dBm fan
Electrical characteristics	50/60 Hz 100-127/200-240 VAC 2.5 A 22 W	50/60 Hz 204 B TU/hr (215.22 L/hr) 100-127/200-240 VAC 0.90-5 A 60 W	50/60 Hz 100-240 VAC 5 A 4.8 W
Notes	Maximum power rating and maximum heat dissipation are the worst-case theoretical maximum numbers provided for planning the infrastructure with fully loaded PoE (if equipped). 100% traffic, all ports plugged in, and all modules populated.	Maximum power rating and maximum heat dissipation are the worst-case theoretical maximum numbers provided for planning the infrastructure with fully loaded PoE (if equipped). 100% traffic, all ports plugged in, and all modules populated.	Maximum power rating and maximum heat dissipation are the worst-case theoretical maximum numbers provided for planning the infrastructure with fully loaded PoE (if equipped). 100% traffic, all ports plugged in, and all modules populated.

QuickSpecs

HP SFP+ Transceivers (SR, LRM, LR and ER)

Overview

Models

HP X132 10G SFP+ LC SR Transceiver	J9150A
HP X132 10G SFP+ LC LR Transceiver	J9151A
HP X132 10G SFP+ LC LRM Transceiver	J9152A
HP X132 10G SFP+ LC ER Transceiver	J9153A

QuickSpecs

HP SFP+ Transceivers (SR, LRM, LR and ER)

Technical Specifications

HP X132 10G SFP+ LC SR Transceiver (J9150A)	Ports	1 LC 10-GbE port (IEEE 802.3ae Type 10Gbase-SR); Duplex: full only
	Connectivity	Connector type LC
		Wavelength 850 nm
A 10-Gigabit transceiver in SFP+ form-factor that supports the 10-Gigabit SR standard, providing 10-Gigabit connectivity up to 300 m on multimode fiber.	Physical characteristics	Dimensions 2.19(d) x 0.54(w) x 0.47(h) in. (5.57 x 1.38 x 1.19 cm)
		Weight 0.04 lb. (0.02 kg)
	Environment	Transceiver form factor SFP+
		Operating temperature 32°F to 158°F (0°C to 70°C)
		Operating relative humidity 0% to 85%, noncondensing
		Nonoperating/Storage temperature -40°F to 185°F (-40°C to 85°C)
		Altitude up to 10,000 ft. (3 km)
	Electrical characteristics	Power consumption typical 0.6 W
		Power consumption maximum 0.8 W
	Cabling	Cable type: 62.5/125 µm or 50/125 µm (core/cladding) diameter, graded-index, low metal content, multimode fiber optic, complying with ITU-T G.651 and ISO/IEC 793-2 Type A1b or A1a, respectively; Maximum distance: <ul style="list-style-type: none">• 2-26m with 62.5 µm multimode cable @ 160 MHz*km• 2-33m with 62.5 µm multimode cable @ 200 MHz*km• 2-66m with 50 µm multimode cable @ 400 MHz*km• 2-82m with 50 µm multimode cable @ 500 MHz*km• 2-300m with 50 µm multimode cable @ 2000 MHz*km
		Cable length 2-300m
		Fiber type Multi Mode
	Notes	For fiber patch cords, use Ultra Physical Contact (UPC) surface termination/polish. Angled Physical Contact (APC) is not recommended.
	Services	Refer to the HP website at: www.hp.com/networking/services for details on the service-level descriptions and product numbers. For details about services and response times in your area, please contact your local HP sales office.



QuickSpecs

HP SFP+ Transceivers (SR, LRM, LR and ER)

Technical Specifications

HP X132 10G SFP+ LC LR Transceiver (J9151A)	Ports	1 LC 10-GbE port (IEEE 802.3ae Type 10Gbase-LR); Duplex: full only
	Connectivity	Connector type LC
A 10-Gigabit transceiver in SFP+ form-factor that supports the 10-Gigabit LR standard, providing 10-Gigabit connectivity up to 10 km on single-mode fiber.	Physical characteristics	Wavelength 1310 nm
		Dimensions 2.19(d) x 0.54(w) x 0.47(h) in. (5.57 x 1.38 x 1.19 cm)
		Weight 0.04 lb. (.02 kg)
	Environment	Transceiver form factor SFP+
		Operating temperature 32°F to 158°F (0°C to 70°C)
		Operating relative humidity 0% to 85%, noncondensing
	Electrical characteristics	Nonoperating/Storage temperature -40°F to 185°F (-40°C to 85°C)
		Altitude up to 10,000 ft. (3 km)
		Power consumption typical 0.9 W
	Cabling	Power consumption maximum 1 W
Cable type: Low metal content, single-mode fiber-optic, complying with ITU-T G.652 and ISO/IEC 793-2 Type B1; Maximum distance:		
<ul style="list-style-type: none"> 2m-10km with 9/125 µm single-mode cable 		
Notes	Cable length 2m to 10km	
	Fiber type Single Mode	
Services	Conditioning patch cord cables are not supported. For fiber patch cords, use Ultra Physical Contact (UPC) surface termination/polish. Angled Physical Contact (APC) is not recommended.	
	Refer to the HP website at: www.hp.com/networking/services for details on the service-level descriptions and product numbers. For details about services and response times in your area, please contact your local HP sales office.	



QuickSpecs

HP SFP+ Transceivers (SR, LRM, LR and ER)

Technical Specifications

HP X132 10G SFP+ LC LRM Transceiver (J9152A)	Ports	1 LC 10-GbE port (IEEE 802.3aq Type 10Gbase-LRM); Duplex: full only
	Connectivity	Connector type LC
A 10-Gigabit transceiver in SFP+ form-factor that supports the 10-Gigabit LRM standard, for 10-Gigabit connectivity up to 220 m on legacy multimode fiber.	Physical characteristics	Wavelength 1310 nm
		Dimensions 2.19(d) x 0.54(w) x 0.47(h) in. (5.57 x 1.38 x 1.19 cm)
		Weight 0.04 lb. (.02 kg)
	Environment	Transceiver form factor SFP+
		Operating temperature 32°F to 158°F (0°C to 70°C)
		Operating relative humidity 0% to 85%, noncondensing
	Electrical characteristics	Nonoperating/Storage temperature -40°F to 185°F (-40°C to 85°C)
		Altitude up to 10,000 ft. (3 km)
		Power consumption typical 0.7 W
	Cabling	Power consumption maximum 1 W
Cable type: 62.5/125 µm or 50/125 µm (core/cladding) diameter, graded-index, low metal content, multimode fiber optic, complying with ITU-T G.651 and ISO/IEC 793-2 Type A1b or A1a, respectively (a mode conditioning patch cord may be needed in some multimode fiber installations); Maximum distance:		
<ul style="list-style-type: none"> 0.5-220m with 62.5 µm multimode cable @ 160/500 MHz*km 0.5-220m with 62.5 µm multimode cable @ 200/500 MHz*km 0.5-100m with 50 µm multimode cable @ 400/400 MHz*km 0.5-220m with 50 µm multimode cable @ 500/500 MHz*km 0.5-220m with 50 µm multimode cable @ 1500/500 MHz*km 		
Notes	Cable length 0.5m to 220m	
	Fiber type Multi Mode	
Services	For OM3 cable (50 µm multimode @ 1500/500 MHz*km), a mode-conditioning patch cord is not required. Other multimode cables may require mode-conditioning patch cords to achieve the maximum distances listed above. For fiber patch cords, use Ultra Physical Contact (UPC) surface termination/polish. Angled Physical Contact (APC) is not recommended.	
	Refer to the HP website at: www.hp.com/networking/services for details on the service-level descriptions and product numbers. For details about services and response times in your area, please contact your local HP sales office.	



QuickSpecs

HP SFP+ Transceivers (SR, LRM, LR and ER)

Technical Specifications

HP X132 10G SFP+ LC ER Transceiver (J9153A)	Ports	1 LC 10-GbE port (IEEE 802.3ae Type 10Gbase-ER); Duplex: full only	
The SFP+ ER Transceiver will transmit 10Gbps over up to 40km using standard OM3 fiber cable. This product expands the HP Networking transceiver portfolio for connections from 0m to 40km. Use only genuine HP transceivers with your HP Networking equipment to ensure reliability and support.	Connectivity	Connector type LC	
	Physical characteristics	Wavelength	1550 nm
		Dimensions	2.22(d) x 0.55(w) x 0.47(h) in. (5.65 x 1.39 x 1.19 cm)
	Environment	Weight	.04 lb., Fully loaded
		Transceiver form factor	SFP+
		Operating temperature	32°F to 158°F (0°C to 70°C)
		Operating relative humidity	5% to 95%, noncondensing
		Nonoperating/Storage temperature	-40°F to 185°F (-40°C to 85°C)
	Electrical characteristics	Nonoperating/Storage relative humidity	5% to 95%, noncondensing
		Altitude	up to 10,000 ft. (3 km)
Power consumption typical		1.3 W	
Cabling	Power consumption maximum	1.5 W	
	Cable type: Single-mode fiber optic, complying with ITU-T G.652; Maximum distance: <ul style="list-style-type: none">• 40km		
Notes	Fiber type	Single Mode	
	Notes	Check switch release notes for minimum version of software required to support this transceiver. Some switches have limits as to how many of this particular transceiver can be installed. See the release notes of the switch software/firmware being used for more details.	
Services	Services	Refer to the HP website at: www.hp.com/networking/services for details on the service-level descriptions and product numbers. For details about services and response times in your area, please contact your local HP sales office.	

To learn more, visit: www.hp.com/networking

© Copyright 2012 Hewlett-Packard Development Company, L.P. The information contained herein is subject to change without notice. The only warranties for HP products and services are set forth in the express warranty statements accompanying such products and services. Nothing herein should be construed as constituting an additional warranty. HP shall not be liable for technical or editorial errors or omissions contained herein.



INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

**Zadanie 4: Budowa przyłącza do budynku Szczecińskiej Agencji Artystycznej przy Al. Wojska
Polskiego 64. (od istniejącej infrastruktury ACI ZUT przebiegającej na al. Piastów)**

Nazwa budowy: Budowa kanalizacji teletechnicznej

Lokalizacja: Szczecin al. Piastów 2, Al. Wojska Polskiego 64

Branża: Telekomunikacyjna

Inwestor: Gmina Miasto Szczecin
pl. Armii Krajowej 1
70-456 Szczecin

Opracowanie: inProjects W. Kozicki i Wspólnicy S.J.
ul. Przesmyckiego 4,
73-110 Stargard Szczeciński

Projektant: mgr inż. Jacek Paweł Maciuszonek
(uprawnienia budowlane bez ograniczeń do projektowania w specjalności
telekomunikacyjnej WKP/0371/PWOT/10)

Data wykonania: Lipiec 2016r. Podpis projektanta:

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

Przedmiotem opracowania jest informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla zadania polegającego na wybudowaniu przyłączy telekomunikacyjnych.

W ramach projektowanego zamierzenia wykonywane będą następujące roboty budowlane:

Etap 1 – Budowa rurociągów/kanalizacji kablowej w gruncie i w kanalizacji pierwotnej

- ręczne lub mechaniczne usuwanie nawierzchni ulepszonych
- mechaniczne lub ręczne wykonanie rowów o głębokości ok 1,0m
- mechaniczne lub ręczne wykonanie rowów o głębokości powyżej 1,0m
- mechaniczne lub ręczne wykonanie wykopów o głębokości do 2,0m pod studnie/zasobniki/szafy telekomunikacyjne a także komory przewiertowe i przeciskowe
- wykonanie przecisków pod drogami/ liniami tramwajowymi/ chodnikami
- wykonanie przewiertów sterowanych
- zabezpieczanie rurami obiektowymi sieci uzbrojenia w wykopach
- posadowienie i montaż studni lub zasobników
- układanie rurociągów i rur ochronnych w rowach
- montaż złączy rurociągów w wykopach i studniach
- mechaniczne lub pneumatyczne zaciąganie rurociągów wtórnych do kanalizacji pierwotnej

Etap 2 – Test drożności i szczelności rurociągów

Etap 3 – Odtwarzanie nawierzchni

- zasypywanie rowów i wykopów, warstwami z zagęszczaniem mechanicznym
- odtwarzanie nawierzchni ulepszonych

Etap 4 – Montaż instalacji wewnątrzbudynkowych

- wykonywanie i montaż przepustów w ścianach i stropach
- montaż koryt lub rur kablowych naściennych lub wtynkowych
- montaż szaf, puszek, stelaży zapasów itp.
- tynkowanie, malowanie, odtwarzanie nawierzchni

Etap 5 – Instalacja mediów transmisyjnych (kable, złącza, sprzętu aktywnego itp.)

Informacja BIOZ

Zadanie 4: Budowa przyłącza do budynku Szczecińskiej Agencji Artystycznej przy Al. Wojska Polskiego 64. (od istniejącej infrastruktury ACI ZUT przebiegającej na al. Piastów)

- mechaniczne lub pneumatyczne zaciąganie kabli do rurociągów
- montaż złączy kablowych
- montaż urządzeń transmisyjnych

Wymienione etapy mogą być prowadzone równocześnie pod warunkiem zachowania zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.

2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na terenie budowy znajdują się następujące obiekty budowlane mogące mieć wpływ na bezpieczeństwo:

- budynki
- drogi wraz z urządzeniami towarzyszącymi
- słupy i linie napowietrzne
- infrastruktura podziemna ujawniona i nieujawniona na mapach geodezyjnych

3 Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- drogi jezdne
- czynne linie tramwajowe
- linie energetyczne napowietrzne
- istniejące, podziemne uzbrojenie terenu (zwłaszcza linie gazowe, energetyczne, wodne, ciepłownicze)

4 Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych (określić skalę, rodzaj zagrożenia oraz miejsce i czas wystąpienia)

Rodzaj zagrożenia	Skala zagrożenia	Miejsce i czas wystąpienia
Potrącenia i urazy przy maszynach budowlanych	osobowa, lokalna	Teren budowy, obsługa maszyn i urządzeń budowlanych
Potrącenia przez pojazdy drogowe	osobowa, lokalna	Zbliżenia do dróg, parkingów
Potrącenia przez tabor szynowy	osobowa, lokalna	Zbliżenia do linii kolejowych, tramwajowych
Wpadnięcie do wykopu	osobowa, lokalna	Prace przy wykopach
Przysypanie ziemią	osobowa, lokalna	Prace przy wykopach o głębokości pow. 1,0m
Upadek z wysokości	osobowa, lokalna	Prace przy studniach, wykopach, przy montażu instalacji na budynkach,
Przygniecenie przez konstrukcje i materiały	osobowa, lokalna	Transport i przemieszczanie takich elementów jak: słupy, studnie, bębny z rurociągami, palety i pojemniki z materiałami budowlanymi
Zatrucia gazem, niedotlenienie	osobowa, lokalna	Prace w studniach, niewentylowanych pomieszczeniach
Poparzenia i uszkodzenia ciała przy wybuchu gazu	osobowa/zbiorowa, lokalna	Prace w studniach, niewentylowanych pomieszczeniach, w zbliżeniu do instalacji gazowych
Porażenie prądem o niskim, średnim i wysokim napięciu	osobowa/zbiorowa, lokalna	Zbliżenia do podziemnych i napowietrznych linii energetycznych, prace przy urządzeniach zasilanych energią elektryczną
Utonięcia, podtopienia	osobowa/zbiorowa, lokalna	Uszkodzenia wodociągów i kanalizacji

5 Sposób instruowania pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych oraz środki zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywanych robót budowlanych

- Pracowników należy przeszkolić każdorazowo przed rozpoczęciem robót budowlanych, uwzględniając ich specyfikę, warunki terenowe oraz warunki ich prowadzenia;
- Zapewnić pisemny instruktarz o zasadach bezpieczeństwa przy robotach i sytuacjach szczególnie niebezpiecznych;
- Sprawować ciągły nadzór nad przestrzeganiem zasad bezpieczeństwa (zapewnić prowadzenie nadzoru przez osoby o odpowiednich kwalifikacjach, zapoznanych z projektem i wyznaczonych imiennie);
- Zapewnić kontakt telefoniczny lub radiowy oraz apteczkę na miejscu prowadzenia budowy;
- Stosować odpowiednią odzież ochronną, obuwie, kamizelki ostrzegawcze, kaski, okulary, ochronniki słuchu, rękawice antywibracyjne;
- Przed przystąpieniem do robót oznaczyć i zabezpieczyć miejsca stwarzające zagrożenie;
- Bezwzględnie przestrzegać zasad BHP oraz przepisów dotyczących specjalistycznych uprawnień pracowniczych, atestów sprzętu i maszyn, certyfikatów czy instrukcji obsługi maszyn;
- W przypadku zagrożeń: wystąpienia pożaru, natrafienia na nieznane /niezinwentaryzowane uzbrojenie terenu, znalezienia niewypału pojawienia się napięcia, wykrycia gazu – należy prace przerwać, powiadomić kierownika robót oraz odpowiednie służby;
- W przypadku braku możliwości opanowania zagrożenia miejsce robót należy opuścić i zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych;
- Każdy wypadek przy pracy należy zgłaszać przełożonemu, udzielić pierwszej pomocy i w razie częściowej niezdolności do pracy odsunąć od wykonywania robót jej wymagających;

6 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwa w tym bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

- Stosować środki wymienione w punkcie 5, a ponadto:
- Zapoznać pracowników z etapami prowadzenia robót;
- Zapoznać pracowników z planami ewakuacyjnymi budynków, w których prowadzone są roboty;
- Wyznaczać i informować o miejscach bezpiecznego składowania materiałów oraz maszyn budowlanych;
- Przy pracach w wykopach o głębokości pow. 1m zapewnić odpowiednią ilość zejść;
- Wszelkie odstępstwa od projektu a także niezgodność lokalizacji istniejących obiektów budowlanych (zwłaszcza sieci uzbrojenia terenu) zgłaszać kierownikowi budowy;
- Przy przeciskach, przewiertach i przepustach wykonać odkrywki lub przekopy próbne w celu ustalenia dokładnej lokalizacji istniejących obiektów i instalacji;
- Zapewnić nadzory branżowe przy skrzyżowaniu z infrastrukturą podziemną, napowietrzną czy z liniami kolejowymi;

Opracowanie jest zgodne z wymogami Ustawy z dn. 7 lipca 1994r Prawo Budowlane z późn. zmianami, Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 27.08.2002r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi,