

**Biuro Projektowe i Nadzoru
„FILAR”**

Paweł Wysocki

12-200 Pisz, ul. K. I. Gałczyńskiego 7/15

NIP 849-133-38-95

Regon 280576763

Tel. 505 11 77 26

PROJEKT WYKONAWCZY *- Budowlany*

Obiekt: budowa drogi powiatowej nr 1698 N DK nr 63 (Drozdowo) – Cierzpięty – Ublik – DK nr 63 od km 8+660 do km 12+508, odcinek Ublik – DK nr 63

Temat: projekt przebudowy kolizji telekomunikacyjnych w ramach przebudowy drogi powiatowej na działkach o nr geod. 426, 287, 288 (obręb Góra), 275/1, 239/2, 239/4, 243/1, 154/1, 242/4 (obręb Ublik) *we mca dr i alek*

Inwestor: Powiat Pisz

ul. Warszawska 1, 12 – 200 Pisz

Kategoria obiektu: IV, XXV, XXVI

Egzemplarz nr: 1

Uzgodnienie nr 8333/TDREU/0/2018
projekt Wykonawczy uzgodniono
Orange Polska S.A. Dostarczanie i Serwis Usług
Kierownik Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi
o Infrastrukturze 6-Olsztyn

Zbigniew Penczelowski
O rozpoczęciu robót powiadomić
Orange Polska S.A. Ewidencja i Standardy Infrastruktury
Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi
o Infrastrukturze 6-Olsztyn

Data 15.02.2018 Olsztyn

Branża:	Projektant/nr uprawnień	Podpis
Projektant Branża Teletechniczna	inż. Witold Polkowski upr Nr 0138/96/U	inż. Witold Polkowski Upr. bud. w telekomunikacji do projektowania i kierowania robotami bud. w spec. instalacyjnych w telekom. przewod. wraz z infr. tow. w zakr. linii, instalacji i urz. liniowych DECYZJA PI.TIGI z dnia 20.02.2018 r. nr 130/2018
Opracował Branża Teletechniczna	inż. Witold Polkowski upr Nr 0138/96/U	inż. Witold Polkowski Upr. bud. w telekomunikacji do projektowania i kierowania robotami bud. w spec. instalacyjnych w telekom. przewod. wraz z infr. tow. w zakr. linii, instalacji i urz. liniowych

Pisz, luty 2018 r.

Spis treści

STAROSTWO POWIATOWE 2
w Pisz
12-200 PISZ
WYDZIAŁ 3
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
I BUDOWNICTWA 3

1. Część ogólna.

1.1. Przedmiot opracowania.	3
1.2. Zakres opracowania.	3
1.3. Podstawa opracowania.	3
1.4. Inwestor i wykonawca.	3
1.5. Ustalenia końcowe.	3

2. Część techniczna.

2.1. Część eksploatacyjna.	4
2.1.1. Dane ogólne.	4
2.1.2. Warunki wykonywania prac.	4
2.2. Część technologiczna.	4
2.2.1. Stan istniejący.	4
2.2.2. Stan projektowany.	4
2.2.3. Trasa linii kablowej.	5
2.2.4. Zabezpieczenie kabli.	5
2.2.4.1. przed uszkodzeniami mechanicznymi.	5
2.2.4.2. przed liniami energetycznymi i wyładowaniami.	5
2.2.5. Wymagania związane z układaniem i montażem kabla.	5

3. Uwagi końcowe.

4. Wykaz materiałów.

4.1. Długości rur osłonowych. urządzeń.	6
4.2. Zakres rzeczowy projektowanych.	7

5. Przedmiar robót

8-9

6. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

10-12

7. Uprawnienia.

7.1 Uprawnienia projektanta.	13
7.2 Przynależność do izby projektanta.	14
7.3 Oświadczenie projektanta i sprawdzającego.	15

8. Uzgodnienia.

8.1 Warunki techniczne.	16
8.2 Uzgodnienie Orange	16-18
8.3 Protokół ZUD	19
8.4 Załączniki ZUD	20
	21-25

1. Wykaz właścicieli nieruchomości.

26-28

2. Część graficzna.

29

Rys. nr 2 Zagospodarowanie terenu skala 1:500 ark 1-5	29-33
Rys. nr 6 Schemat przebudowy kabli	34

2. Część techniczna.

2.1. Część eksploatacyjna.

2.1.1. Dane ogólne.

Przedmiotem projektu jest „Przebudowa kolizji telekomunikacyjnych w ramach przebudowy drogi powiatowej na działkach o nr geod. 426 (obręb Góra), 275/1, 239/2, 239/4, 243/1, 154/1, 242/4 (obręb Ublik)”

Przebudowa sieci telekomunikacyjnej polegać będzie na:

- Przebudowie kabli telekomunikacyjnych oraz wykonaniu przejść obiektowych i zabezpieczeniu kabli. W przypadku napotkania nieosłoniętych kabli energetycznych i telefonicznych należy zabezpieczyć je rurami dwudzielnymi typu Arot PS.

2.1.2. Warunki wykonywania prac.

Prace należy wykonać zgodnie z niniejszym projektem, wymogami obowiązujących norm i przepisów oraz wytycznych właściciela sieci.

Po zakończeniu robót należy doprowadzić do stanu pierwotnego stan nawierzchni chodników, trawników, kwietników itp.

2.2. Część technologiczna

2.2.1. Stan istniejący.

Przebudowę projektowanych kabli należy prowadzić zgodnie z normą ZN-96TP S.A.-004 z zachowaniem obowiązujących przepisów BHP w zakresie budownictwa łączności oraz zawartymi uwagami w klauzulach uzgodnień.

Obecnie na całej długości projektowanej drogi występują kolizje, które wymagają przebudowy w ilości 5 obiektów.

2.2.2. Stan projektowany.

W celu przebudowy kabli telekomunikacyjnych należy wybudować obejścia kolizji zgodnie z przebiegiem trasowym i schematem rys. nr 6. Kolizje należy wykonać z zastosowaniem kabli telekomunikacyjnych typu XzTKMXpw. Zestawienie umieszczono w tabeli 4.2. Przejścia poprzeczne przez wjazd i kolizje zabezpieczyć rurami HDPE 110/6.3 i AROT110PS – zestawienie w tabeli 4.1. Projekt drogowy przewiduje wycinkę drzew kolidujących z projektowaną modernizacją drogi. W zakresie przebudowy kolizji telekomunikacyjnych uwzględniona jest wycinka krzaków. Po przełożeniu kabli należy wykonać pomiary prądem stałym. Wykonawcę robót zobowiązuje się do uwzględnienia wymagań użytkowników terenu. Szkody wynikłe w czasie prowadzenia robót należy zgłaszać użytkownikowi i protokolarnie ustalić zakres i sposób naprawy.

Zakres robót obejmuje:

a)	budowę kabli	-	1,272 km/kabla

			12,72 km/par

2.2.3. Trasa linii kablowej.

Przebieg trasy projektowanej przebudowy urządzeń telekomunikacyjnych pokazano na mapie w skali 1:500

2.2.4. Zabezpieczenie kabli.

2.2.4.1. przed uszkodzeniami mechanicznymi

Głębokość ułożenia kabli w ziemi powinna wynosić 0.8m. Przy przejściach pod drogami i rowami kable zostaną zabezpieczone rurami HDPE Ø 110mm²

2.2.4.2. przed liniami energetycznymi i wyładowaniami.

Na projektowanym zakresie przebudowy nie występują kolizje z kablami energetycznymi. W przypadku stwierdzenia niezainwentaryzowanych kabli należy zgłosić inspektorowi nadzoru i powiadomienie przedstawiciela PGE.

2.2.5. Wymagania związane z układaniem i montażem kabla

Układanie i montaż kabla należy prowadzić w oparciu o normę N - 78/8984 -16. Zachować zgodne z normą odległości od słupów energetycznych i urządzeń podziemnych. Złącza kablowe montować wg. technologii zalecanej przez producenta kabli. W rejonie zbliżeń i skrzyżowań z obcym uzbrojeniem roboty wykonywać ręcznie z zachowaniem odpowiedniej ostrożności.

3. Uwagi końcowe

1. Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z załączonym projektem budowlanym, w których załączone zostaną odpisy klauzul uzgodnień.

2. Przed rozpoczęciem robót ziemnych wykonawca winien zapoznać się dokładnie z uzgodnieniami dołączonymi do projektu i przestrzegać w trakcie budowy podanych tam warunków, dotyczy to w szczególności wykopu ręcznego w pobliżu istniejących instalacji podziemnych i poziomego wiercenia. Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy zlokalizować urządzenia podziemne poprzez wykonanie przekopów poprzecznych pod nadzorem użytkowników urządzeń.

3. Dostawcę całego sprzętu telekomunikacyjnego wskaże Inwestor.

4. Po zakończeniu etapu robót teren należy doprowadzić do stanu poprzedniego. Szczególną uwagę należy zwrócić na właściwe zasypywanie rowów kablowych tak, aby nie było wzniesień i dołków. Podczas prowadzenia wykopu należy właściwie oddzielać warstwę humusową od martwicy, a przy zasypywaniu należy układać te warstwy we właściwej, odwrotnej do wykopu, kolejności.

5. Nadzór nad budową winien sprawować użytkownik sieci telefonicznej. Wszystkie prace powinny być wykonywane zgodnie z normami branżowymi oraz przepisami BHP.

6. Przed przystąpieniem do robót wykonawca powinien zapoznać się z instrukcjami podanymi przez producenta sprzętu telekomunikacyjnego stosowanego przy realizacji niniejszego projektu.

7. Wykonawca robót ma obowiązek powiadomienia właściciela mediów zgodnie z warunkami wystawionymi przez ORANGE.

8. Wykonawcę robót zobowiązuje się do uwzględnienia wymagań użytkowników terenu. Szkody wynikłe w czasie prowadzenia robót należy zgłaszać użytkownikowi i protokolarnie ustalić zakres i sposób naprawy.

9. W skład niniejszego opracowania wchodzi kosztorys nakładczy, opracowany w programie kalkulacyjnym „ZUZIA”. Wykonawca uzupełni kosztorys wartościami kosztów zgodnie z kalkulacją własną przedsiębiorstwa.

inż. Witold Polkowski
Upr. bud. w telekomunikacji
do projektowania i kierowania robotami bud.
w spec. instalacyjnych
w telekom. przewod. wraz z inf. tow.
w zakr. linii instalacji i urz. liniowych

4. Wykazy materiałów.
4.1 Długości Rur osłonowych

numer rury osł.	kolizja	ilość rur osłonowych	HDPE 110	AROT 110PS	sposób wykonania
			[m]	[m]	
1	droga	1	-	5	Wykop otwarty
2	droga	1	-	5	Wykop otwarty
3	droga	1	-	6	Wykop otwarty
4	droga	1	-	5	Wykop otwarty
5	drzewo	1	3	-	Wykop otwarty
6	drzewo	1	3	-	Wykop otwarty
7	drzewo	1	3	-	Wykop otwarty
8	drzewo	1	3	-	Wykop otwarty
9	drzewo	1	3	-	Wykop otwarty
10	drzewo	1	3	-	Wykop otwarty
11	drzewo	1	3	-	Wykop otwarty
12	drzewo	1	5	-	Wykop otwarty
13	drzewo	1	3	-	Wykop otwarty
14	droga	1	-	5	Wykop otwarty
15	droga	1	-	5	Wykop otwarty
16	drzewo	1	3	-	Wykop otwarty
17	drzewo	1	3	-	Wykop otwarty
18	drzewo	1	3	-	Wykop otwarty
19	drzewo	1	3	-	Wykop otwarty
20	drzewo	1	3	-	Wykop otwarty
21	drzewo	1	3	-	Wykop otwarty
22	drzewo	1	3	-	Wykop otwarty
23	drzewo	1	3	-	Wykop otwarty
24	drzewo	1	3	-	Wykop otwarty
25	drzewo	1	3	-	Wykop otwarty
26	drzewo	1	6	-	Wykop otwarty
27	drzewo	1	3	-	Wykop otwarty
28	drzewo	1	3	-	Wykop otwarty
29	wjazd	1	6	-	Przecisk
30	drzewo	1	3	-	Wykop otwarty
31	drzewo	1	6	-	Wykop otwarty
32	droga	1	6	-	Przecisk
33	droga	1	-	5	Wykop otwarty
34	torowisko	1	-	6	Wykop otwarty
35	wjazd	1	-	5	Wykop otwarty
36	droga	1	-	5	Wykop otwarty
37	wjazd	1	-	5	Wykop otwarty
38	wjazd	1	-	5	Wykop otwarty
39	wjazd	1	-	5	Wykop otwarty
40	droga	1	-	17	Wykop otwarty
RAZEM			92	84	

4.2 Zestawienie długości projektowanych kabli

ZESTAWIENIE KABLI ROZDZIELCZYCH

Lp	o Typ kabla	Długość trasowa [m]	Długość montażowa [m]	km/par
1	XzTKMXpw 5x4x0,8	781	819	7,81
2	XzTKMXpw 5x4x0,5	491	513	4,91
	<i>Ogółem</i>	<i>1272</i>	<i>1332</i>	<i>12,72</i>

Lp.	Nazwa	Jednostka	Ilość całkowita	Cena
1	Gaz propanowo-butanowy płynny	kg		
2	Kabel XzTKMXpw 5x4x0,5	m	513	
3	Kabel XzTKMXpw 5x4x0,8	m	819	
4	Łączniki żył modułowe odgałęźne	szt	8	
5	Obsługa geodezyjna	kpl	1	
6	Ośłona termokurczliwa XAGA-500 43/8-300 Raychem	kpl	16	
7	Piasek naturalny do nawierzchni drogowych	m3	7,656	
8	Projekt organizacji ruchu	kpl	1	
9	Przykrywy kablowe żelbetowe	szt	8	
10	Rura AROT 110 PS	m	84	
11	Rura HDPE Fi 110/6,3 mm	m	92,36	
12	Słupek betonowy oznaczeniowy SO	szt	12	
13	Taśma ostrzegawcza z folii PE do znakowania tras kablowych	m	119,48	
14	Złączki	szt	3	

Lp.	Nazwa	Jednostka	Ilość całkowita	Cena
1	Megaomomierz	m-g	2,62	
2	Mostek kablowy	m-g	1,36	
3	Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	38,864	
4	Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,8062	
5	Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	76,247	
6	Samochód samowyładowczy (1)	m-g	1,1252	
7	Samochód skrzyniowy do 3.5·t (1)	m-g	31,0912	
8	Samochód skrzyniowy do 3.5·t (Tramibus) (1)	m-g	111,6	
9	Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	11,64	
10	Sprężarka powietrzna przewoźna spalinowa 10·m3/min (1)	m-g	11,64	
11	Ubijak spalinowy 50·kg	m-g	33,2004	
12	Ubijak spalinowy 200·kg	m-g	11,64	
13	Urządzenie do przebić poziomych	m-g	11,64	
14	Zespół prądotwórczy jednofazowy 2.5·kVA	m-g	11,64	
15	Zgrzewarka elektrooporowa rur PE	m-g	11,64	

6. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

STAROSTWO POWIATOWE
w Pisz
12-200 PISZ
WYDZIAŁ
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
I BUDOWNICTWA

**Informacje dotyczące bezpieczeństwa
i ochrony zdrowia**

Obiekt budowlany:

„projekt przebudowy kolizji telekomunikacyjnych w ramach przebudowy drogi powiatowej na działkach o nr geod. 426 (obręb Góra), 275/1, 239/2, 239/4, 243/1, 154/1, 242/4 (obręb Ubluk)”

Inwestor:

**Powiat Pisz
ul. Warszawska 1, 12 – 200 Pisz**

Projektant:

**inż. Witold Polkowski
upr Nr 138/96/U**

Jednostka projektowa:

**Biuro Projektowe i Nadzoru „FILAR” Paweł Wysocki
12-200 Pisz, ul. K. I. Gałczyńskiego 7/15**

Podpis i data sporządzającego informację

inż. Witold Polkowski
Upr. bud. w telekomunikacji
do projektowania i kierowania robotami bud.
w spec. instalacyjnych
w telekom. przewod. wraz z infr. tow.
w zakr. linii, instalacji i urz. liniowych
..... DECYZJA P.E.T.I.G.I. z dnia 3.09.1996r. Nr 0138/96/U

Data **01.02.2018r.**

OPIS

STAROSTWO POWIATOWE

w Pisz

12-200 PISZ

WYDZIAŁ

ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

I BUDOWNICTWA

1. Zakres robót

a. Zagospodarowanie placu budowy

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie zabezpieczenia terenu wykonywanych robót oraz oznakowania ich w' pasie drogowym zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu.

b. Prace przygotowawcze na terenie budowy

Prace przygotowawcze obejmują:

- wytyczenie geodezyjne obiektów w terenie,
- zabezpieczenie terenu budowy,
- zlokalizowanie przebiegu istniejącego uzbrojenia
- zabezpieczenie istniejącej infrastruktury.

2. Istniejące obiekty budowlane

W obrębie planowanych robót występują następujące urządzenia:

- przyłącza wodociągowe, kable energetyczne,
- droga publiczna,

3. Elementy stwarzające zagrożenie

- droga publiczna,

4. Zagrożenia występujące podczas prowadzenia prac

- a. Ryzyko porażenia prądem elektrycznym podczas prowadzenia prac w pobliżu czynnych sieci i urządzeń energetycznych
- b. Ryzyko wypadków drogowych
- c. Ryzyko odniesienia urazów podczas prac prowadzonych przy wykopach oraz na wysokości
- d. Prace na podnośniku
- e. Najechanie przez maszyny budowlane i środki transportu podczas realizacji inwestycji
- f. Prace na podnośniku

5. Szkolenia pracowników

Przygotowanie pracowników do realizacji budowy powinno polegać na sprawdzeniu, czy wszyscy posiadają aktualne badania lekarskie oraz aktualne przeszkolenia w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. Niezależnie od szkoleń wstępnych, podstawowych i okresowych pracownicy w ramach szkolenia stanowiskowego powinni być zapoznani z technologią robót. Instruktaż stanowiskowy przeprowadza osoba kierująca pracownikami, wyznaczona przez pracodawcę, posiadająca odpowiednie kwalifikacje i doświadczenie zawodowe oraz przeszkolona w zakresie metod prowadzenia instruktażu. Odbycie przez pracownika instruktażu ogólnego i stanowiskowego powinno być potwierdzone przez pracownika na piśmie.

Pracownicy powinni być wyposażeni w sprzęt ochrony osobistej i odzież roboczą.

6. Zapobieganie zagrożeniom

roboty powinny być wykonywane w taki sposób, aby ryzyko wypadków było ograniczone do minimum, prace w pobliżu czynnych urządzeń podziemnych wykonywać ręcznie z przekopami próbnymi pod nadzorem właściciela, przestrzegać uwag zawartych w uzgodnieniach,

STAROSTWO POWIATOWE
w Pisz
12-200 PISZ
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
I BUDOWNICTWA

7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami.

NINIEJSZA INFORMACJA WINNA POSŁUŻYĆ KIEROWNIKOWI BUDOWY DO
SPORZĄDZENIA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

7.5. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego

STAROSTWO POWIATOWE
w Pisz
12-200 PISZ
WYDZIAŁ
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
I BUDOWNICTWA

Oświadczenie projektanta

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 8 czerwca 2017 roku - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2017 roku, poz. 1323, z późniejszymi zmianami) oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 25 kwietnia 2012r. Dz. U. z 2012 poz. 462 w sprawie szczegółowego zakresu i form dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego **Oświadczam** że projekt - **„projekt przebudowy kolizji telekomunikacyjnych w ramach przebudowy drogi powiatowej na działkach o nr geod. 426 (obręb Góra), 275/1, 239/2, 239/4, 243/1, 154/1, 242/4 (obręb Uplik) – przebudowa kolizji telekomunikacyjnych”** jest kompletny i został sporządzony zgodnie z obowiązującymi aktami prawnymi, normami, przepisami techniczno-budowlanymi oraz zasadami wiedzy technicznej.

inż. Witold Polkowski
Upr. bud. w telekomunikacji
do projektowania i kierowania robotami bud.
w spec. instalacyjnych
w telekom. przewod. wraz z infr. tow.
w zakr. linii, instalacji i urz. liniowych
Projektant: DECYZJA P.I.T.I. G. z dnia 3.09.1996r. Nr 0138/96/U

8. Uzgodnienia.

8.1 Warunki techniczne



Orange Polska S.A.
Domena Hurt
Zarządzanie Zasobami Sieci i IT, Ewidencja i Standardy
Infrastruktury
Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze
ul. Pieniężnego 21a, 10-004 Olsztyn

Biurowo Projektowe i Nadzoru
FILAR Paweł Wysocki
ul. Gałczyńskiego 7/15
12-200 Pisz

Olsztyn, 17.10.2017r.

Numer pisma: 06075/TTIDRRUP/2017

Temat: Warunki techniczne na przebudowę sieci OPL w związku z przebudową drogi powiatowej Nr 1698 DK Nr 16 Drozdowo - Cierzpięty - Ubluk - DK 63 od km 8+660 do km 1+750.
Cierzpięty - Ubluk - DK 63 od km 8+660 do km 1+750.

Szanowni Państwo,

w odpowiedzi na pismo w związku z planowaną przebudową drogi powiatowej Nr 1698 DK Nr 16 Drozdowo - Cierzpięty - Ubluk - DK 63 informujemy, że projektowana inwestycja koliduje z istniejącą doziemną siecią teletechniczną eksploatowaną przez ORANGE POLSKA S.A. (zwana dalej: „OPL”).

W związku z tym należy, na koszt naruszającego stan istniejący, opracować projekt i wykonać przebudowę istniejących urządzeń telekomunikacyjnych wchodzących w kolizję z projektowaną inwestycją, zwracając szczególną uwagę na normatywne odległości w zakresie zbliżeń i skrzyżowań elementów uzbrojenia terenu.

Usunięcie kolizji jest uwarunkowane spełnieniem poniższych wytycznych:

1. Zaprojektować i przebudować poza obręb kolizji kable telekomunikacyjne doziemne. Na załączonym planie sytuacyjnym istniejące kable zaznaczono kolorem pomarańczowym. Przebudowa oraz zabezpieczenie wszystkich elementów infrastruktury telekomunikacyjnej musi być realizowane zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie (Dz.U. z 2005r. nr 219, poz. 1864 z późn. zmianami);
2. W miejscach skrzyżowań z jezdnią lub chodnikiem doziemne kable telekomunikacyjne należy zabezpieczyć rurą ochronną grubościenną przez całą szerokość jezdni;
3. Ponadto informujemy, że na obszarze objętym przedmiotowym zadaniem inwestycyjnym istnieje prawdopodobieństwo występowania niezainwentaryzowanych urządzeń teletechnicznych. Jeżeli w trakcie wizji lokalnej, dokonywanej przez projektanta, zostaną stwierdzone różnice pomiędzy danymi otrzymanymi z OPL a stanem w terenie, należy je niezwłocznie zgłosić do OPL, uzgodnić z właścicielem urządzeń teletechnicznych (sieci) oraz ująć w projekcie przebudowy;
4. Realizacja powyższych prac może odbywać się na podstawie uzgodnionej i zaakceptowanej podczas Narady Koordynacyjnej dokumentacji projektowej, oraz na podstawie zatwierdzonego przez OPL projektu wykonawczego i kopii projektu budowlanego w części telekomunikacyjnej, zawierającego potwierdzenie zgodności z oryginałem. Projekt wykonawczy (w 2 egzemplarzach + płyta CD) i budowlany (w 1 egzemplarzu +

Orange Polska S.p.A. z siedzibą i adresem w Warszawie (00-908) przy Al. Jerozolimskich 160, wpisana do Rejestru Przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy XII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem 000010681; REGON 141218974; NIP 535-52-55-995, z powołanym w kolokum kopierowni załącznikowym numerem 2537-872-637 złotych.

**Za zgodność
z oryginałem**
inż. Witold Polkowski

plyta CD) proszę składać do zatwierdzenia w Dziale Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze w Olsztynie, ul. Piłsudskiego 63A.

5. Dokumentacja projektowa, będzie mogła być opiniowana tylko po przekazaniu wraz z przedmiotową dokumentacją, pisemnego Oświadczenia Inwestora określającego warunki realizacji zadania przebudowy istniejącej infrastruktury OPL - rozwiązanie kolizji; którego wzór stanowi załącznik do niniejszych Warunków Technicznych;
6. Dane techniczne potrzebne do opracowania projektu przebudowy kabli miedzianych, zostaną udzielone w Dziale Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze w Olsztynie przy ul. Pieniężnego 21A (sprawę prowadzi Pan Zbigniew Jenczelewski tel.89 525 15 99). Przekazane dane nie zwalniają projektanta od dokonania wizji lokalnej w terenie;
7. Roboty budowlano – montażowe należy zlecić wyłącznie firmie specjalizującej się w robotach teletechnicznych, która posiada udokumentowane doświadczenie w budownictwie telekomunikacyjnym.
Jednocześnie do wykonania prac budowlanych branży telekomunikacyjnej rekomendujemy firmę:
 - Firma Partnerska Przedsiębiorstwo Telekomunikacyjne TELEKOM WARMIA Sp. z o.o. (10-307 Olsztyn ul. Marii Zientary-Malewskiej 49 , tel. 89 534 00 11), która kompleksowo konserwuje infrastrukturę telekomunikacyjną stanowiącą własność ORANGE, posiada certyfikaty ISO 9001 gwarantujące wysoką jakość prac oraz duże doświadczenie w prowadzeniu prac telekomunikacyjnych.
 - Firma Partnerska TP Teltech Sp. z o.o.(ul. Bartłomieja 2 02 – 683 Warszawa, tel. 22 549 01 11), która prowadzi zadania inwestycyjne na rzecz OPL, posiada certyfikaty ISO 9001 gwarantujące wysoką jakość prac oraz duże doświadczenie w prowadzeniu prac telekomunikacyjnych.
 - Firma Partnerska ATEM POLSKA Sp. z o.o. Dział Utrzymania Sieci I w Olsztynie (10-310 Olsztyn ul. Marii Zientary-Malewskiej 57 tel.89 537 00 00), która prowadzi zadania inwestycyjne na rzecz ORANGE POLSKA S.A., posiada certyfikaty ISO 9001 gwarantujące wysoką jakość prac oraz duże doświadczenie w prowadzeniu prac telekomunikacyjnych.

Informujemy, że prace związane z przelączeniem czynnych kabli miedzianych, mających bezpośredni wpływ na jakość dostarczanych przez OPL usług, może zrealizować wyłącznie któraś z wskazanych powyżej firm.

OPL zastrzega sobie prawo do odmowy wydania zgody na prowadzenie prac związanych z budową lub przebudową sieci, gdy jako wykonawca wskazany będzie podmiot, który w okresie ostatnich 24 miesięcy wyrządził dla OPL szkodę poprzez niewykonanie lub nienależyte wykonanie umowy dotyczącej sieci OPL lub z którym w tym okresie OPL rozwiązała taką umowę lub odstąpiła od niej z winy tego wykonawcy;

8. W przypadku uszkodzenia infrastruktury teletechnicznej, w szczególności w wyniku niedotrzymania wymagań i warunków określonych w niniejszym dokumencie, OPL obciąży sprawcę pełnymi kosztami naprawy oraz odszkodowaniem za straty związane między innymi z wypłaconymi bonifikatami i karami wynikającymi z zawartych przez OPL umów z klientami, a także innymi karami administracyjnymi.
Łączna wysokość roszczeń OPL w stosunku do sprawcy uszkodzenia może sięgać nawet kwoty kilkuset tysięcy złotych polskich.

9. Zgłoszenie zamiaru prowadzenia prac realizowane jest poprzez wysłanie wniosku o nadzór właścicielski. Zasady wykonywania nadzoru właścicielskiego i wzór wniosku o nadzór właścicielski wskazano na stronie www.orange.pl/wniosekondzior. Jeżeli wniosek dotyczy rozpoczęcia prac na sieci miedzianej (Cu) i zasobów wspólnych (Cu i optotelekomunikacyjnej) należy kierować go na adres:

Orange Polska S.A.

Obsługa Techniczna Klienta w Olsztynie

Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury

ul. Pieniężnego 21A

10-004 Olsztyn

Tel. 89 525 25 38

e-mail Bogdan.Szczepuchowski@orange.com

10. Dla robót realizowanych na infrastrukturze telekomunikacyjnej będącej w użytkowaniu OPL należy spełnić wymóg znakowania miejsca prowadzenia prac tablicą informacyjną zawierającą dane Inwestora i kontakt, nazwę firmy realizującej przebudowę i kontakt , numer zgłoszenia nadany przez OPL. Przekazanie takiej tablicy następuje na zasadach określonych w Dodatkowych Wymaganiach stanowiących Załącznik do Warunków Technicznych.

**Za zgodność
z oryginałem**
ins. Witold Polkowski

STAROSTWO POWIATOWE

w Pisz

10-10-2012

WYDZIAŁ

ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
I BUDOWNICTWA

11. Przed rozpoczęciem prac należy spisać w obecności przedstawiciela OPL protokół o rozpoczęciu prac budowy, po zakończeniu prac należy spisać protokół odbioru w obecności przedstawiciela OPL.
12. Zakończone prace związane z przebudową infrastruktury OPL należy zgłosić do OPL w punkcie 9 co najmniej 3 dni przed planowanym odbiorem;
13. Inwestor zobowiązany jest przekazać komplet dokumentacji powykonawczej do WEIZDoI/DEIZDoI – na 5 dni roboczych przed planowanym odbiorem prac, przekazując ją na adres wskazany w punkcie 9. Do dokumentacji powykonawczej obligatoryjnie musi być załączona kopia decyzji na umieszczenie urządzeń infrastruktury w pasie drogowym wraz z dokumentami wymaganymi na etapie składania wniosku o wydanie decyzji w tym zakresie:
 - 1) Informacja o urządzeniu i jego lokalizacji
 - a. Miejscowość
 - b. Ulica/nazwa drogi
 - c. Rodzaj urządzenia
 - 2) Powierzchnia rzutu poziomego urządzenia
 - 3) Ogólny plan orientacyjny w skali 1:10000 lub 1:25000
 - 4) Szczegółowy plan sytuacyjny w skali 1:1000 lub 1:500
 - 5) Inne w zależności od Zarządcy drogi np.: wypis z KRS.

Przepisanie czasowej decyzji na umieszczenie urządzeń infrastruktury na OPL zostanie wykonane po pozytywnym odbiorze technicznym i podpisaniu protokołu odbioru wykonanych prac.

W przypadku gdy w wyniku prac nie będzie wymogu wydania decyzji administracyjnej na umieszczenie urządzeń infrastruktury, dokumentacja powykonawcza musi zawierać oświadczenie Inwestora o braku wymogu wydania decyzji jak wyżej. Wszelkie konsekwencje finansowe wynikające z błędnie podanych informacji w dokumentacji lub jej nie przekazaniu w zakresie decyzji administracyjnych skutkują obciążeniem inwestora.

14. Niniejsze warunki techniczne ważne są przez okres 12 miesięcy od dnia ich wydania. W przypadku zamiaru kontynuowania prac projektowych po wygaśnięciu ważności warunków, należy wystąpić do OPL o ich prolongatę bądź wystawienie nowych.
15. Na zakres wykonanych prac ujęty w zaopiniowanym Projekcie Technicznym Inwestor udzieli dla OPL gwarancji na okres 36 miesięcy liczony od dnia podpisania Protokołu odbioru prac pomiędzy Inwestorem a OPL. Integralną część Warunków Technicznych stanowią Dodatkowe Wymagania OPL stanowiące załącznik do Warunków Technicznych. Podmiot występujący z wnioskiem o wydanie powyższych Warunków Technicznych zobowiązany jest do zapoznania się i stosowania Wymagań w trakcie realizacji inwestycji dla której Warunki Techniczne zostały wydane.

Dodatkowe Wymagania OPL dostępne są również na stronie www.orange.pl/wniosekondzior.

Z poważaniem

Zbigniew Jenczelewski

Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze 6-Olsztyn

Za zgodność
z oryginałem
ins. Witold Polkowski

BUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 1698 N DK NR 63 (DROZDOWO) – CIERZPIĘTY – UBLIK
8.2 Uzgodnienie ORANGE

STAROSTWO POWIATOWE
w Pisz
12-200 PISZ
WYDZIAŁ
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
I BUDOWNICTWA

Opiniujemy projekt na następujących warunkach:

- w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącymi urządzeniami Orange Polska zachować normatywne odległości zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury D.U nr 219 z 2005 poz. 1864 oraz normą zakładową ZN-15/OPL-004
- w miejscach skrzyżowań i zbliżeń z urządzeniami telekomunikacyjnymi prace prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami techniczno-budowlanymi pod nadzorem właścicielskim przedstawiciela OPL.
- w przypadku braku możliwości zachowania normatywnych odległości od istniejących urządzeń telekomunikacyjnych należy wystąpić o warunki techniczne do Orange Polska Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze (Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze 6-Olsztyn, * EISI_Narady_Koordynacyjne_Olsztyn – Hurt)
- przed planowanym rozpoczęciem robót należy wystąpić z wnioskiem o realizację nadzoru właścicielskiego wg zasad pracy na infrastrukturze OPL podanych na stronie internetowej www.orange.pl/wniosekonadzor
- każde wejście na infrastrukturę własności OPL bez złożonego wniosku o nadzór właścicielski, będzie traktowane jako nielegalne i zgłaszane do organów ścigania oraz Państwowego Inspektora Nadzoru Budowlanego z wszelkimi tego konsekwencjami.

W przypadku nie zastosowania się do w/w uwag całość kosztów związanych z usunięciem ewentualnych awarii oraz zabezpieczeniem istniejących urządzeń telekomunikacyjnych poniesie Inwestor (Wykonawca).

Gabrysiewicz
Marcin Maciej /
Nr Ew. 8403989

Elektronicznie podpisany przez
Gabrysiewicz Marcin Maciej / Nr Ew.
8403989
DN: c=PL, o=Grupa TELEKOMUNIKACJA
POLSKA, ou=TELEKOMUNIKACJA
POLSKA, cn=Gabrysiewicz Marcin
Maciej / Nr Ew. 8403989,
email=Marcin.Gabrysiewicz@telekomu
nikacja.pl
Data: 2017.12.21 08:02:32 +01'00'

**Za zgodność
z oryginałem**
inż. Witold Polkowski

8.3 PROTOKÓŁ ZUD

BUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 1698 N DK NR 63 (DROZDOWO) – CIERZPIĘTY – UBLIK

STAROSTWO POWIATOWE

w Pisz

12-200 PISZ

WYDZIAŁ

ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
I BUDOWNICTWA

PISZ, dn.2017-12-21

STAROSTWO POWIATOWE

w PISZU

12-200 Pisz, ul. Warszawska 1

tel/fax (037) 425 47 00; 425 46 50

G.6630.255.2017

PROTOKÓŁ Nr G.6630.255.2017

z narady koordynacyjnej

Sposób przeprowadzenia narady : spotkanie zainteresowanych stron

Miejsce narady : Starostwo Powiatowe w Pisz ul. Warszawska 1

Termin narady : 2017-12-21

Opis przedmiotu narady : Sieć telekomunikacyjna

Lokalizacja obiektu : obr. Góra dz. 426, 267, 268, obr. Ubluk dz. 275/1, 239/2

Wnioskodawca : EXON PROJECT Polkowski Witold

16-300 Augustów

Kręta 11

Przewodniczący narady koordynacyjnej : inż. Dariusz Gwiazda Inspektor w Wydziale Geodezji, Kartografii i Katastru

L.p.	Imię i nazwisko uczestnika narady oraz oznaczenie podmiotu, który reprezentuje lub informacja o przyczynach uczestnictwa danej osoby w naradzie	Stanowiska uczestników narady lub informacje o podmiotach wezwanych na naradę, których przedstawiciele nie uczestniczyli w niej	podpis
1.	Wnioskodawca	podmiot nie stawiał się	<i>Gu</i>
2.	PGE Dystrybucja S.A. <i>Henryk Kunykowski</i>	Uzgodniono za pomocą środków komunikacji elektronicznej <i>BEZ UWAG</i>	<i>Gu</i>
3.	Orange Polska S.A. Marcin Gabrysiewicz	uzgodniono za pomocą środków komunikacji elektronicznej UZGODNIONO PROJEKT NA WARUNKACH W/G ZAŁĄCZNIKA	<i>Gu</i>
4.	Burmistrz Orzysza	Podmiot nie składa zastrzeżeń na podstawie art. 28 ba ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 2101 ze zmianami)	<i>Gu</i>
5.	Zakład Usług Komunalnych w Orzyszu	Podmiot nie składa zastrzeżeń na podstawie art. 28 ba ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 2101 ze zmianami)	<i>Gu</i>
6.	HAWK Telekom Sp. z o.o.	Podmiot nie składa zastrzeżeń na podstawie art. 28 ba ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 2101 ze zmianami)	<i>Gu</i>
7.	PKP S.A. Adam Zalewski	uzgodniono za pomocą środków komunikacji elektronicznej BEZ UWAG	<i>Gu</i>
8.	TK TELEKOM Jacek Michniak	uzgodniono za pomocą środków komunikacji elektronicznej BEZ UWAG	<i>Gu</i>
9.	Przewodniczący NARADY KOORDYNACYJNEJ	Z up. STAROSTY ZASTĘPCA PRZEWODNICZĄCEGO NARADY KOORDYNACYJNEJ <i>inż. Dariusz Gwiazda</i>	

INSPEKTOR

Protokolant: *mgr Andrzej Zieliński*

Za zgodność
z oryginałem
inż. Witold Polkowski

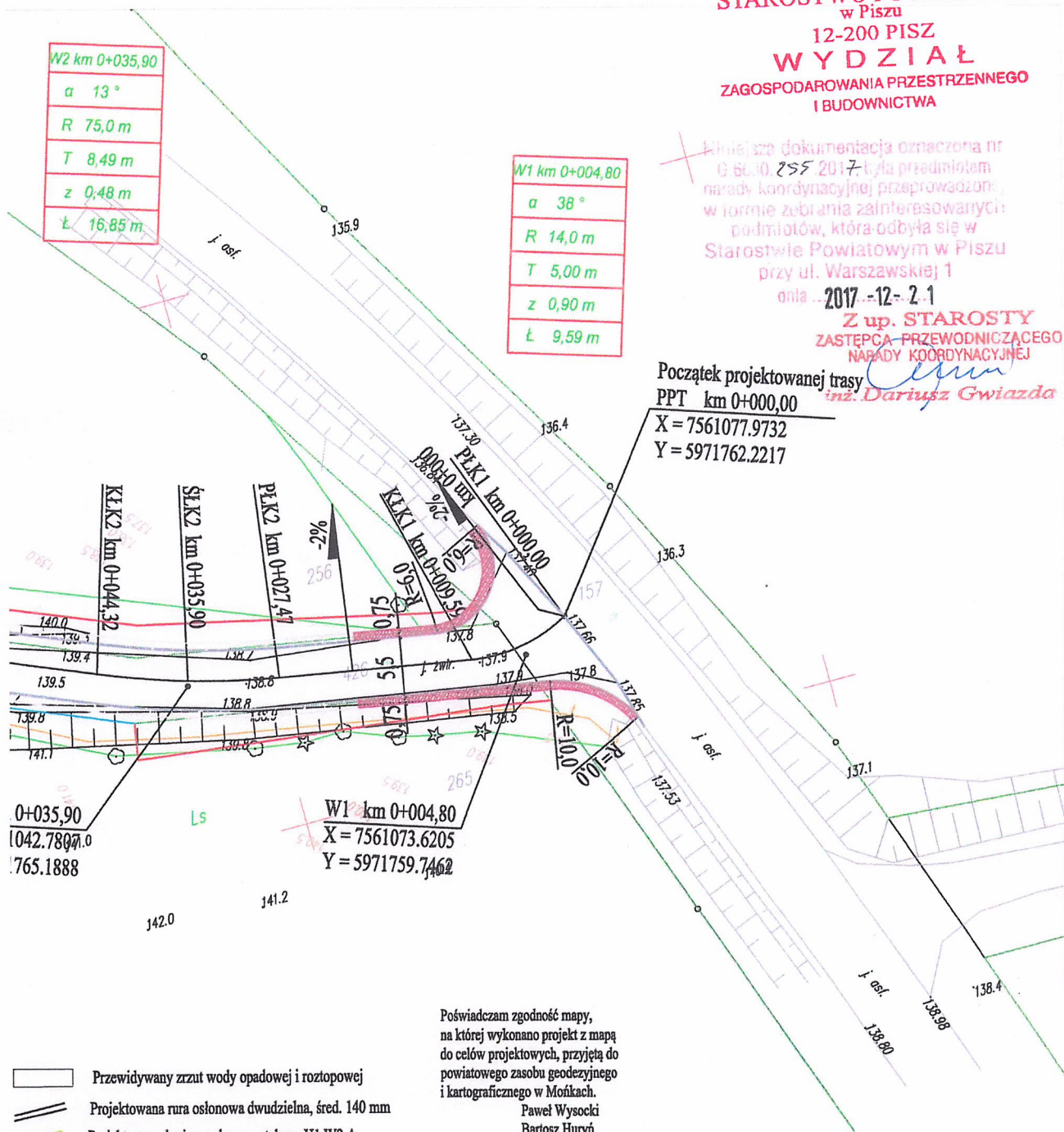
8.4 ZAŁĄCZNIKI ZUD

STAROSTWO POWIATOWE
w Pisz
12-200 PISZ
WYDZIAŁ
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
I BUDOWNICTWA

W niniejszej dokumentacji oznaczona nr
G.60.0.255 2017, była przedmiotem
narady koordynacyjnej przeprowadzonej
w formie zebrania zainteresowanych
podmiotów, która odbyła się w
Starostwie Powiatowym w Pisz
przy ul. Warszawskiej 1
dnia 2017-12-21

Z up. STAROSTY
ZASTĘPCA PRZEWODNICZĄCEGO
NARADY KOORDYNACYJNEJ
inż. Dariusz Gwiazda

Początek projektowanej trasy
PPT km 0+000,00
X = 7561077.9732
Y = 5971762.2217

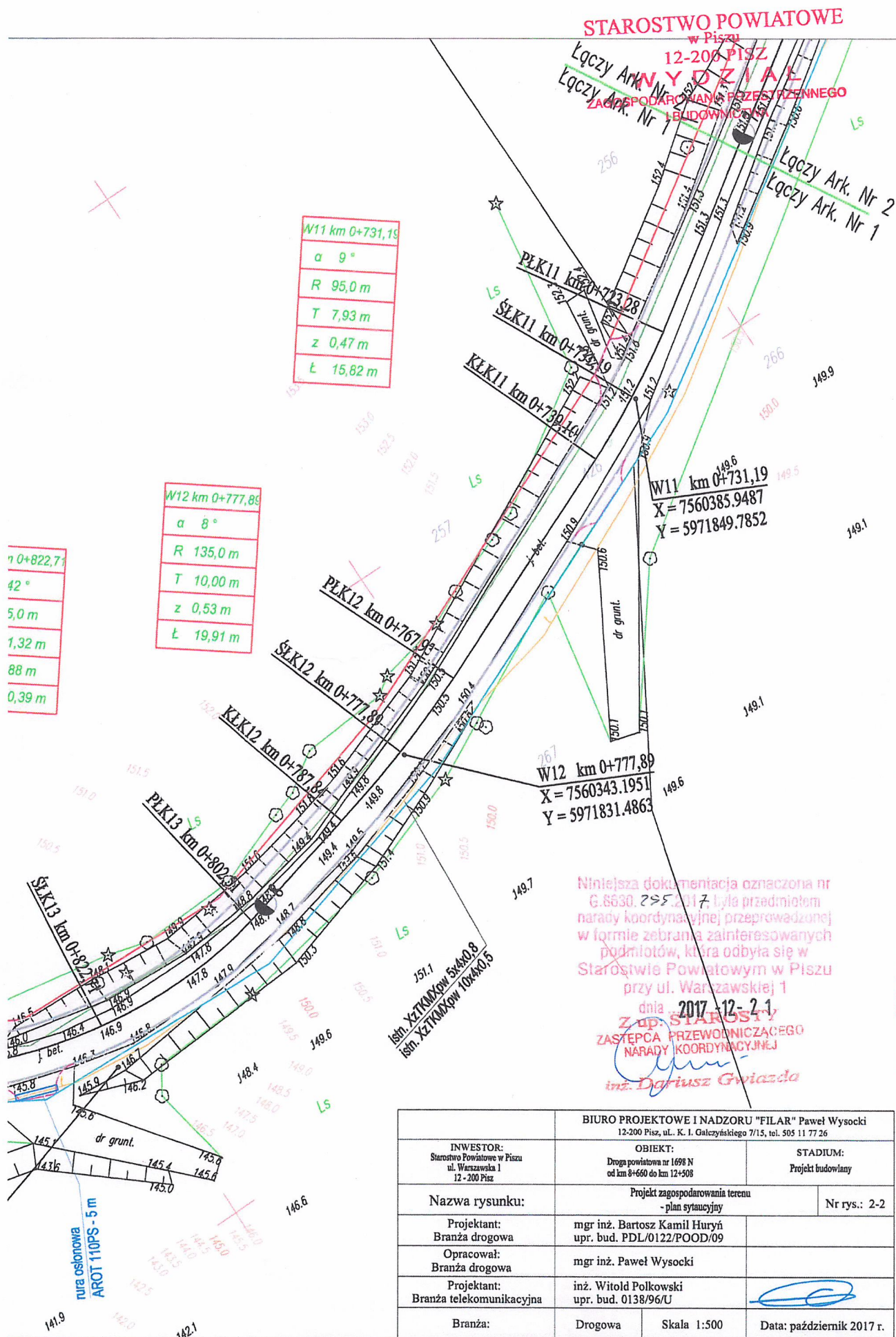


Poświadczam zgodność mapy,
na której wykonano projekt z mapą
do celów projektowych, przyjętą do
powiatowego zasobu geodezyjnego
i kartograficznego w Mońkach.
Paweł Wysocki
Bartosz Huryń

- Przewidywany zrzut wody opadowej i roztopowej
- Projektowana rura osłonowa dwudzielną, śred. 140 mm
- Projektowana bariera ochronna stalowa H1 W2 A
- Linie rozgraniczające inwestycję
- Nawierzchnia jezdni z betonu asfaltowego
- Nawierzchnia poboczy z mieszanki niezwiązanej (KŁSM) - grub. 20 cm
- Nawierzchnia zjazdów z mieszanki niezwiązanej (KŁSM) - grub. 20 cm
- Nawierzchnia poboczy z brukowca - grub. 16/20 cm
- Linie podziału geodezyjnego
- projektowany kabel telekomunikacyjny
- likwidowany kabel telekomunikacyjny
- proj. rura obiektowa

BIURO PROJEKTOWE I NADZORU "FILAR" Paweł Wysocki 12-200 Pisz, ul. K. I. Gałczyńskiego 7/15, tel. 505 11 77 26		
INWESTOR: Starostwo Powiatowe w Pisz ul. Warszawska 1 12-200 Pisz	OBIEKT: Droga powiatowa nr 1698 N od km 8+660 do km 12+508	STADIUM: Projekt budowlany
Nazwa rysunku:	Projekt zagospodarowania terenu - plan sytuacyjny	Nr rys.: 2-1
Projektant: Branża drogowa	mgr inż. Bartosz Kamil Huryń upr. bud. PDL/0122/POOD/09	
Opracował: Branża drogowa	mgr inż. Paweł Wysocki	
Projektant: Branża telekomunikacyjna	inż. Witold Polkowski upr. bud. 0138/96/U	
Branża:	Drogowa	Skala 1:500 Data: październik 2017 r.

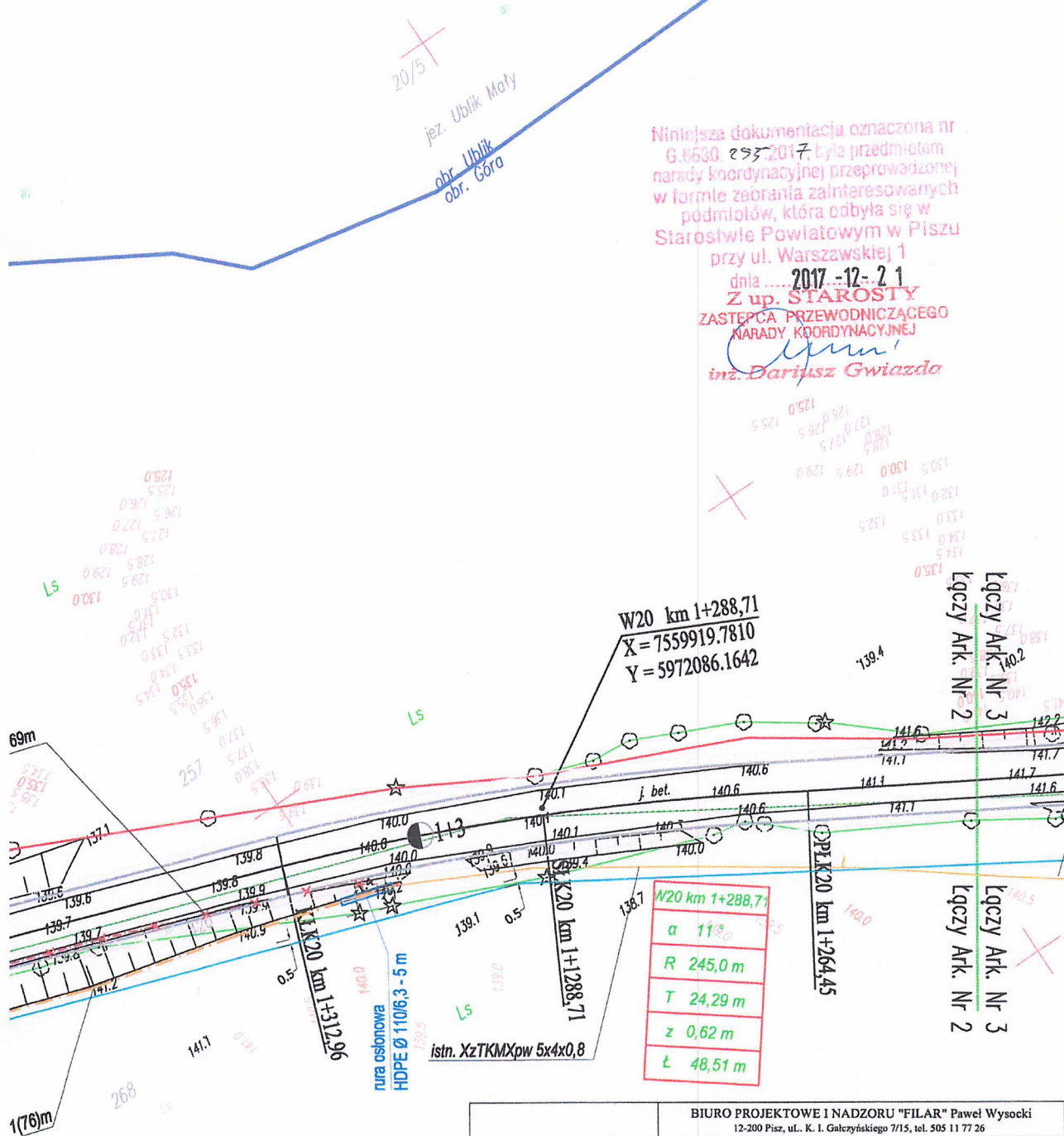
**Za zgodność
z oryginałem**
inż. Witold Polkowski




**Za zgodność
z oryginałem**

inż. Witold Polkowski

dnia 2017-12-21
Z up. STAROSTY
ZASTĘPCA PRZEWODNICZĄCEGO
RADY KOORDYNACYJNEJ
[Signature]
inż. Dariusz Gwiazda



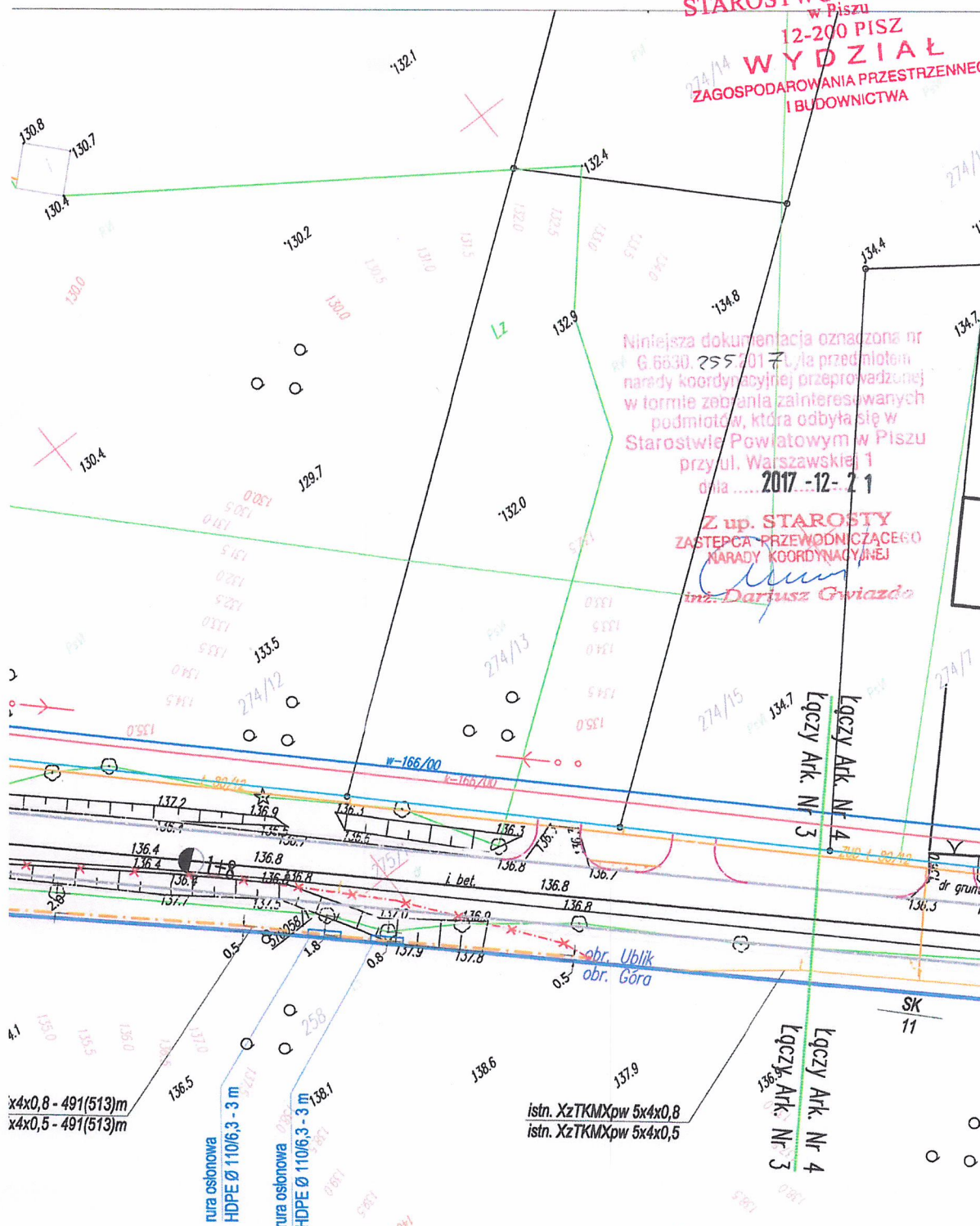
		BIURO PROJEKTOWE I NADZORU "FILAR" Paweł Wysocki 12-200 Pisz, ul. K. I. Gałczyńskiego 7/15, tel. 505 11 77 26	
INWESTOR: Starostwo Powiatowe w Pieszce ul. Warszawska 1 12 - 200 Pisz	OBIEKT: Droga powiatowa nr 1698 N od km 8+660 do km 12+508	STADIUM: Projekt budowlany	
Nazwa rysunku:	Projekt zagospodarowania terenu - plan sytuacyjny		Nr rys.: 2-3
Projektant: Branża drogowa	mgr inż. Bartosz Kamil Huryń upr. bud. PDL/0122/POOD/09		
Opracował: Branża drogowa	mgr inż. Paweł Wysocki		
Projektant: Branża telekomunikacyjna	inż. Witold Polkowski upr. bud. 0138/96/U		
Branża:	Drogowa	Skala 1:500	Data: październik 2017 r.

Za zgodność
z oryginałem
ing. Witold Polkowski

STAROSTWO POWIATOWE
w Pisz
12-200 PISZ
WYDZIAŁ
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
I BUDOWNICTWA

Niniejsza dokumentacja oznaczona nr
G.6630.255.001 z dnia przedmiotem
nagrody koordynacyjnej przeprowadzonej
w formie zebrania zainteresowanych
podmiotów, która odbyła się w
Starostwie Powiatowym w Pisz
przy ul. Warszawskiej 1
dnia 2017-12-21

Z up. STAROSTY
ZASTĘPCA PRZEWODNICZĄCEGO
RADY KOORDYNACYJNEJ
inż. Dariusz Gwiazdo

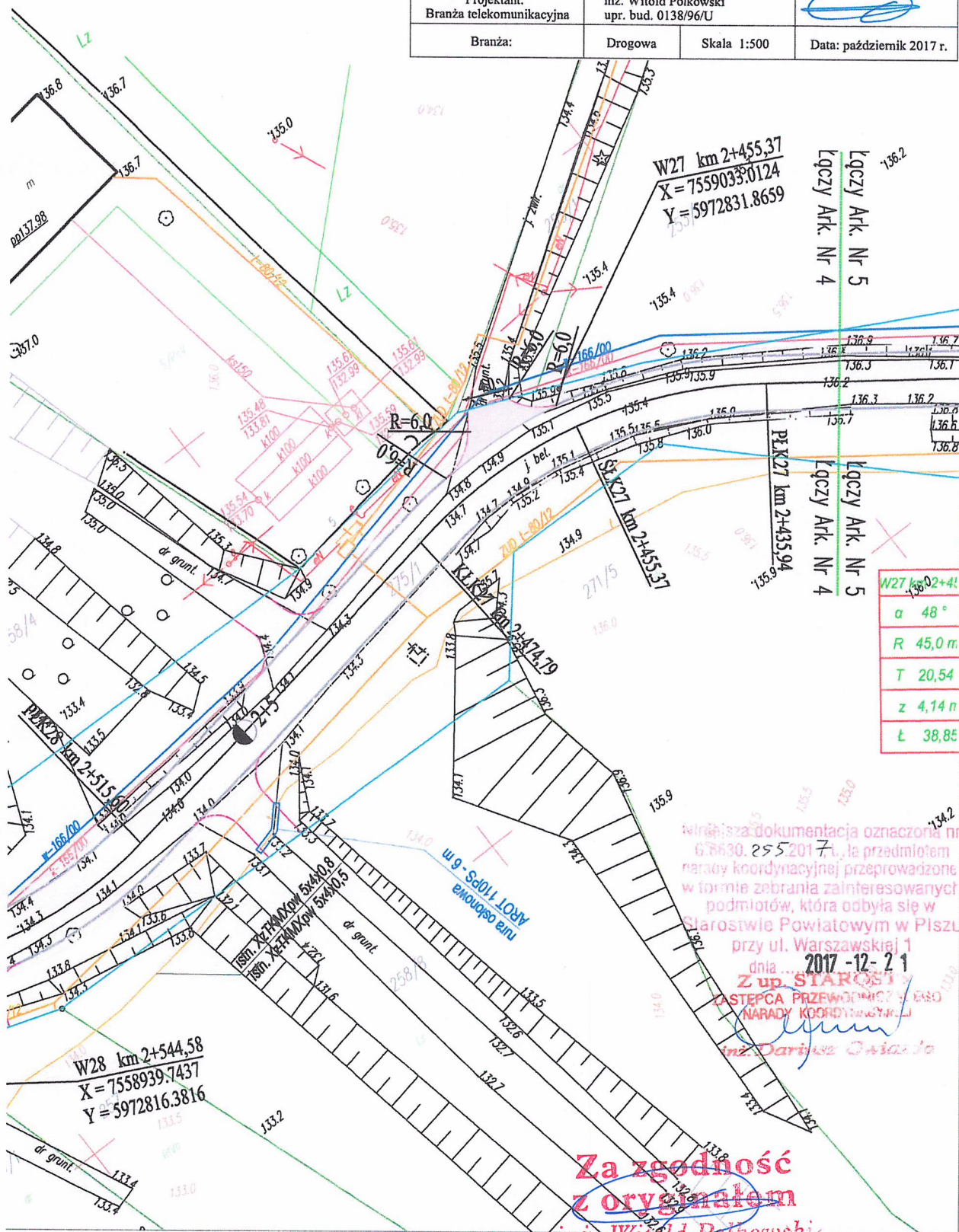


BIURO PROJEKTOWE I NADZORU "FILAR" Paweł Wysocki 12-200 Pisz, ul. K. I. Gałęzińskiego 7/15, tel. 505 11 77 26		
INWESTOR: Starostwo Powiatowe w Pisz ul. Warszawska 1 12-200 Pisz	OBIEKT: Droga powiatowa nr 1698 N od km 8+660 do km 12+508	STADIUM: Projekt budowlany
Nazwa rysunku:	Projekt zagospodarowania terenu - plan sytuacyjny	Nr rys.: 2-4
Projektant: Branża drogowa	mgr inż. Bartosz Kamil Huryń upr. bud. PDL/0122/POOD/09	
Opracował: Branża drogowa	mgr inż. Paweł Wysocki	
Projektant: Branża telekomunikacyjna	inż. Witold Polkowski upr. bud. 0138/96/U	
Branża:	Drogowa	Skala 1:500
		Data: październik 2017 r.























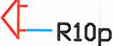

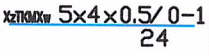
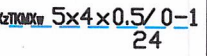
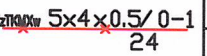
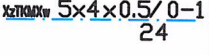
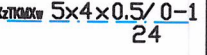
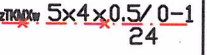



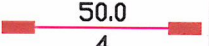


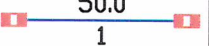
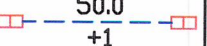
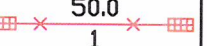










Za zgodność
z oryginałem
inż. Witold Polkowski

STAROSTWO POWIATOWE
w Pisz

BIURO PROJEKTOWE I NADZORU "FILAR" Paweł Wysocki 12-200 Pisz, ul. I. Gałczyńskiego 7/15, tel. 505 11 77 26		
INWESTOR: Starostwo Powiatowe w Pisz ul. Warszawska 1 12 - 200 Pisz	OBIEKT: Droga powiatowa nr 1698 N od km 8+660 do km 12+508	STADIUM: ZAGOSPODAROWANIE PRZESTRZENNE BUDOWNICTWA
Nazwa rysunku:	Projekt zagospodarowania terenu - plan sytuacyjny	Nr rys.: 2-5
Projektant: Branża drogowa	mgr inż. Bartosz Kamil Huryń upr. bud. PDL/0122/POOD/09	
Opracował: Branża drogowa	mgr inż. Paweł Wysocki	
Projektant: Branża telekomunikacyjna	inż. Witold Polkowski upr. bud. 0138/96/U	
Branża:	Drogowa	Skala 1:500
		Data: październik 2017 r.



OZNACZENIA

	WYSZCZEGÓLNIENIE	STAN ISTNIEJĄCY	STAN PROJEKTOWANY	STAN LIKWIDOWANY	UWAGI
1	Szafa kablowa	 1A 1600p	 1A 1600p	 1A 1600p	1A-numer szafy 1600p-pojemność
2	Puszka kablowa				
3	Głowica kablowa				
4	Słup kablowy				
5	Słupek kablowy				
6	Złącze przelotowe				
7	Złącze rozgałęźne				
8	Rezerwa kablowa	 R10p	 R10p	 R10p	R10p-rezerwa 10 par
9	Kabel kanałowy	 5x4x0.5/0-1 24	 5x4x0.5/0-1 24	 5x4x0.5/0-1 24	konstrukcja/oznaczenie długość kabla
10	Kabel doziemny	 5x4x0.5/0-1 24	 5x4x0.5/0-1 24	 5x4x0.5/0-1 24	jak wyżej
11	Linia kablowa napowietrzna				
12	Kanalizacja magistralna	 50.0 4	 50.0 +4	 50.0 4	długość odcinka ilość otworów
13	Kanalizacja rozdzielcza	 50.0 1	 50.0 +1	 50.0 1	jak wyżej
14	Studnia mag. SK-6				
15	Studnia roz. SK-2				
16	Studnia roz. SK-1				
17	Studnia do przebudowy		 SK-2 SK-6		Wymiana studni SK-2 na SK-6

Legenda oznaczeń
telekomunikacyjnych.

