

P.H.U. „ARCUS 2”

HOSZOWSKI TADEUSZ

NIP 634-001-89-47 tel./fax +48 032 205-36-40

UL. ŻELIWNA 36 40-599 KATOWICE

Inwestor:	ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH W OPOLU UL. OLESKA 127, 45-231 OPOLE
Zadanie:	ROZBUDOWA DROGI WOJEWÓDZKIEJ NR 408 NA ODC. BIERAWA-KORZONEK W KM 7+500-10+220 - PRZEBUDOWA URZĄDZEŃ TELEKOMUNIKACYJNYCH WŁASNOŚCI GRUPY AZOTY
Stadium:	PROJEKT WYKONAWCZY
Część:	<i>TELEKOMUNIKACYJNA</i>
Projektant:	inż. Adam Wiej upr. bud. nr DT-WBT/02389/02/U specjalność telekomunikacyjna bez ograniczeń
Opracował:	inż. Radosław Gałat
Data:	GRUDZIEŃ 2016 r.

Egzemplarz

NR 1.

Spis treści

OŚWIADCZENIE.....	3
A. CZĘŚĆ OPISOWA.....	4
1. Podstawa opracowania.....	5
2. Przedmiot umowy	5
3. Przedmiot i zakres opracowania	5
4. Stan istniejący.....	6
5. Stan projektowany	6
5.1. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu.....	6
5.2. Forma architektoniczna i funkcja obiektu.....	6
5.3. Rozwiązania konstrukcyjne obiektu.....	6
5.4. Podstawowe informacje o sposobie wznoszenia obiektu	6
5.5. Podstawowe zasady przebudowy sieci telekomunikacyjnej	7
5.6. Charakterystyka robót przebudowy i zabezpieczenia urządzeń telekomunikacyjnych.....	7
5.7. Zestawienie podstawowych wyrobów.....	9
6. Uwagi końcowe	10
7. Informacje uzupełniające	11
B. CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA	12
C. CZĘŚĆ GRAFICZNA.....	17

OŚWIADCZENIE


Zgodnie z treścią art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 07 lipca 1994r. Prawo Budowlane, ja niżej podpisany oświadczam, że projekt p.n.: **"Rozbudowie drogi wojewódzkiej nr 408 na odc. Bierawa-Korzonek w km 7+500-10+220 - przebudowa urządzeń telekomunikacyjnych własności Grupy Azoty"** został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Jestem wpisany na listę członków stosownej izby opłaciłem składki i posiadam stosowną aktualną polisę OC.

Oświadczam, iż wykonana dokumentacja projektowa jest kompletna i może służyć celom, do których została stworzona.

BRANŻA TELEKOMUNIKACYJNA

PROJEKTANT:
inż. Adam Wiej
nr upr. DT-WBT/02389/02/U



Katowice, grudzień 2016r.

A. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa opracowania

Umowa zawarta między: Zarząd Dróg Wojewódzkich w Opolu, 45-231 Opole ul. Oleska 127, a firmą: P.H.U. "ARCUS 2" 40-599 Katowice, ul. Żeliwna 36.

2. Przedmiot umowy

Przedmiotem inwestycji jest "Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 408 na odc. Bierawa-Korzonek w km 7+500-10+220".

3. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy branży telekomunikacyjnej obejmujący **rozbudowę drogi wojewódzkiej nr 408 na odc. Bierawa-Korzonek w km 7+500-10+220**.

W zakresie telekomunikacyjnym zaprojektowano przebudowę i zabezpieczenie kolidujących urządzeń własności Grupy Azoty Zakłady Azotowe Kędzierzyn S.A. funkcjonujących jako:

- kable telekomunikacyjne kanałowe oraz doziemne typu XzTKMXpw, XzTKMXpwFftlx

Materiałami wyjściowymi do opracowania projektu są:

- mapa zasadnicza do celów projektowych,
- warunki techniczne właściciela urządzeń telekomunikacyjnych,
- inwentaryzacja z natury istniejących urządzeń telekomunikacyjnych w zakresie opracowania,
- projekty pozostałych branż.

Projekt wchodzi w skład kompleksowego opracowania, na które składają się projekty branżowe:

- branży telekomunikacyjnej (niniejsze opracowanie),
- branży drogowej,
- branży sanitarnej,
- branży elektroenergetycznej.

4. Stan istniejący

W zakresie opracowania występują kable telekomunikacyjne ziemne i kanałowe własności Grupy Azoty Zakłady Azotowe Kędzierzyn S.A. W miejscach projektowanych przebudów i zabezpieczeń urządzeń telekomunikacyjnych występują kolizje z projektowanymi drogami, skrzyżowaniami i poszerzeniami drogi.

Przejścia poprzeczne pod drogami i zjazdami indywidualnymi osłonięte będą dodatkowo rurami dwudzielnymi.

5. Stan projektowany

W celu usunięcia kolizji urządzeń telekomunikacyjnych w zakresie projektowanej rozbudowy drogi zaprojektowano przebudowę lub zabezpieczenia kolidujących urządzeń.

W miejscach poszerzeń przebudowywanej drogi oraz w miejscach nowoprojektowanych zjazdów zaprojektowano zabezpieczenie kabli telekomunikacyjnych rurami dwudzielnymi.

5.1. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu

Utrzymanie łączności między obiektami technicznymi właściciela sieci.

5.2. Forma architektoniczna i funkcja obiektu

Wymienione urządzenia telekomunikacyjne pod względem architektonicznym nie wpłyną negatywnie na formę architektoniczną drogi. Po wykonaniu przebudowy obiekty umożliwią spełnianie dotychczasowej funkcji.

5.3. Rozwiązania konstrukcyjne obiektu

Obiekt nie posiada specjalnych rozwiązań konstrukcyjnych. Pod jezdniami zaprojektowano rury grubościennne. Przebudowa urządzeń telekomunikacyjnych wykonana będzie z zastosowaniem typowych wyrobów przeznaczonych do zabudowy i jest standardowym rozwiązaniem dla tego typu urządzeń.

5.4. Podstawowe informacje o sposobie wznoszenia obiektu

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z niniejszym projektem, Prawem budowlanym, polskimi normami, normami branżowymi, wymaganiami norm zakładowych TP, warunkami technicznymi i zasadami obowiązującymi w budownictwie telekomunikacyjnym przy ścisłym przestrzeganiu zasad i przepisów BHP oraz ppoż. Na zbliżeniach i skrzyżowaniach z istniejącymi

urządzeniami podziemnymi należy wykonać ręcznie przekopy kontrolno-sprawdzające i pod nadzorem uprawnionych przedstawicieli właścicieli tych urządzeń.

Wykonawca przed przystąpieniem do robót ziemnych powinien zapoznać się z treścią warunków technicznych, pism uzgadniających i przestrzegać zawartych w nich zaleceń. Przed przystąpieniem do robót należy przedstawić harmonogram realizacji prac oraz wystąpić o nadzór nad prowadzonymi pracami.

5.5. Podstawowe zasady przebudowy sieci telekomunikacyjnej

Budowa kabli doziemnych i kanałowych

Wytyczenie w terenie trasy budowy kabli doziemnych należy wykonać w oparciu o domiary graficzne z mapy geodezyjnej lub przy użyciu podanych współrzędnych geodezyjnych.

Odcinki kabli doziemnych należy budować zapewniając ich przykrycie nie mniejsze niż 0,7 m a przy przejściach poprzecznych pod drogami nie mniejsze niż 1,0 m.

Nowe odcinki kabli doziemnych należy ułożyć na 5 centymetrowej warstwie podsypki piaskowej, bez naprężeń, z falowaniem w płaszczyźnie poziomej wynoszącym 0,3%. Przed całkowitym zakryciem kabli doziemnych należy na nich ułożyć 10 centymetrową warstwę piasku, a użyta ziemia do całkowitego zasypania nie powinna zawierać kamieni, gruzu lub grudy zmarzliny. Przebudowę należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż -10° C.

Do oznaczenia trasy kabli należy użyć taśmy o treści „UWAGA! KABEL TELEKOMUNIKACYJNY” ułożonej w połowie głębokości ich ułożenia.

Przełączenie kabli i montaż złączy kablowych

Przełączenia kabli należy wykonać bezprzerwowo.

Do wykonania złączy kablowych należy zastosować łączniki żył typu Scotchlok™ UB2A.

5.6. Charakterystyka robót przebudowy i zabezpieczenia urządzeń telekomunikacyjnych

Informacja na temat kolizji od km 8+342 do km 8+542 (rys. A-02.01)

Na skrzyżowaniu drogi wojewódzkiej DW 408 i ul. Młyńskiej znajduje się nieczynny kabel telekomunikacyjny TK 1604 W związku z powyższym nie przewiduje się żadnego zabezpieczenia tego kabla.

Zabezpieczenie od km 9+695 do km 9+900 (rys. A-02.02)

W celu wykonania przebudowy urządzeń telekomunikacyjnych należy:

- 1 Ze względu na planowaną zatokę autobusową należy przebudować istniejący kabel typu XzTKMXpw 50x4x0,6 (TK 1207) biegnący od

studni kablowej zlokalizowanej w poboczu prostopadle pod drogą DW 408. Należy zdemontować istniejący kabel na odcinku 30m od studni do wyznaczonego miejsca po drugiej stronie drogi. W jego miejsce zgodnie z załącznikiem graficznym ułożyć nowy odcinek kabla tego samego typu w wybudowanym wcześniej przepuście z rur RHDPEp 110/6,3 i RHDPEk-F 110 zakończonym w poboczu nową studnią kablówką typu SKR-1, łącząc nowy odcinek z jednej strony z istniejącym kablem w studni a z drugiej w poboczu po przeciwległej stronie drogi za pomocą złącz XAGA500 75/15-300 wykonując przełączenie bezprzerwowe.

- 2 Ze względu na planowaną zatokę autobusową należy przebudować istniejący kabel typu XzTKMXpwFtlx 15x4x0,6 (TK 1203) biegnący od studni kablowej zlokalizowanej w poboczu prostopadle pod drogą DW 408. Należy zdemontować istniejący kabel na odcinku 35m od wyznaczonego miejsca obok studni do wyznaczonego miejsca po drugiej stronie drogi. W jego miejsce zgodnie z załącznikiem graficznym ułożyć nowy odcinek kabla tego samego typu w wybudowanym wcześniej przepuście z rur RHDPEp 110/6,3 i RHDPEk-F 110 zakończonym w poboczu nową studnią kablówką typu SKR-1. Istniejący kabel należy wprowadzić do studni łącząc nowy odcinek z jednej strony z istniejącym kablem w studni a z drugiej w poboczu po przeciwległej stronie drogi za pomocą złącz XAGA500 55/12-150 wykonując przełączenie bezprzerwowe.

Zabezpieczenie od km 10+010 do km 10+212 (rys. A-02.03)

W celu wykonania zabezpieczeń urządzeń telekomunikacyjnych należy:

- 1 Na odcinku od km 10+012 do km 10+024 pod zjazdem w ulicę Nową (boczna) zabudować trzy dwudzielne rury ochronne A120-PS o dł. 12m na istniejących trzech kablach telekomunikacyjnych zgodnie z załącznikiem graficznym.
- 2 Na odcinku od km 10+068 do km 10+082 pod zjazdem w ulicę Nową zabudować dwie dwudzielne rury ochronne A120-PS o dł. 14m oraz dwie dwudzielne rury ochronne A120-PS o dł. 8m na istniejących czterech kablach telekomunikacyjnych zgodnie z załącznikiem graficznym.
- 3 Ze względu na planowany zjazd publiczny do lasów w km 10+090 należy przebudować istniejący kabel typu XzTKMXpwFtlx 25x4x0,8 (TK 1220) biegnący prostopadle pod drogą DW 408. Należy zdemontować istniejący kabel na odcinku 20m a w jego miejsce zgodnie z załącznikiem graficznym ułożyć nowy odcinek kabla tego samego typu w wybudowanym wcześniej przepuście z rury RHDPEp 110/6,3. Nowy odcinek kabla należy połączyć z istniejącym kablem po dwóch stronach drogi poza

obszarem kolizji za pomocą złącz XAGA500 75/15-300 wykonując przełączenie bezprzerwowe.

- 4 Ze względu na planowany zjazd publiczny do lasów w km 10+090 należy przebudować istniejący kabel typu XzTKMXpwFtlx 5x4x0,6 (TK 1228) biegnący prostopadle pod drogą DW 408. Należy zdemontować istniejący kabel na odcinku 22m a w jego miejsce zgodnie z załącznikiem graficznym ułożyć nowy odcinek kabla tego samego typu w wybudowanym wcześniej przepuście z rury RHDPEp 110/6,3. Nowy odcinek kabla należy połączyć z istniejącym kablem po dwóch stronach drogi poza obszarem kolizji za pomocą złącz XAGA500 43/8-150 wykonując przełączenie bezprzerwowe.

5.7. Zestawienie podstawowych wyrobów

Montaż

L.p.	NAZWA WYROBU	JEDN.	ILOŚĆ
1.	Rura RHDPEk-F 110	m	4,0
2.	Rura RHDPEp Ø110/6,3	m	60,0
3.	Studnia telekomunikacyjna typu SKR1	kpl.	1
4.	XzTKMXpw 50x4x0,6	m	35,0
5.	XzTKMXpwFtlx 15x4x0,6	m	45,0
6.	XzTKMXpwFtlx 25x4x0,8	m	25,0
7.	XzTKMXpwFtlx 5x4x0,6	m	23,0
8.	Łączniki żył typu Scotchlok™ UB2A	szt.	380
9.	Ośłona złączowa XAGA 500-43/8-150	szt.	2
10.	Ośłona złączowa XAGA 500-55/12-150	szt.	2
11.	Ośłona złączowa XAGA 500-75/15-300	szt.	4

Demontaż

L.p.	NAZWA WYROBU	JEDN.	ILOŚĆ
1.	XzTKMXpw 50x4x0,6	m	30,0
2.	XzTKMXpwFtlx 15x4x0,6	m	35,0
3.	XzTKMXpwFtlx 25x4x0,8	m	20,0
4.	XzTKMXpwFtlx 5x4x0,6	m	22,0

Zabezpieczenie

L.p.	NAZWA WYROBU	JEDN.	ILOŚĆ
1	Rura A120-PS na kablu telekomunikacyjnym	m	80,0

6. Uwagi końcowe

Zakres prac stanowiący treść niniejszego opracowania winien być wykonany zgodnie z ustawą Prawo budowlane – Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. nr 89 poz. 414 i późniejszymi zmianami), ROZPORZĄDZENIEM Ministra Infrastruktury z dnia 26.10.2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie. (Dz. U. Nr 219, poz. 1864), zgodnie z niniejszym projektem i dokumentacją fabryczną wyrobów dopuszczonych do zabudowy:

PN-92/T-90335 Telekomunikacyjne kable miejscowe z wiązkami czwórkowymi, pęczkowe o izolacji polietylenowej i powłoce polietylenowej z zaporą przeciwwilgociową, wypełniane, nieopancerzone i opancerzone z osłoną,

ZARZĄDZENIEM Ministra Łączności z dnia 12.03.1992 r. w sprawie zasad i warunków budowy linii telekomunikacyjnych wzdłuż dróg publicznych, wodnych, kanałów oraz w pobliżu lotnisk i w miejscowościach, a także ustalania warunków, jakim te linie powinny odpowiadać. (M.P. nr 13, poz. 95), a także

ZARZĄDZENIEM Ministra Łączności z dnia 02.09.1997 r. sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać linie i urządzenia telekomunikacyjne oraz urządzenia do przesyłania płynów lub gazów w razie zbliżenia się lub skrzyżowania (M.P. nr 59, poz. 567).

Do protokołu odbioru końcowego wykonawca przekaże właścicielowi sieci uaktualnioną kablową dokumentację powykonawczą oraz protokół pomiarów kabli i uziomu.

Inwestor zleci do uprawnionej jednostki geodezyjnej wykonanie pomiaru powykonawczego przebudowanej sieci telekomunikacyjnej, który należy dołączyć do protokołu końcowego odbioru robót.

Na terenie budowy wykonawca odpowiada szczególnie między innymi za zabezpieczenie wykopów, ich oznakowanie i organizację ruchu.

7. Informacje uzupełniające

Wszelkie roboty ulegające zakryciu, w zakresie realizacji niniejszego projektu, podlegają nadzorowi i odbiorowi przez pracownika wyznaczonego przez Grupę Azoty. W protokole odbioru robót osoba sprawująca nadzór ze strony właściciela sieci potwierdza wpisem prawidłowość ich wykonania.

Wykonawca przedstawi Inżynierowi do akceptacji Projekt Technologii i Organizacji Robót oraz Program Zapewnienia Jakości uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty.

B. CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA

**1. Spis uprawnień i zaświadczeń o przynależności
do Izby Inżynierów Budownictwa:**

- | | |
|---------------------|---|
| 2.1. inż. Adam Wiej | Upewnienia budowlane nr: DT-WBT/02389/02/U |
| 2.2. inż. Adam Wiej | Zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa |



**PREZES URZĘDU
REGULACJI TELEKOMUNIKACJI I POCZTY**

DECYZJA Nr DT-WBT/02389/02/U

z dnia 27 listopada 2002 r.

Na podstawie § 11 rozporządzenia Ministra Łączności z dnia 10 października 1995 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie telekomunikacyjnym (Dz.U. z 1995 r. Nr 120, poz. 581z późn. zm.) oraz art. 104 § 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (j.t. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071), po rozpatrzeniu wniosku Pana Adama Wiej z dnia 01.07.2002 r., w sprawie nadania uprawnień budowlanych w telekomunikacji

Nadaję Panu inż. Adamowi Wiej
urodzonemu 24.05.1972 r. w Świebodzicach

uprawnienia budowlane w telekomunikacji

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

bez ograniczeń

UZASADNIENIE

Na podstawie złożonych dokumentów, przez ubiegającego się o uprawnienia budowlane w telekomunikacji Komisja Egzaminacyjna w postępowaniu kwalifikacyjnym stwierdziła, że spełnił on warunki w zakresie przygotowania zawodowego niezbędnego do uzyskania uprawnień we wnioskowanym zakresie. Jednocześnie ubiegający się złożył egzamin przed Komisją Egzaminacyjną z pozytywnym wynikiem. Wobec powyższego należało orzec jak na wstępie.

Decyzja jest ostateczna w administracyjnym toku instancji.

Pouczenie

Od decyzji odwołanie nie przysługuje, jednak stronie niezadowolonej z rozstrzygnięcia służy prawo złożenia wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy do Prezesa Urzędu Regulacji Telekomunikacji i Poczty, (ul. Kasprzaka 18/20 01-211 Warszawa) terminie 14 dni od otrzymania decyzji (art. 127 § 3 i 129 § 2 Kpa)



PREZES

Witold Grabos



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

OPL-VYH-4J8-ASF *

**Pan ADAM WIEJ o numerze ewidencyjnym OPL/BT/0235/04
adres zamieszkania ul. BATALIONU PARASOL nr 19 m. 301, 45-287 OPOLE
jest członkiem Opolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-10-31.**

**Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-10-17 roku przez:**

Adam Rak, Przewodniczący Rady Opolskiej 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.



2. Spis decyzji, warunków technicznych i uzgodnień:

2.3. Grupa Azoty - warunki techniczne - pismo znak: PU/594/2016 z dnia 06.05.2016 r.

C. CZĘŚĆ GRAFICZNA

1. A – 01: Orientacja,
2. A– 02.01 - 02.03: Plan sytuacyjny