



Nazwa i adres jednostki projektowej:	Nazwa i adres inwestora:
 <b>BW PROJEKT</b> Bartosz Wojtkowski Piłaki Wielkie 16b 11-610 Pozezdrze	 Burmistrz Ciechanowca ul. Mickiewicza 1 18-230 Ciechanowiec

Stadium projektu:	<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>
Nazwa opracowania:	<b>CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA WRAZ Z INFORMACJĄ BIOZ</b> <b>PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU</b> <b>PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY BRANŻY DROGOWEJ</b> <b>PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY BRANŻY SANITARNEJ</b> <b>PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY BRANŻY ELEKTRYCZNEJ</b> <b>PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY BRANŻY TELETECHNICZNEJ</b> <b>PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ</b> <b>PROJEKT INWENTARYZACJI ZIELENI</b>
Zamierzenie budowlane / obiekt budowlany:	<b>ROZBUDOWA DROGI GMINNEJ UL. SPÓŁDZIELCZA W MIEJSCOWOŚCI CIECHANOWIEC</b>
Adres inwestycji:	jednostka ewidencyjna: 201302_4 Ciechanowiec obręb ewidencyjny: 201302_4.0005 Ciechanowiec działki nr ewidencyjne: 471, 511, 749/1, 2124, 2701, 2763/1, 2788/4, 2789/2, 2798 działki przewidziane do przejęcia w pas drogowy: 2123/3 (z podziału 2123/2), 2138, 2139, 2764/1 (z podziału 2764), 2786/3 (z podziału 2786/1), 2786/5 (z podziału 2786/2), 2788/5 (z podziału 2788/1), 2788/7 (z podziału 2788/3), 2790/1 (z podziału 2790), 2791/4 (z podziału 2791/1), 2791/6 (z podziału 2791/2), 2791/8 (z podziału 2791/3), 2791/9 (z podziału 2791/3), 2845/3 (z podziału 2845/2) działki przeznaczone do ograniczonego sposobu korzystania: 1706/1, 2122/2, 2137, 2140/1, 2763/3, 2763/6, 2763/7, 2764/2 (z podziału 2764), 2781/4, 2781/5, 2783/5, 2784, 2785/1, 2785/2, 2786/4 (z podziału 2786/1), 2786/6 (z podziału 2786/2), 2788/8 (z podziału 2788/3), 2790/2 (z podziału 2790), 2791/5 (z podziału 2791/1), 2830, 2831
Kategoria obiektu:	<b>I, III, IV, XXV, XXVI</b>

Projektant:		
Branża drogowa <b>mgr inż. Bartosz Wojtkowski</b>	Nr uprawnień <b>WAM/0057/PWBD/19</b>	Podpis
Branża sanitarna <b>mgr inż. Łukasz Pruszek</b>	Nr uprawnień <b>POM/0163/POOS/06</b>	Podpis
Branża sanitarna <b>mgr inż. Radosław Mieczkowski</b>	Nr uprawnień <b>PDL/0043/POOS/08</b>	Podpis
Branża elektryczna <b>mgr inż. Franciszek Piechocki</b>	Nr uprawnień <b>5639/Gd/93</b>	Podpis
Branża teletechniczna <b>inż. Jarosław Szczodrowski</b>	Nr uprawnień <b>DT-WBT/02354/02/U</b>	Podpis
Branża konstrukcyjna <b>mgr inż. Michał Andrzejczyk</b>	Nr uprawnień <b>WAM/0058/POOK/17</b>	Podpis
Sprawdzający:		
Branża drogowa <b>mgr inż. Kamil Szymborski</b>	Nr uprawnień <b>WAM/0011/POOD/16</b>	Podpis
Branża sanitarna <b>mgr inż. Aleksander Borowski</b>	Nr uprawnień <b>POM/0215/PWOS/14</b>	Podpis
Branża teletechniczna <b>mgr inż. Zbigniew Kowalski</b>	Nr uprawnień <b>POM/0231/PWOT/15</b>	Podpis

Data opracowania: <b>Piłaki Wielkie, 10 sierpnia 2020 r.</b>	Numer egz. <b>1 / 2 / 3 / 4</b>
---	------------------------------------

**SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA**

<b>I. CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA WRAZ Z INFORMACJĄ BIOZ</b>	<b>- 6</b>
1. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego	- 6
2. Uprawnienia i zaświadczenie z izby projektanta i sprawdzającego	- 7
3. Warunki techniczne do projektowania	- 31
4. Uzgodnienia i opinia ZUD	- 40
5. Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	- 43
 <b>II. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU</b>	 <b>- 53</b>
1. Opis techniczny	- 53
1.1. Dane ogólne	- 53
1.2. Przedmiot i zakres inwestycji	- 53
1.3. Obszar oddziaływania obiektu	- 53
1.4. Stan istniejący	- 54
1.4.1. Położenie i zagospodarowanie	- 54
1.4.2. Warunki gruntowo-wodne	- 54
1.4.3. Urządzenia obce	- 54
1.5. Stan projektowany	- 54
1.5.1. Parametry projektowe	- 55
1.5.2. Konstrukcja nawierzchni	- 55
1.5.2.1. Konstrukcja nawierzchni jezdni	- 55
1.5.2.2. Konstrukcja nawierzchni ciągu pieszo-jezdnego	- 55
1.5.2.3. Konstrukcja nawierzchni wyniesionego skrzyżowania	- 55
1.5.2.4. Konstrukcja chodnika	- 55
1.5.2.5. Konstrukcja zjazdu	- 55
1.5.3. Profil podłużny	- 56
1.5.4. Zjazdy	- 56
1.5.5. Odwodnienie	- 56
1.6. Rozbiórka budynków	- 56
1.7. Projektowana infrastruktura techniczna	- 56
1.8. Kubatura obiektów	- 56
1.9. Zajętość działek	- 57
1.10. Zieleni	- 58
1.11. Trawniki i nasadzenia	- 58
1.12. Organizacja ruchu i oznakowanie na czas budowy	- 58
1.13. Docelowa organizacja ruchu	- 58
1.14. Uzbrojenie terenu i występujące kolizje	- 58
1.15. Roboty rozbiórkowe i zagospodarowanie odpadów	- 59
1.15.1. Obiekty do rozbiórki/demontażu	- 59
1.15.2. Wykonanie robót ziemnych przygotowawczych	- 59
1.15.3. Postępowanie z odpadami	- 59
1.16. Rozwiązania projektowe a osoby niepełnosprawne	- 60
1.17. Uwarunkowania archeologiczne, zabytki	- 60
1.18. Wpływ eksploatacji górniczej	- 60
1.19. Znaczenie dla obronności kraju	- 60
1.20. Interesy osób trzecich	- 60
1.21. Oddziaływanie na środowisko	- 60
1.22. Inne	- 60
2. Część rysunkowa	- 61
2.1. Projekt zagospodarowania terenu	skala 1:500 rys. PZT-1 - 62

<b>III. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY BRANŻY DROGOWEJ</b>	<b>- 63</b>
1. Opis techniczny	- 63
1.1. Dane ogólne	- 63
1.2. Podstawa opracowania i materiały wyjściowe	- 63
1.3. Stan istniejący	- 63
1.3.1. Położenie i zagospodarowanie	- 63
1.3.2. Warunki gruntowo-wodne	- 63
1.4. Stan projektowany	- 63
1.4.1. Parametry projektowe	- 64
1.4.2. Konstrukcja nawierzchni	- 64
1.4.2.1. Konstrukcja nawierzchni jezdni	- 64
1.4.2.2. Konstrukcja nawierzchni ciągu pieszo-jezdni	- 64
1.4.2.3. Konstrukcja nawierzchni wyniesionego skrzyżowania	- 65
1.4.2.4. Konstrukcja chodnika	- 65
1.4.2.5. Konstrukcja zjazdu	- 65
1.4.3. Szczegóły konstrukcyjne	- 65
1.4.4. Regulacja wysokościowa elementów dróg	- 65
1.4.5. Profil podłużny	- 65
1.4.6. Zjazdy	- 66
1.4.7. Odwodnienie	- 66
1.5. Ubrojenie terenu i występujące kolizje	- 66
1.6. Podstawowe zasady wykonywania robót budowlanych	- 66
1.7. Uwagi końcowe i zalecenia dla Wykonawcy	- 66
2. Część rysunkowa	- 68
2.1. Plan orientacyjny	skala 1:10 000      rys. D-1      - 69
2.2. Plan sytuacyjny	skala 1:500      rys. D-2      - 70
2.3. Profil podłużny – odc. A	skala 1:50/500      rys. D-3.1      - 71
2.4. Profil podłużny – odc. B	skala 1:50/500      rys. D-3.2      - 72
2.5. Profil podłużny – odc. C	skala 1:50/500      rys. D-3.3      - 73
2.6. Przekroje normalne	skala 1:50      rys. D-4      - 74
<b>IV. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY BRANŻY SANITARNEJ</b>	<b>- 75</b>
1. Opis techniczny	- 75
1.1. Dane ogólne	- 75
1.2. Podstawa opracowania	- 75
1.3. Sieć kanalizacji sanitarnej	- 75
1.3.1. Rurociągi	- 75
1.3.2. Studnie	- 75
1.4. Sieć kanalizacji deszczowej	- 76
1.4.1. Rurociągi	- 76
1.4.2. Studnie	- 76
1.4.3. Wpusty uliczne	- 76
1.5. Sieć wodociągowa	- 76
1.5.1. Hydranty	- 77
1.5.2. Przyłącza do posesji	- 77
1.6. Wykaz długości rurociągów	- 77
1.7. Likwidacja istniejącego otworu studziennego	- 77
1.8. Podstawowe zasady wykonywania robót budowlanych	- 77
1.9. Roboty ziemne	- 78
1.9.1. Roboty ziemne – podstawowe zasady bhp	- 78
1.10. Roboty montażowe	- 79
1.11. Próby i odbiory robót	- 79

1.11.1. Próba szczelności kanalizacji sanitarnej i kanalizacji deszczowej	- 79
1.11.2. Próby ciśnieniowe wodociągu	- 79
1.11.3. Płukanie i dezynfekcja wodociągu	- 79
1.11.4. Oznakowanie wodociągu	- 79
1.12. Uwagi końcowe i zalecenia dla Wykonawcy	- 80
2. Część rysunkowa	- 81
2.1. Plan sytuacyjny	skala 1:500 rys. S-1 - 82
2.2. Profile podłużne – sieć KD	skala 1:100/500, 1000 rys. S-2 - 83
2.3. Profile podłużne wpustów – sieć KD	skala 1:100/200 rys. S-3 - 84
2.4. Profile podłużne – sieć KS	skala 1:100/1000 rys. S-4 - 85
2.5. Profile podłużne – sieć KS	skala 1:100/200, 500 rys. S-5 - 86
2.6. Profile podłużne – sieć W	skala 1:100/1000 rys. S-6 - 87
2.7. Profile podłużne – sieć W	skala 1:100/200, 1000 rys. S-7 - 88
<b>V. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY BRANŻY ELEKTRYCZNEJ</b>	<b>- 89</b>
1. Opis techniczny	- 89
1.1. Podstawa opracowania	- 89
1.2. Sieć energetyczna SN 15kV	- 89
1.2.1. Układanie kabli SN 15kV	- 89
1.3. Sieć energetyczna nN 0,4kV	- 89
1.3.1. Układanie kabli nN 0,4kV	- 90
1.4. Kablowa linia oświetleniowa 0,4kV	- 90
1.5. Rozbiórka istniejących linii napowietrznych i kablowych nN i SN	- 90
1.6. Ochrona przeciwporażeniowa – sieć SN	- 91
1.7. Ochrona przeciwporażeniowa – sieć nN	- 91
1.8. Ochrona przeciwprzepięciowa	- 91
1.9. Uziemienie	- 91
1.10. Uwagi końcowe	- 91
2. Opis sposobu i zakresu prowadzenia prac rozbiórkowych	- 92
3. Sposób zapewnienia bezpieczeństwa ludzi i mienia	- 92
4. Obliczenia techniczne	- 92
4.1. Parametry oświetleniowe	- 92
5. Tabele zakresu rzeczowego	- 93
5.1. Przebudowa sieci SN 15kV	- 93
5.2. Przebudowa sieci nN 0,4kV	- 93
5.3. Sieć oświetleniowa	- 93
6. Część rysunkowa	- 94
6.1. Plan sytuacyjny	skala 1:500 rys. E-1 - 95
6.2. Schemat zasilania – ul. Spółdzielcza	rys. E-2 - 96
6.3. Schemat zasilania – ul. Drohicka	rys. E-3 - 97
6.4. Schemat zasilania – sieć SN	rys. E-4 - 98
6.5. Schemat zasilania – sieć oświetleniowa	rys. E-5 - 99
<b>VI. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY BRANŻY TELETECHNICZNEJ</b>	<b>- 100</b>
1. Opis techniczny	- 100
1.1. Dane ogólne	- 100
1.2. Zakres opracowania	- 100
1.3. Materiały wyjściowe	- 100
1.4. Stan istniejący	- 100
1.4.1. Uzbrojenie terenu	- 100
1.4.2. Projektowany stan zagospodarowania	- 100
1.5. Stan projektowany	- 100



1.5.1. Rury ochronne			- 100
1.5.2. Wymiana i regulacja ramy i pokrywy studni kablowej			- 101
1.5.3. Przebudowa linii napowietrznej			- 101
1.5.3.1. Trasowanie linii			- 101
1.5.3.2. Podbudowa linii			- 102
1.5.3.3. Montaż osprzętu			- 103
1.5.3.4. Podwieszanie kabli na istniejącej podbudowie słupowej			- 103
1.6. Dane o istniejącym i projektowanym uzbrojeniu obcym			- 104
1.7. Uwagi końcowe			- 104
2. Część rysunkowa			- 106
2.1. Plan orientacyjny	skala 1:10 000	rys. T-1	- 107
2.2. Plan sytuacyjny	skala 1:500	rys. T-2	- 108
2.3. Przebudowa sieci telekomunikacyjnej	skala 1:500	rys. T-3	- 109
<b>VII. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ</b>			<b>- 110</b>
1. Opis techniczny			- 110
1.1. Przedmiot opracowania			- 110
1.2. Podstawa opracowania			- 110
1.3. Lokalizacja obiektu			- 110
1.4. Opis stanu istniejącego			- 110
1.4.1. Budynek mieszkalny jednorodzinny			- 110
1.4.2. Budynek gospodarczy			- 110
1.5. Parametry techniczne			- 110
1.5.1. Budynek mieszkalny jednorodzinny			- 110
1.5.2. Budynek gospodarczy			- 110
1.6. Opis zakresu i sposobu prowadzenia robót rozbiórkowych			- 110
1.6.1. Rozbiórka			- 110
1.6.2. Zalecenia			- 111
1.6.3. Zabezpieczenie interesów osób trzecich			- 111
1.7. Opis sposobu zapewnienia bezpieczeństwa ludzi i mienia			- 112
2. Część rysunkowa			- 113
2.1. Plan sytuacyjny	skala 1:500	rys. K-1	- 114
2.2. Widok ogólny budynków		rys. K-2	- 115
<b>VIII. PROJEKT INWENTARYZACJI ZIELENI</b>			<b>- 116</b>
1. Opis techniczny			- 116
1.1. Podstawa opracowania			- 116
1.2. Cel opracowania			- 116
1.3. Inwentaryzacja szczegółowa zieleni			- 116
1.4. Metoda opisu			- 116
1.5. Projekt gospodarki szatą roślinną			- 117
1.6. Technologia prac			- 117
1.6.1. Drzewa zagrożone			- 117
1.6.2. Usuwanie drzew i krzewów			- 117
1.6.3. Zabezpieczenie drzew w czasie budowy			- 117
1.7. Wytyczne bioz			- 118
1.8. Uwagi i wnioski			- 118
2. Część rysunkowa			- 119
2.1. Inwentaryzacja zieleni	skala 1:500	rys. Z-1	- 120

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2019 poz. 1186) oświadczamy, że projekt budowlany:

**"ROZBUDOWA DROGI GMINNEJ UL. SPÓŁDZIELCZA W MIEJSCOWOŚCI CIECHANOWIEC"**

zlokalizowanej na działkach:

**jednostka ewidencyjna: 201302\_4 Ciechanowiec**

**obręb ewidencyjny: 201302\_4.0005 Ciechanowiec**

**działki nr ewidencyjny: 471, 511, 749/1, 2124, 2701, 2763/1, 2788/4, 2789/2, 2798**

**działki przewidziane do przejęcia w pas drogowy: 2123/3 (z podziału 2123/2), 2138, 2139, 2764/1 (z podziału 2764), 2786/3 (z podziału 2786/1), 2786/5 (z podziału 2786/2), 2788/5 (z podziału 2788/1), 2788/7 (z podziału 2788/3), 2790/1 (z podziału 2790), 2791/4 (z podziału 2791/1), 2791/6 (z podziału 2791/2), 2791/8 (z podziału 2791/3), 2791/9 (z podziału 2791/3), 2845/3 (z podziału 2845/2)**

**działki przeznaczone do ograniczonego sposobu korzystania: 1706/1, 2122/2, 2137, 2140/1, 2763/3, 2763/6, 2763/7, 2764/2 (z podziału 2764), 2781/4, 2781/5, 2783/5, 2784, 2785/1, 2785/2, 2786/4 (z podziału 2786/1), 2786/6 (z podziału 2786/2), 2788/8 (z podziału 2788/3), 2790/2 (z podziału 2790), 2791/5 (z podziału 2791/1), 2830, 2831**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny w rozumieniu ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2019 poz. 1186) oraz Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2018 poz. 1935).

Projektant:		
Branża drogowa <b>mgr inż. Bartosz Wojtkowski</b>	Nr uprawnień <b>WAM/0057/PWBD/19</b>	Podpis
Branża sanitarna <b>mgr inż. Łukasz Pruszek</b>	Nr uprawnień <b>POM/0163/POOS/06</b>	Podpis
Branża sanitarna <b>mgr inż. Radosław Mieczkowski</b>	Nr uprawnień <b>PDL/0043/POOS/08</b>	Podpis
Branża elektryczna <b>mgr inż. Franciszek Piechocki</b>	Nr uprawnień <b>5639/Gd/93</b>	Podpis
Branża teletechniczna <b>inż. Jarosław Szczodrowski</b>	Nr uprawnień <b>DT-WBT/02354/02/U</b>	Podpis
Branża konstrukcyjna <b>mgr inż. Michał Andrzejczyk</b>	Nr uprawnień <b>WAM/0058/POOK/17</b>	Podpis
Sprawdzający:		
Branża drogowa <b>mgr inż. Kamil Szymborski</b>	Nr uprawnień <b>WAM/0011/POOD/16</b>	Podpis
Branża sanitarna <b>mgr inż. Aleksander Borowski</b>	Nr uprawnień <b>POM/0215/PWOS/14</b>	Podpis
Branża teletechniczna <b>mgr inż. Zbigniew Kowalski</b>	Nr uprawnień <b>POM/0231/PWOT/15</b>	Podpis

Piłaki Wielkie, 10 sierpnia 2020 r.



**WARMIŃSKO-MAZURSKA**  
**OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA OKRĘGOWA**  
**KOMISJA KWALIFIKACYJNA**  
10-532 Olsztyn, Plac Konsulatu Polskiego 1



WAM.OKK.U.38.19.105.19

Olsztyn, 12 lipca 2019 r.

**DECYZJA**

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tj. Dz. U. z 2016 r. poz. 1725), art. 12 ust. 2 i ust. 3, art. 12 ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 3b i art. 15a ust. 9 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2018 r. poz. 1202 ze zm.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2018 r., poz. 2096 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

**Pan BARTOSZ WOJTKOWSKI**

magister inżynier budownictwa  
ur. dnia 03 kwietnia 1986 r. w Węgorzewie

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**Nr ewid. WAM/ 0057 /PWBD/19**

**DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI  
BEZ OGRANICZEŃ  
W SPECJALNOŚCI INŻYNIERYJNEJ DROGOWEJ**

**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. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko – Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.
3. Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2018 r., poz. 2096 ze zm.): § 1. w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję; § 2. z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna. W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.



**Skład orzekający**

**Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:**

1. mgr inż. Andrzej Stasiorowski

2. mgr inż. Wojciech Rudzki

3. mgr inż. Mariusz Iwanowicz

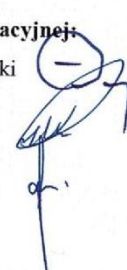
**Pan Bartosz Wojtkowski upoważniony jest:**

- I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 – 5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności inżynierskiej drogowej bez ograniczeń do:
- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno – budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
  - c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
  - d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
  - e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.
- II. Na podstawie art. 15a ust. 1 ustawy Prawo budowlane uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.
- III. Na podstawie art. 15a ust. 9 ustawy Prawo budowlane uprawnienia niniejsze uprawniają do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem, takim jak:
- 1) droga w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
  - 2) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.

**Skład orzekający**

**Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:**

- 1. mgr inż. Andrzej Stasiorowski
- 2. mgr inż. Wojciech Rudzki
- 3. mgr inż. Mariusz Iwanowicz



**Otrzymuje:**

- 1. Pan Bartosz Wojtkowski  
11-610 Pozezdrze, Piłaki Wielkie 16 B
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. a/a



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-54M-TB7-JEU \*

Pan Bartosz Wojtkowski o numerze ewidencyjnym WAM/BD/0111/19  
adres zamieszkania m. Piłaki Wielkie 16 B ul. , 11-610 Pozezdrze  
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-07-07 roku przez:

Mariusz Dobrzeński, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej 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](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





POMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
80-840 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44  
(3) Tel. (0-58) 324-89-77  
Fax (0-58) 301-44-98

Gdańsk, dnia 21 grudnia 2006 r

syg. akt 229/POM/OKK/06

## 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, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118/, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578/ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**  
stwierdza, że:

**Pan ŁUKASZ PRUSZAK**  
magister inżynier  
urodzony dnia 13.02.1977 r w Starogardzie Gdańskim

uzyskał  
**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**numer ewidencyjny: POM/0163/POOS/06**

**do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

## 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

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

**Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:**

**PRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

**Ryszard Kolasa**

**WICEPRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
**Leszek Niedostatkiwicz**

**CZŁONEK**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

**Ziemowit Suligowski**



### Otrzymują:

1. Pan Łukasz Pruszek  
83-250 Skarszewy, ul. Bukowa 21
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-6BD-Z3B-DDT \*

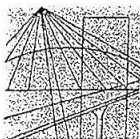
Pan Łukasz Pruszek o numerze ewidencyjnym POM/IS/0044/07  
adres zamieszkania ul. Bukowa 21, 83-250 Skarszewy  
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-03-01 do 2021-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-02-12 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej 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](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



PODLASKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

POIIB.KK.7131/008/07

Białystok, dnia 2 czerwca 2008 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 późniejszymi zmianami), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, z późniejszymi zmianami) oraz § 11 ust. 1 pkt 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 późniejszymi zmianami), Komisja Kwalifikacyjna Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów stwierdza, że

**Pan RADOSŁAW MIECZKOWSKI**

magister inżynier

o kierunku: inżynieria środowiska

urodzony dnia 2 października 1976 r. w Wysokiem Mazowieckiem

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

numer ewidencyjny PDL/0043/POOS/08

do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
ciepłnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późniejszymi zmianami), odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych określono na odwrocie decyzji.

## POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Komisji Kwalifikacyjnej Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

1. Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Bogdan Siuda
2. Z-ca Przewodniczącego Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Jakub Grzegorzczak
3. Sekretarz Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Bogdan Bański
4. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Anna Andruszkiewicz
5. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Wiktor Ostasiewicz
6. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Danuta Piszczatowska
7. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Mirosław Jerzy Szumski



*[Handwritten signatures of the members of the Qualification Commission]*



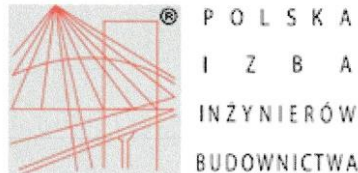
**Szczegółowy zakres uprawnień budowlanych  
do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

- I. Zgodnie z art. 12 ust. 1 pkt 1 oraz art. 13 ust. 4 ww. ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane, w wyżej wymienionej specjalności, niniejsze uprawnienia upoważniają do:
- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń.
- II. Zgodnie z § 15 oraz § 23 ust. 1 ww. rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane upoważniają do:
- projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym;
  - sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

Otrzymują:

1. Pan Radosław Mieczkowski  
ul. 1 Maja 2B m 11  
18-200 Wysokie Mazowieckie
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Rada Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
4. aa.





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDL-H2M-4H4-2UT \*

Pan Radosław Mieczkowski o numerze ewidencyjnym PDL/IS/0028/05  
adres zamieszkania ul. Obrońców Miasta 9, 18-200 Wysokie Mazowieckie  
jest członkiem Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-03-01 do 2021-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-02-13 roku przez:

Andrzej Falkowski, Zastępca Przewodniczącego Rady Podlaskiej 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](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.

Podpis jest prawdziwy

Urząd Wojewódzki  
w Gdańsku

Gdańsk 1993 -09- 27

Nr 5639/Gd/93

DECYZJA

Na podstawie § 2 ust.1 pkt 1,13 ust.1 pkt 4 d rozporządzenia  
Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego  
1975 roku w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie  
/Oz.U.nr 8,poz:46 - z późn.zmianami/ stwierdza, że :

Pan/i Franciszek Piechocki

magister inżynier elektryk

urodzony/a dnia 11 marca 1954 roku w Gdyni

posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samo-  
dzielnej funkcji

projektanta

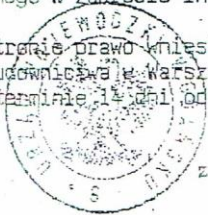
w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej w zakresie

sieci i instalacji elektrycznych.-----

Pan/i Franciszek Piechocki jest upoważniony/a do :

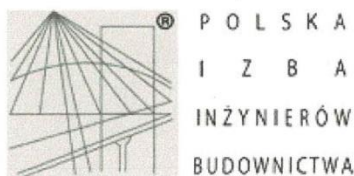
- 1/ sporządzania projektów sieci i instalacji elektrycznych,
- 2/ w budownictwie jednorodzinym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000 m<sup>3</sup> - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowanie wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz ocenia-  
nia i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych.

Od decyzji powyższej służy stronie prawo wniesienia odwołania do Ministra  
Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w Warszawie, ul. Wspólna nr 2,  
za pośrednictwem Wydziału w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.-



mgr inż. arch. Adam Stielar  
DYREKTOR WYDZIAŁU





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-BCW-26E-4B6 \*

Pan Franciszek Piechocki o numerze ewidencyjnym POM/IE/3773/01

adres zamieszkania ul. Wolności 12A/1, 81-324 Gdynia

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-01-01 do 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-12-30 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej 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.piiib.org.pl](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Podpis jest prawdziwy





**PREZES URZĘDU  
REGULACJI TELEKOMUNIKACJI I POCZTY**

**DECYZJA Nr DT-WBT/02354/02/U**

z dnia **3** lipca 2002 r.

Na podstawie art. 104 § 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r.- Kodeks postępowania administracyjnego (j.t. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071) oraz § 11 rozporządzenia Ministra Łączności z dnia 10 października 1995 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie telekomunikacyjnym (Dz.U. z 1995 r. Nr120, poz 581z późn. zm.), po rozpatrzeniu wniosku Pana Jarosława Szczodrowskiego z dnia 19.12.2000 r., w sprawie nadania uprawnień budowlanych w telekomunikacji

**Nadaje Panu  
urodzonemu**

**Jarosławowi Szczodrowskiemu  
18.02.1969 r. w Tczewie**

**uprawnienia budowlane w telekomunikacji**

do

**Projektowania  
w specjalnościach instalacyjnych  
w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą**

w zakresie

**linii, instalacji i urządzeń liniowych**

**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**

Stronie niezadowolonej z decyzji służy w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia wniosek o ponowne rozpatrzenie sprawy (art.127 §3 i 129 § 2 Kpa) do Prezesa Urzędu Regulacji Telekomunikacji i Poczty, ul. Kasprzaka 18/20 01-211 Warszawa. Po wydaniu decyzji na skutek wniosku, o którym mowa w art. 127 § 3 Kpa, stronie przysługiwać będzie prawo wniesienia skargi bezpośrednio do Naczelnego Sądu Administracyjnego w Warszawie, w terminie 30 dni od daty doręczenia tej decyzji na podstawie art. 35 ust.1 w związku z art. 34 ust.1 ustawy z dnia 11 maja 1995 r. o Naczelnym Sądzie Administracyjnym - Dz.U. z 1995 r. Nr 74, poz.368 z późn. zm.).



**up. Prezesa URTiP  
ZASTĘPCA PREZESA**

**Henryk Beberok**



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-5SZ-JY8-HFP \*

Pan Jarosław Piotr Szczodrowski o numerze ewidencyjnym POM/BT/0245/06  
adres zamieszkania ul. Miła 25, 83-110 Tczew Bałdowo  
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-07-01 do 2021-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-06-04 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej 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](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Podpis jest prawdziwy



**WARMIŃSKO-MAZURSKA**  
**OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA OKRĘGOWA**  
**KOMISJA KWALIFIKACYJNA**  
10-532 Olsztyn, Plac Konsulatu Polskiego 1



WAM.OKK.U.24.100.17.02

Olsztyn, 13 czerwca 2017 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tj. Dz. U. z 2016 r. poz. 1725), **art. 13 ust. 1 pkt. 1, art. 14 ust. 1 pkt. 2** ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 ze zm./, art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw /Dz. U. z 2005 r. Nr 163, poz. 1364/ w związku z **§ 3 ust. 1, § 12 pkt 1 i § 17 ust. 1 pkt 1** rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2005 r. Nr 96 poz. 817/ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (tj. Dz. U. z 2016 r., poz. 23 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan MICHAŁ ANDRZEJCZYK**

inżynier budownictwa

ur. dnia 14 listopada 1980 r. w Pisz

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**Nr ewid. WAM/ 0058 /POOK/17**

**DO PROJEKTOWANIA  
BEZ OGRANICZEŃ  
W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNO – BUDOWLANEJ**

## 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. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



**Skład orzekający**  
**Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:**

1. dr inż. Zenon Drabowicz
2. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz
3. mgr inż. Mariusz Iwanowicz

**Pan Michał Andrzejczyk upoważniony jest:**

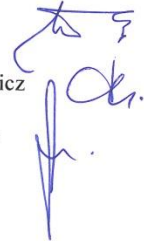
- I.** Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności konstrukcyjno – budowlanej, bez ograniczeń do:
- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno – budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.
- II.** Na podstawie § 3 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2005 r. Nr 96 poz. 817/, uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.
- III.** Na podstawie § 17 ust. 1 pkt 1 w/w rozporządzenia uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektu architektoniczno – budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu.

**Skład orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:**

1. dr inż. Zenon Drabowicz

2. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz

3. mgr inż. Mariusz Iwanowicz



**Otrzymuje:**

- 1. Pan Michał Andrzejczyk  
12-200 Pisz, ul. Wojska Polskiego 109
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. a/a





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-UW6-BCG-RXZ \*

Pan Michał Andrzejczyk o numerze ewidencyjnym WAM/BO/0171/09  
adres zamieszkania ul. Wojska Polskiego 109, 12-200 Pisz  
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-08-05 roku przez:

Mariusz Dobrzeńicki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej 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](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





**WARMIŃSKO-MAZURSKA**  
**OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA OKRĘGOWA**  
**KOMISJA KWALIFIKACYJNA**  
10-532 Olsztyn, Plac Konsulatu Polskiego 1



WAM/OKK/U/53/16

Olsztyn, 08 czerwca 2016 r.

**DECYZJA**

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tj. Dz. U. z 2014 r. poz. 1946), art. 12 ust. 2 i ust. 3, art. 12 ust. 4c pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 3b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 r. poz. 290) oraz § 10 i § 13 ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tj. Dz. U. z 2013 r., poz. 267 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan KAMIL PAWEŁ SZYMBORSKI**  
magister inżynier budownictwa  
ur. dnia 14 czerwca 1983 r. w Pisz

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**Nr ewid. WAM/ 0011/POOD/16**

**DO PROJEKTOWANIA  
BEZ OGRANICZEŃ  
W SPECJALNOŚCI INŻYNIERYJNEJ DROGOWEJ**

**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. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



**Skład orzekający**  
**Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:**

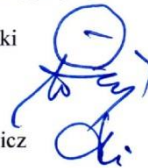
1. mgr inż. Andrzej Stasiorowski
2. dr inż. Zenon Drabowicz
3. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz

**Pan Kamil Paweł Szymborski upoważniony jest:**

- I.** Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności inżynierskiej drogowej bez ograniczeń do:
- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.
- II.** Na podstawie § 10 i § 13 ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) uprawnienia niniejsze uprawniają do:
- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
  - 2) projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:
    - a) droga w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
    - b) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.

**Skład orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:**

- 1. mgr inż. Andrzej Stasiorowski
- 2. dr inż. Zenon Drabowicz
- 3. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz



**Otrzymuje:**

- 1. Pan Kamil Paweł Szymborski  
12-200 Pisz, ul. Wojska Polskiego 2/13
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. a/a



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-YDH-NJK-52B \*

Pan Kamil Szymborski o numerze ewidencyjnym WAM/BD/0048/11

adres zamieszkania ul. Łabędzia 15, 12-200 Pisz

jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-03-17 roku przez:

Mariusz Dobrzeniecki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej 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](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



POMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
80-369 Gdańsk, al. Rzeczypospolitej 4/155  
Tel. 58-324-89-77, fax 58-301-44-98  
- 1 -

Gdańsk, dnia 29 grudnia 2014 r.

sygn. akt. 234/POM/OKK/14

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t. j. Dz. U. z 2013 r. poz. 932 ze zm.) i art. 12 ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 ze zm.) oraz § 10 i § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t. j. Dz. U. z 2013 r., poz. 267 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**  
stwierdza, że:

**Pan ALEKSANDER TADEUSZ BOROWSKI**  
magister inżynier inżynierii środowiska  
urodzony dnia 18.02.1987 r. w Piszcu

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
**numer ewidencyjny: POM/0215/PWOS/14**

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

## 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.



**Pan Aleksander Tadeusz Borowski upoważniony jest:**

**I.** Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1-5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 ze zm.), w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

**II.** Na podstawie § 10 i § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) uprawnienia niniejsze uprawniają do :

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- 2) do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne.

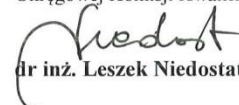
**Pouczenie**

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

**Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:**


**PRZEWODNICZĄCY**

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

  
**dr inż. Leszek Niedostatkiwicz**

**CZŁONEK**

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

  
**prof. dr hab. inż. Ziemowit Suligowski**

**CZŁONEK**

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

  
**inż. Eugeniusz Blicharski**



**Otrzymują:**

1. Pan Aleksander Tadeusz Borowski  
80-180 Gdańsk, ul. Jeleniogórska 37/9
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. aa

o numerze weryfikacyjnym:

POM-D31-PAP-8UY \*

(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](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

POMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
80-369 Gdańsk, al. Rzeczypospolitej 4/155  
Tel. 58-324-89-77, fax 58-301-44-98  
- 1 -

Gdańsk, dnia 28 grudnia 2015 r.

sygn. akt. 261/POM/OKK/15

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t. j. Dz. U. z 2014 r. poz. 1946 ze zm.) i art. 12 ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 ze zm.) oraz § 5 ust. 5 § 10 i § 14 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t. j. Dz. U. z 2013 r., poz. 267 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**  
stwierdza, że:

**Pan ZBIGNIEW BOGUSŁAW KOWALSKI**  
magister inżynier elektroniki  
urodzony dnia 12.05.1954 r. w Tczewie

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny: POM/0231/PWBT/15

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
telekomunikacyjnych**

## 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.



**Pan Zbigniew Bogusław Kowalski upoważniony jest:**

**I.** Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1-5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 ze zm.), w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

**II.** Na podstawie § 10 i § 14 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) uprawnienia niniejsze uprawniają do:

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- 2) do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, w zakresie telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą telekomunikacyjną oraz telekomunikacji bezprzewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

**Pouczenie**

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

**Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:**



**PRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

*Niedostat*  
**dr inż. Leszek Niedostatkiewicz**

**WICEPRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

*Wesołowski*  
**dr inż. Marek Wesołowski**

**WICEPRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

*Malinowski*  
**mgr inż. Maciej Malinowski**

**Otrzymują:**

- 1. Pan Zbigniew Bogusław Kowalski  
83-110 Tczew, ul. Iwaszkiewicza 20
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. aa



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-BG8-HWB-W3R \*

Pan Zbigniew Bogusław Kowalski o numerze ewidencyjnym POM/BT/0022/16  
adres zamieszkania ul. Iwaszkiewicza 20, 83-110 Tczew  
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-02-01 do 2021-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-01-21 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej 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](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Podpis jest prawdziwy

F-4 48 72 70 Ciechanowcu  
18-200 Ciechanowiec, ul. Podlaska 1  
tel./f. x 635-27 70 42  
NIP 722-12 59-37 REGON 1420052

## WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA SIECI WODOCIĄGOWEJ I KANALIZACYJNEJ W CIECHANOWCU.

Ciechanowiec, 15.04.2020 r.

**BW PROJEKT**  
**Bartosz Wojtkowski**  
**Piłaki Wielkie 16 B**  
**11-610 Pozezdrze**

Warunki techniczne wykonania sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w ulicach: Spółdzielczej, Armii Krajowej, Podlaskiej i Sienkiewicza w mieście Ciechanowiec. W związku z wnioskiem z dnia **16.03.2020 r.**, Przedsiębiorstwo Robót Komunalnych FARE w Ciechanowcu informuje, że sieci należy projektować według następujących zasad:

### Sieć wodociągowa:

1. Rura PE PN 10 SDR 17. Średnica według potrzeb projektowych.
2. Przy budowie sieci wodociągowej zamiennie zastosować można przewiert sterowany zamiast wykopu otwartego.
3. W ulicy Podlaskiej zaprojektować wodociąg fi 300 PE 100 SDR 17
4. W ulicy Armii Krajowej przełożyć sieć wodociągową z żeliwa na PE.
5. Przejście pod jezdnią w rurze osłonowej z płozami ślizgowymi i rurami sygnalizacyjnymi lub rury typu RC SDR 11.
6. **Przyłącza wodociągowe wyprowadzić do każdej działki.**

### Sieć kanalizacyjna:

1. Rury PVC lita SM 8. Studnie na skrzyżowaniach PVC fi 1000, pozostałe PVC fi 600 lub kręgi betonowe fi 1200 łączone na zamki.
2. Przyłącza sanitarne – rura PVC fi 160 lita SM 8.
3. W ulicy Podlaskiej zaprojektować sieć kanalizacji sanitarnej.
4. **Przyłącza kanalizacji sanitarnej wyprowadzić do każdej działki.**

Szczegóły rozwiązań technicznych powinny być zgodne z aktualnymi normami oraz przepisami prawa budowlanego.

Wydanie warunków technicznych nie jest potwierdzeniem prawidłowości rozwiązań wskazanych na rysunkach załączonych do wniosku.

**DYREKTOR**  
  
**mgr inż. Wojciech Piotr**  
**Puchaczewski**

Bielsk Podlaski dnia 14.07.2020r.

Nr RE3/RM3/RP/6209/14/2020

Gmina Ciechanowiec  
ul. Mickiewicza 1  
18-230 Ciechanowiec

### WARUNKI USUNIĘCIA KOLIZJI

Odpowiadając na wniosek określa się następujące warunki przeniesienia, odtworzenia lub przebudowy urządzeń elektroenergetycznych będących własnością PGE Dystrybucja S.A., kolidujących z projektowaną budową:

#### Przebudowa i rozbudowa drogi gminnej ul. Spółdzielcza w Ciechanowcu.

1. Miejsce występującej kolizji:  
**Droga gminna ul. Spółdzielcza w Ciechanowcu od wysokości dz. nr geod. 5-1706/4 do dz. nr geod. 5-2078/4**
  2. Urządzenia wchodzące w kolizję z projektowaną inwestycją, będące własnością Spółki:
    - a) linia kablowa nN 0,4 kV typu YAKXS 4x120 mm<sup>2</sup> od ST 09-1038 Ciechanowiec ul. Spółdzielcza do słupa linii nN nr 14, od ST 09-1038 do ZK nr 11306 oraz od ZK 11306 do ZK 11307,
    - b) przyłącza kablowe nN 0,4 kV typu YAKXS 4x120 mm<sup>2</sup> zasilane z ST 09-1038 Ciechanowiec ul. Spółdzielcza,
    - c) linia napowietrzna nN 0,4kV typu 4xAL 35 zasilana ze stacji transformatorowej SN/nN 09-1038 Ciechanowiec ul. Spółdzielcza,
    - d) linia napowietrzna nN 0,4kV typu 2x4xAL 50 w prześle między słupami 18 – 21 zasilana ze stacji transformatorowej SN/nN 09-0339 Ciechanowiec Wytwórnia wód,
    - e) przyłącze kablowe nN 0,4 kV typu YAKXS 4x120 mm<sup>2</sup> z słupa linii napowietrznej nr 21 kierunek ZK 11245 linia zasilana z ST 09-339 Wytwórnia wód,
    - f) przyłącza napowietrzne połączone z stanowisk słupowych,
    - g) linia kablowa SN typu XRUHAKXS relacji od ST 09-0339 Wytwórnia wód do ST 09-0431 Ciechanowiec MBM.
- Stan techniczny przedmiotowych urządzeń elektroenergetycznych jest dobry oraz umożliwia ich wykorzystywanie do dostarczania energii elektrycznej do odbiorców zgodnie z przepisami prawa i wymogami dla tego typu urządzeń oraz celem, dla którego mają służyć. Przedmiotowe urządzenia elektroenergetyczne są stale wykorzystywane do dostarczania energii elektrycznej do odbiorców.
3. Ewentualna zmiana lokalizacji urządzeń wskazanych w punkcie 2 jest możliwa wyłącznie w przypadku zawarcia ze Spółką umowy i pokrycia wszystkich kosztów związanych ze zmianą lokalizacji ww. urządzeń.
  4. W celu usunięcia przewidywanej (występującej) kolizji należy:
    - a) przenieść/odtworzyć urządzenia związane z usunięciem kolizji, stosując „Wytyczne do budowy systemów elektroenergetycznych PGE Dystrybucja S.A.”, w zakresie:
      1. Linii napowietrznych niskiego napięcia,
      2. Linii kablowych niskiego napięcia,
      3. Złączy kablowych nN
      4. Linii kablowych SN.
    - b) wykonać projekt budowlany i wykonawczy, zawierający oddzielną część dotyczącą budowy/przeniesienia urządzeń elektroenergetycznych oraz przewidujący konieczność zabezpieczenia ciągłości dostaw energii elektrycznej:



1. Demontaż kolidujących odcinków linii napowietrznych nN w zakresie niezbędnym do usunięcia kolizji;
  2. Wybudowanie nowych stanowisk słupowych w liniach nN w nowej, uzgodnionej lokalizacji, w sposób eliminujący kolizje z projektowanym zagospodarowaniem terenu inwestycji i o parametrach technicznych odpowiadających liniom demontowanym oraz połączenie z liniami istniejącymi;
  3. Odcinkowa zmiana trasy linii kablowej SN z zachowaniem odpowiedniej głębokości ułożenia kabli;
  4. Przełożenie linii kablowej nN po nowej trasie i jej zabezpieczenie z zachowaniem odpowiedniej głębokości ułożenia kabli;
  5. Demontaż istniejących przyłączy napowietrznych i przebudowa na kablowe;
  6. Budowa nowej linii kablowej nN;
- c) uzgodnić dokumentację projektową w **PGE Dystrybucja S.A. Oddział Białystok Rejon Energetyczny Bielsk Podlaski** w zakresie przeniesienia/odtworzenia urządzeń elektroenergetycznych,
- d) uzyskać pozwolenia na budowę przeniesionych/odtworzonych urządzeń lub dokonać zgłoszenia, o którym mowa w art. 30 Ustawy z dnia 7.07.1994 r. Prawo Budowlane (t.j. Dz.U. z 2016 r. poz. 290 z późn. zm.),
- e) uzyskać zgody właścicieli gruntów, na których zostaną usytuowane urządzenia energetyczne, sporządzone w formie umów, gdy w wyniku usunięcia kolizji przenoszone/ odtworzone urządzenia zostaną umieszczone na nieruchomości, której właścicielem lub użytkownikiem wieczystym nie jest Inwestor. Wymagane jest, by załącznikiem do umowy cywilno-prawnej – zgody zawartej z właścicielem działki było uwidocznione usytuowanie urządzeń na działce (ksero z trasy) potwierdzone podpisami stron,
- f) pozyskać tytuł prawny do nieruchomości, na której zlokalizowane zostaną przebudowane/przenoszone/odtworzone urządzenia w postaci:
- i. nieodpłatnego prawa służebności przesyłu na rzecz PGE Dystrybucja S.A. z siedzibą w Lublinie o treści wskazanej w umowie usunięcia kolizji. Integralną częścią aktu notarialnego zawierającego oświadczenie o ustanowieniu służebności przesyłu będzie załącznik graficzny określający położenie urządzeń na nieruchomości objętej służebnością przesyłu, przy czym akt notarialny zawierający oświadczenie o ustanowieniu na rzecz Spółki służebności przesyłu zostanie sporządzony przed demontażem urządzeń,
  - ii. pozyskania przez Inwestora tytułu prawnego do korzystania z nieruchomości, na których zlokalizowane zostaną przebudowane urządzenia, w oparciu o art. 124 lub art. 124a ustawy o gospodarce nieruchomościami,
  - iii. pozyskania przez Inwestora decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej (ZRID) wydany w trybie ustawy z dnia 10 kwietnia 2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz.U. z 2015r. poz.2031 z późn. zm.);
- g) przedłożyć do uzgodnienia harmonogram wykonywania prac,
- h) przenieść/odtworzyć urządzenia związane z usunięciem kolizji,
- i) zdemontować urządzenia związane z usunięciem kolizji,
- j) rozliczyć się ze Spółką z materiałów pochodzących z demontażu urządzeń związanych z usunięciem kolizji.

Tytuł prawny, o którym mowa w lit. f) winien zostać dostarczony Spółce (łącznie z wpisem w stosownych księgach wieczystych dla przypadków, dla których to możliwe) przed dokonaniem demontażu urządzeń.

5. Najpóźniej w dniu podpisania protokołu odbioru technicznego Inwestor udzieli Spółce lub zapewni udzielenie przez wykonawcę robót lub dostawcę materiałów 36-miesięcznej gwarancji, liczonej od dnia pozytywnego odbioru technicznego, na wykonane roboty budowlano-montażowe i dostarczone urządzenia elektroenergetyczne.
6. Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy określającej sposób i warunki usunięcia kolizji oraz zawierającej oświadczenia, o których mowa w pkt 8 i 9 poniżej zgodnie ze wzorem umowy stanowiącym załącznik do niniejszych Warunków.
7. Zawarcie z PGE Dystrybucja S.A. umowy określającej sposób i warunki usunięcia kolizji zgodnie z załącznikiem do niniejszych Warunków jest warunkiem dopuszczenia do prac na kolidujących urządzeniach elektroenergetycznych.
8. Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy, w której zawarte będzie oświadczenie Inwestora, iż został poinformowany przez Spółkę oraz przyjmuje do wiadomości, że urządzenia elektroenergetyczne, które podlegają przeniesieniu, odtworzeniu bądź przebudowie w ramach usunięcia kolizji stanowią własność Spółki zarówno w trakcie usuwania kolizji, jak i po usunięciu kolizji. Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy, w której zawarte będzie oświadczenie Inwestora, iż został poinformowany oraz przyjmuje do wiadomości, iż nakłady na istniejące urządzenia Spółki, urządzenia odtworzone w całości bądź w części z innych elementów niż pochodzące z demontażu oraz nowo wybudowane urządzenia stają się własnością Spółki z chwilą połączenia z siecią elektroenergetyczną Spółki. Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy, w której zawarta będzie informacja, iż w związku z powyższym usunięcie kolizji wiąże się z obowiązkiem wydania Spółce do niezakłóconego posiadania części sieci elektroenergetycznych (w tym urządzeń elektroenergetycznych), która uległa przeniesieniu, odtworzeniu bądź przebudowie wraz z nakładami oraz nowo wybudowanymi urządzeniami w ramach usunięcia kolizji, niezwłocznie po usunięciu kolizji. Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy, w której zawarte będzie oświadczenie Inwestora, iż potwierdza i akceptuje powyższe.
9. Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy, w której zawarte będzie oświadczenie Inwestora, iż został poinformowany przez Spółkę, że w przypadku współfinansowania planów inwestycyjnych Inwestora ze środków wspólnotowych, Inwestor zobowiązany jest zrealizować inwestycję w sposób, który umożliwi Inwestorowi wydanie Spółce do niezakłóconego posiadania część sieci elektroenergetycznych (w tym urządzeń elektroenergetycznych), która uległa przeniesieniu, odtworzeniu bądź przebudowie wraz z nakładami oraz nowo wybudowanymi urządzeniami w ramach usunięcia kolizji, niezwłocznie po usunięciu kolizji. Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy, w której zawarte będzie oświadczenie Inwestora, iż potwierdza i akceptuje powyższe.
10. Termin ważności Warunków ustala się na 24 miesiące od daty ich wydania.
11. Od niniejszych warunków usunięcia kolizji służy prawo wniesienia odwołania w terminie 21 dni od daty ich wydania.

**Niniejsze Warunki Usunięcia Kolizji bez zawartej umowy na przeniesienie/odtworzenie nie stanowią podstawy do rozpoczęcia realizacji prac budowlano-montażowych. Warunkiem dopuszczenia do prac na kolidujących urządzeniach elektroenergetycznych jest zawarcie umowy pomiędzy Stronami.**

..Robert Pakieła ..  
opracował

PGE Dystrybucja S.A.  
Oddział Białystok  
Rejon Energetyczny Białystok-Podlaski  
Wydział Inżynierii Sieciowego  
Kierownik  
Włodzimierz Polanowski  
.....  
zatwierdził





Orange Polska  
Hurt  
Zarządzanie Zasobami Sieci i IT  
Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury  
i Obsługi Klienta  
ul. Dauna 66, 30-629 Kraków  
tel.: 12 2550637 [www.hurt-orange.pl](http://www.hurt-orange.pl)

BW PROJEKT  
Bartosz Wojtkowski  
Piłaki Wielkie 16B  
11-610 Pozezdrze

Kraków, 30 czerwca 2020r.

Numer pisma: TTISIKU16595/20/JB/RM

Temat: warunki techniczne na przełożenie i zabezpieczenie sieci telekomunikacyjnej w związku z planowaną przebudową ulicy Armii Krajowej i Spółdzielczej w Ciechanowcu (gm. Ciechanowiec), działki 471, 749/1

Szanowni Państwo,

w odpowiedzi na pismo dotyczące projektowanej przebudowy ulicy Armii Krajowej i Spółdzielczej w Ciechanowcu (gm. Ciechanowiec), działki 471, 749/1 informujemy, że projektowana inwestycja koliduje z istniejącą doziemną i napowietrzną 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 przełożenie 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. Wykonać przełożenie, poza obręb kolizji, doziemnej i napowietrznej sieci telekomunikacyjnej. Na załączonym planie sytuacyjnym istniejące kable zaznaczono kolorem pomarańczowym. Wszystkie prace związane z infrastrukturą telekomunikacyjną należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi oraz Rozporządzenie 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, chodnikiem, terenami utwardzonymi doziemne kable telekomunikacyjne należy zabezpieczyć rurą ochronną grubościenną lub zbliżeniową przez całą szerokość kolizji;
3. Wykonywanie prac na sieci OPL bez zgłoszenia jest naruszeniem własności OPL i będzie zgłaszane organom ścigania .
4. W przypadku prowadzenia prac niezgodnie z wydanymi warunkami technicznymi oraz uzgodnieniami, Orange Polska S.A. zastrzega sobie prawo zgłoszenia takiej okoliczności organom nadzoru budowlanego w celu wszczęcia postępowania wskazanego w art.94 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2018r., poz. 1202) lub w celu wszczęcia postępowania mandatowego określonego w § 2 Rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów w sprawie nadania pracownikom organów nadzoru budowlanego uprawnień do nakładania grzywien w drodze mandatu karnego z dnia 16 października 2002r. (Dz. U. Nr 174, poz. 1423).

5. Wszystkie prace projektowe i wykonawcze powinny być wykonane tak aby w wyniku realizacji przełożenia infrastruktury telekomunikacyjnej nie doszło do zwiększenia wartości urządzeń i zachowane zostaną dotychczasowe właściwości użytkowe i parametry techniczne urządzeń.
6. 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).
7. Lokalizację w terenie podziemnej infrastruktury telekomunikacyjnej należy potwierdzić za pomocą poprzecznych przekopów kontrolnych. W sposób widoczny, wytyczyć i oznakować przebiegi infrastruktury telekomunikacyjnej. W przypadku odkrycia w trakcie robót ziemnych infrastruktury telekomunikacyjnej nienaniesionej na planie, należy ją zabezpieczyć na koszt inwestora i powiadomić przedstawiciela OPL Dostarczanie i Serwis Usług, Obsługa Techniczna Klienta w Warszawie oraz inspektora nadzoru.
8. Roboty budowlano – montażowe w obrębie sieci telekomunikacyjnej wykonywać zgodnie z normami i przepisami obowiązującymi w budownictwie łączności, ręcznie (bez użycia ciężkiego sprzętu) i pod nadzorem upoważnionego przedstawiciela ORANGE POLSKA S.A.
9. Realizacja powyższych prac może odbywać się na podstawie uzgodnionej i zaakceptowanej podczas Narady Koordynacyjnej dokumentacji projektowej, oraz **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 + płyta CD) proszę składać do zatwierdzenia w Dziale Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta w Krakowie, ul. Dauna 66.
10. Dokumentacja projektowa, będzie mogła być **zaopiniowana** tylko po przedstawieniu kopii pełnej dokumentacji budowlanej i wykonawczej w zakresie sieci telekomunikacyjnej.
11. Dane techniczne potrzebne do opracowania projektu przebudowy kanalizacji, kabli miedzianych, linii światłowodowych zostaną udzielone w Dziale Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta w Krakowie przy ul. Dauna 66 (sprawę prowadzi: Jacek Bakota, tel. 126230242). Dane do projektowania można pozyskać drogą elektroniczną poprzez adres maili: [ZZSS.przebudowa.infrastruktury.Krakow@orange.com](mailto:ZZSS.przebudowa.infrastruktury.Krakow@orange.com)). Przekazane dane nie zwalniają projektanta od dokonania wizji lokalnej w terenie.
12. Roboty budowlano – montażowe w zakresie infrastruktury telekomunikacyjnej należy realizować po uzyskaniu zgody w OPL na prace planowe oraz 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 Solutions 30 Wschód (Żelków Kolonia) ul. Akacjowa 1, 08-110 Siedlce, tel. 25 643 60 75), która kompleksowo konserwuje infrastrukturę telekomunikacyjną stanowiącą własność OPL, posiada certyfikaty ISO 9001 gwarantujące wysoką jakość prac oraz duże doświadczenie w prowadzeniu prac telekomunikacyjnych.
- Firma Partnerska Orange Polska Teltech Sp. z o.o. (ul. Bartłomieja 2 02 – 683 Warszawa, tel. 22 549 01 11), 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 przełączeniem czynnych kabli miedzianych i światłowodowych, mających bezpośredni wpływ na jakość dostarczanych przez OPL usług, może zrealizować wyłącznie wskazana powyżej firma.

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.



13. 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.

14. Inwestor zobowiązany jest przed rozpoczęciem prac, których dotyczą niniejsze warunki techniczne pisemnie wystąpić z wyprzedzeniem co najmniej 14 dni roboczych z wnioskiem o nadzór właścicielski i formalne przekazanie infrastruktury do przełożenia. Przedstawiciele OPL i Inwestora sporządzają protokół przekazania infrastruktury do przełożenia. Zasady wykonywania przez OPL odpłatnego nadzoru właścicielskiego i odbioru końcowego, cennik oraz wzór wniosku o nadzór właścicielski wskazano na stronie [www.orange.pl/wniosekondzozor](http://www.orange.pl/wniosekondzozor). Jeżeli wniosek dotyczy rozpoczęcia prac na sieci miedzianej (Cu) i zasobach wspólnych (Cu i optotelekomunikacyjnej), wniosek należy kierować na adres:

Orange Polska S.A.  
Obsługa Techniczna Klienta w Białymstoku  
ul. Cieszyńska 3  
15-371 Białystok  
e-mail: DISU.RC\_WUUi\_BIAL@orange.com

W przypadku planowania prowadzenia prac na sieci optotelekomunikacyjnej o terminie rozpoczęcia prac należy powiadomić z wyprzedzeniem 34 dni roboczych, wniosek należy skierować na adres:

Orange Polska S.A.  
Zarządzanie Zasobami Sieci i IT  
Dział Zarządzania Dostępem do Infrastruktury dla Procesów Biznesowych w Olsztynie  
Al. Piłsudskiego 63A  
10-449 Olsztyn  
email: [ZZSS.Prace.Planowe@orange.com](mailto:ZZSS.Prace.Planowe@orange.com)

15. Dla prac realizowanych na infrastrukturze telekomunikacyjnej będącej własnością 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.
16. Zakończone prace związane z przebudową infrastruktury OPL należy zgłosić do odbioru komórkom wskazanym w punkcie 14 co najmniej 3 dni przed planowanym odbiorem.
17. Inwestor po zakończeniu prac zwróci OPL przełożoną infrastrukturę telekomunikacyjną oraz przekaze:
- komplet dokumentacji powykonawczej w postaci tradycyjnej oraz elektronicznej w formacie PDF na adres wskazany w punkcie 9 Warunków na 5 dni przed planowanym odbiorem prac.
  - szkice inwentaryzacji geodezyjnej infrastruktury telekomunikacyjnej potwierdzone przez geodetę i określi graniczny termin dostarczenia kopii mapy z inwentaryzacją geodezyjną wprowadzoną do zasobów geodezyjnych starostwa powiatowego.
    - kopię decyzji o zajęcie pasa drogowego (dotyczy Decyzji na czasowe zajęcie pasa drogowego na czas robót i/lub Decyzji na umieszczenie urządzeń infrastruktury w pasie drogowym) wraz z poniższymi danymi:
      - 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 decyzja administracyjnej na umieszczenie urządzeń infrastruktury, dokumentacja powykonawcza musi zawierać oświadczenie Inwestora o braku wymogu wydania decyzji jak wyżej. Wszelkie konsekwencja finansowe wynikające z błędnie podanych informacji w dokumentacji lub jej nie przekazaniu w zakresie decyzji administracyjnych skutkują obciążeniem inwestora.

- Z czynności przekazania przełożonej infrastruktury telekomunikacyjnej sporządzony zostanie protokół odbioru technicznego.
  - Protokół odbioru technicznego winien być podpisany, przy udziale zainteresowanych stron: Inwestora, Wykonawcy i przedstawiciela OPL.
18. Niniejsze warunki techniczne ważne są przez okres 12 miesięcy od dnia ich wydania. OPL zastrzega sobie możliwość zmiany zajętości kanalizacji posadowionej w obszarze planowanej inwestycji w związku z prowadzoną działalnością operacyjną. W przypadku zamiaru rozpoczęcia lub kontynuowania prac projektowych po wygaśnięciu ważności warunków, należy wystąpić do OPL o wystawienie nowych.
19. Na zakres wykonanych prac ujęty w zaopiniowanym projekcie technicznym Inwestor udzieli OPL gwarancji na okres 36 miesięcy liczony od dnia podpisania protokołu odbioru technicznego przełożonej infrastruktury telekomunikacyjnej.

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/wniosek nadzor](http://www.orange.pl/wniosek nadzor).

### UWAGA:

Informujemy, że w obszarze działań inwestycyjnych mogą znajdować się elementy infrastruktury telekomunikacyjnej (kable szafy, puszk) będące pod **napięciem niebezpiecznym**. Elementy te oznaczone są przywieszkami koloru czerwonego, zawierającymi informację o występowaniu napięcia niebezpiecznego. W dokumentacji projektowej należy umieścić Informację o możliwości występowania na trasie/w relacji projektowanego zasobu, elementów infrastruktury z napięciami niebezpiecznymi i konieczności zachowania szczególnych środków ostrożności podczas pracy na/w zbliżeniu z nimi. Osoby przystępujące do wykonywania prac na tak oznakowanych elementach infrastruktury w których występują napięcia niebezpieczne, powinny posiadać aktualne uprawnienia SEP (E) oraz zobowiązane są do przestrzegania Instrukcji BHP.

Za powyższe warunki zostanie pobrana opłata wg aktualnego cennika. Należność należy uregulować w terminie określonym na fakturze VAT, która zostanie przesłana odrębną korespondencją.

Opracował: Jacek Bakota, tel. 12 255 0637

Z poważaniem



Jacek Bakota  
Zarządzanie Zasobami Infrastruktury i Obsługa Klienta

Załączniki:

1. Wysokość opłat
2. 1 egz. planu sytuacyjnego.
3. Dodatkowe wymagania Orange Polska

ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH

ul. 1 Maja 8  
18-200 Wysokie Mazowieckie  
tel. 86 275 74 81 do 90, fax 86 275 74 80

Wysokie Mazowieckie, 04.05.2020r.

Nr ST.435.4.2.2020

**BW PROJEKT**

**Bartosz Wojtkowski**

**11-610 Pozezdrze**

**Pilaki Wielkie 16B**

W związku z opracowywaniem na zlecenie Gminy Ciechanowiec dokumentacji projektowej na przebudowę i rozbudowę dróg gminnych ul. Spółdzielczej i Armii Krajowej w Ciechanowcu – Zarząd Dróg Powiatowych w Wysokiem Mazowieckiem informuje, iż wyraża zgodę na przebudowę koniecznego do przebudowy odcinek drogi powiatowej Nr 2617B ul. Drohicka w Ciechanowcu.

Parametry techniczne przebudowy odcinka drogi powiatowej Nr 2617B ul. Drohicka w Ciechanowcu:

- klasa techniczna - L,
- kategoria ruchu – KR2,
- szerokość jezdni 7,0 m,
- szerokość chodnika – 2,0 m,
- szerokość pobocza – 1,5 m,
- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S 50/70 grub. 5 cm,
- warstwa wyrównawczo wzmacniająca z betonu asfaltowego AC 16P 50/70 grub. 7 cm,
- krawężnik betonowy – 15x30 cm na podsypce cementowo – piaskowej grub. 5 cm i ławie betonowej z oporem 30x40 cm,
- chodnik: betonowa kostka brukowa grub. 6 cm na podsypce cementowo – piaskowej grub. 5 cm, kształtem i kolorem dowiązane do istniejącej,
- obrzeże betonowe 6 x 20 cm,
- wjazdy: betonowa kostka brukowa grub. 8 cm na podsypce cementowo - piaskowej grub. 3 cm i podbudowie z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie grub. 15 cm, kształtem i kolorem dowiązane do istniejącej,

Zarząd Dróg Powiatowych w Wysokiem Mazowieckiem dopuszcza wykonanie wyniesionego skrzyżowania z kostki betonowej grub. 8 cm na podsypce cementowo - piaskowej grub. 8 cm i podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie grub. 40 cm w kolorze czerwonym.

Projekt Stałej Organizacji Ruchu należy przesłać do uzgodnienia w wersji papierowej, zaś po zatwierdzeniu przez starostwo powiatowe, jeden egzemplarz przekazać do ZDP.

DYREKTOR  
ZARZĄDU DRÓG POWIATOWYCH  
mgr inż. Marcin Korcz





**Starosta Wysokomazowiecki**  
ul. Ludowa 15A  
18-200 Wysokie Mazowieckie

Wysokie Mazowieckie, 31 sierpnia 2020 r.

## PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ NR GN.6630.110.2020

w sprawie sytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu przeprowadzonej  
za pomocą środków komunikacji elektronicznej w Starostwie Powiatowym w Wysokim Mazowieckiem

Przedmiot narady koordynacyjnej

sieci uzbrojenia terenu, niebędące przyłączami  
**wodociągowa  
kanalizacyjna  
telekomunikacyjna  
elektroenergetyczna**

Lokalizacja obiektu	Ciechanowiec ul. Spółdzielcza, Drohicka, A. Krajowej
Wnioskodawca	<b>Bartosz Wojtkowski</b> reprezentujący(a) podmiot <b>BW PROJEKT Bartosz Wojtkowski</b> , NIP: <b>8451868779</b> Piłaki Wielkie 16b, 11-610 Pozezdrze
Inwestor	<b>Burmistrz Ciechanowca</b>
Projektant	<b>Bartosz Wojtkowski</b> numer uprawnień: <b>WAM/0057/PWBD/19</b>
Członkowie zespołu projektowego	<b>Radosław Mieczkowski - PDL/0043/POOS/08</b> <b>Łukasz Pruszek - POM/0163/POOS/06</b> <b>Franciszek Piechocki - 5639/Gd/93</b> <b>Jarosław Szczodrowski - DT-WBT/02354/02/U</b>
Data wpływu wniosku	<b>13 sierpnia 2020 r.</b>
Data ostatniej zmiany projektu	<b>21 sierpnia 2020 r.</b>
Data zakończenia narady	<b>31 sierpnia 2020 r.</b>
Przewodnicząca narady koordynacyjnej	<b>Ewa Łopieńska</b> Zastępca przewodniczącego narady koordynacyjnej

### Lista uczestników narady koordynacyjnej

1	<i>Oznaczenie podmiotu:</i> <b>Burmistrz Ciechanowca</b> <i>Stanowisko/uwagi:</i> <b>Nie wyrażono stanowiska</b>	Podmiot powiadomiony o naradzie drogą elektroniczną
2	<i>Oznaczenie podmiotu:</i> <b>Nadzór Wodny Ciechanowiec (RZGW Lublin)</b> <i>Stanowisko/uwagi:</i> <b>Nie wyrażono stanowiska</b>	Podmiot powiadomiony o naradzie drogą elektroniczną
3	<i>Oznaczenie podmiotu:</i> <b>Nadzór Wodny Wysokie Mazowieckie (RZGW Lublin)</b> <i>Stanowisko/uwagi:</i> <b>Nie wyrażono stanowiska</b>	Podmiot powiadomiony o naradzie drogą elektroniczną
4	<i>Oznaczenie podmiotu:</i> <b>PGE Dystrybucja S. A., Oddział Białystok, Rejon Energetyczny Bielsk Podlaski</b> <i>Stanowisko/uwagi:</i> <b>Nie wyrażono stanowiska</b>	Podmiot powiadomiony o naradzie drogą elektroniczną
5	<i>Oznaczenie podmiotu:</i> <b>Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego w Wysokim Mazowieckiem</b> <i>Stanowisko/uwagi:</i> <b>Nie wyrażono stanowiska</b>	Podmiot powiadomiony o naradzie drogą elektroniczną
6	<i>Oznaczenie podmiotu:</i> <b>Przedsiębiorstwo Robót Komunalnych FARE</b> <i>Stanowisko/uwagi:</i> <b>Nie wyrażono stanowiska</b>	Podmiot powiadomiony o naradzie drogą elektroniczną

7	<i>Oznaczenie podmiotu:</i> <b>Wydział Budownictwa i Inwestycji Starostwa Powiatowego w Wysokiem Mazowieckiem</b>	<i>Podmiot powiadomiony o naradzie drogą elektroniczną</i>
	<i>Stanowisko/uwagi:</i> <b>Nie wyrażono stanowiska</b>	
8	<i>Oznaczenie podmiotu:</i> <b>Zarząd Dróg Powiatowych</b>	<i>Podmiot powiadomiony o naradzie drogą elektroniczną</i>
	<i>Stanowisko/uwagi:</i> <b>Nie wyrażono stanowiska</b>	

W naradzie uczestniczył(a) z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej przedstawiciel(ka) wnioskodawcy **Bartosz Wojtkowski**.



Zeskanuj kod QR,  
aby zlokalizować  
wniosek na mapie

**Z up. Starosty  
Ewa Łopieńska**  
**Zastępca przewodniczącego narady koordynacyjnej**

Dokument elektroniczny wygenerowany automatycznie dnia 31 sierpnia 2020 roku z systemu informatycznego iGeoMap/ePODGiK, nie wymaga podpisu organu lub upoważnionego pracownika ani pieczętki urzędowej.

Weryfikacji dokumentu można dokonać na stronie <https://weryfikacjaprotokoluzud.epodgik.pl>.





**INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

<b>Inwestor:</b>	Burmistrz Ciechanowca ul. Mickiewicza 1 18-230 Ciechanowiec
<b>Przedsięwzięcie:</b>	Przebudowa drogi gminnej ul. Spółdzielcza w miejscowości Ciechanowiec
<b>Adres inwestycji:</b>	jednostka ewidencyjna: 201302_4 Ciechanowiec obręb ewidencyjny: 201302_4.0005 Ciechanowiec działki nr ewidencyjne: 471, 511, 749/1, 2124, 2701, 2763/1, 2788/4, 2789/2, 2798 działki przewidziane do przejęcia w pas drogowy: 2123/3 (z podziału 2123/2), 2138, 2139, 2764/1 (z podziału 2764), 2786/3 (z podziału 2786/1), 2786/5 (z podziału 2786/2), 2788/5 (z podziału 2788/1), 2788/7 (z podziału 2788/3), 2790/1 (z podziału 2790), 2791/4 (z podziału 2791/1), 2791/6 (z podziału 2791/2), 2791/8 (z podziału 2791/3), 2791/9 (z podziału 2791/3), 2845/3 (z podziału 2845/2) działki przeznaczone do ograniczonego sposobu korzystania: 1706/1, 2122/2, 2137, 2140/1, 2763/3, 2763/6, 2763/7, 2764/2 (z podziału 2764), 2781/4, 2781/5, 2783/5, 2784, 2785/1, 2785/2, 2786/4 (z podziału 2786/1), 2786/6 (z podziału 2786/2), 2788/8 (z podziału 2788/3), 2790/2 (z podziału 2790), 2791/5 (z podziału 2791/1), 2830, 2831
<b>Opracował:</b>	mgr inż. Bartosz Wojtkowski upr. nr WAM/0057/PWBD/19  mgr inż. Łukasz Pruszek upr. nr POM/0163/POOS/06  mgr inż. Radosław Mieczkowski upr. nr PDL/0043/POOS/08  mgr inż. Franciszek Piechocki upr. nr 5639/Gd/93  inż. Jarosław Szczodrowski upr. nr DT-WBT/02354/02/U  mgr inż. Michał Andrzejczyk upr. nr WAM/0058/POOK/17

**Piłaki Wielkie, 10 sierpnia 2020 r.**

## **1. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA**

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2019 poz. 1186),
- Ustawa z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (tekst jednolity Dz. U. 2016 poz. 1725),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 nr 120 poz. 1126),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 nr 47 poz. 41).

Zgodnie z art. 20 ust. 1 pkt l b) ustawy Prawo budowlane do obowiązków projektanta należy sporządzenie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego, uwzględnianej w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Zgodnie z art. 21a ust. 1 ustawy Prawo budowlane Kierownik budowy jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie ww. planu przed rozpoczęciem budowy.

Na podstawie art. 21a ust. 2 ustawy Prawo budowlane w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia należy uwzględnić specyfikę następujących rodzajów robót:

- 1) których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości,
- 2) przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi,
- 3) stwarzających zagrożenie promieniowaniem jonizującym,
- 4) prowadzonych w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych,
- 5) stwarzających ryzyko utonięcia pracowników,
- 6) prowadzonych w studniach, pod ziemią i w tunelach,
- 7) wykonywanych przez kierujących pojazdami zasilanymi z linii napowietrznych,
- 8) wykonywane w kesonach, z atmosferą wytwarzaną ze sprężonego powietrza,
- 9) wymagających użycia materiałów wybuchowych,
- 10) prowadzonych przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych.

## **2. DANE OGÓLNE**

### **2.1. PRZEDMIOT INWESTYCJI**

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa drogi gminnej ul. Spółdzielcza w miejscowości Ciechanowiec.

### **2.2. ZAKRES PROJEKTOWANYCH ROBÓT WRAZ Z OKREŚLENIEM ELEMENTÓW PODLEGAJĄCYCH PRZEBUDOWIE BĄDŹ ROZBIÓRCIE**

W zakresie realizacji projektu przewiduje się wykonanie następujących robót:

- przebudowę i rozbudowę drogi gminnej w zakresie jezdni, chodnika i zjazdów
- przebudowę skrzyżowania drogi gminnej z drogą powiatową
- rozbudowę sieci kanalizacji sanitarnej
- rozbudowę sieci kanalizacji deszczowej
- rozbudowę sieci wodociągowej
- rozbudowę sieci oświetlenia ulicznego
- przebudowę kolizji sieci elektroenergetycznych
- przebudowę kolizji sieci telekomunikacyjnych
- rozbiórkę kolidujących budynków
- wycinkę drzew i krzewów
- montaż urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego

### **2.2.1. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI**

Zagrożenie zdrowia i bezpieczeństwa ludzi będzie stwarzał ruch drogowy w trakcie budowy, istniejące uzbrojenie podziemne, napowietrzne sieci energetyczne, istniejące budynki i elementy architektury.

### **3. HARMONOGRAM PROWADZENIA PRAC**

Tabela 1. Orientacyjny harmonogram prac.

Lp.	Wyszczególnienie	Przedziały czasowe			
		I	II	III	IV
<b>1</b>	<b>Roboty wstępne</b>				
1a	- przekazanie terenu wykonawcy				
1b	- wytyczenie obszaru objętego budową				
1c	- zagospodarowanie placu budowy				
<b>2</b>	<b>Roboty budowlane</b>				
2a	Roboty drogowe - wykonanie nawierzchni ulicy, chodników, zjazdów				
2b	Gospodarka zielenią - zabezpieczenie drzew zagrożonych - urządzenie terenów zieleni				
2c	Roboty branżowe - wykonanie nowego uzbrojenia i infrastruktury określonej zakresem projektów branżowych				
<b>3</b>	<b>Prace porządkowe i odbiór końcowy</b>				

Z uwagi na to, że nie jest znany wykonawca robót, opracowanie szczegółowego harmonogramu prac możliwe będzie po rozstrzygnięciu przetargu na wykonanie zadania. Harmonogram powinien uwzględniać oczekiwania inwestora, użytkowników uzbrojenia podziemnego, możliwości wykonawcy oraz szereg innych uwarunkowań wynikających z przyczyn niezależnych i trudnych obecnie do przewidzenia.

### **4. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU STWARZAJĄCE ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI**

#### **4.1. ROBOTY, KTÓRYCH CHARAKTER, ORGANIZACJA LUB MIEJSCE PROWADZENIA STWARZA SZCZEGÓLNIE WYSOKIE RYZYKO POWSTANIA ZAGROŻENIA BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI, A W SZCZEGÓLNOŚCI PRZYSYPANIA ZIEMIĄ LUB UPADKU Z WYSOKOŚCI**

- wykonywanie wykopu w korpusie drogi
- roboty wykonywane przy użyciu dźwigów
- wykonanie wykopów pod sieci podziemne
- wykonywanie wykopów w ściankach szczelnych
- ustawianie kręgów studziennych i zagłębianie studni
- montaż i ustawianie słupów oświetleniowych

#### **4.2. ROBOTY BUDOWLANE, PRZY PROWADZENIU KTÓRYCH WYSTĘPUJĄ DZIAŁANIA SUBSTANCJI CHEMICZNYCH LUB CZYNNIKÓW BIOLOGICZNYCH ZAGRAŻAJĄCYCH BEZPIECZEŃSTWU I ZDROWIU LUDZI**

- prowadzenie robót w temperaturze poniżej -10°C
- układanie masy bitumicznej
- wykonywanie izolacji
- wykonywanie zabezpieczeń antykorozyjnych



**4.3. ROBOTY PROWADZONE W POBLIŻU LINII WYSOKIEGO NAPIĘCIA LUB CZYNNYCH LINII KOMUNIKACYJNYCH**

- ułożenie na dnie wykopu rur osłonowych instalacji, które znajdują się pod drogą
- ułożenie sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej, wodociągowej, kabli elektroenergetycznych, montaż słupów oświetlenia ulicznego
- wykonanie nawierzchni ulic, chodników, zjazdów
- montaż urządzeń bezpieczeństwa ruchu

**4.4. ROBOTY STWARZAJĄCE RYZYKO UTONIĘCIA PRACOWNIKÓW**

- roboty przy budowie sieci sanitarnych w szczelnych wykopach i prace w studniach
- roboty przy likwidacji istniejącej studni

**4.5. ROBOTY BUDOWLANE PROWADZONE W STUDNIACH**

- montaż rur kanalizacyjnych w istniejących studniach
- posadowienie kręgów studni kanalizacyjnych

**4.6. ROBOTY PROWADZONE PRZY MONTAŻU I DEMONTAŻU CIĘŻKICH ELEMENTÓW PREFABRYKOWANYCH**

- rozładunek i montaż słupów oświetleniowych
- posadowienie studni kanalizacji sanitarnej
- roboty prowadzone przy rozbiórce budynków
- roboty wykonywane przy użyciu dźwigów: kręgów studziennych, rur osłonowych, krawężników i obrzeży betonowych, konstrukcji stalowych, budowa i rozbiórka rusztowań i deskowań, montaż kręgów w miejscach wbudowania, prefabrykatów

W planie BIOZ należy przewidzieć zaplanowanie i podjęcie działań ograniczających potencjalne ryzyko związane z prowadzeniem budowy.

**5. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA MOGĄCE WYSTĄPIĆ W TRAKCIE REALIZACJI ROBÓT I DZIAŁANIA ZAPOBIEGAWCZE**

Zakres prac przewidzianych do wykonania w ramach opisanego wyżej zadania, jak również miejsce ich prowadzenia nie stwarza ryzyka szczególnie wysokiego zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Nie mniej z uwagi na możliwość wystąpienia potencjalnego zagrożenia przewidzieć należy zaplanowanie i podjęcie działań ograniczających ryzyko związane z prowadzeniem budowy.

W szczególności należy mieć na uwadze:

- 1) Odpowiednie przygotowanie do prowadzenia budowy
- 2) Organizację terenu budowy w sposób zapewniający bezpieczeństwo
- 3) Właściwe użytkowanie sprzętu mechanicznego
- 4) Zachowanie szczególnej ostrożności przy wykonywaniu prac w terenach uzbrojonych
- 5) Zapewnienie bezpieczeństwa pracy w wykopach oraz przy montażu elementów ciężkich
- 6) Zapewnienie bezpieczeństwa przy wykonywaniu prac przy których występuje działanie substancji niebezpiecznych
- 7) Zachowanie ostrożności w trakcie prowadzenia prac związanych z budową i przebudową sieci sanitarnych
- 8) Zachowanie ostrożności w trakcie prowadzenia prac związanych z przebudową kolizji energetycznych i budową oświetlenia ulicznego
- 9) Zapewnienie bezpieczeństwa przy wykonywaniu prac, przy których występuje działanie substancji toksycznych, trujących, wysokiej temperatury, hałasu, itp.

Zasady postępowania w trakcie przygotowania i prowadzenia robót zawarte są w instrukcjach BHP oraz przepisach prawnych, m.in. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r.

w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 nr 47 poz. 41).

### **Ad.1 Odpowiednie przygotowanie do prowadzenia budowy**

Zapewnienie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas trwania budowy zależy w dużym stopniu od odpowiedniego przygotowania do prowadzenia inwestycji. Osoba odpowiedzialna za prowadzenie budowy - kierownik budowy zgodnie z obowiązującym prawem budowlanym jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych, przed rozpoczęciem budowy. Jednocześnie zobowiązany jest do wprowadzania niezbędnych zmian w informacji do planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (opracowanej przez projektanta) oraz w planie, wynikających z postępu prac budowlanych.

Właściwe przygotowanie do inwestycji obejmować powinno m.in.:

- określenie zakresu i rodzaju prac oraz przygotowanie szczegółowego harmonogramu realizacyjnego
- przygotowanie kadry – sprawdzenie kwalifikacji, stanu zdrowia, przeprowadzenie szkoleń
- zaplanowanie i zagospodarowanie placu budowy
- zorganizowanie, sprawdzenie i przygotowanie do pracy sprzętu zmechanizowanego, pomocniczego i wszelkich niezbędnych urządzeń
- przygotowanie materiałów podstawowych i pomocniczych
- zapewnienie ochrony osobistej dla pracowników (odpowiednia odzież ochronna) i pierwszej pomocy

Przed dopuszczeniem na stanowisko pracy każdy pracownik powinien być przeszkolony przez kierownika budowy lub robót w zakresie przestrzegania przepisów bhp, a powyższy fakt powinien być odnotowany w książeczce bhp. Szczegółowe wytyczne zawarte są w przepisach prawnych i instrukcjach BHP.

### **Ad.2 Organizacja terenu budowy w sposób zapewniający bezpieczeństwo**

Bezpieczeństwo w trakcie wykonywania prac budowlanych w terenie gdzie utrzymany ma być ruch kołowy i pieszy zapewnić ma odpowiednio opracowany plan organizacji ruchu. Dla przedmiotowej inwestycji opracowany został wymagany plan i konieczne jest przestrzeganie przyjętych w nim rozwiązań.

Należy zwrócić szczególną uwagę na oznakowanie i odgródzenie terenu budowy w sposób uniemożliwiający wejście na ten teren osób niezatrudnionych. Jednocześnie należy w taki sposób zaplanować prace aby możliwe było zapewnienie bezpiecznego dojścia do budynków i posesji. Dotyczy to w szczególności głębokich wykopów.

Bezpieczeństwo w trakcie wykonywania prac budowlanych w terenie gdzie utrzymany ma być ruch kołowy zapewnić ma odpowiednio opracowany plan organizacji ruchu. Roboty na jezdni lub poboczu należy prowadzić po ustawieniu oznakowania według opracowanego projektu organizacji ruchu na czas robót. Pracownicy muszą pracować w ubraniach ochronnych o jaskrawych kolorach, zaopatrzonych w elementy odblaskowe, aby byli dobrze widoczni dla kierujących samochodami.

Bezpieczna i sprawna organizacja ruchu jest istotnym elementem procesu budowlanego i etap ten należy przygotować ze szczególną starannością, a w trakcie realizacji dbać o przestrzeganie przyjętych warunków.

Bezpieczeństwo w trakcie wykonywania prac budowlanych na brzegu wykopów zapewnić ma odpowiednio wyposażony sprzęt do robót oraz sprzęt ratunkowy. Dla utrzymania komunikacji pieszej pracowników budowy przez cieki należy wykonać kładki z poręczami o wysokości min. 1,10 m. Pracownicy muszą pracować w ubraniach ochronnych o jaskrawych kolorach.

### **Ad.3 Właściwe użytkowanie sprzętu mechanicznego**

Użytkowanie sprzętu mechanicznego stanowić może istotne źródło zagrożenia bezpieczeństwa w czasie pracy, zarówno dla osób obsługujących sprzęt jak i przebywających w jego sąsiedztwie. W związku z tym należy przewidzieć odpowiednie działania ograniczające ryzyko powstania zagrożenia. Działania te opierać się powinny o istniejące przepisy prawne.

Zgodnie obowiązującymi wymogami, sprzęt używany do wszystkich rodzajów prac powinien w szczególności:

- być sprawny i spełniać stawiane mu wymogi techniczne
- powinien być obsługiwany przez wykwalifikowanych pracowników
- powinien być używany wyłącznie w celach do których jest przeznaczony zgodnie zasadami określonymi w instrukcji obsługi
- po skończeniu pracy powinien być pozostawiony w wyznaczonym miejscu i zabezpieczony przez uruchomieniem przez osoby postronne

ponadto:

- niedopuszczalne jest dokonywanie zmian konstrukcyjnych w maszynach roboczych
- wykonywanie konserwacji i napraw maszyn roboczych będących w ruchu
- czyszczenie i odtłuszczanie powierzchni maszyn substancjami, których pary mogą tworzyć z powietrzem mieszaniny wybuchowe

Podczas obsługi maszyn należy zwrócić szczególną uwagę na bezpieczeństwo pracy w terenach uzbrojonych, w pobliżu budynków, w sąsiedztwie napowietrznych linii energetycznych oraz w wykopach szerokoprzestrzennych, na pochyłościach lub stokach a także przy współpracy z dodatkowym osprzętem.

Stosować wówczas należy środki bezpieczeństwa i zasady BHP określone w instrukcjach obsługi urządzeń. W zakresie obsługi sprzętu mechanicznego zapewnić należy przestrzeganie powyższych zasad, poprzez odpowiednie przeszkolenie pracowników oraz systematyczną kontrolę i konserwację sprzętu.

### **Ad.4 Zachowanie szczególnej ostrożności przy wykonywaniu prac w terenach uzbrojonych**

Z uwagi na istniejące uzbrojenie podziemne przed rozpoczęciem prac należy uzgodnić z właścicielem lub zarządcą **WSZYSTKICH** poszczególnych sieci odległość bezpiecznego używania maszyn roboczych oraz zorientować się co do możliwości wystąpienia innego uzbrojenie niezidentyfikowanego na planach sytuacyjno-wysokościowych. W przypadku jakichkolwiek wątpliwości użycie sprzętu poprzedzić ręczną odkrywką uzbrojenia podziemnego.

### **Ad.5 Zapewnienie bezpieczeństwa pracy w wykopach oraz przy montażu elementów ciężkich**

Stwierdzone na podstawie badań geologicznych warunki gruntowe określono jako dobre.

Przy wykonywaniu wykopów przestrzegać należy bezwzględnie wymagań określonych w obowiązujących przepisach prawnych.

Przy planowaniu prac związanych z wykopami należy w szczególności pamiętać o potrzebie właściwego oznakowania i zabezpieczenia miejsca oraz zapewniania bezpieczeństwa w trakcie prac, w szczególności:

- przy wykonywaniu wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy robotach należy wokół wykopów przewidzieć poręczę ochronne i oznakować je w widoczny sposób
- w sytuacjach uzasadnionych względami bezpieczeństwa wykop powinien być szczelnie przykryty balami
- przy wykonywaniu robot ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć strefę niebezpieczną
- przy wykonywaniu wykopów wąskoprzestrzennych osoby współpracujące z operatorem mogą znajdować się wyłącznie w zabezpieczonej części wykopu. Ponadto niedopuszczalne jest jednoczesne prowadzenie w tym samym miejscu innych robot oraz przebywanie osób niezatrudnionych

Ponadto konieczna jest stała kontrola stanu skarp i obudowy, szczególnie po intensywnych opadach atmosferycznych.

Elementy ciężkie: kręgi studzienne, rusztowania, prefabrykaty montowane będą przy użyciu urządzeń dźwigowych. Przy wykonywaniu prac zgodnie ze sztuką budowlaną i przestrzeganiu odnośnych przepisów etap ten nie powinien stwarzać wysokiego zagrożenia.

Należy zwrócić uwagę na bezpieczne składowanie elementów, uniemożliwiające ich przypadkowe bądź wymuszone stoczenie.

#### **Ad.6 Zapewnienie bezpieczeństwa przy wykonywaniu prac przy których występuje działanie substancji niebezpiecznych**

Planowana inwestycja opiera się w głównej mierze na zastosowaniu materiałów, bądź technologii stwarzających stosunkowo niewielkie zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia. Należy jednak zapewnić właściwe stosowanie materiałów i technologii, tj. zgodnie z wiedzą techniczną i instrukcją producenta. Z uwagi na to, że powszechnie stosowane surowce oraz technologie podlegają ciągłemu ulepszaniu i modernizacji, przed rozpoczęciem prac należy dokładnie zapoznać się z zasadami bezpiecznego postępowania z używanymi materiałami. Ponadto przestrzegać należy ogólnych zasad wynikających z przepisów BHP w szczególności korzystania z odzieży ochronnej i stosowania w wymaganych pracach nauszników wygłuszających.

#### **Ad.7 Zachowanie ostrożności w trakcie prowadzenia prac związanych ze zbliżeniem do sieci sanitarnych**

Podczas realizacji robot budowlanych mogą wystąpić zagrożenia w czasie prac prowadzonych pod jezdniami czynnych ulic oraz wszelkie zbliżenia do istniejącego uzbrojenia podziemnego w czasie prac prowadzonych w głębokich wykopach.

Prowadzone prace należy zakwalifikować do prac „średniego ryzyka”. W czasie prowadzenia robót istnieje groźba zawałów wykopów, porażeń energią elektryczną, zalania wykopów z przerwanych sieci grawitacyjnych i ciśnieniowych.

Pracownicy wykonujący roboty powinni być przeszkoleni w zakresie BHP. Szkolenie powinno być przeprowadzone przez osoby mające odpowiednie przygotowanie merytoryczne i kwalifikacje formalne do jego poprowadzenia. Każdy pracownik uczestnictwo w szkoleniu powinien potwierdzić własnoręcznym podpisem.

Przed przystąpieniem do wykopów mechanicznych w miejscach występowania uzbrojenia podziemnego należy wykonać ręczne poprzeczne wykopy kontrolne w celu dokładnego zlokalizowania tego uzbrojenia.

Wykopy należy zabezpieczyć barierami i odpowiednio oznakować. Ruch pieszy w poprzek wykopów kierować w wyznaczone miejsca kładkami typu lekkiego.

W obrębie klina odłamu ściany wykopu niedopuszczalna jest komunikacja po drodze publicznej.

Odległość b krawędzi wykopu mierzona w planie od przyległej krawędzi jezdni powinna być nie mniejsza od obliczonej wg wzoru:

$$b \geq \frac{H}{\operatorname{tg} \phi_u} + 0,5 \quad [m] \quad (1)$$

w którym:

H- głębokość wykopu liczona od rzędnej terenu do rzędnej dna wykopu,

$\phi_u$  - kąt stoku naturalnego (tarcia wewnętrznego gruntu) w stopniach, zależny od rodzaju gruntu wg dokumentacji

Odległość a krawędzi dna wykopu od pionowej ściany fundamentu budowli posadowionej powyżej dna wykopu i sąsiadującej z nim, jeżeli nie są zastosowane zgodnie z dokumentacją specjalne zabezpieczenia nie powinna być mniejsza od obliczonej w metrach wg wzoru:



$$a \geq \frac{H - h + 0,3}{tg\phi_u} + 0,5 \text{ [m]} \quad (2)$$

w którym:

H i  $\phi_u$  - jak we wzorze (1)

h - głębokość fundamentu budowli sąsiadującej liczonej od rzędnej terenu do rzędnej posadowienia fundamentu budowli, m...

Przed przystąpieniem do robót ziemnych w pobliżu budowli sąsiadującej z wykopem dla ochrony przed możliwością zsuwu gruntu spod fundamentów należy przeprowadzić oględziny, czy nie występują spękania ścian i w przypadku ukazania się spękania należy założyć na nich plomby szklane, a w szczególnych przypadkach należy osadzić w fundamentach stalowe trzpienie. Wyjścia (zejścia) po drabinie z wykopu powinny być wykonane, z chwilą osiągnięcia głębokości większej niż 1 m od poziomu terenu, w odległościach nie przekraczających 20 m. Wyjazd dla środków transportowych przy wykonywaniu wykopu metodą mechaniczną powinien być przewidziany z każdego stopnia (piętra) wykopu. Z poszczególnych stopni wykopu powinno być przewidziane odprowadzenie wody dla uniemożliwienia jej spływania na stopnie niżej położone. Ponieważ prace będą wykonywane w terenie otwartym w wykopach lub studniach kanalizacyjnych, w przypadku zagrożenia należy przeprowadzać ewakuację w kierunku – na zewnątrz obiektu poza obrys wykopu.

#### **Ad.8 Zachowanie ostrożności w trakcie prowadzenia prac związanych z przebudową kolizji energetycznych i budową oświetlenia ulicznego**

- 1) Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji:
  - wykonanie linii kablowych
  - wykonanie nowych latarni oświetleniowych
- 2) Wykaz istniejących obiektów budowlanych:
  - sieci kablowe elektroenergetyczne SN i nN
  - sieci wodociągowe
  - sieci kanalizacji sanitarnej
  - ulice z ruchem kołowym
- 3) Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:
  - drogi miejskie
  - napowietrzna linia elektroenergetyczna niskiego napięcia
  - latarnie uliczne
- 4) Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania:
  - wykopy w pobliżu istniejących linii kablowych (możliwość porażenia)
  - prace przy stawianiu latarni oświetleniowych (możliwość uderzenia i przygniecenia)
  - roboty wykonywane przy jezdni (możliwość potrącenia przez samochód)
  - roboty wyładunkowe i składowanie materiałów
  - prace wykonywane przy użyciu narzędzi ręcznych i elektronarzędzi
- 5) Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:
  - prace wykonywać zgodnie z przepisami BHP, normami oraz zasadami wiedzy technicznej
  - stosować sprzęt, narzędzia oraz urządzenia pomiarowe sprawne technicznie oraz posiadające wymagane badania
  - roboty nie powinny być prowadzone w temperaturze poniżej -10°C
  - przeprowadzić instruktaż pracowników w zakresie obowiązków, bezpiecznego wykonywania prac, natomiast operatorów urządzeń mechanicznych zapoznać z instrukcjami obsługi

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

- przygotować miejsce pracy
- prace w pobliżu czynnej linii kablowo-napowietrznej i sieci kablowej wykonywać po uzgodnieniu i w koordynacji z właściwym rejonem energetycznym
- wykopy należy prowadzić krótkimi odcinkami zasypując je natychmiast po ułożeniu krótkich odcinków linii kablowej w celu minimalizacji niebezpieczeństwa wpadnięcia do wykopu osób trzecich; wykopy otwarte oznakować i zabezpieczyć przed wpadnięciem osób postronnych poprzez prawidłowo ustawione poręcze, kładki oraz oświetlenie; nie należy wykonywać prac w wykopach przez jedną osobę
- prace prowadzone w pobliżu dróg komunikacyjnych – pracownicy powinni być wyposażeni w kamizelki ostrzegawcze, ruch pieszy pracowników powinien odbywać się na poboczu lub chodniku
- wykopy w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego wykonywać ręcznie
- do prac elektrycznych dopuścić pracowników posiadających wymagane zaświadczenia kwalifikacyjne
- po zakończeniu prac kierujący zespołem zobowiązany jest zapewnić usunięcie materiałów, narzędzi z miejsca pracy

**Ad.9 Zapewnienie bezpieczeństwa przy wykonywaniu prac przy których występuje działanie substancji toksycznych, trujących, wysokiej temperatury, hałasu, itp.**

Przedmiotowa inwestycja ma charakter liniowy.

W przedmiotowej inwestycji nie występuje:

- zapotrzebowanie na wodę i odprowadzenie ścieków
- emisja zanieczyszczeń gazowych i płynnych
- wytwarzanie odpadów stałych
- emisja hałasu oraz promieniowania jonizującego i elektromagnetycznego
- wpływ na istniejący drzewostan, glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne.

Przewidziane w niniejszej inwestycji urządzenia oraz skutki ich funkcjonowania nie stwarzają bezpośredniego zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Biorąc powyższe pod uwagę stwierdza się, że dana inwestycja nie stwarza zagrożeń dla zdrowia i życia człowieka.

Należy zapewnić właściwe stosowanie materiałów i technologii tj. zgodnie z wiedzą techniczną i instrukcją producenta. Z uwagi na to, że powszechnie stosowane surowce oraz technologie podlegają ciągłemu ulepszaniu i modernizacji, przed rozpoczęciem prac należy dokładnie zapoznać się z zasadami bezpiecznego postępowania z używanymi materiałami. Ponadto przestrzegać należy ogólnych zasad wynikających z przepisów BHP w szczególności korzystania z odzieży ochronnej i stosowania w wymaganych pracach nauszników wygłuszających.

**6. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW WYKONUJĄCYCH ZADANIA SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNE**

W ramach budowy ulic nie przewiduje się prowadzenia robót szczególnie niebezpiecznych.

**7. SPOSÓB POSTĘPOWANIA Z MATERIAŁAMI NIEBEZPIECZNYMI**

W trakcie prac nie przewiduje się wystąpienia odpadów niebezpiecznych.

**8. DZIAŁANIA ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z PROWADZENIA ROBÓT W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA**

W ramach zadania nie przewiduje się prowadzenia prac w strefach szczególnego zagrożenia.

**9. MIEJSCE PRZECHOWYWANIA DOKUMENTÓW I DOKUMENTACJI**

Miejsce przechowywania dokumentów i dokumentacji powinien określić kierownik budowy na etapie wprowadzania zmian w niniejszym planie.

**10. UWAGI**

- 1) Kierownik budowy zgodnie z obowiązującym prawem budowlanym zobowiązany jest (art. 22 ust. 3c) do wprowadzenia niezbędnych zmian w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, wynikających z postępu prac budowlanych.
- 2) Wszelkie prace wykonywać należy zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi, wytycznymi odnośnie wykonawstwa robót, instrukcją BHP oraz wytycznymi producentów urządzeń i materiałów.

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

**1. OPIS TECHNICZNY**

**1.1. DANE OGÓLNE**

ZADANIE INWESTYCYJNE: "Rozbudowa drogi gminnej ul. Spółdzielcza w miejscowości Ciechanowiec".

Projektowana rozbudowa drogi gminnej ul. Spółdzielcza w miejscowości Ciechanowiec nie przekracza 1 km i nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko lub mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko wymienionych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 1839), w związku z powyższym nie wymaga decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

**1.2. PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI**

Niniejszy projekt ma charakter dokumentacji budowlanej, której celem jest określenie szczegółowego sposobu i zakresu rozbudowy drogi gminnej ul. Spółdzielczej w miejscowości Ciechanowiec.

Zakres robót obejmuje:

- rozbudowę nawierzchni jezdni, chodników i zjazdów
- przebudowę skrzyżowania drogi gminnej z drogą powiatową
- rozbudowę i przebudowę sieci kanalizacji deszczowej
- rozbudowę i przebudowę sieci kanalizacji sanitarnej
- rozbudowę i przebudowę sieci wodociągowej
- rozbudowę i przebudowę sieci elektroenergetycznej oświetleniowej nN 0,4kV
- przebudowę sieci elektroenergetycznych nN 0,4kV i SN 15kV
- przebudowę kolizji sieci telekomunikacyjnych
- rozbiórkę kolidujących z rozbudową budynków – mieszkalnego i gospodarczego i kolidujących elementów infrastruktury
- wycinkę drzew i krzewów

**1.3. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU**

Obszar oddziaływania inwestycji określono na podstawie:

- art. 3 pkt 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2019 poz. 1186),
- ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. 2018 poz. 2222),
- rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. 2016 poz. 124);

Inwestycja oddziałuje na obszar, w którego zakres wchodzi n.w. działki:

jednostka ewidencyjna: 201302\_4 Ciechanowiec

obręb ewidencyjny: 201302\_4.0005 Ciechanowiec

działki nr ewidencyjne: 471, 511, 749/1, 2124, 2701, 2763/1, 2788/4, 2789/2, 2798

działki przewidziane do przejęcia w pas drogowy: 2123/3 (z podziału 2123/2), 2138, 2139, 2764/1 (z podziału 2764), 2786/3 (z podziału 2786/1), 2786/5 (z podziału 2786/2), 2788/5 (z podziału 2788/1), 2788/7 (z podziału 2788/3), 2790/1 (z podziału 2790), 2791/4 (z podziału 2791/1), 2791/6 (z podziału 2791/2), 2791/8 (z podziału 2791/3), 2791/9 (z podziału 2791/3), 2845/3 (z podziału 2845/2)

działki przeznaczone do ograniczonego sposobu korzystania: 1706/1, 2122/2, 2137, 2140/1, 2763/3, 2763/6, 2763/7, 2764/2 (z podziału 2764), 2781/4, 2781/5, 2783/5, 2784, 2785/1, 2785/2, 2786/4 (z podziału 2786/1), 2786/6 (z podziału 2786/2), 2788/8 (z podziału 2788/3), 2790/2 (z podziału 2790), 2791/5 (z podziału 2791/1), 2830, 2831

Obszar oddziaływania projektowanego obiektu zamyka się w granicach ww. działek.

#### **1.4. STAN ISTNIEJĄCY**

##### **1.4.1. POŁOŻENIE I ZAGOSPODAROWANIE**

Teren objęty opracowaniem położony jest w miejscowości Ciechanowiec, w powiecie wysokomazowieckim, gm. Ciechanowiec, woj. podlaskie. Swój początek ma na skrzyżowaniu z drogą powiatową ul. Drohicką. Droga stanowi dojazd do prywatnych posesji oraz łączy się z drogami gminnymi – ul. Wierzbową i ul. Kilińskiego. Droga posiada nawierzchnię żwirowo-gruntową o licznych nierównościach. Szerokość istniejącej drogi około 3,5-5,0m. Nie posiada wydzielonych chodników, ani zjazdów na przyległe posesje.

##### **1.4.2. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE**

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012, poz. 463) i po przeanalizowaniu opracowania z rozpoznania warunków gruntowo-wodnych na opracowywanym terenie wykonanego i nadzorowanego przez uprawnionego geologa mgr Pawła Szubę, nr upr. VII-1590, XI-035/POM, XII-027POM, stwierdzono proste warunki gruntowe. Biorąc pod uwagę warunki gruntowo-wodne oraz stopień skomplikowania konstrukcji projektowanego obiektu zalicza się go do I kategorii geotechnicznej.

Warunki gruntowo-wodne zgodnie z normą PN-EN 1997-2:2009 Eurokod 7 – Projektowanie geotechniczne – Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego należy określić jako proste. Na badanym terenie stwierdzono występowanie gruntów antropogenicznych w postaci nasypów niebudowlanych z piasków średnich próchnicznych. Grunty rodzime reprezentowane są przez piaski średnie i drobne w stanie średniozagęszczonym. Na badanym terenie nie stwierdzono zjawisk geodynamicznych. Podłoże zakwalifikowano do grupy nośności G1.

##### **1.4.3. URZĄDZENIA OBCE**

Na obszarze projektowanej inwestycji występuje nw. infrastruktura techniczna:

- sieć kanalizacji sanitarnej,
- sieć kanalizacji deszczowej,
- sieć wodociągowa,
- sieć telekomunikacyjna
- sieć elektroenergetyczna nN, SN

Przebieg istniejących urządzeń obcych pokazano na rys. PZT-1.

#### **1.5. STAN PROJEKTOWANY**

Projektuje się rozbudowę drogi gminnej klasy D (dojazdowej) na drogę o przekroju 1x2 szerokości 6,0m i nawierzchni z betonu asfaltowego. Projektuje się jednostronny chodnik przyległy do jezdni o szerokości 2,0m o nawierzchni z kostki betonowej gr. 8cm. Zjazdy indywidualne o nawierzchni z kostki betonowej gr. 8cm i szerokości od 3,5-4,0m.

W ramach niniejszego opracowania projektuje się również rozbudowę sieci kanalizacji deszczowej, sieci kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej oraz sieci oświetlenia ulicznego, usunięcie kolizji branży teletechnicznej i sieci elektroenergetycznych nN 0,4kV i SN 15kV.

Rozbudowa ul. Spółdzielczej przewiduje również przebudowę istniejącego skrzyżowania z drogą powiatową (ul. Drohicką i ul. Armii Krajowej) polegającą na budowie skrzyżowania 4-włotowego z wyniesioną tarczą skrzyżowania wykonaną z kostki betonowej gr. 8cm.

Istniejącą rozbudowę podzielono na 3 odcinki:

- **odcinek A** (ul. Spółdzielcza) – rozpoczyna się w km 0+000,00, a kończy się w km 0+502,06,
- **odcinek B** (ciąg pieszo-jezdny) – rozpoczyna się na skrzyżowaniu z odcinkiem A w km 0+000,00, a kończy się w km 0+050,71.
- **odcinek C** (ul. Drohicka) – rozpoczyna się w km 0+000,00, a kończy się w km 0+071,50.

Łączna długość przebudowywanych odcinków wynosi 624,27m.



### **1.5.1. PARAMETRY PROJEKTOWE**

Podstawowe parametry do projektowania:

– klasa techniczna dróg	D – dojazdowa
– prędkość projektowa	$V_p = 30 \text{ km/h}$
– przekrój poprzeczny	1x2
– szerokość jezdni	6,0m, 7,0m
– szerokość chodnika	2,0m
– kategoria ruchu	KR2
– obciążenie	100kN/oś
– poch. poprzeczne jezdni	daszkowe 2%
– poch. poprzeczne chodnika	jednostronne 2%
– odwodnienie	do projektowanych wpustów kanalizacji deszczowej

### **1.5.2. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI**

Przyjęto następujące założenia do konstrukcji:

– kategoria ruchu	KR2
– podłoże grupy nośności	G1
– głębokość przemarzania w Ciechanowcu	1,0m

#### **1.5.2.1. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI JEZDNI**

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S – 4cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W – 8cm
- warstwa z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/31,5mm C50/30 stabiliz. mechanicznie – 25cm
- istniejące podłoże gruntowe G1

**Razem = 37cm**

#### **1.5.2.2. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI CIĄGU PIESZO-JEZDNEGO**

- kostka betonowa (kolor szary) – 8cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 0/2 – 3cm
- warstwa z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/31,5mm C50/30 stabiliz. mechanicznie – 25cm
- istniejące podłoże gruntowe G1

**Razem = 36cm**

#### **1.5.2.3. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI WYNIESIONEGO SKRZYŻOWANIA**

- kostka betonowa (kolor czerwony) – 8cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 0/2 – 8cm
- warstwa z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/31,5mm C50/30 stabiliz. mechanicznie – 40cm
- istniejące podłoże gruntowe G1

**Razem = 56cm**

#### **1.5.2.4. KONSTRUKCJA CHODNIKA**

- kostka betonowa (kolor szary) – 8cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 o uziarnieniu 0/2 – 3cm
- warstwa z mieszanki kruszywa naturalnego 0/31,5 stab. mechanicznie – 15cm
- istniejące podłoże gruntowe G1

**Razem = 26cm**

#### **1.5.2.5. KONSTRUKCJA ZJAZDU**

- kostka betonowa (kolor czerwony) – 8cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 0/2 – 3cm

- warstwa z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/31,5mm C50/30 stabiliz. mechanicznie – 25cm
- istniejące podłoże gruntowe G1

**Razem = 36cm**

### **1.5.3 PROFIL PODŁUŻNY**

Niweletę drogi zaprojektowano w nawiązaniu do wysokościowego położenia włączenia do istniejących ulic przy następujących założeniach:

- uzyskania możliwie najdłuższych odcinków stałego pochylenia,
- zapewnienia sprawnego odwodnienia drogi.

Mając powyższe na uwadze zaprojektowano odpowiednie pochylenia poprzeczne elementów ulicy na całym jej odcinku.

### **1.5.4 ZJAZDY**

Zjazdy zaprojektowano zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Konstrukcję nawierzchni zjazdów zaprojektowano o szerokości 3,5m i 4,0m. Skosy 1:1,5m. Dokładne wymiary wg planu sytuacyjnego w części branży drogowej. Przyjęto na całym odcinku spadek daszkowy 2% w kierunku krawędzi zjazdu. Spadki podłużne wg rysunków sytuacyjnych i w dostosowaniu do warunków terenowych. Projektuje się spadki zjazdów max 5% na długości 5m.

### **1.5.5. ODWODNIENIE**

W celu zapewnienia prawidłowej pracy i trwałości nawierzchni drogowej, oraz prawidłowego spływu wód opadowych zastosowano odpowiednie spadki poprzeczne oraz pochylenia podłużne jezdni, opasek, chodników oraz zjazdów.

Wody opadowe z całego przekroju pasa drogowego zostaną odprowadzone grawitacyjnie i przechwycone przez projektowane wpusty uliczne do projektowanej kanalizacji deszczowej.

### **1.6. ROZBIÓRKA BUDYNKÓW**

Na trasie rozbudowywanej drogi znajdują się dwa budynki – budynek mieszkalny jednorodzinny i gospodarczy, które należy zburzyć. Prace rozbiórkowe polegać będą na rozbiórce części nadziemnych wraz z rozbiórką fundamentów.

### **1.7. PROJEKTOWANA INFRASTRUKTURA TECHNICZNA**

W ramach niniejszej inwestycji projektuje się uzbrojenie terenu w sieci:

- kanalizacji sanitarnej – kolektor Ø200, 250, 315mm
- kanalizacji deszczowej – kolektor Ø315, 500, 600, 1000mm
- sieci wodociągowej - Ø110mm
- oświetlenia ulicznego nN 0,4kV

Na istniejących kablach energetycznych, telekomunikacyjnych, zlokalizowanych w pasie drogowym, tj. pod jezdnią, chodnikiem i zjazdami zaprojektowano rury osłonowe dwudzielne AROT. Lokalizację pokazano na planach sytuacyjnych branżowych i PZT-1.

### **1.8. KUBATURA OBIEKTÓW**

- 1) Roboty pomiarowe – wytyczenie i obsługa geodezyjna ~ 0,625km
- 2) Nawierzchnie
  - jezdni bitumicznej ~ 3334m<sup>2</sup>
  - jezdni z kostki betonowej ~ 672m<sup>2</sup>
  - chodnika ~ 1148m<sup>2</sup>
  - zjazdów ~ 267m<sup>2</sup>
- 3) Urządzenie terenów zieleni w zakresie uporządkowania terenu ~ 1818m<sup>2</sup>

- 4) Sieć kanalizacji deszczowej ~ 653m
- 5) Sieć kanalizacji sanitarnej ~ 649m
- 6) Sieć wodociągowa ~ 687m
- 7) Sieć oświetlenia ulicznego ~ 597m

### 1.9. ZAJĘTOŚĆ DZIAŁEK

DZIAŁKI PASA DROGOWEGO			
Lp.	Nr obrębu	Nr działki	
1	4-Ciechanowiec	471	
2	4-Ciechanowiec	511	
3	4-Ciechanowiec	749/1	
4	4-Ciechanowiec	2124	
5	4-Ciechanowiec	2701	
6	4-Ciechanowiec	2763/1	
7	4-Ciechanowiec	2788/4	
8	4-Ciechanowiec	2789/2	
9	4-Ciechanowiec	2798	
DZIAŁKI DO PRZEJĘCIA W PAS DROGOWY			
Lp.	Nr obrębu	Nr działki	Nr działki po podziale
1	4-Ciechanowiec	2123/2	2123/3-dr* 2123/4**
2	4-Ciechanowiec	2138	przejęcie w całości
3	4-Ciechanowiec	2139	przejęcie w całości
4	4-Ciechanowiec	2764	2764/1-dr* 2764/2**
5	4-Ciechanowiec	2786/1	2786/3-dr* 2786/4**
6	4-Ciechanowiec	2786/2	2786/5-dr* 2786/6**
7	4-Ciechanowiec	2788/1	2788/5-dr* 2788/6**
8	4-Ciechanowiec	2788/3	2788/7-dr* 2788/8**
9	4-Ciechanowiec	2790	2790/1-dr* 2790/2**
10	4-Ciechanowiec	2791/1	2791/4-dr* 2791/5**
11	4-Ciechanowiec	2791/2	2791/6-dr* 2791/7**
12	4-Ciechanowiec	2791/3	2791/8-dr* 2791/9-dr* 2791/10**
13	4-Ciechanowiec	2845/2	2845/3-dr* 2845/4**
DZIAŁKI PRZEZNACZONE DO OGRANICZONEGO SPOSOBU KORZYSTANIA			
Lp.	Nr obrębu	Nr działki	Zakres robót
1	4-Ciechanowiec	1706/1	przebudowa szafy ZK
2	4-Ciechanowiec	2122/2	przebudowa sieci nN, telekomunikacyjnej
3	4-Ciechanowiec	2137	przebudowa sieci telekomunikacyjnej

4	4-Ciechanowiec	2140/1	rozbiórka sieci nN
5	4-Ciechanowiec	2763/3	przebudowa sieci nN
6	4-Ciechanowiec	2763/6	przebudowa sieci nN, telekomunikacyjnej
7	4-Ciechanowiec	2763/7	przebudowa sieci telekomunikacyjnej
8	4-Ciechanowiec	2764/2 (z podziału 2764)	przebudowa sieci nN
9	4-Ciechanowiec	2781/4	przebudowa sieci nN
10	4-Ciechanowiec	2781/5	przebudowa sieci nN
11	4-Ciechanowiec	2783/5	przebudowa sieci nN
12	4-Ciechanowiec	2784	przebudowa sieci nN
13	4-Ciechanowiec	2785/1	przebudowa sieci nN, telekomunikacyjnej
14	4-Ciechanowiec	2785/2	przebudowa sieci nN, telekomunikacyjnej
15	4-Ciechanowiec	2786/4 (z podziału 2786/1)	przebudowa sieci nN, telekomunikacyjnej
16	4-Ciechanowiec	2786/6 (z podziału 2786/2)	przebudowa sieci nN, telekomunikacyjnej
17	4-Ciechanowiec	2788/8 (z podziału 2788/3)	przebudowa sieci nN
18	4-Ciechanowiec	2790/2 (z podziału 2790)	przebudowa sieci nN, telekomunikacyjnej
19	4-Ciechanowiec	2791/5 (z podziału 2791/1)	przebudowa sieci nN
20	4-Ciechanowiec	2830	przebudowa sieci nN
21	4-Ciechanowiec	2831	przebudowa sieci nN

\* działka wydzielona pod rozbudowę drogi

\*\* działka pozostała przy dotychczasowym właścicielu

#### **1.10. ZIELEŃ**

Na obszarze objętym niniejszą inwestycją występują drzewa do wycinki. Zakres drzew przeznaczonych do wycinki oraz sposób zabezpieczenia istniejących drzew przedstawiono w projekcie inwentaryzacji zieleni.

#### **1.11. TRAWNIKI I NASADZENIA**

Po wykonaniu przebudowy i budowy drogi zakłada się wykonanie trawników parkowych zgodnie z projektem zagospodarowania terenu. Nie przewiduje się wykonania nasadzeń średnich i wysokich. W ramach opracowania zostaną wykonane prace polegające na nawiezieniu warstwy humusu.

#### **1.12. ORGANIZACJA RUCHU I OZNAKOWANIE NA CZAS BUDOWY**

Projekt organizacji ruchu na czas prowadzenia robót nie jest przedmiotem niniejszego opracowania. Przed przystąpieniem do robót wykonawca winien posiadać projekt organizacji ruchu na czas trwania przebudowy, zaopiniowany i zatwierdzony przez odpowiednie organy.

#### **1.13. DOCELOWA ORGANIZACJA RUCHU**

Projektuje się wykonanie oznakowania pionowego na opracowywanym terenie. Projekt stałej organizacji ruchu stanowi odrębne opracowanie. Jest dokumentacją zaopiniowaną przez Komendę Powiatową Policji w Wysokiem Mazowieckiem, Zarząd Dróg Powiatowych w Wysokiem Mazowieckiem i zatwierdzoną przez Starostwo Powiatowe w Wysokiem Mazowieckiem.

#### **1.14. UZBROJENIE TERENU I WYSTĘPUJĄCE KOLIZJE**

Na etapie niniejszego opracowania stwierdzono kolizje z istniejącą infrastrukturą techniczną, tj. siecią elektroenergetyczną i siecią teletechniczną. Sposób usunięcia kolizji przedstawiono na projektach branżowych.

Przy wykonywaniu robót wykopowych należy zachować szczególną ostrożność. Zaleca się, aby wszystkie roboty ziemne w pobliżu istniejącego uzbrojenia nad i podziemnego prowadzić ręcznie i w obecności przedstawiciela właściciela tych urządzeń.

W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym należy przed przystąpieniem do robót zasadniczych wykonać przekopy kontrolne w celu ustalenia głębokości posadowienia tych urządzeń, a także ewentualnego sposobu ich zabezpieczenia.

### **1.15. ROBOTY ROZBIÓRKOWE I ZAGOSPODAROWANIE ODPADÓW**

#### **1.15.1. OBIEKTY DO ROZBIÓRKI/DEMONTAŻU**

Przewiduje się następujące elementy do rozbiórki/demontażu:

- rozbiórkę/demontaż nawierzchni z kostki betonowej i masy bitumicznej
- rozbiórkę/demontaż obrzeży i krawężników betonowych
- rozbiórkę /demontaż budynków murowanych
- rozbiórkę/demontaż ogrodzeń posesji

#### **1.15.2. WYKONANIE ROBÓT ZIEMNYCH PRZYGOTOWAWCZYCH**

Tylko niewielką ilość z odspajanych gruntów przewidziano w przedmiarze do wykorzystania na miejscu w niewielkie „nasypty”, tworzące się pod projektowanymi trawnikami, gdzie należy wykorzystywać grunty o możliwie największej zawartości części organicznych na wbudowanie w dolne ich partie.

Wykopy polegać będą zatem w zasadzie na odspojeniu gruntu z koryta z bezpośrednim jego załadunkiem na środki transportowe i wywozem większości urobku poza teren budowy do wskazanego przez Inwestora miejsca. Wykopy te to także zdjęcie miejscowo zalegających warstw ziemi urodzajnej (np. w pasach istniejących trawników, itp.).

Po wykonaniu koryta pod projektowane nawierzchnie należy wykonać wyprofilowanie i podjąć czynności związane z zagęszczeniem podłoża gruntowego do uzyskania parametrów normowych. Na odpowiednio przygotowanym podłożu można dopiero wbudowywać kolejne warstwy podsypkowe i konstrukcyjne poszczególnych nawierzchni zgodnie z wymaganiami SST.

Materiały uzyskane z rozbiórek nie nadają się do dalszego wykorzystania, bowiem prefabrykaty betonowe wykazują spory stopień zniszczenia i wg oceny makroskopowej winno się je wywieźć.

#### **1.15.3. POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI**

Posiadacz odpadów powinien postępować z odpadami w sposób zgodny z zasadami gospodarowania odpadami oraz wymogami ochrony środowiska. Materiały z rozbiórki obiektu powinny być segregowane w miejscu ich demontażu i magazynowane selektywnie do czasu wywozu z placu rozbiórki.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2014 poz. 1923) materiały z rozbiórki obiektu należą do grupy 17 – odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej.

W rezultacie robót rozbiórkowych i demontażowych zostaną na placu rozbiórki wytworzone następujące rodzaje odpadów:

- 17.01.01 – Gruz betonowy
- 17.01.07 – Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia
- 17.05.04 – Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17.05.03
- 17.06.05 – Materiały konstrukcyjne zawierające azbest
- 17.09.04 – Zmieszane odpady z demontażu inne niż wymienione wyżej.

Z wytworzonych odpadów należy oddzielić te, które mogłyby stanowić zagrożenie dla ochrony środowiska. Pozostałe odpady podlegają składowaniu na składowisku odpadów komunalnych.

Grunt z wykopów nie może zostać wykorzystany do wykonania nasypu pod projektowane nawierzchnie.



#### **1.16. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE A OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE**

Projekt uwzględnia wszystkie przepisy prawne odnośnie likwidacji barier architektonicznych dla osób niepełnosprawnych, stosując się do zaleceń podanych w Prawie Budowlanym oraz w innych 37 wytycznych, w tym np. ujętych w rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 43 z 1999 r., poz. 430). Wszystkie pochylenia podłużne i poprzeczne umożliwiają swobodne przemieszczanie się osobom niepełnosprawnym.

#### **1.17. UWARUNKOWANIA ARCHEOLOGICZNE, ZABYTKI**

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest poza obszarami archeologicznymi oraz nie występują obiekty zabytkowe.

#### **1.18. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ**

Brak – przedmiotowa inwestycja położona jest poza granicami terenów górniczych.

#### **1.19. ZNACZENIE DLA OBRONNOŚCI KRAJU**

Planowana inwestycja nie ma znaczenia dla obronności kraju – droga nie ujęta w systemie obronności krajowych dróg.

#### **1.20. INTERESY OSÓB TRZECICH**

Rozbudowa drogi nie zmieni w sposób niekorzystny interesu osób trzecich w rozumieniu Prawa budowlanego, w tym w szczególności nie utrudni dostępu do drogi.

#### **1.21. ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO**

Projektowana rozbudowa drogi gminnej ul. Spółdzielczej w miejscowości Ciechanowiec nie przekracza 1 km i nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko lub mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko wymienionych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 1839), w związku z powyższym nie wymaga decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

Realizacja inwestycji nie wpłynie zasadniczo na krajobraz. Oddziaływanie inwestycji na etapie realizacji zadania będzie miało charakter lokalny, krótkotrwały i nie spowoduje istotnych zmian w środowisku. W tym okresie najbardziej uciążliwy dla mieszkańców będzie hałas oraz zanieczyszczenie powietrza spalinami i substancjami pylnymi. W czasie robot ziemnych środowisko gruntowe zostanie zabezpieczone przed zanieczyszczeniami produktami ropopochodnymi. Do realizacji inwestycji zostaną użyte nawierzchnie zapewniające w sposób kontrolowany odpływ wód opadowych i roztopowych. Jednocześnie nałożony zostanie obowiązek zapobiegania, ograniczania oraz monitorowania oddziaływania przedsięwzięcia tak, aby nie nastąpiła zmiana powierzchni ziemi. Odpady z rozebranych nawierzchni zostaną zagospodarowane zgodnie z ich klasyfikacją.

#### **1.22. INNE**

Projekt rozbudowy drogi gminnej ul. Spółdzielczej w miejscowości Ciechanowiec posiada wszystkie niezbędne decyzje, opinie, uzgodnienia i warunki. Kopie tych dokumentów załączono w dokumentacji projektowej.

**OPIS OPRACOWAŁ:**

**mgr inż. Bartosz Wojtkowski**

*upr. nr WAM/0057/PWBD/19*

.....  
(Podpis)

**2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

2.1. Projekt zagospodarowania terenu

skala 1:500

- rys. PZT-1

## **RYS. PZT-1**

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY BRANŻY DROGOWEJ

**1. OPIS TECHNICZNY**

**1.1. DANE OGÓLNE**

**ZADANIE INWESTYCYJNE:**

Opracowanie projektu budowlanego branży drogowej dla zadania pn: "Rozbudowa drogi gminnej ul. Spółdzielcza w miejscowości Ciechanowiec".

**1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA I MATERIAŁY WYJŚCIOWE**

- 1.2.1. Mapy sytuacyjno-wysokościowej do celów projektowych w skali 1:500;
- 1.2.2. Pomiarów sytuacyjnych wykonanych w terenie przez zespół autorski;
- 1.2.3. Wizji w terenie i uzgodnień z Zamawiającym dokonanych na etapie niniejszego opracowania;
- 1.2.4. Ustaleń uzyskanych od Zamawiającego w zakresie technologii budowy nawierzchni;
- 1.2.5. Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 2016 poz. 124);
- 1.2.6. Wiłun Z.: *Zarys geotechniki*. Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa 2008 r.;
- 1.2.7. Obowiązujących norm i przepisów prawnych.

**1.3. STAN ISTNIEJĄCY**

**1.3.1. POŁOŻENIE I ZAGOSPODAROWANIE**

Teren objęty opracowaniem położony jest w miejscowości Ciechanowiec, w powiecie wysokomazowieckim, gm. Ciechanowiec, woj. podlaskie. Swoją początek ma na skrzyżowaniu z drogą powiatową ul. Drohicką. Droga stanowi dojazd do prywatnych posesji oraz łączy się z drogami gminnymi – ul. Wierzbową i ul. Kilińskiego. Droga posiada nawierzchnię żwirowo-gruntową o licznych nierównościach. Szerokość istniejącej drogi około 3,5-5,0m. Nie posiada wyodrębnionych chodników, ani zjazdów na przyległe posesje.

**1.3.2. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE**

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012, poz. 463) i po przeanalizowaniu opracowania z rozpoznania warunków gruntowo-wodnych na opracowywanym terenie wykonanego i nadzorowanego przez uprawnionego geologa mgr Pawła Szubę, nr upr. VII-1590, XI-035/POM, XII-027POM, stwierdzono proste warunki gruntowe. Biorąc pod uwagę warunki gruntowo-wodne oraz stopień skomplikowania konstrukcji projektowanego obiektu zalicza się go do I kategorii geotechnicznej.

Warunki gruntowo-wodne zgodnie z normą PN-EN 1997-2:2009 Eurokod 7 – Projektowanie geotechniczne – Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego należy określić jako proste. Na badanym terenie stwierdzono występowanie gruntów antropogenicznych w postaci nasypów niebudowlanych z piasków średnich próchnicznych. Grunty rodzime reprezentowane są przez piaski średnie i drobne w stanie średniozagęszczonym. Na badanym terenie nie stwierdzono zjawisk geodynamicznych. Podłoże zakwalifikowano do grupy nośności G1.

**UWAGA!**

**POD WARSTWY KONSTRUKCYJNE PODŁOŻE NALEŻY ZAGĘŚCIĆ DO WSKAŹNIKA  $I_s \geq 0,98$  I WTÓRNEGO MODUŁU ODKSZTAŁCENIA 100 MPa. JEŻELI WARTOŚCI TE NIE SĄ MOŻLIWE DO OSIĄGNIĘCIA, NASYPY NIEBUDOWLANE NALEŻY WYMIENIĆ.**

**1.4. STAN PROJEKTOWANY**

Projektuje się rozbudowę drogi gminnej klasy D (dojazdowej) na drogę o przekroju 1x2 szerokości 6,0m i nawierzchni z betonu asfaltowego. Projektuje się jednostronny chodnik przyległy do jezdni o szerokości 2,0m o nawierzchni z kostki betonowej gr. 8cm. Zjazdy indywidualne o nawierzchni z kostki betonowej gr. 8cm i szerokości od 3,5-4,0m.

Rozbudowa ul. Spółdzielczej przewiduje również przebudowę istniejącego skrzyżowania z drogą powiatową (ul. Drohicka i ul. Armii Krajowej) polegającą na budowie skrzyżowania 4-włotowego z wyniesioną tarczą skrzyżowania wykonaną z kostki betonowej gr. 8cm.

Istniejącą rozbudowę podzielono na 3 odcinki:

- **odcinek A** (ul. Spółdzielcza) – rozpoczyna się w km 0+000,00, a kończy się w km 0+502,06,
  - **odcinek B** (ciąg pieszo-jezdny) – rozpoczyna się na skrzyżowaniu z odcinkiem A w km 0+000,00, a kończy się w km 0+050,71.
  - **odcinek C** (ul. Drohicka) – rozpoczyna się w km 0+000,00, a kończy się w km 0+071,50.
- Łączna długość przebudowywanych odcinków wynosi 624,27m.

Szczegóły zakresu robót na:

- Planie orientacyjnym – rys. D-1
- Planszy sytuacyjnej – rys. D-2
- Profilach podłużnych – rys. D-3.1-D-3.3,
- Przekrojach normalnych – rys. D-4

#### **1.4.1. PARAMETRY PROJEKTOWE**

Podstawowe parametry do projektowania:

– klasa techniczna dróg	D – dojazdowa
– prędkość projektowa	$V_p = 30 \text{ km/h}$
– przekrój poprzeczny	1x2
– szerokość jezdni	6,0m, 7,0m
– szerokość chodnika	2,0m
– kategoria ruchu	KR2
– obciążenie	100kN/oś
– poch. poprzeczne jezdni	daszkowe 2%
– poch. poprzeczne chodnika	jednostronne 2%
– odwodnienie	do projektowanych wpustów kanalizacji deszczowej

#### **1.4.2. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI**

Przyjęto następujące założenia do konstrukcji:

– kategoria ruchu	KR2
– podłoże grupy nośności	G1
– głębokość przemarzania w Ciechanowcu	1,0m

##### **1.4.2.1. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI JEZDNI**

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S – 4cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W – 8cm
- warstwa z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/31,5mm C50/30 stabiliz. mechanicznie – 25cm
- istniejące podłoże gruntowe G1

**Razem = 37cm**

##### **1.4.2.2. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI CIĄGU PIESZO-JEZDNEGO**

- kostka betonowa (kolor szary) – 8cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 0/2 – 3cm
- warstwa z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/31,5mm C50/30 stabiliz. mechanicznie – 25cm
- istniejące podłoże gruntowe G1

**Razem = 36cm**



#### **1.4.2.3. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI WYNIESIONEGO SKRZYŻOWANIA**

- kostka betonowa (kolor czerwony) – 8cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 0/2 – 8cm
- warstwa z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/31,5mm C50/30 stabiliz. mechanicznie – 40cm
- istniejące podłoże gruntowe G1

**Razem = 56cm**

#### **1.4.2.4. KONSTRUKCJA CHODNIKA**

- kostka betonowa (kolor szary) – 8cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 o uziarnieniu 0/2 – 3cm
- warstwa z mieszanki kruszywa naturalnego 0/31,5 stab. mechanicznie – 15cm
- istniejące podłoże gruntowe G1

**Razem = 26cm**

#### **1.4.2.5. KONSTRUKCJA ZJAZDU**

- kostka betonowa (kolor czerwony) – 8cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 0/2 – 3cm
- warstwa z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/31,5mm C50/30 stabiliz. mechanicznie – 25cm
- istniejące podłoże gruntowe G1

**Razem = 36cm**

#### **1.4.3. SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE**

Wzdłuż krawędzi jezdni przewidziano zabudowę krawężników 15x30cm wyniesionych na +12cm, na ciągu pieszo-jezdnym zabudować krawężniki 15x22cm wyniesione +2cm. Wszystkie krawężniki należy osadzić na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 posadowione na podsypce cementowo-piaskowej 1:4. Do zewnętrznego zaoprorowania chodnika zaprojektowano obrzeża betonowe 8x30cm wystające +3cm posadowione na podsypce cementowo-piaskowej 1:4.

Na zjazdach w miejscu styku z nawierzchnią jezdni przewidziano wyniesienie krawężników na +2cm.

Na zjazdach przyjęto krawężnik betonowy 15x22cm zabudowany pionowo na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 posadowiony na podsypce cementowo-piaskowej 1:4.

Na zakończeniach zjazdów zaprojektowano obrzeża betonowe 8x30cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 posadowione na podsypce cementowo-piaskowej 1:4.

#### **1.4.4. REGULACJA WYSOKOŚCIOWA ELEMENTÓW DRÓG**

Planowana regulacja wysokościowa elementów dróg dotyczy włączów studni rewizyjnych zarówno kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej, studni telekomunikacyjnych, skrzynek osłonowych zasuw wodociągowych, hydrantów, itp.

#### **1.4.5 PROFIL PODŁUŻNY**

Niweletę drogi zaprojektowano w nawiązaniu do wysokościowego położenia włączenia do istniejących ulic przy następujących założeniach:

- uzyskania możliwie najdłuższych odcinków stałego pochylenia,
- zapewnienia sprawnego odwodnienia ulicy.

Mając powyższe na uwadze zaprojektowano odpowiednie pochylenia poprzeczne elementów drogi na całym jej odcinku.

Przyjęto następujące spadki poprzeczne:

- jezdni - 2% daszkowe,
- chodnika - 2% jednostronnie,
- zjazdów - dostosowane do warunków terenowych.

#### **1.4.6 ZJAZDY**

Zjazdy zaprojektowano zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Konstrukcję nawierzchni zjazdów zaprojektowano o szerokości 3,5m i 4,0m. Skosy 1:1,5m. Dokładne wymiary wg planu sytuacyjnego w części branży drogowej. Przyjęto na całym odcinku spadek daszkowy 2% w kierunku krawędzi zjazdu. Spadki podłużne wg rysunków sytuacyjnych i w dostosowaniu do warunków terenowych. Projektuje się spadki zjazdów max 5% na długości 5m.

#### **1.4.7. ODWODNIENIE**

W celu zapewnienia prawidłowej pracy i trwałości nawierzchni drogowej, oraz prawidłowego spływu wód opadowych zastosowano odpowiednie spadki poprzeczne oraz pochylenia podłużne jezdni, opasek, chodników oraz zjazdów.

Wody opadowe z całego przekroju pasa drogowego zostaną odprowadzone grawitacyjnie i przechwycone przez projektowane wpusty uliczne do projektowanej kanalizacji deszczowej.

#### **1.5. UZBROJENIE TERENU I WYSTĘPUJĄCE KOLIZJE**

**Na etapie niniejszego opracowania stwierdzono kolizje z istniejącą infrastrukturą techniczną, tj. siecią elektroenergetyczną i siecią teletechniczną. Sposób usunięcia kolizji przedstawiono na projektach branżowych.**

Przy wykonywaniu robót wykopowych należy zachować szczególną ostrożność. Zaleca się, aby wszystkie roboty ziemne w pobliżu istniejącego uzbrojenia nad i podziemnego prowadzić ręcznie i w obecności przedstawiciela właściciela tych urządzeń.

W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym należy przed przystąpieniem do robót zasadniczych wykonać przekopy kontrolne w celu ustalenia głębokości posadowienia tych urządzeń, a także ewentualnego sposobu ich zabezpieczenia.

#### **1.6. PODSTAWOWE ZASADY WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH**

Przed przystąpieniem do robót drogowych należy:

- Uzyskać pozwolenie na zajęcie pasa drogowego.
- Poinformować zainteresowane instytucje o rozpoczęciu robót drogowych.
- Teren budowy oznakować i zabezpieczyć zgodnie z projektem organizacji ruchu na czas prowadzenia robót.
- Prace ziemne można rozpocząć po pełnym rozeznaniu urządzeń pod i naziemnych oraz ich zabezpieczeniu, przebudowie lub rozbiórce.
- W przypadku natrafienia w czasie robót na nieujęte dokumentacją urządzenia podziemne, należy przerwać roboty, zabezpieczyć wykop i powiadomić odpowiednie jednostki.
- W celu ochrony środowiska, zdrowia ludzi i stosunków przestrzennych otoczenia przebudowywanej drogi prace budowlane winny być realizowane według warunków i zasad określonych i przytoczonych w niniejszej dokumentacji, rozporządzeniach, normach i przepisach.

#### **1.7. UWAGI KOŃCOWE I ZALECENIA DLA WYKONAWCY**

- Zastosowane materiały posiadać muszą stosowne atesty dopuszczające je do stosowania na terenie kraju, odpowiadać wymogom polskiej normy, a ich montaż odbywać się powinien zgodnie z instrukcją i wytycznymi producenta.
- Prace montażowe prowadzić należy zgodnie z uznanymi zasadami techniki.
- Wykonawca zdając sobie sprawę z prac, jakie należy wykonać, zobowiązany jest przez wiedzę zawodową w swojej specjalności uzupełnić ewentualne szczegóły, które mogły zostać pominięte w niniejszej dokumentacji i uwzględnić je w kosztach.

- Podstawą wykonania wyceny są w równej mierze - opis techniczny dokumentacji, rysunki i przedmiary wszystkich branż oraz wiedza zawodowa Wykonawcy i obowiązujące normy i przepisy.
- Wszelkie roboty ziemne w pobliżu istniejącego uzbrojenia nad i podziemnego należy prowadzić ręcznie w obecności przedstawiciela tych urządzeń.
- W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym należy wykonać przekopy kontrolne w celu ustalenia głębokości posadowienia tych urządzeń, a także ewentualnego sposobu ich zabezpieczenia.
- W przypadku stwierdzenia innego od wskazanego na załączonych podkładach mapowych przebiegu urządzeń podziemnych należy natychmiast powiadomić o tym fakcie Zamawiającego, projektanta i właściciela tych urządzeń.
- Zobowiązuje się Wykonawcę do pełnej realizacji zaleceń szczegółowych specyfikacji technicznych obowiązujących w zakresie opracowania.
- Po wykonaniu robót Wykonawca winien sporządzić inwentaryzację geodezyjną i dokonać naniesienia zmian na mapę zasadniczą.
- Wszystkie prace związane z realizacją przedmiotowego zamierzenia inwestycyjnego należy wykonać zgodnie z przepisami polskiego prawa i Polskimi Normami.
- Należy stosować materiały i rozwiązania podane w projekcie. Wszystkie materiały i urządzenia zaproponowane przez projektanta w całym projekcie można zastąpić innymi o równoważnych parametrach technicznych i użytkowych. Użyte doборы produktów, materiałów, urządzeń, itp. – określonych marek i producentów – należy traktować wyłącznie jako wzorce. Wszystkie zastosowane materiały muszą posiadać stosowne atesty i aprobaty techniczne.
- Wyroby wytworzone w celu zastosowania w obiekcie budowlanym w sposób trwały, o właściwościach użytkowych, umożliwiających prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym spełnienie wymagań podstawowych, można stosować przy wykonywaniu robót budowlanych wyłącznie, jeżeli wyroby te zostały wprowadzone do obrotu zgodnie z przepisami odrębnymi - przy zachowaniu zapisów Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane i Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych.
- Wszystkie wymiary dotyczące opracowania należy potwierdzić na budowie.

**PROJEKTANT BRANŻY DROGOWEJ:**  
**mgr inż. Bartosz Wojtkowski**  
*upr. nr WAM/0057/PWBD/19*

**SPRAWDZAJĄCY BRANŻY DROGOWEJ:**  
**mgr inż. Kamil Szymborski**  
*upr. nr WAM/0011/POOD/16*

.....  
(Podpis)

.....  
(Podpis)

**2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

<u>2.1.</u> Plan orientacyjny	skala 1:10 000	- rys. D-1
<u>2.2.</u> Plan sytuacyjny	skala 1:500	- rys. D-2
<u>2.3.</u> Profil podłużny –odc. A	skala 1:50/500	- rys. D-3.1
<u>2.4.</u> Profil podłużny –odc. B	skala 1:50/500	- rys. D-3.2
<u>2.5.</u> Profil podłużny –odc. C	skala 1:50/500	- rys. D-3.3
<u>2.6.</u> Przekroje normalne	skala 1:50	- rys. D-4

## RYS. D-1



## RYS. D-2

## **RYS. D-3.1**

## **RYS. D-3.2**

## **RYS. D-3.3**

## RYS. D-4

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY BRANŻY SANITARNEJ

**1. OPIS TECHNICZNY**

**1.1. DANE OGÓLNE**

Celem niniejszego opracowania jest wykonanie projektu budowlanego branży sanitarnej dla zadania pn: "Rozbudowa drogi gminnej ul. Spółdzielcza w miejscowości Ciechanowiec".

**1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA**

Niniejsze opracowanie wykonano na podstawie:

- 1.2.1. Mapy sytuacyjno-wysokościowej do celów projektowych w skali 1:500;
- 1.2.2. Wizji w terenie i uzgodnień z Zamawiającym dokonanych na etapie niniejszego opracowania;
- 1.2.3. Dokumentacji ustalającej warunki gruntowo-wodne, wykonanej przez jednostkę geologa;
- 1.2.4. Warunków technicznych wydanych przez Przedsiębiorstwo FARE w Ciechanowcu;
- 1.2.5. Obowiązujących norm i przepisów prawnych.

**1.3. SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ**

Projektuje się kanalizację sanitarną o średnicy  $\varnothing 315$  i 200 (kolektor główny) i  $\varnothing 160$  mm (do granic posesji nieprzylączonych do sieci). Spadek minimalny 0,5% dla średnic rur  $\varnothing 315$  i 200 oraz dla rur  $\varnothing 160$  1,5%.

**1.3.1. RUROCIĄGI**

Instalację kanalizacji sanitarnej zaprojektowano z rur  $\varnothing 160$ -315mm PVC grubościennych gładkich o ścianie litej klasy „SN8” łączonych na uszczelki gumowe „P” wg PN – EN 1401:1999.

Przewody kanalizacyjne na całej długości układać na zagęszczonej podsypce piaskowej grubości 15cm. Nad rurociągiem wykonać obsypkę ochronną gr. 30 cm nad wierzch rury z piasku wolnego od grud i kamieni. Obsypkę wykonać w dwóch etapach: I etap – ułożenie warstwy ochronnej bez przykrywania połączeń rur, II etap – po próbie szczelności i odbiorze przez dysponenta sieci przykryć warstwą ochronną pozostałe odcinki. Rurociągi układać ze spadkiem wg rysunków profili i zagospodarowania terenu. Przewody nieposiadające przykrycia gruntu min. 1,2m należy ocieplić warstwą 30cm keramzytu ułożonego na folii PE.

**1.3.2. STUDNIE**

Studzienki rewizyjne wykonać z tworzyw sztucznych. Dopuszcza się wykonanie studni jako betonowe z kręgów  $\varnothing 1000$ mm z polimerobetonu lub betonu wibroprasowanego klasy min. C35/45, nasiąkliwości poniżej 5%, mrozoodporności F150 (wg PN-EN 1917/2004) łączonych na felc i uszczelkę gumową. Podstawę studni winna stanowić dennica monolityczna prefabrykowana. Do przykrycia studni zaprojektowano pokrywę żelbetową i właz żeliwny klasy D400 (bezzawiasowy, nieryglowany). Pod właz żeliwny zastosować uszczelnione pierścienie dystansowe betonowe lub z tworzywa sztucznego o średnicy wewnętrznej 600mm. W terenach najazdowych (zjazdu, drogi) zastosować płytę nastudzienną żelbetową z pierścieniem odciążającym, z włazem żeliwnym klasy D400. Studnie osadnikowe z osadnikiem min. 0,5m.

Wejście i wyjście rur ze studni otworami wykonanymi w zakładzie betoniarskim z osadzonymi tulejami ochronnymi lub systemem uszczelek do rur PVC.

Zaprojektowana studnia posiada możliwość kilkucentymetrowej regulacji wysokościowej z wykorzystaniem pierścieni regulowanych opisanych powyżej, umożliwiającej w okresie docelowym, przy realizacji nawierzchni na terenie projektowanej inwestycji, dostosowanie wysokości studni rzędnej ostatecznie ukształtowanego terenu.

Studnie inspekcyjne należy wykonać z PCV  $\varnothing 600$  z kinetą przepływową dostosowaną do średnicy przewodu głównego lub z dennicą, a wejścia do studni wykonać metodą IN SITU do średnicy.



#### **1.4. SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ**

Wody opadowe, roztopowe z terenów utwardzonych i terenów zielonych poprzez rurociągi kanalizacji deszczowej będą odprowadzane do projektowanej kanalizacji deszczowej w ulicy Armii Krajowej. Projektuje się kanalizację deszczową o średnicy Ø315, 500, 600, 1000mm (kolektor główny) i Ø200 mm (kanały od studni rewizyjnych do studni wpustów ulicznych. Spadki kanałów zgodnie z profilami podłużnymi.

##### **1.4.1. RUROCIĄGI**

Instalację kanalizacji deszczowej zaprojektowano z rur Ø200-1000mm PVC grubościennych gładkich o ścianie litej klasy „SN8” łączonych na uszczelki gumowe „P” wg PN – EN 1401:1999.

Przewody kanalizacyjne na całej długości układać na zagęszczonej podsypce piaskowej grubości 15cm. Nad rurociągiem wykonać obsypkę ochronną gr. 30 cm nad wierzch rury z piasku wolnego od grud i kamieni. Obsypkę wykonać w dwóch etapach: I etap – ułożenie warstwy ochronnej bez przykrywania połączeń rur, II etap – po próbie szczelności i odbiorze przez dysponenta sieci przykryć warstwą ochronną pozostałe odcinki. Rurociągi układać ze spadkiem wg rysunków profili i zagospodarowania terenu.

Przewody nieposiadające przykrycia gruntu min. 1,2m należy ocieplić warstwą 30cm keramzytu ułożonego na folii PE.

##### **1.4.2. STUDNIE**

Studzienki rewizyjne wykonać jako betonowe z kręgów Ø1200, 1500mm z polimerobetonu lub betonu wibroprasowanego klasy min. C35/45, nasiąkliwości poniżej 5%, mrozoodporności F150 (wg PN-EN 1917/2004) łączonych na felc i uszczelkę gumową. Podstawę studni winna stanowić dennica monolityczna prefabrykowana. Studnie z osadnikami według oznaczeń na rysunkach. Do przykrycia studni zaprojektowano pokrywę żelbetową i właz żeliwny klasy D400 (bezzawiasowy, nieryglowany). Pod właz żeliwny zastosować uszczelnione pierścienie dystansowe betonowe lub z tworzywa sztucznego o średnicy wewnętrznej 600mm. W terenach najazdowych (zjazdy, drogi) zastosować płytę nastudzienną żelbetową z pierścieniem odcciążającym, z włazem żeliwnym klasy D400.

Wejście i wyjście rur ze studni otworami wykonanymi w zakładzie betoniarskim z osadzonymi tulejami ochronnymi lub systemem uszczelki do rur PVC.

Zaprojektowana studnia posiada możliwość kilkucentymetrowej regulacji wysokościowej z wykorzystaniem pierścieni regulowanych opisanych powyżej, umożliwiającej w okresie docelowym, przy realizacji nawierzchni na terenie projektowanej inwestycji, dostosowanie wysokości studni rzędnej ostatecznie ukształtowanego terenu.

##### **1.4.3. WPUSTY ULICZNE**

Wpusty uliczne ściekowe żelbetowe z osadnikiem 1,0m z rur betonowych Ø500mm bez syfonu i rusztem żeliwnym klasy D400.

#### **1.5. SIEĆ WODOCIĄGOWA**

Sieć wodociągową rozdzielczą projektuje się z rur ciśnieniowych PE 100 PN10 SDR 17 RC Ø110x6,6. Jako armaturę wodociągową należy zastosować zasuwę kołnierza klinową z żeliwa sferoidalnego z trzpieniem teleskopowym i skrzynką uliczną lub system armatury z końcówkami z PE (np. firmy AVK, Hawle lub podobnej klasy producenta).

Projektowany odcinek sieci wodociągowej połączyć z istniejącym wodociągiem za pomocą łączników rurowych. W węzłach zamontować zasuwy liniowe kołnierzowe DN100 mm. Wykonanie włączenia do istniejącej sieci wodociągowej należy wykonać pod nadzorem i przy udziale pracowników Przedsiębiorstwa Robót Komunalnych FARE w Ciechanowcu.

Łączenie rur wykonać za pomocą zgrzewania doczołowego lub za pomocą muf elektrooporowych odpowiedniej jakości.

Rzędne ułożenia wodociągu wskazano na załączonym profilu podłużnym. Nad wodociągiem na wysokości 30 cm od wierzchu rury ułożyć taśmę ostrzegawczą – lokalizacyjną z wkładką stalową o szerokości 20 cm z nadrukiem „UWAGA WODOCIĄG”.

#### **1.5.1. HYDRANTY**

Projektuje się hydranty nadziemne/podziemne Ø80mm w ilości 4 szt. Przyłącze hydrantowe wykonać poprzez wstawienie trójnika z zasuwą Ø80mm, króćcem żeliwnym Ø80mm L=0,8m, kolaniem stopowym i hydrantem.

#### **1.5.2. PRZYŁĄCZA DO POSESJI**

Projektuje się przyłącza wodociągowe z rur PE PN10 SDR17 DN32 i DN40. Włączenie do projektowanej sieci wodociągowej wykonać za pomocą nawiertki z zasuwą z żeliwa sferoidalnego. Przyłącze w linii granicy działki pasa drogowego zakończyć korkiem elektrooporowym.

#### **1.6. WYKAZ DŁUGOŚCI RUROCIĄGÓW**

Wodociąg PE 100 PN 10 SDR17 RC	DN110	L=656,5m
	DN32	L=30m
Kanalizacja deszczowa PVC klasy S	DN1000	L=65m
	DN600	L=266m
	DN500	L=203m
	DN315	L=19m
	DN200	L=99,5m
Kanalizacja sanitarna PVC klasy S	DN315	L=182m
	DN200	L=414m
	DN160	L=53m

#### **1.7. LIKWIDACJA ISTNIEJĄCEGO OTWORU STUDZIENNEGO**

Likwidację fizyczną otworu studziennego projektuje się poprzez zdemontowanie obudowy studni z kręgów betonowych pozostawiając jedynie „czysty” otwór studzienny. Otwór należy zasypać przechlorowanym piaskiem ze żwirem. W przedziale głębokości od około 4,5m do 3,0m należy zasypać przechlorowanym piaskiem ze żwirem. W przedziale głębokości od 3,0m do 2,0m otwór zaitłować. Od głębokości 2,0m otwór zasypać przechlorowanym piaskiem ze żwirem.

#### **1.8. PODSTAWOWE ZASADY WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH**

Przed przystąpieniem do robót drogowych należy:

- Uzyskać pozwolenie na zajęcie pasa drogowego.
- Poinformować zainteresowane instytucje o rozpoczęciu robót drogowych.
- Teren budowy oznakować i zabezpieczyć zgodnie z projektem organizacji ruchu na czas prowadzenia robót.
- Prace ziemne można rozpocząć po pełnym rozeznaniu urządzeń pod i naziemnych oraz ich zabezpieczeniu, przebudowie lub rozbiórce.
- W przypadku natrafienia w czasie robót na nieujęte dokumentacją urządzenia podziemne, należy przerwać roboty, zabezpieczyć wykop i powiadomić odpowiednie jednostki.
- W celu ochrony środowiska, zdrowia ludzi i stosunków przestrzennych otoczenia prace budowlane winny być realizowane według warunków i zasad określonych i przytoczonych w niniejszej dokumentacji, rozporządzeniach, normach i przepisach.

### **1.9. ROBOTY ZIEMNE**

Przed przystąpieniem do wykonania prac ziemnych należy ten fakt zgłosić do instytucji będących właścicielami instalacji podziemnych.

Głębokości wykopów podano w części graficznej opracowania. Wykopy wykonywane ręcznie z pełnym odeskowaniem ścian w miejscu montażu w pobliżu (3m przed i 3m za skrzyżowaniem z uzbrojeniem podziemnym).

Pozostałe wykopy można wykonywać mechanicznie z nachyleniem skarp nie większym niż 1:1,5. W przypadku wystąpienia wód gruntowych do odwodnienia wykopów zastosować igłofiltr. Ułożone rury obsypać ręcznie z ubiciem do wysokości 30 cm piaskiem drobno i średnioziarnistym. Powyżej warstwy ochronnej rury, zasypkę wykonywać z gruntu rodzimego z mechanicznym zagęszczaniem warstwami co 20cm. W pasie drogowym zasypkę należy zagęścić do wskaźnika nie mniejszego niż  $I_s = 90\%$ .

#### **UWAGA!**

**W PRZYPADKU NATRAFIENIA NA NIEKORZYSTNE WARUNKI GRUNTOWE POD WARSTWY SIECI SANITARNYCH PODŁOŻE NALEŻY ZAGĘŚCIĆ DO WSKAŹNIKA  $I_s \geq 0,95$  I WTÓRNEGO MODUŁU ODKSZTAŁCENIA 100MPa. JEŻELI WARTOŚCI TE NIE SĄ MOŻLIWE DO OSIĄGNIĘCIA, NASYPY NIEBUDOWLANE NALEŻY WYMIENIĆ.**

#### **1.9.1. ROBOTY ZIEMNE – PODSTAWOWE ZASADY BHP**

Wykopy wykonywane ręcznie wykonywać jako wąskoprzestrzenne z pełnym odeskowaniem ścian. Nie dopuszcza się wykonywania wykopów ręcznych wąskoprzestrzennych o głębokości większej od 1,0 m poniżej poziomu terenu bez zabezpieczeń. Obudowę wykopu wykonać z desek grubości 50 mm (lub atestowanych wyprasek) układanych poziomo oraz drewnianych nakładek pionowych i rozpór każdorazowo docinanych do szerokości wykopu (względnie atestowane stalowe rozkręcane rozpory). Odeskowanie wykopu winno następować stopniowo w miarę głębienia wykopu, przy czym przestrzeń czasowo nie odeskowana nie powinna przekraczać wysokości 0,30 m. Ostatnia górna deska winna wystawać co najmniej 0,15 m ponad krawędź wykopu. Po wykonaniu rozpór przed przystąpieniem prac należy sprawdzić sztywność zabitych rozpór.

Rozdeskowanie wykopu po montażu rurociągów wykonywać w następujący sposób: układać i zagęszczać warstwy zasypki na wysokość 5-10 cm od spodu kolejnej deski, ze zwróceniem szczególnej uwagi na wypełnianie i zagęszczanie przestrzeni zajmowanej uprzednio przez deskę. Rozdeskowanie ścian wykopu powinno następować z zachowaniem szczególnej ostrożności – równoległe z zasypką, ze względu na możliwość obsunięcia się ścian wykopu.

Wykopy wykonywane mechanicznie szerokoprzestrzenne o nachyleniu skarp minimum 1:1,25. Należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną minimum 6 m. Koparka winna być ustawiona w odległości co najmniej 0,6 m poza klinem odłamu dla danej kategorii gruntu. Zabronione jest przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparka, nawet w czasie jej postoju. Włączanie mechanizmu obrotowego koparki przed zakończeniem napełniania łyżki gruntem jest zabronione. W czasie przejazdu koparki wysięgnik powinien znajdować się w położeniu zgodnym z kierunkiem jazdy koparki, a łyżka powinna być opuszczona do wysokości 1m nad terenem. W czasie przerwy i po zakończeniu pracy, łyżkę koparki należy opuścić na ziemię, podwozie zablokować, zatrzymać silnik i zamknąć kabinę.

#### Podstawowe zasady zabezpieczania wykopów:

- Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1,0m poniżej poziomu terenu, należy wykonać bezpieczne zejście (wyjście) dla pracowników;
- Schodzenie do wykopu i wychodzenie z niego po rozporach jest zabronione;
- Każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy oraz skarp;
- Przy wydobywaniu urobku z wykopu sposobem mechanicznym pracownicy powinni znajdować się w bezpiecznej odległości;
- Zabronione jest składowanie urobku i materiałów w odległości mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany jego są obudowane;

- Zabronione jest składowanie urobku i materiałów w granicach klina odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są umocnione;
- Ruch środków transportowych przy wykopach powinien odbywać się poza klinem odłamu gruntu;
- Przy wykonywaniu wykopów w miejscach dostępnych dla osób postronnych należy wokół wykopu ustawić poręcz ochronne (wysokość 1,1 m, odległość od wykopu min. 1 m) zaopatrzone w napis „osobom postronnym wstęp wzbroniony”, a w nocy światła ostrzegawcze;
- W sytuacjach uzasadnionych względami bezpieczeństwa wykop należy przykryć balami;
- Przy przejściach dla pieszych, niezależnie od ustawionych barier, wykopy należy zabezpieczyć deskami lub stalowymi elementami obudowy;
- W miejscach przejść dla pieszych należy ustawić mostki przenośne wyposażone w poręcz i deski krawężnikowe.

#### **1.10. ROBOTY MONTAŻOWE**

Montaż elementów sieci wykonywać zgodnie z wytycznymi producentów wyrobów. Stosować się ściśle do opracowania „Instrukcją projektowania, montażu i układania rur PE, PCV”. Pracowników wyposażać środki ochrony indywidualnej. Stanowiska pracy powinny umożliwiać swobodę ruchu i bezpieczeństwo, zapewnić asekurację poprzez wieloosobowe wykonywanie prac.

Maszyny i urządzenia wykorzystywane na placu budowy. Stosować się ściśle do DTR i instrukcji urządzeń. Maszyny i urządzenia podlegające dozorowi technicznemu mogą być używane tylko wtedy gdy posiadają aktualne dokumenty uprawniające do eksploatacji. Pracownicy obsługujący urządzenia i maszyny muszą posiadać wymagane i aktualne kwalifikacje.

#### **1.11. PRÓBY I ODBIORY ROBÓT**

Sieć kanalizacji sanitarnej, deszczowej, sieć wodociągową zgłosić do odbioru (przed zasypaniem) do administratora sieci. Całość poddać próbie na szczelność i drożność.

Całość robót wykonać zgodnie z "Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych cz. II - Instalacje Sanitarne i Przemysłowe".

##### **1.11.1. PRÓBA SZCZELNOŚCI KANALIZACJI SANITARNEJ I KANALIZACJI DESZCZOWEJ**

Należy przeprowadzić badanie szczelności przewodów i studzienek kanalizacyjnych z użyciem wody (metoda W) wg normy PN-EN 1610-Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych.

##### **1.11.2. PRÓBY CIŚNIENIOWE WODOCIAGU**

Próby ciśnieniowe wodociągu z rur PE-należy wykonać zgodnie z normą PN-EN 805:202-Zaopatrzenie w wodę. Wymagania dotyczące systemów zewnętrznych i ich części składowych.

##### **1.11.3. PŁUKANIE I DEZYNFEKCJA WODOCIAGU**

Po uzyskaniu pozytywnych wyników prób szczelności należy przewód poddać płukaniu używając do tego czystej wody wodociągowej. Prędkość przepływu wody w przewodzie powinna umożliwić usunięcie wszystkich zanieczyszczeń mechanicznych występujących w przewodzie.

Woda płuczka po zakończeniu płukania powinna być poddana badaniom fizykochemicznym i bakteriologicznym w jednostce badawczej do tego upoważnionej.

Jeśli wyniki badań wskazują na potrzebę dezynfekcji przewodu, proces ten powinien być przeprowadzony przy użyciu roztworu wodnego wapna chlorowanego lub roztworu podchlorynu sodu w czasie 24 godzin.

Po zakończeniu dezynfekcji i spuszczeniu wody z przewodu należy ponownie go przepłukać.

##### **1.11.4. OZNAKOWANIE WODOCIAGU**

Trasę ułożonego wodociągu oznakować taśmą ostrzegawczo-lokalizacyjną koloru niebieskiego z napisem „wodociąg” z wkładką metalową. Końce taśmy /alumirowy pas/ trwale połączyć z wystającymi nad powierzchnię elementami armatury. Taśmę układać po osi rurociągu w odległości

0,35 – 0,45 metra ponad poziomem ułożenia przewodu. Na ogrodzeniu posesji lub słupku umieścić tablice orientacyjne do oznaczenia uzbrojenia i przewodów wodociągowych zgodnie z PN-86/B-09700.

#### **1.12. UWAGI KOŃCOWE I ZALECENIA DLA WYKONAWCY**

- Zastosowane materiały posiadać muszą stosowne atesty dopuszczające je do stosowania na terenie kraju, odpowiadać wymogom polskiej normy, a ich montaż odbywać się powinien zgodnie z instrukcją i wytycznymi producenta.
- Wykonawca zdając sobie sprawę z prac, jakie należy wykonać, zobowiązany jest przez wiedzę zawodową w swojej specjalności uzupełnić ewentualne szczegóły, które mogły zostać pominięte w niniejszej dokumentacji i uwzględnić je w kosztach.
- Wszelkie roboty ziemne w pobliżu istniejącego uzbrojenia nad i podziemnego należy prowadzić ręcznie w obecności przedstawiciela tych urządzeń.
- W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym należy wykonać przekopy kontrolne w celu ustalenia głębokości posadowienia tych urządzeń, a także ewentualnego sposobu ich zabezpieczenia.
- W przypadku stwierdzenia innego od wskazanego na załączonych podkładach mapowych przebiegu urządzeń podziemnych należy natychmiast powiadomić o tym fakcie Zamawiającego, projektanta i właściciela tych urządzeń.
- Zobowiązuje się Wykonawcę do pełnej realizacji zaleceń szczegółowych specyfikacji technicznych obowiązujących w zakresie opracowania.
- Po wykonaniu robót Wykonawca winien sporządzić inwentaryzację geodezyjną i dokonać naniesienia zmian na mapę zasadniczą.
- Należy stosować materiały i rozwiązania podane w projekcie. Wszystkie materiały i urządzenia zaproponowane przez projektanta w całym projekcie można zastąpić innymi o równoważnych parametrach technicznych i użytkowych. Użyte doboru produktów, materiałów, urządzeń, itp. – określonych marek i producentów – należy traktować wyłącznie jako wzorce. Wszystkie zastosowane materiały muszą posiadać stosowne atesty i aprobaty techniczne.
- Wyroby wytworzone w celu zastosowania w obiekcie budowlanym w sposób trwały, o właściwościach użytkowych, umożliwiających prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym spełnienie wymagań podstawowych, można stosować przy wykonywaniu robót budowlanych wyłącznie, jeżeli wyroby te zostały wprowadzone do obrotu zgodnie z przepisami odrębnymi - przy zachowaniu zapisów Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane i Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych.
- Wszystkie wymiary dotyczące opracowania należy potwierdzić na budowie.

**PROJEKTANT BRANŻY SANITARNEJ:**

**mgr inż. Łukasz Pruszek**

*upr. nr POM/0163/POOS/06*

**PROJEKTANT BRANŻY SANITARNEJ:**

**mgr inż. Radosław Mieczkowski**

*upr. nr PDL/0043/POOS/08*

.....  
(Podpis)

.....  
(Podpis)

**SPRAWDZAJĄCY BRANŻY SANITARNEJ:**

**mgr inż. Aleksander Borowski**

*upr. nr POM/0215/PWOS/14*

.....  
(Podpis)

**2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

<b><u>2.1.</u></b> Plan sytuacyjny	skala 1:500	- rys. S-1
<b><u>2.2.</u></b> Profile podłużne – sieć KD	skala 1:100/500, 1000	- rys. S-2
<b><u>2.3.</u></b> Profile podłużne wpustów – sieć KD	skala 1:100/200	- rys. S-3
<b><u>2.4.</u></b> Profile podłużne– sieć KS	skala 1:100/1000	- rys. S-4
<b><u>2.5.</u></b> Profile podłużne– sieć KS	skala 1:100/200, 500, 1000	- rys. S-5
<b><u>2.6.</u></b> Profile podłużne– sieć W	skala 1:100/1000	rys. S-6
<b><u>2.7.</u></b> Profile podłużne– sieć W	skala 1:100/200, 1000	- rys. S-7



## **RYS. S-1**

## RYS. S-2

## **RYS. S-3**

## RYS. S-4

## RYS. S-5

## **RYS. S-6**



## **RYS. S-7**

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY BRANŻY ELEKTRYCZNEJ

**1. OPIS TECHNICZNY**

**1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- Zlecenie i wytyczne Inwestora
- Aktualny podkład geodezyjny
- Inwentaryzacja urządzeń istniejących
- Projekty branżowe
- Obowiązujące przepisy i normy
- Warunki usunięcia kolizji PGE Dystrybucja S.A.

**1.2. SIEĆ ENERGETYCZNA SN 15kV**

Istniejące linie kablowe SN 15kV kolidujące z nowoprojektowaną ulicą należy poprowadzić po nowej trasie zgodnie z rys. nr E-1. Projektowane linie kablowe przebiegające po nowej trasie połączyć z istniejącymi kablami typu 3xXRUHAKXs 1x120mm<sup>2</sup> z wykorzystaniem muf kablowych typu CHM 24kV 50-150.

**1.2.1. UKŁADANIE KABLI SN 15kV**

Kable układać w ziemi na głębokości 0,9m w warstwie piasku grubości 0,1m. Ułożone kable zasypać warstwą piasku grubości 10cm, następnie warstwą gruntu rodzimego o grubości 15 cm, przykryć folią z tworzywa sztucznego koloru czerwonego o grubości minimum 0,5mm i szerokości przykrywającej ułożony kabel (nie mniej niż 0,2m) po czym uzupełnić wykop do końca gruntem rodzimym. W trakcie zasypywania rowu kablowego należy zagęszczać warstwy gruntu co ok. 0,20m. Istniejące nawierzchnie na trasie układanego kabla należy rozebrać, a następnie doprowadzić do stanu pierwotnego z użyciem zdemontowanych wcześniej materiałów. Wykopy należy odpowiednio zabezpieczyć, a w miejscach przejść przez rowy należy wykonać odpowiednie pomosty. Należy zachować odległości określone w normie PN-76 E-05125 od istniejącego i projektowanego uzbrojenia terenu.

W miejscach skrzyżowań lub kolizji z innymi sieciami kabel osłaniać rurą osłonową koloru czerwonego  $\Phi$  160mm. Kable pod konstrukcją jezdni należy układać w rurze osłonowej, typu ciężkiego, koloru czerwonego  $\Phi$  160mm.

Linie kablowe należy oznakować za pomocą trwałych oznaczników nakładanych na wiązkę kabli jednożyłowych co 10 m na całej długości kabla. Ponadto oznaczniki należy umieścić przy przepustach, skrzyżowaniach z innymi kablami. Na oznacznikach należy umieścić trwałe napisy, zawierające: symbol i oznakowanie kabla (tzn.: 3xXRUHAKXs 120mm<sup>2</sup>), połączenie (od ... do ...), długość kabla, właściciel (PGE S. A.), rok ułożenia (.....r.).

Linie kablowe SN wykonać zgodnie z obowiązującymi „Wytycznymi Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych – TOM 4 - "Linie kablowe Średniego Napięcia" opracowanymi przez PGE Dystrybucja S.A.

**1.3. SIEĆ ENERGETYCZNA nN 0,4kV**

Istniejącą linię napowietrzną nN 0,4kV:

- w ulicy **Drohickej** typu AL 2+4x50mm<sup>2</sup> na odcinku od słupa nr 18 do sł. nr 21 kolidującą z nowoprojektowaną jezdnią należy rozebrać. Zdemonstrowany odcinek linii napowietrznej zastąpić linią kablową typu YAKXs 4x120mm<sup>2</sup>. Słupy nr 18 i 21 należy zdemontować i w jego miejsce posadowić nowe słupy typu K E-10,5/10. Kable na powierzchni słupów do wysokości 2,5m od gruntu układać w osłonie typu BE 110. Na słupie nr 18 zamontować RSA 1/3 125A, na słupie nr 21 przenieść ze zdemontowanego słupa RSA1/3 80A oraz przełączyć istniejącą linię YAKXs 4x70mm<sup>2</sup>;
- w ulicy **Spółdzielczej** typu AL 4x35mm<sup>2</sup> na odcinku od słupa nr 14 do sł. nr 8 oraz na odcinku od słupa nr 7 do słupa nr 6 (ul. Kilińskiego) kolidującą z nowoprojektowaną jezdnią należy rozebrać. Zdemonstrowany odcinek linii napowietrznej zastąpić linią kablową typu YAKXs 4x120mm<sup>2</sup>.

Istniejący słup nr 6 należy zdemontować i w jego miejsce posadzić nowy słup typu K E-10,5/10. Kable na powierzchni słupów do wysokości 2,5m od gruntu układać w osłonie typu BE 110. Słup nr 11 przestawić w nową lokalizację i przewiesić istniejącą linię napowietrzną typu AL 4x35mm<sup>2</sup>.

Istniejące przyłącza napowietrzne do budynków należy zdemontować. Zaprojektowano nowe przyłącza do budynków, które należy zasilć kablem:

- w ulicy **Drohickiej** typu YAKXs 4x70mm<sup>2</sup> jako istniejący obwód ze słupa nr 21 łączyć z istniejącym kablem z wykorzystaniem muf kablowych typu ZRM-2 ze złączkami zaprasowywanymi, szafy ZK lokalizować zgodnie częścią rysunkową opracowania;
- w ulicy **Spółdzielczej** typu YAKXs 4x120mm<sup>2</sup> jako nowy obwód ze stacji transformatorowej SN/nN ST-09-1038 Ciechanowiec ul. Spółdzielcza, szafy ZK lokalizować zgodnie częścią rysunkową opracowania.

Z szaf ZK/ZP wyprowadzić projektowane WLZ kablem typu YKXS 5x6mm<sup>2</sup> i połączyć z istniejącą instalacją budynku. Licznik przenieść do szafy ZP. Kable WLZ na elewacji budynku układać w rurze BE32FP.

#### **1.3.1. UKŁADANIE KABLI nN 0,4kV**

Kable w ziemi należy układać linią falistą na głębokości 0,7m na podsypce z piasku grubości 10cm. Ułożone kable zasypać warstwą piasku grubości 10cm, następnie warstwą gruntu rodzimego o grubości 15 cm, przykryć folią z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego o grubości minimum 0,5mm i szerokości przykrywającej ułożony kabel (nie mniej niż 0,2m) po czym uzupełnić wykop do końca gruntem rodzimym. W trakcie zasypywania rowu kablowego należy zagęszczać warstwy gruntu co ok. 0,20m. Istniejące chodniki na trasie układanego kabla należy odbudować na całej ich szerokości z użyciem zdemontowanych materiałów. Wykopy należy odpowiednio zabezpieczyć, a w miejscach przejść przez rowy należy wykonać odpowiednie pomosty. W miejscach skrzyżowań lub kolizji z innymi sieciami kabel osłaniać rurą osłonową koloru niebieskiego o średnicy dostosowanej do przekroju kabla. Kable pod konstrukcją jezdni należy układać w rurze osłonowej, typu ciężkiego, koloru niebieskiego na głębokości min. 1,2m. Linie kablowe nN wykonać zgodnie z „Wytocznymi Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych – TOM 6 - "Linie Napowietrzne i kablowe Niskiego Napięcia" opracowanymi przez PGE Dystrybucja Białystok S.A.

#### **1.4. KABLOWA LINIA OŚWIETLENIOWA 0,4kV**

Wykonanie zasilania oświetlenia ulicy zaprojektowano kablem YAKXs 4x35mm<sup>2</sup> jako rozwinięcie istniejącego obwodu wyprowadzonego z istniejącej szafki SOM przeniesionej ze słupa nr 7 na słup nr 6. Kabel układać na głębokości min. 0,7m w 20cm warstwie piasku. 30cm nad kablem ułożyć folię koloru niebieskiego. Przejścia projektowanych kabli 0,4kV pod drogami i wjazdami wykonać w rurach osłonowych HDPE Ø75mm, natomiast na skrzyżowaniach z innymi sieciami w rurach HDPE Ø75mm i zabezpieczyć na wlotach dławicami czopowymi.

Do oświetlenia ulic zaprojektowano słupy stalowe ocynkowane wysokości 9m z wysięgnikami długości 1,5m o kącie nachylenia 5 stopni. Wymiary wnek słupów 400x110mm. Słupy posadzić na fundamentach F120x43, a śruby fundamentowe zabezpieczyć kapturkami termokurczliwymi. Zaprojektowano oprawy oświetleniowe w II klasie ochronności typu LED (odpowiednik oprawy sodowej 100W). Oprawy zabezpieczyć wkładkami D01/4A. We wnękach słupów zainstalować złącza słupowe typu NTB. Zasilanie opraw wykonać przewodem YDYp 3x2,5.

Na kablach należy umieścić tabliczki identyfikacyjne z następującymi informacjami: typ kabla, długość, kierunek ułożenia, rok budowy oraz właściciela. Tabliczki identyfikacyjne należy zaczepić na kablu co 10m w rowie kablowym, przy rurze osłonowej kabla, w złączach słupowych oraz szafce oświetleniowej.

#### **1.5. ROZBIÓRKA ISTNIEJĄCYCH LINII NAPOWIETRZNYCH I KABLOWYCH nN i SN**

Słupy linii napowietrznej wraz z przewodami zaznaczonymi na projekcie zagospodarowania terenu należy rozebrać. Prace rozbiórkowe należy wykonywać w sposób typowy, przy urządzeniach

elektrycznych odłączonych spod napięcia i obustronnie uziemionych. Materiały z demontażu nie nadające się do ponownego wykorzystania Wykonawca winien zutylizować, pozostałe materiały przekazać na majątek PGE Dystrybucja S.A. Trasa istniejących odcinków linii napowietrznych przewidzianych do rozbiórki przedstawia rys. nr E-1. Zdemontowane urządzenia obwodu oświetlenia ulicznego przekazać jego właścicielowi.

#### **1.6. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA – SIEĆ SN**

W sieci SN 15kV przewidziano ochronę przeciwporażeniową dodatkową w postaci uziemienia ochronnego, największe dopuszczalne napięcie uszkodzeniowe:  $U_F=67V$ .

#### **1.7. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA – SIEĆ NN**

Ochronę dodatkową dla projektowanej sieci kablowej nN-0,4kV stanowi samoczynne wyłączanie zasilania w czasie 5 sekund w układzie sieciowym TN-C-S.

#### **1.8. OCHRONA PRZECIWPRAZIEPIĘCIOWA**

Sieć nN zabezpieczono przed skutkami przepięć ogranicznikami klasy I+II w istniejącej szafy SOM zamontowanej na istniejącym słupie nr 7.

#### **1.9. UZIEMIENIE**

Zaprojektowano uziomy z wykorzystaniem prętów ze stali pomiedziowanej (grubość powłoki Cu min. 0,25mm). Uziemienie pionowe wykonać przy szafce oświetleniowej SOM. Pojedynczy uziom pionowy powinien składać się z 3 kompletów prętów miedziowanych po 6 szt. każdy (w przypadku nie osiągnięcia wymaganej wartości rezystancji uziomu, zastosować większą ilość uziomów pionowych), długość uziomu pionowego  $L=9m$ . Poszczególne komplety uziomów pionowych łączyć między sobą z wykorzystaniem bednarki pomiedziowanej FeZn 25x4mm, miejsca łączeń uziomów zabezpieczyć przed wnikaniem wilgoci taśmą Denso. Projektowane uziemienie przysypać 10cm warstwą gruntu rodzimego następnie wykonać 10cm warstwę podsypki z piasku. Wartość wspólnego uziemienia (wypadkowego) dla sieci nN nie powinna przekroczyć  $R_u < 10\Omega$ , natomiast wartość uziemienia roboczego dla sieci SN nie powinna przekroczyć  $R_u < 5\Omega$ .

Wewnątrz projektowanych słupów należy uziemić wszystkie elementy przewodzące obce oraz konstrukcje słupa przewodem LGYżo16mm<sup>2</sup>.

#### **1.10. UWAGI KOŃCOWE**

- Całość robót instalacyjno - montażowych wykonać zgodnie z Normami PN-IEC 60364; PN-E05125; N SEP-E-004; PN-E-05115:2002, PN-EN 50341-3-22: 2010 i Warunkami technicznymi, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dział 4 Rozdział 8 „Instalacje elektryczne” oraz "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom V Instalacje elektryczne".
- Prace w pobliżu i na czynnych urządzeniach elektroenergetycznych wykonywać po wyłączeniu, uziemieniu i dopuszczeniu do pracy pod nadzorem upoważnionych pracowników Inwestora.
- Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami ze szczególnym uwzględnieniem wymagań BHP, oraz „Instrukcją organizacji bezpiecznej pracy w energetyce”.
- Przy przekazywaniu obiektu do eksploatacji wykonawca obowiązany jest dostarczyć zleceniodawcy dokumentację powykonawczą, a w szczególności:
  - dokumentację techniczną z naniesionymi ewentualnymi zmianami,
  - protokół badań i sprawdzeń.
- Obszar oddziaływania projektowanego obiektu zamyka się w granicach działek na których projektowana jest inwestycja i nie zmienia zagospodarowania działek sąsiednich.
- Projektowana inwestycja nie znajduje się w strefie konserwatorskiej.

## **2. OPIS SPOSOBU I ZAKRESU PROWADZENIA PRAC ROZBIÓRKOWYCH**

Kolejność i opis prac rozbiórkowych:

- a) wygrozdzenie strefy rozbiórkowej

Rozbiórkę należy rozpocząć od wygrozdzenia strefy terenu rozbiórki jej ogrodzeniu oraz umieszczeniu tablic informacyjnych BHP (Uwaga roboty rozbiórkowe).

- b) odłączenie napięcia

Całość prac rozbiórkowych prowadzić na urządzeniach odłączonych od napięcia i zabezpieczonych przed ponownym jego podaniem.

- c) linia napowietrzna

W pierwszej kolejności należy zdemontować linie napowietrzne, korzystając z pomocy podnośnika. Linie należy demontować w sposób uniemożliwiający wywrotki słupów elektroenergetycznych.

- d) słupy

Słupy należy demontować za pomocą dźwigu mocując w połowie wysokości części naziemnej słupa linkę. Po naprężeniu linki należy odkopać słup.

- e) linia kablowa doziemna

Linie kablowe doziemne należy odkopać oraz zdemontować. Wykopy po demontażu należy wyrównać oraz przywrócić do stanu pierwotnego

Zdemontowane urządzenia należy przekazać właścicielowi czyli PGE Dystrybucja S.A. Elementy nie nadające się do powtórnego wykorzystania należy poddać utylizacji.

UWAGI:

- całość prac demontażowych należy prowadzić na liniach odłączonych od zasilania.
- teren po wykopach należy wyrównać oraz doprowadzić do stanu pierwotnego
- teren po rozbiórce należy uporządkować,
- materiały z demontażu sieci elektroenergetycznej przekazać właścicielowi
- materiał nie nadający się do ponownego wykorzystania poddać utylizacji.

## **3. SPOSÓB ZAPEWNIENIA BEZPIECZEŃSTWA LUDZI I MIENIA**

Prace rozbiórkowe będą możliwe po przygotowaniu miejsca pracy przez upoważnionych pracowników PGE Dystrybucja S.A.

- Teren rozbiórki należy ogrodzić oraz oznakować tablicami ostrzegawczymi,
- Powstałe wykopy należy zabezpieczyć,
- Podczas prac ziemnych należy zwrócić szczególną uwagę na istniejącą infrastrukturę,
- Pracownicy pracujący na wysokości powinni być zaopatrzeni w środki ochrony zabezpieczające przed upadkiem,
- Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy sprawdzić, czy w ich zasięgu nie ma osób postronnych,
- Wszyscy pracownicy powinni być odpowiednio przeszkoleni z zakresu BHP.

## **4. OBLICZENIA TECHNICZNE**

### **4.1. PARAMETRY OŚWIETLENIOWE**

Ulica sklasyfikowana jest jako droga dla ruchu motorowego z prędkościami ruchu  $> 30\text{km/h}$  i  $\leq 60\text{km/h}$  z dopuszczeniem rowerzystów oraz pieszych, dla której projektuje się oświetlenie klasy ME5 (średnia luminancja  $0,5\text{cd/m}^2$  przy równomierności ogólnej 0,35).

Według przeprowadzonych obliczeń zaprojektowane oświetlenie spełnia wymagania tej klasy.

## 5. TABELE ZAKRESU RZECZOWEGO

### 5.1. PRZEBUDOWA SIECI SN 15kV

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka miary	Ilość
<b>ROBOTY MONTAŻOWE</b>			
1	Budowa linii kablowej SN 15kV typu 3xXRUHAKXs 1x120 12/20kV	m	709 (752)

### 5.2. PRZEBUDOWA SIECI nN 0,4kV

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka miary	Ilość
<b>ROBOTY MONTAŻOWE</b>			
1	Budowa linii kablowej nN-0,4kV typu YAKXs 4x120	m	830 (1117)
2	Budowa linii kablowej nN-0,4kV typu YAKXs 4x70	m	64 (81)
3	Budowa linii kablowej nN-0,4kV typu YKXs 5x6	m	202 (321)
4	Budowa stanowisk słupowych linii nN-0,4kV typu E-10,5/10	kpl.	3
5	Budowa stanowisk słupowych linii nN-0,4kV typu E-10,5/10 (stanowisko słupowe z demontażu)	kpl.	1
6	Budowa złącza kablowego	kpl.	5
7	Budowa złącza kablowego (szafa po demontażu)	kpl.	2
<b>ROBOTY ROZBIÓRKOWE</b>			
1	Rozbiórka przewodów linii napowietrznej nN-0,4kV typu AL 4x35/70	m	506
2	Rozbiórka przewodów linii napowietrznej nN-0,4kV typu AsXSn	m	18,5
3	Rozbiórka stanowisk słupowych linii napowietrznej nN-0,4kV	kpl.	13
4	Rozbiórka złącza kablowego	kpl.	4
5	Demontaż opraw oświetleniowych	szt.	12

### 5.3. SIEĆ OŚWIETLENIOWA

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka miary	Ilość
<b>ROBOTY MONTAŻOWE</b>			
1	Budowa linii kablowej oświetleniowej nN-0,4kV typu YAKXs 4x35	m	597 (702)
2	Budowa słupów oświetleniowych wraz z oprawami oświetlenia ulicznego	kpl.	20
3	Montaż szafy SOM	kpl.	1
<b>ROBOTY ROZBIÓRKOWE</b>			
1	Demontaż szafy SOM (do ponownego wykorzystania)	kpl.	1

**PROJEKTANT BRANŻY ELEKTRYCZNEJ:**

**mgr inż. Franciszek Piechocki**

*upr. nr 5639/Gd/93*

.....  
(Podpis)



**6. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

<b><u>6.1.</u></b> Plan sytuacyjny	skala 1:500	- rys. E-1
<b><u>6.2.</u></b> Schemat zasilania – ul. Spółdzielcza		- rys. E-2
<b><u>6.3.</u></b> Schemat zasilania – ul. Drohicka		- rys. E-3
<b><u>6.4.</u></b> Schemat zasilania – sieć SN		- rys. E-4
<b><u>6.5.</u></b> Schemat zasilania – sieć oświetleniowa		- rys. E-5

## **RYS. E-1**

## **RYS. E-2**

## **RYS. E-3**

## **RYS. E-4**

## **RYS. E-5**

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY BRANŻY TELETECHNICZNEJ

**1. OPIS TECHNICZNY**

**1.1. DANE OGÓLNE**

Opracowanie projektu budowlanego branży teletechnicznej usunięcia dla zadania pn.: "Rozbudowa drogi gminnej ul. Spółdzielcza w miejscowości Ciechanowiec".

**1.2. ZAKRES OPRACOWANIA**

Opracowanie obejmuje usunięcie kolizji z istniejącą siecią telekomunikacyjną Orange Polska.

W zakresie usunięcia kolizji z siecią telekomunikacyjną jest:

- budowa słupa kablowego drewnianego h=7,0m w szczudle betonowym – 1 szt.
- budowa słupa kablowego betonowego h=6,0m – 2 szt.
- przebudowa kabli napowietrznych – 10 szt.
- zabezpieczenie sieci telekomunikacyjnej rurami dwudzielnymi – 48,0m
- regulacja i wymiana ramy i pokrywy studni kablowej – 1 szt.
- likwidacja słupa kablowego drewnianego w szczudle betonowym – 1 szt.
- likwidacja słupa kablowego betonowego h=6,0m – 2 szt.

**1.3. MATERIAŁY WYJŚCIOWE**

- umowa zawarta pomiędzy Inwestorem – Gminą Ciechanowiec, a BW PROJEKT Bartosz Wojtkowski
- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430)
- wizje lokalne
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500
- ustalenia z Inwestorem, uzgodnione podczas spotkań koordynacyjnych i rozmów telefonicznych

**1.4. STAN ISTNIEJĄCY**

**1.4.1. UZBROJENIE TERENU**

Istniejące uzbrojenie terenu jest naniesione na planie zagospodarowania terenu.

**1.4.2. PROJEKTOWANY STAN ZAGOSPODAROWANIA**

W związku z przebudową ulicy Spółdzielczej w Ciechanowcu zachodzi konieczność przebudowy i zabezpieczenia istniejących urządzeń telekomunikacyjnych. Wszystkie urządzenia teletechniczne, które znajdują się w obszarze projektowanych ciągów jezdnych należy przebudować poprzez przełożenie poza pas jezdny lub zagłębienie poniżej 0,7m od projektowanych rzędnych terenu.

Dla usunięcia kolizji z siecią operatora telekomunikacyjnego Orange Polska należy wybudować rury ochronne w miejscach skrzyżowań z drogami oraz przebudować napowietrzną linię napowietrzną.

**1.5. STAN PROJEKTOWANY**

**1.5.1. RURY OCHRONNE**

Rury ochronne zabezpieczające istniejące kable telekomunikacyjne wybudować jako dwudzielne typu A120PS i wykonać zgodnie z opisem i rysunkami projektowymi z zachowaniem norm zakładowych OPL. Układać je równocześnie z budową kabla telekomunikacyjnego w celu jego zabezpieczenia. Przed układaniem rur dno wykopu należy wyrównać i ubić. Rury układać na podsypce piaskowej nie mniejszej niż 5cm (zalecane 10cm). Rury ochronne należy układać prostoliniowo z dopuszczalnym spadkiem 0,1- 0,3 %. W terenie mocno pochyłym kanalizację należy ułożyć zgodnie z naturalnym ukształtowaniem terenu. Przy łączeniu kielichowym rur należy zachować przy ich układaniu kierunek spadku i kierunek zaciągania kabla.

Dla rur dzielonych zachować horyzontalne ułożenie zamków i zakład 0,5m (przesunięcie względem siebie montowanych połówek osłony).

Wszystkie zblżenia i skrzyżowania sieci telekomunikacyjnej z innym uzbrojeniem lub obiektami budowlanymi (drogami, torami kolejowymi, itp) powinny być uzgodnione na etapie uzgadniania dokumentacji projektowej w ZUDP. Jeśli nie było szczegółowych zaleceń od zarządzających/właścicieli uzbrojenia, zblżenia i skrzyżowania z obcym uzbrojeniem podziemnym powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie). Skrzyżowania z obiektami drogowymi i kolejowymi powinny być wykonane z zachowaniem odpowiedniej głębokości (uzgodnionej z zarządcą drogi, lub zgodnie z Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie). Rury w zależności od szczegółowego uzgodnienia dla poszczególnych skrzyżowań i zblżeń powinny odznaczać się odpornością na ściskanie 600 lub 750 Niutonów.

Roboty w pobliżu obcego uzbrojenia powinny odbywać się po uprzednim powiadomieniu i za zgodą użytkowników/właścicieli tego uzbrojenia, a w razie konieczności pod ich bezpośrednim nadzorem. Szczególnie dotyczy to prac w pobliżu kabli średniego napięcia oraz gazociągów magistralnych. Po zakończeniu prac powinien być sporządzony protokół odbioru lub wykonany odpowiedni wpis do Dziennika Budowy dokonany przez osoby upoważnione.

#### **1.5.2. WYMIANA I REGULACJA RAMY I POKRYWY STUDNI KABLOWEJ**

W przebudowie sieci telekomunikacyjnej przewiduje się regulację ram studni kablowych. Regulację należy wykonać spełniając wymagania normy ZN-OPL-023/16.

Obniżenie ramy studni kablowej należy wykonać w następujący sposób:

1. Zdjąć za pomocą narzędzi mechanicznych ramę studni kablowej wraz z pokrywą.
2. Skruszenie betonowej podbudowy ramy ( w skrajnych przypadkach dopuszcza się obcięcie górnego korpusu studni kablowej max 15 cm )
3. Regulacja ramy
4. Wykonanie masy betonowej
5. Zabetonowanie istniejącej ramy
6. Ułożenie pokrywy

Podwyższenie ramy studni kablowej należy wykonać w następujący sposób:

1. Zdjąć za pomocą narzędzi mechanicznych ramę studni kablowej wraz z pokrywą.
2. Skruszenie betonowej podbudowy ramy
3. Podwyższenie ramy z zastosowaniem kostek betonowych 20x10 cm
4. Wykonanie masy betonowej
5. Zabetonowanie istniejącej ramy
6. Ułożenie pokrywy

Ramy włązów powinny spełniać wymagania wytrzymałościowe w zależności od wymagań dla pokryw lekkich i ciężkich. Włąz powinien mieć regularne kształty i gładkie ściany. Pokrywa włązu powinna mieć oprawę wyposażoną w pręty zbrojenia i wypełnioną betonem. Górna i dolna powierzchnia betonu powinna być gładka i równa z krawędziami oprawy. Wszystkie zastosowane pokrywy powinny posiadać wietrzniki z czytelnym logo Zamawiającego. Pokrywa umieszczona w ramie włązu nie powinna się kołysać.

#### **1.5.3. PRZEBUDOWA LINII NAPOWIERTRZNEJ**

##### **1.5.3.1. TRASOWANIE LINII**

Trasa napowietrznej linii telekomunikacyjnej wzdłuż drogi publicznej powinna odpowiadać warunkom podanym w Ustawie Rady Ministrów Nr 60 z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych. Warunki podane w Ustawie Nr 60 art. 42 ust. 1 i 2 są następujące:

- a) napowietrzne linie telekomunikacyjne przebiegające wzdłuż pasów drogowych poza obszarem



zabudowanym powinny być usytuowane poza granicami pasa drogowego, w odległości co najmniej 5m od granicy pasa,

- b) w przypadku prowadzenia napowietrznych linii telekomunikacyjnych w obrębie pasa drogowego lub w odległości mniejszej od 5 m od granicy pasa, należy uzyskać zgodę na odstępstwo (ze strony zarządu drogi) w trybie art. 39 ust. 3 ustawy nr 60,
- c) w przypadku prowadzenia napowietrznych linii telekomunikacyjnych przez tereny zalewowe, górskie i zalesione, przedmiotowe linie mogą być lokalizowane w następujących warunkach określonych w art. 33 ust. 3 ustawy nr 60 [41]:
  - na terenach zalesionych - na skarpach nasypów drogowych (z wyjątkiem nasypów spełniających jednocześnie funkcje wałów przeciwpowodziowych), a w razie braku takiej możliwości - na krawędzi korony,
  - na terenach górskich i zalesionych - w pasie drogowym poza koroną drogi.

Na wytyczenie trasy, budowę i przebudowę napowietrznej linii telekomunikacyjnej na odcinkach wejścia na teren pasa drogowego, przy zbliżeniu do drogi oraz na skrzyżowanie z drogą należy uzyskać zezwolenie zarządu drogi, zgodnie z art. 40 ust. 1 ustawy nr 60. Do wytyczania trasy należy stosować sprzęt geodezyjny taki jak: taśmy miernicze, łąty, tyczki, przyrządy optyczne. Wytyczone miejsca ustawienia słupów należy oznaczyć za pomocą numerowanych palików drewnianych  $\varnothing$  6 cm i długości 80 cm.

W czasie wytyczania należy sporządzać protokół wytyczania linii, w którym należy podać kolejno:

- numer palika,
- rozpiętość przęsła,
- wysokość słupa,
- rodzaj słupa,
- wzmocnienia.

Rozpiętość przęsła dla linii klasy I i II powinna wynosić 50 m z tolerancją  $\pm 1$  m. W trudnych terenach dopuszcza się tolerancję  $\pm 5$  m z tym, że tolerancja sumy długości dwóch sąsiednich przęseł nie powinna przekraczać  $\pm 2\%$ . Rozpiętość przęseł dla linii III klasy powinna wynosić 50m w terenie zabudowanym lub 62,5m w terenie nie zabudowanym.

#### **1.5.3.2. POBUDOWA LINII**

Dobór rodzajów słupów (przelotowe czy złożone) powinien być dokonany w zależności od obciążenia profilu słupa (sumy średnic przewodów), warunków terenowych i gruntowych, na podstawie:

- wytycznych technicznych BS i PŁ 1965 r. [38],
- wytycznych technicznych BS i PŁ 1967 r. [39].

W powyższych wytycznych podane są wymiary wykopów dla poszczególnych typów słupów.

Głębokość zakopania słupów żelbetowych i strunobetonowych zależy od ich długości i kategorii gruntu. Głębokości te podane są w tablicy nr 2 normy BN-76/8984-09 [1].

Głębokość zakopania szczudeł dla słupów drewnianych wynosi:

- 1,5m przy szczudle typu O,
- 1,6m przy szczudle typu A.

Kolejność robót przy ustawianiu słupów powinna być następująca:

- montaż słupa na stanowisku,
- wykonanie wykopu,
- wstawienie słupa,
- zasypanie wykopu z zagęszczeniem gruntu warstwami gr. 20cm, do uzyskania wskaźnika 0,85,
- rozplantowanie nadmiaru ziemi.

Podziemne części słupów żelbetowych wraz ze stalowymi elementami łączącymi powinny być po ich zmontowaniu pokryte lakierem asfaltowym wg BN-78/6114-32 [36].

Montaż podpór i odciągów oraz głębokość ich zakopania opisane są w punktach 5.5 i 5.6 normy

BN-76/8984-09 [1].

Po ustawieniu słupów powinna być wykonana ich numeracja, zgodnie z BN-73/3238-08 [22]. Słupy należy ustawiać dźwigiem w uprzednio przygotowane i częściowo wykonane ustoje. Spód słupa powinien opierać się na warstwie betonu marki B10 wg PN-88/B-06250[3] grubości min. 7cm lub na płycie chodnikowej 50x50x7cm. Słupy należy ustawiać tak, aby jego wnęka znajdowała się od strony chodnika, a przy jego braku, od strony przeciwnej niż nadjeżdżające pojazdy.

#### **1.5.3.3. MONTAŻ OSPRZĘTU**

Osprzęt dostarczony przez wytwórcę powinien być w czasie produkcji zabezpieczony przed wpływami atmosferycznymi po zamontowaniu na podbudowie. Montaż osprzętu należy wykonywać zgodnie z instrukcją producenta.

#### **1.5.3.4. PODWIESZANIE KABLI NA ISTNIEJĄCEJ PODBUDOWIE SŁUPOWEJ**

Po ustawieniu projektowanych słupów kablowych należy wypiąć kable z osprzętu do podwieszania ze słupów przeznaczonych do likwidacji i kable których długość wystarczy przełożyć na nowe słupy. Kable których długość nie wystarczy i zostały wskazane na ( rys. nr 3 ) należy zdemontować od wyjścia kablowego do budynku i wymienić na całym odcinku na nowe typu XZTKMXpwn 2x2x0,5.

**Punkt dostępowy PD CE0011A/02/0202 na słupie o oznaczeniu CE0011A/02/0202 należy przebudować zgodnie z kolejnością robót pokazaną na rysunku nr 3:**

1. Montaż głowicy 20p. na proj. słupie
2. Montaż rury ochronnej stalowej L=6,0m
3. Proj. kabel XZTKMXpw 10x4x0,5 L=10,0m
4. zarobienia kabla 20 par na głowicy kablowej na słupie
5. Montaż złącza pod słupem z istn. kablem ( stosując osłonę złącza typu XAGA-500 43/8 )
6. Likwidacja nieczynnego wyjścia kablowego

Przewody powinny mieć naciągi i zwisy zgodne z BN-80/8984-16 [2]. Dopuszczalne odchyłki zwisów przewodów od obliczonych lub przyjętych z tablic nie powinny przekraczać + 3 cm.

Wysokość zawieszenia przewodów powinna być taka, aby przy największym zwisie normalnym odległość pionowa najniżej zawieszonego przewodu nie była mniejsza niż:

- 5m od powierzchni drogi przy skrzyżowaniu z drogami publicznymi kołowymi,
- 4m od powierzchni wjazdów do posesji,
- 3m od powierzchni ziemi dla linii biegnących wzdłuż dróg kołowych w okręgach gęsto zaludnionych w miejscach niedostępnych dla pojazdów.

Podane powyżej odległości określone są w normie BN-76/8984-09 [1], jednakże zaleca się, aby minimalne odległości pionowe przewodów od powierzchni danej drogi publicznej powinny być każdorazowo ustalane na podstawie warunków podanych przez zarząd drogi, w których uwzględniona będzie trasa pojazdów ponadnormatywnych na tej drodze.

Jeśli przewody napowietrznej linii telekomunikacyjnej zbliżają się do przewodów linii elektroenergetycznej to odległość pozioma między nimi przy bezwietrznej pogodzie powinna być większa od największej obliczonej, zgodnie z PN-67/E-5100 [33] pkt 9.2, odległości między przewodami każdej z tych linii:

- a) o 0.5m, lecz nie mniejsza niż 1,2m, gdy zbliżająca się linia elektroenergetyczna jest linią o napięciu poniżej 1kV,
- b) o 1m, lecz nie mniejsza niż 2,5m, gdy zbliżająca się linia elektroenergetyczna jest linią o napięciu powyżej 1kV.

Jeśli warunki te nie są spełnione zbliżenie należy traktować jak skrzyżowanie.

Dokumentacja projektowa zapewnia wymagane przepisami zbliżenia do budynków.

Wykonawca po dokonaniu montażu linii winien sprawdzić czy zachowane są następujące wymogi:

- przy zbliżeniu przewodów linii telekomunikacyjnej do budynków powinny być zachowane

następujące odległości:

- a) od każdej trudno dostępnej części budynku - co najmniej 1m,
- b) od każdej łatwo dostępnej części budynku, np. parapetu okna, podłogi balkonu lub tarasu z wyjątkiem dachu nie służącego za taras - co najmniej 2,25m,
- c) od krawędzi dachu nie służącego za taras, jeśli przewód na odcinku zbliżenia jest na poziomie wyższym od tej krawędzi - co najmniej 1m.

Skrzyżowania napowietrznych linii telekomunikacyjnych między sobą powinny być wykonane pod kątem zbliżonym do  $90^\circ$  z dopuszczalną odchyłką do  $45^\circ$ . Odległości pionowe między przewodami dolnym i górnym powinny wynosić co najmniej 0,6m.

Na skrzyżowaniu napowietrznej linii telekomunikacyjnej z linią elektroenergetyczną, przewody linii telekomunikacyjnej powinny być zawieszane pod przewodami linii elektroenergetycznej. Przęsło linii elektroenergetycznej powinno być obostrzone wg PN-67/E-5100 [33], a odległość pionowa między dolnym przewodem linii elektroenergetycznej a górnym przewodem linii telekomunikacyjnej powinna wynosić:

- a) 1,0 m jeśli linia elektroenergetyczna jest o napięciu poniżej 1 kV,
- b) 2,1 m jeśli linia elektroenergetyczna jest o napięciu powyżej 1 kV.

Skrzyżowanie linii powinno być wykonane pod kątem zbliżonym do  $90^\circ$  z odchyłką do  $30^\circ$ .

Skrzyżowanie napowietrznej linii telekomunikacyjnej z drogą powinno być wykonane pod kątem zbliżonym do  $90^\circ$  z odchyłką do  $45^\circ$ .

Odcinek kabla wprowadzany do skrzynki kablowej na słupie linii napowietrznej powinien być zabezpieczony osłoną ochronną z PCW do wysokości 3 m w górę i 0,5m w dół od powierzchni ziemi. Przy słupie powinien być ułożony zapas kabla.

Wprowadzone na słup kable należy zakończyć głowicami mocowanymi w skrzynkach kablowych wg normy ZN-96/TP S.A.-037.

#### **1.6. DANE O ISTNIEJĄCYM I PROJEKTOWANYM UZBROJENIU OBCYM**

Istniejące i projektowane uzbrojenie pokazano na Planie Sytuacyjnym. Pełne informacje o uzbrojeniu istniejącym i projektowanym zawarte są na planszy zbiorczej uzbrojenia – stanowią one podstawę do wykonywania prac zawartych w projekcie

#### **1.7. UWAGI KOŃCOWE**

- ✓ Przed przystąpieniem do realizacji zadania należy przekazać plac budowy z udziałem przedstawicieli Inwestora i Wykonawcy. Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- ✓ Trasę wykopu winien wytyczyć uprawniony geodeta na podstawie niniejszego projektu budowlanego. Wszelkie problemy związane z przesunięciem pierwotnej trasy (odstąpienie od umowy właściciela gruntu, nieinwentaryzowane uzbrojenie oraz obiekty podziemne) należy odnotowywać w dzienniku budowy. Zmiany powinien zatwierdzić projektant przez wpis do dziennika budowy oraz oznaczenie zmiany w projekcie budowlanym.
- ✓ Na skrzyżowaniach sieci kablowej z istniejącym uzbrojeniem podziemnym, sieć zostanie zabezpieczona właściwie do krzyżowanego obiektu, zgodnie z obowiązującymi normami polskimi i branżowymi oraz przepisami ogólnymi z zakresu ochrony środowiska (nienaruszanie korzeni drzew i krzewów). Nadrzędnymi do nich są warunki uzgodnień branżowych dokonane z gestorami sieci.
- ✓ Do odbioru technicznego należy przygotować następujące dokumenty:
  - dokumentację powykonawczą
  - inwentaryzację geodezyjną
  - protokoły pomiarów rezystancji izolacji kabli
  - protokół pomiaru rezystancji uziemienia.
- ✓ Przedstawione rozwiązanie jest rozwiązaniem przykładowym. Dopuszcza się zabudowanie urządzeń i materiałów innych producentów z zachowaniem parametrów technicznych nie gorszych niż ujętych w niniejszym opracowaniu.

**PROJEKTANT BRANŻY TELETECHNICZNEJ:**

**inż. Jarosław Szczodrowski**

*upr. nr DT-WBT/02354/02/U*

**SPRAWDZAJĄCY BRANŻY TELETECHNICZNEJ:**

**mgr inż. Zbigniew Kowalski**

*upr. nr POM/0231/PWOT/15*

.....

*(Podpis)*

.....

*(Podpis)*

**2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

<b><u>2.1.</u></b> Plan orientacyjny	skala 1:10 000	- rys. T-1
<b><u>2.2.</u></b> Plan sytuacyjny	skala 1:500	- rys. T-2
<b><u>2.3.</u></b> Przebudowa sieci telekomunikacyjnej	skala 1:500	- rys. T-3

## **RYS. T-1**

## RYS. T-2

## **RYS. T-3**



PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ

## **1. OPIS TECHNICZNY**

### **1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest określenie sposobu dokonania rozbiórki budynku mieszkalnego jednorodzinnego i gospodarczego kolidującego z projektowaną rozbudową drogi gminnej ul. Spółdzielczej w Ciechanowcu.

### **1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA**

Podstawę opracowania stanowią:

- uzgodnienia z Inwestorem
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500
- wizja lokalna i pomiary inwentaryzacyjne
- aktualne normy i przepisy budowlane

### **1.3. LOKALIZACJA OBIEKTU**

Istniejące budynki: mieszkalny i gospodarczy zlokalizowane są w Ciechanowcu na działce nr ewid. 2139 obręb 0005-Ciechanowiec.

### **1.4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO**

#### **1.4.1. BUDYNEK MIESZKALNY JEDNORODZINNY**

Budynek mieszkalny jednorodzinny o konstrukcji murowanej, dach o konstrukcji drewnianej dwuspadowy kryty eternitem. Ściany konstrukcyjne z cegły ceramicznej, ściany konstrukcyjne z cegły ceramicznej na zaprawie cementowo-piaskowej. Budynek w dostatecznym stanie technicznym. Stolarka okienna i drzwiowa drewniana.

Budynek jest wyposażony w instalacje: elektryczną i kanalizacyjną, które należy odłączyć przed przystąpieniem do rozbiórki budynków i w porozumieniu z wykonawcami robót branżowych.

#### **1.4.2. BUDYNEK GOSPODARCZY**

Budynek gospodarczy jednokondygnacyjny niepodpiwniczony. Ściany murowane z cegły ceramicznej, dach o konstrukcji drewnianej kryty eternitem. Budynek w dostatecznym stanie technicznym.

Konstrukcję budynku tworzą murowane ściany z cegły i bloczka na zaprawie cementowej. Stolarka budynku drewniana. Budynek nie jest wyposażony w żadne instalacje (elektryczne, wodociągowe, telefoniczne, kanalizacyjne, itp.)

### **1.5. PARAMETRY TECHNICZNE**

#### **1.5.1 BUDYNEK MIESZKALNY JEDNORODZINNY**

- powierzchnia zabudowy - **61,35m<sup>2</sup>**
- wymiary zewnętrzne - **6,6x8,0m+2,7x3,3m**
- kubatura - **298,84m<sup>3</sup>**

#### **1.5.2. BUDYNEK GOSPODARCZY**

- powierzchnia zabudowy - **33,12m<sup>2</sup>**
- wymiary zewnętrzne - **4,0x8,5m**
- kubatura - **106,80m<sup>3</sup>**

### **1.6. OPIS ZAKRESU I SPOSOBU PROWADZENIA ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH**

#### **1.6.1. ROZBIÓRKA**

Roboty rozbiórkowe należy prowadzić w następującej kolejności:

- rozbiórka elementów obróbek blacharskich

- rozbiórka pokrycia dachowego z eternitu, którą należy przeprowadzić zgodnie z obowiązującymi zasadami tego typu prac wykonaną przez firmę posiadającą odpowiednie uprawnienia i zezwolenia na wytwarzanie odpadów niebezpiecznych zawierających azbest
- utylizacja eternitu
- rozbiórkę deskowania i więźby dachowej
- mechaniczne obalenie ścian budynku
- mechaniczną rozbiórkę fundamentów

Roboty rozbiórkowe należy prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej.

#### **1.6.2. ZALECENIA**

Wymienione prace rozbiórkowe należy prowadzić zgodnie z wytycznymi Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych w szczególności z uwzględnieniem przepisów cytowanego rozporządzenia zawartych w działach:

- 2 - warunki przygotowania i prowadzenia robót budowlanych,
- 3 - zagospodarowanie terenu budowy,
- 8 - rusztowania i podesty,
- 18 - roboty rozbiórkowe

Uwzględniając specyfikę rozbieranego obiektu oraz zakres prowadzonych prac w czasie ich wykonywania stosować należy następujące rozwiązania i zasady gwarantujące zachowanie zasad BHP:

- a) Prace prowadzić ręcznie i mechanicznie po uprzednim zabezpieczeniu strefy niebezpiecznej o szerokości 6,0m ze wszystkich stron budynku. Teren rozbiórki zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych oraz zakazać parkowania samochodów w pobliżu strefy niebezpiecznej. Należy ustawić w miarę stałe ogrodzenie na czas rozbiórki oraz oznakować znakami ostrzegawczymi lub nakazu
- b) Ze względu na brak doprowadzenia do budynku instalacji elektrycznej obowiązek odcięcia dopływu energii elektrycznej nie występuje
- c) Ściany zaważyć mechanicznie przy użyciu koparki
- d) Na placu budowy (rozbiórki) zorganizować składowisko materiałów rozbiórkowych do czasu ich wywozu. Materiały należy składować w sposób uniemożliwiający ich wywrócenie lub zsunięcie. Należy zorganizować miejsce dla spalania porażonych grzybami i szkodnikami drewna elementów drewnianych z zachowaniem nadzwyczajnych środków p. poż.
- e) Przy wykonywaniu robót na wysokości pracownicy powinni być zabezpieczeni pasami ochronnymi z linką umocowaną do stałych elementów konstrukcji a także posiadać aktualne przeszkolenie BHP i p. poż. Pracowników dodatkowo należy zapoznać z programem rozbiórki ze szczególnym uwzględnieniem zasad bezpiecznego prowadzenia robót oraz zagrożeń dla osób postronnych.
- f) Materiały uzyskane z rozbiórki nie mające wartości użytkowej należy usunąć z terenu posesji na wysypisko śmieci.
- g) Roboty rozbiórkowe prowadzić zgodnie z decyzją – pozwoleniem wydanym przez Starostwo Powiatowe pod nadzorem osób uprawnionych.
- h) Teren posesji po zakończeniu prac uporządkować i zagospodarować zgodnie z przeznaczeniem nieruchomości.

#### **1.6.3. ZABEZPIECZENIE INTERESÓW OSÓB TRZECICH**

Rozbiórka nie wpłynie na ograniczenie możliwości korzystania z mediów przez osoby trzecie ani nie utrudni możliwości użytkowania pozostałych obiektów przez ich właścicieli, czym zapewnia się interes osób trzecich zgodnie z art. 5 Prawa budowlanego. Ręczna i częściowo mechaniczna rozbiórka obiektów jest mało szkodliwa dla środowiska z uwagi na brak hałasu, niskie zapylenie i

zanieczyszczenie otoczenia nie powodujące pogorszenie istniejącego stanu. Materiały odzyskane nie stanowiące wartości użytkowej w tym ceramiczne zostaną wywiezione na zorganizowane wysypisko.

**1.7. OPIS SPOSOBU ZAPEWNIENIA BEZPIECZEŃSTWA LUDZI I MIENIA**

- teren, na którym odbywa się rozbiórka obiektu budowlanego, należy ogrodzić i oznakować tablicami ostrzegawczymi
- przed rozpoczęciem robót rozbiórkowych należy odłączyć od rozbieranego obiektu sieć wodociągową, gazową, ciepłą, elektryczną, kanalizacyjną i inną. (nie występuje)
- przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych pracownicy powinni być zapoznani z programem rozbiórki i poinstruowani o bezpiecznym sposobie jej wykonywania
- usuwanie jednego elementu nie powinno wywoływać nieprzewidzianego spadania lub zawalenia się innego
- prowadzenie robót rozbiórkowych, jeżeli zachodzi możliwość obalenia części konstrukcji przez wiatr, jest zabronione
- podczas wiatru o szybkości większej niż 10 m/sek. należy roboty wstrzymać
- w czasie rozbiórki przebywanie ludzi w budynku jest zabronione
- obalanie ścian lub innych części obiektu przez podkopywanie i podcinanie jest zabronione
- przy obalaniu obiektu sposobami zmechanizowanymi zatrudnionych pracowników i maszyny należy usunąć poza strefę niebezpieczną
- przy rozbiórce sposobem obalania długość przymocowanych lin powinna być trzykrotnie większa od wysokości obiektu, a umocowanie powinno być niezawodne
- liny należy każdorazowo sprawdzić przed ich użyciem
- przy zakładaniu liny powinien być zastosowany taki sposób jej podnoszenia, aby przypadkowo strącone cegły lub gruz nie spadały na pracowników
- roboty rozbiórkowe prowadzone być powinny pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia do prowadzenia robót rozbiórkowych

**PROJEKTANT BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ:**  
**mgr inż. Michał Andrzejczyk**  
*upr. nr WAM/0058/POOK/17*

.....  
(Podpis)

**2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

**2.1.** Plan sytuacyjny skala 1:500 - rys. K-1

**2.2.** Widok ogólny budynków - rys. K-2

## **RYS. K-1**

## RYS. K-2

PROJEKT INWENTARYZACJI ZIELENI

**1. OPIS TECHNICZNY**

**1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- Mapa sytuacyjno-wysokościowa z projektem zagospodarowania terenu inwestycji
- Wizja i pomiary w terenie

**1.2. CEL OPRACOWANIA**

Celem opracowania jest określenie gatunku, wielkości i stanu zdrowotnego drzew oraz kolizji projektowanej inwestycji z istniejącą szatą roślinną.

**1.3. INWETARYZACJA SZCZEGÓŁOWA ZIELENI**

Zakres opracowania inwentaryzacji obejmuje:

- określenie gatunku poszczególnych drzew,
- podanie podstawowych wymiarów drzew wraz z obwodem mierzonym na wys. 130cm,
- określenie stanu sanitarnego i zdrowotnego,
- określenie możliwości przesadzenia drzew.

**1.4. METODA OPISU**

Zakres występowania drzew wyznaczono za pomocą domiaru ręcznego i oznaczono na mapie.

Nr na mapie	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ilość pni	Obwód na wysokości 1,30m [cm]	Uwagi
1	Tilia cordata	Lipa drobnolistna	1	136	
2	Picea abies	Świerk pospolity	1	86	
3	Abies alba	Jodła pospolita	1	61	
4	Pyrus communis	Grusza pospolita	1	30	
5	Tilia cordata	Lipa drobnolistna	2	94+84	
6	Tilia cordata	Lipa drobnolistna	1	199	
7	Tilia cordata	Lipa drobnolistna	1	64	
8	Tilia cordata	Lipa drobnolistna	1	73	
9	Tilia cordata	Lipa drobnolistna	1	46	
10	Tilia cordata	Lipa drobnolistna	1	58	
11	Tilia cordata	Lipa drobnolistna	1	62	
12	Tilia cordata	Lipa drobnolistna	1	43	
13	Tilia cordata	Lipa drobnolistna	1	55	
14	Picea abies	Świerk pospolity	1	94	
15	Picea abies	Świerk pospolity	1	82	
16	Tilia cordata	Lipa drobnolistna	2	96+138	
17	Picea abies	Świerk pospolity	1	124	
18	Picea abies	Świerk pospolity	1	101	
19	Picea abies	Świerk pospolity	1	96	
20	Picea abies	Świerk pospolity	1	64	
21	Picea abies	Świerk pospolity	1	49	
22	Picea abies	Świerk pospolity	1	52	
23	Tilia cordata	Lipa drobnolistna	1	136	
24	Tilia cordata	Lipa drobnolistna	1	64	
25	Tilia cordata	Lipa drobnolistna	1	86	
26	Salix caprea	Wierzba iwa	3	107+142+86	

### **1.5. PROJEKT GOSPODARKI SZATĄ ROŚLINNĄ**

Przewiduje się usunięcie drzew i krzewów znajdujących się w zasięgu pasa drogowego i robót ziemnych.

Drzewa znajdujące się w pobliżu robót liniowych i narażone na uszkodzenie pni i/lub systemu korzeniowego określono jako zagrożone. Pnie drzew należy zabezpieczyć na czas budowy, a prace w zasięgu koron drzew wykonywać według wskazówek podanych poniżej. W trakcie realizacji inwestycji należy monitorować stan drzew. W przypadku zagrożenia bezpieczeństwa drzewa określone jako zagrożone należy usunąć.

W opracowaniu zastosowano podstawę prawną obowiązującą w dniu wykonywania dokumentacji.

### **1.6. TECHNOLOGIA PRAC**

#### **1.6.1. DRZEWA ZAGROŻONE**

Za zagrożone uznano drzewa, które znajdują się w zasięgu robót ziemnych i w czasie realizacji inwestycji są narażone na uszkodzenie pni i/lub systemu korzeniowego.

Wykopy w obrębie systemu korzeniowego drzew /zasięg korony/ i w sąsiedztwie krzewów należy wykonywać ręcznie. Przy wykonywaniu wykopów w bezpośrednim sąsiedztwie drzew nie wolno przecinać korzeni głównych. Wykop pod grubszymi korzeniami drzew należy wykonywać metodą podkopu. Przycinanie korzeni głównych może w sposób znaczący wpłynąć na żywotność drzew oraz zakłócenie stabilności. Dopuszczalne jest przycinanie korzeni o średnicy poniżej 5cm. Uszkodzone korzenie należy przycinać ostrym narzędziem prostopadle do długości.

Korzenie drzew nie mogą pozostawać odkryte dłużej niż 8 godzin.

Pnie drzew narażonych na uszkodzenia należy na czas budowy zabezpieczyć skrzynią o szerokości około 0,6m szerszej od średnicy pnia i wysokości 1,5m. Skrzyni nie wolno przybijać gwoździami do pnia, ani ustawiać na nabiegach korzeniowych.

W zasięgu koron drzew nie wolno parkować sprzętu, składować materiałów budowlanych i ziemi.

#### **1.6.2. USUWANIE DRZEW I KRZEWÓW**

Projektuje się ścinanie drzew piłą mechaniczną z mechanicznym karczowaniem pni. Drzewa starsze znajdujące się na terenie pasa drogowego z dużą ilością uzbrojenia należy usuwać częściami z pomocą podnośnika hydraulicznego z karczowaniem pni koparką. Przyjęto w projekcie mechaniczne karczowanie krzewów.

Karpinę, pnie i gałęzie należy wywieźć z terenu budowy. Wskazane jest przerobienie gałęzi na zrębki z wywozem na miejsce przekompostowania jako materiał do pielęgnacji terenów zieleni.

#### **1.6.3. ZABEZPIECZENIE DRZEW W CZASIE BUDOWY**

W czasie budowy należy chronić bryłę korzeni drzew oraz krzewów, a także pnie przed uszkodzeniami mechanicznymi.

Bryłę korzeniową drzew należy chronić poprzez ułożenie ażurowych płyt betonowych na ziemi posypanej korą. Płyty układamy na całej powierzchni ziemi pod koroną drzewa. Płyty zapobiegają ubijaniu gleby przez ciężkie pojazdy.

Pień należy obudować przy pomocy słomianych mat i desek do wys. 2m. Pień można także owinąć siatką ze sztucznego tworzywa. Pojedyncze młode pnie można zabezpieczyć płotem.

Roboty ziemne w rejonie drzew najlepiej prowadzić poza sezonem wegetacyjnym. Wykopy w otoczeniu drzew prowadzić ręcznie. Odkryte korzenie drzew, podczas robót ziemnych należy przyciąć, zabezpieczyć środkiem grzybobójczym, cieniować, zabezpieczyć przed obsychaniem, zasypać żyzną ziemią. Przy znacznym uszkodzeniu wykonać redukcję korony.

W rejonie korony drzewa nie należy magazynować materiałów budowlanych. W strefie 10m od drzewa nie należy magazynować cementu, lepiszczy, kruszyw, olejów oraz paliwa.

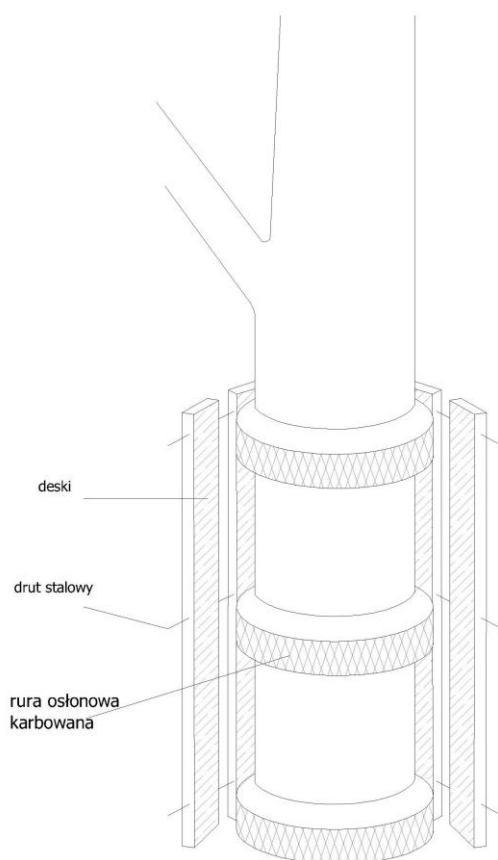
Drzewa podczas budowy powinny być systematycznie podlewane, ze względu na zaburzenie gospodarki wodnej w ich otoczeniu.

Wierzchnią warstwę gleby urodzajnej należy zabezpieczyć do czasu zakończenia budowy.

Niedopuszczalne jest zabezpieczanie pni drzew jedynie jutą bądź geowłókniną.



Drzewa przeznaczone do zabezpieczenia wskazano na rysunku Z-1.



Ochrona pnia drzewa przed uszkodzeniami za pomocą rur np typ AROT i desek

### **1.7. WYTYCZNE BIOZ**

Prace należy wykonywać zgodnie z przepisami BHP. Szczególnej ostrożności wymaga karczowanie karp drzew znajdujących się w sąsiedztwie sieci naziemnych i podziemnych.

### **1.8. UWAGI I WNIOSKI**

1. Inwentaryzację szczegółową zieleni wykonano w maju 2020 r.
2. Drzewa i krzewy nie naniesione na mapie zlokalizowano za pomocą pomiarów geodezyjnych.

**OPRACOWAŁ:**

**mgr inż. Bartosz Wojtkowski**

*upr. nr WAM/0057/PWBD/19*

.....  
(Podpis)

**2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

**2.1.** Inwentaryzacja zieleni

skala 1:500

- rys. Z-1

## **RYS. Z-1**