



Projekt ten, współfinansowany przez Unię Europejską, przyczynia się do zmniejszenia różnic społecznych i gospodarczych pomiędzy obywatelami Unii Europejskiej



Opracowanie sfinansowane w ramach projektu: **Projekt budowlany, wykonawczy, materiały przetargowe dla autostrady A1 na odcinku Pyrzowice - Maciejów, Kontrakt nr 2005-PL-92602-S-S07.55054**

KONSORCJUM:

 Transprojekt KRAKOWSKIE BIURO PROJEKTÓW DRÓG I MOSTÓW Sp. z o.o.	
	31-542 Kraków ul. Mogilska 25 tel. centr. (012) 411-60-22 tel. sekr. (012) 411-21-02, (012) 413-61-51 fax (012) 411-12-65
	 COMPLEX PROJEKT Sp. z o.o. Biuro Projektowo-Konsultingowe
	40-078 Katowice, Plac Wolności 6/4 tel. (032) 259-77-14, (032) 259-72-01 fax (032) 253-52-66

Zamierzenie budowlane:

**BUDOWA AUTOSTRADY A1
PYRZOWICE (bez węzła) - MACIEJÓW (bez węzła)
km 475+327,65 - km 510+530 = km 510+502,82**

Obiekt budowlany:

**AUTOSTRADA A1
odcinek 2: PIEKARY ŚLĄSKIE - MACIEJÓW (bez węzła)
km 490+427,00 - km 510+530 = km 510+502,82**

Adres obiektu:

Wojew. śląskie: m. Bytom, gm. Zbroslawice, m. Zabrze, m. Gliwice

Rodzaj projektu:

PROJEKT BUDOWLANY

Część projektu:

C. OPRACOWANIA TOWARZYSZĄCE

Branża:

Wielobranżowa

Tom:

10. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Spis zawartości:

Strona 2

Pisma, uzgodnienia:

Tom A.2

Numery ewidencyjne działek:

Tom A.3

Inwestor:

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, Oddział w Katowicach,
40-017 Katowice, ul. Myśliwska 5

Umowa nr:

3/6/A-1/06/06015/KP z dnia 15 grudnia 2006 r.

Funkcja:	Tytuł, Imię, Nazwisko:	Specjalność:	Nr uprawnień:	Data:	Podpis:
Projektant:	inż. Stanisław Dobranowski	konstr. - inżynieryjna	UAN.Upr. 64/85		
Sprawdzający:	mgr inż. Leszek Chelmiński	konstr. - inżynieryjna	UAN.Upr. 235/86		

Egz.

Marzec 2008

SPIS ZAWARTOŚCI

CZĘŚĆ OPISOWA	
1.	ZAKRES ROBÓT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO 4
1.1.	Kolejność realizacji poszczególnych obiektów5
2.	WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH..... 6
2.1.	Drogi poprzeczne6
2.2.	Cieki i potoki.....6
2.3.	Obiekty mostowe7
2.4.	Urządzenia infrastruktury technicznej7
2.4.1.	2.4.1. Linie napowietrzne najwyższego napięcia7
2.4.2.	2.4.2. Linie napowietrzne wysokiego napięcia7
2.4.3.	Stacje transformatorowe8
2.4.4.	Linie napowietrzne i kablowe średniego napięcia8
2.4.5.	Linie napowietrzne i kablowe niskiego napięcia:9
2.4.6.	Linie teletechniczne10
2.5.	Urządzenia sanitarne.....12
2.5.1.	Sieć wodociągowa12
2.5.1.1	Sieć wodociągowa magistralna.....12
2.5.1.2	Sieć wodociągowa rozdzielcza12
2.5.1.3	Sieć gazowa13
2.5.1.4	Sieć kanalizacyjna.....13
2.5.2.	Urządzenia tramwajowe14
2.5.3.	Urządzenia kolejowe14
3.	ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI 15
3.1.	Elementy zagrożeń.....15
4.	ZAGROŻENIA I MIEJSCA ICH WYSTĘPOWANIA..... 15
4.1.	Zagrożenia wpływające na bezpieczeństwo i zdrowie w fazie robót przygotowawczych..15
4.1.1.	4.1.1. Porażenia prądem przy przebudowie linii energetycznych i praca w ich pobliżu.15
4.1.1.1	Urządzenia elektroenergetyczne15
4.1.1.2	Przebudowa linii wysokiego napięcia.....15
4.1.1.3	Przebudowa linii najwyższych napięć17
4.1.1.4	Stacje transformatorowe18
4.2.	Wybuch gazu przy przebudowie sieci gazowej19
4.2.1.	Sieć gazowa19
4.3.	Zagrożenia i miejsca ich lokalizacji przy prowadzeniu robót zasadniczych19
4.3.1.	Głębokie wykopy19
4.3.2.	Kanalizacja deszczowa i urządzenia oczyszczające19
4.3.3.	Przepusty drogowe21
4.3.4.	Obiekty mostowe22

4.4.4.	Ekrany akustyczne	22
4.5.	Budynki do rozbiórki	27
5.	SZKOLENIA I INSTRUKTAŻ	27
6.	ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM	28

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. ZAKRES ROBÓT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Budowy Autostrady A1 Pyrzowice – Maciejów bez węzłów; km 475+327.65 - 510+ 530 = 510+502.82, Odcinek Piekary Śląskie - Maciejów km 490+427.00 – 510+530 = 510+502.82

W zakres opracowania wchodzi:

- budowa korpusu i jezdni autostrady A1, km 490+427.00 – 510+ 530 = 510+502.82;
- budowa pasów technologicznych do konserwacji korpusu i urządzeń autostradowych; km 490+427.00 — 510+ 530 = 510+502.82; w liniach rozgraniczających
- budowa dróg dojazdowych do obsługi ruchu lokalnego i gospodarczego w liniach rozgraniczających
- budowa pasów włączenia i wyłączenia dla węzła Bytom, Wieszowa, Czekanów w liniach rozgraniczających,
- budowa pasów włączenia i wyłączenia dla Miejsc Obsługi Podróżnych (MOP); MOP Wieszowa Południe kat – II, Wieszowa Północ kat III w liniach rozgraniczających,
- budowa węzła Bytom , Wieszowa, Czekanów
- budowa Miejsc Obsługi Podróżnych MOP II Wieszowa Pd., MOP III Wieszowa Północ
- budowa i przebudowa dróg poprzecznych (krzyżujących się z autostradą), w liniach rozgraniczających
- budowa przepustów drogowych zintegrowanych z przejściami dla zwierząt w liniach rozgraniczających
- **budowa wiaduktów :**

WA - 433 Wiadukt w ciągu autostrady A1 nad drogą powiatową km 490+918.82,

WA - 434 Wiadukt w ciągu autostrady A1 nad drogą lokalną (ul. km 491+099.37,

WA - 435 Wiadukt w ciągu łącznicy węzła Bytom nad autostradą A1, km 492+004,42,

WA - 436 Wiadukt w ciągu autostrady A1 nad drogą krajową nr 11 i linią tramwajową, km 492+492,07,

WD – 437 Wiadukt w ciągu ul. Celnej nad autostradą A1, km 493+449.56,

WK – 438a Wiadukt w ciągu linii PKP nad autostradą A1, km 493+574,17

WK – 438b Wiadukt w ciągu linii PKP nad autostradą A1, km 493+592,49

WD - 439 Wiadukt w ciągu drogi lokalnej nad autostradą A1, km 493+984.21,

WA - 440 Wiadukt w ciągu autostrady A1 nad drogą lokalną w km 494+892.70

WA - 440A Wiadukt w ciągu autostrady A1 nad przejściem dla zwierząt (PZ) km 494+975

WD - 440 B Wiaduk w ciągu przejścia dla zwierząt (PZ) nad autostradą A1, km 496+720

MA - 441 Most nad potokiem Rokitnickim km 497+246,36

WA - 442 Wiadukt w ciągu autostrady A1 nad drogą powiatową w km 498+533.13

WA - 443 wiadukt w ciągu autostrady A1 nad drogą powiatową w km 498+888.78,

WA - 443A Przepust + przejście dla zwierząt km 499+558,00

WA - 444 Wiadukt w ciągu autostrady A4 nad drogą gminną w km 499+875.22,

WD - 445 Wiadukt w ciągu drogi krajowej nr 78 nad autostradą A1, km 500+502,94,

- WA - 445 A Przepust + przejście dla zwierząt km 500+725,00
- WD - 446 Wiadukt w ciągu drogi krajowej nr 94 nad autostradą A1 w km 501+596.71,
- WD - 447 Wiadukt w ciągu łącznicy węzła Wieszowa nad autostradą A1 w km 502+059.47,
- WD - 448 Wiadukt drogowy w ciągu drogi gminnej nad autostradą A1, km 503+177.32,
- WA - 448A Przepust + przejście dla zwierząt km 503+346.00,
- WK - 449 Wiadukt w ciągu linii PKP nad autostradą A1, km 503+974.33,
- WA - 449A Przepust + przejście dla zwierząt (PZ) km 505+104,
- WA - 450 Wiadukt w ciągu autostrady A1 nad drogą powiatową, km 505+332.41,
- WA - 451 Wiadukt w ciągu autostrady A4 nad linią kolejową , km 506+514,75,
- WA - 452 Wiadukt w ciągu autostrady A1 nad łącznicą węzła Czekanów, km 507+349.42,
- WA - 453 Wiadukt w ciągu autostrady A1 nad drogą krajową nr 78, km 507+804.30,
- WA - 453A Przepust + przejście dla zwierząt km 508+211,50,
- WD - 454 Wiadukt w ciągu drogi gminnej nad autostradą A1, km 508+678.20
- WA - 455 Wiadukt w ciągu autostrady A1 nad drogą gminną , km 510+139,87
- budowa i przebudowa urządzeń infrastruktury technicznej w liniach rozgraniczających
- budowa urządzeń ochrony środowiska
- budowa urządzeń infrastruktury drogowej

1.1. Kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Kolejność budowy w/w obiektów jest związana bezpośrednio z zainwestowaniem pasa terenu pod zamierzenie budowlane.

W pierwszej kolejności należy wykonać prace przygotowawcze związane oczyszczeniem i przebudową urządzeń w pasie terenu przeznaczonym pod inwestycję w zakresie:

1. Wycinki drzew,
2. Rozbiórki istniejących budynków,
3. Przebudowy urządzeń obcych
 - linii energetycznych,
 - linii teletechnicznych,
 - sieci gazowych,
 - sieci wodociągowych,
 - sieci kanalizacji sanitarnych,
4. Budowie objazdów na ciągach dróg istniejących dla zapewnienia ciągłości ruchu samochodowego i pieszego.
5. Budowa nowych i remonty istniejących rowów melioracyjnych pozwalających na odwodnienie pasa drogowego w trakcie prowadzenia robót.

Wykonane roboty z zakresu robót przygotowawczych pozwalają na rozpoczęcie robót budowlanych w pełnym zakresie zgodnie z harmonogramem przedstawionym przez Wykonawcę robót.

W następnej kolejności można wykonywać niezależnie, ale zgodnie z harmonogramem następujące roboty:

6. Budowa korpusu ziemnego autostrady, dróg wewnętrznych, pasów technologicznych, dróg porzecznych,

7. Budowa obiektów inżynierskich,
8. Budowa obiektów Miejsc Obsługi Podróżnych (MOP) i Obwodu Utrzymania Autostrady (OUA) w raz z wszystkimi niezbędnymi sieciami),
9. Budowa nawierzchni na wcześniej wykonanych korpusach robót ziemnych,
10. Budowa urządzeń odwodnienia drogi (kanalizacja deszczowa, rowy drogowe),
11. Budowa urządzeń z zakresu ochrony środowiska (ekrany akustyczne, zbiorniki, seperatory, piaskowniki).

Wykonane roboty w zakresie punktów 6 –11 pozwolą na rozpoczęcie prac zakresu urządzeń bezpieczeństwa ruchu i robot wykończeniowych.

W zakres urządzeń bezpieczeństwa ruchu w chodzą:

11. Znaki drogowe pionowe i poziome, bariery stalowe, betonowe

W zakres robót wykończeniowych wchodzi:

12. Zakładanie trawników, pasów zieleni izolacyjnej, pasów zieleni dogęszczającej

2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

W pasie przewidzianym pod realizację omawianego zamierzenia budowlanego istnieje szereg Obiektów budowlanych. Zakres tych obiektów jest następujący:

2.1. Drogi poprzeczne

Trasa projektowanej autostrady przecina swym przebiegiem następujące istniejące drogi poprzeczne:

- Droga powiatowa - Obwodnica Bytomia (ul. 1-go Maja), km 490+918.82
- Droga powiatową (ul. Hajdy), km 491+099.37
- Droga krajowa Nr 11 Tarnowskie Góry – Bytom (ul. Strzelców Bytomskich) km 492+492.07
- Droga powiatowa (ul. Celna) 493+449.56
- Droga gminna - (ul. Owocowa) km 493+984.21
- Ciąg pieszo-rowerowy km 494+892.70
- Droga powiatowa Nr S8602 (ul. Rokitnicka) km 498+533.13
- Droga powiatowa Nr S8600 (ul. Przyjemna) km 498+888.78
- Droga powiatowa Nr S8600 (ul. Przyjemna) km 499+875.22
- Droga krajowa Nr 78 Tarnowskie Góry – Gliwice km 500+502.94
- Droga krajowa Nr 94 Bytom - Pyskowice km 501+596.71
- Droga gminną Zabrze – Wieszowa (ul. Kościelna) km 503+177.32
- Droga powiatowa Nr 14179 (ul. Mikulczycka) Zabrze – Świętoszowice, km 505+332.41
- Droga krajowa Nr 78 Tarnowskie Góry – Gliwice km 507+804.30
- Droga gminną Czekanów – Szalsza (ul. Leśna) km 508+678.20
- Droga gminna (ul. Stepowa) km 510+129.91

2.2. Cieki i potoki

Trasa autostrady przecina swym przebiegiem istniejące cieki i potoki

Lokalizacja ich przedstawia się następująco:

- km 493+130; rów bez nazwy,
- km 494+355; rów bez nazwy,
- km 497+248; potok Mikulczycki (Rokitnicki),
- km 497+433; potok bez nazwy,
- km 498+663; potok bez nazwy,
- km 499+008; potok bez nazwy,
- km 499+553; potok bez nazwy,
- km 500+700; potok bez nazwy,
- km 500+950; potok bez nazwy,
- km 503+365; potok bez nazwy,
- km 504+435; potok bez nazwy,
- km 505+115; potok Jelinka ,
- km 508+240; potok Mikulczycki,

2.3. Obiekty mostowe

Na omawianym odcinku nie występują istniejące obiekty mostowe.

2.4. Urządzenia infrastruktury technicznej

2.4.1. 2.4.1. Linie napowietrzne najwyższego napięcia

1. Dwutorowa linia napowietrzna 400kV Wielopole-Joachimów, Rokitnica-Tuczawa
2. Dwutorowa linia napowietrzna 400kV Wielopole-Joachimów, Rokitnica-Tuczawa
3. Dwutorowa linia napowietrzna 400kV Wielopole-Joachimów, Wielopole-Rokitnica

2.4.2. 2.4.2. Linie napowietrzne wysokiego napięcia

1. Dwutorowa linia napowietrzna 110kV Radzionków–Julian, Dymitrow-Bolko. Linia ta - krzyżuje autostradę A1 w km 490+ 605
2. Dwutorowa linia napowietrzna 110kV Dymitrow-Bolko, Miechowice-Radzionków. Linia ta - krzyżuje autostradę A1 w km 491 + 228
3. Dwutorowa linia napowietrzna 110kV Miechowice–Powstańców, Wierzbowa – Miasteczko. Linia ta krzyżuje autostradę A1 w km 496 + 450 i przeszła sł. nr 20/P – 21/ON,
4. Jednotorowa linia napowietrzna 110kV Rokitnica–Sowice. Linia ta krzyżuje autostradę A1 w km 501+425
5. Dwutorowa linia napowietrzna 110kV Rokitnica–Krupski Młyn, Rokitnica-Zawadzkie
Linia ta krzyżuje autostradę A1 w km 501+485
6. Dwutorowa linia napowietrzna 110kV Rokitnica–Łabędy, Rokitnica–Bumar
Linia ta krzyżuje autostradę A1 w km 503 + 775 i przeszła sł. nr 7-8, 8-9,
7. Dwutorowa linia napowietrzna 110kV Miechowice-Rokitnica
Linia ta krzyżuje wjazd z Drogi krajowej nr 78 na SPO węzła Wieszowa.
8. Jednotorowa linia napowietrzna 110kV Rokitnica-Sowice

Linia ta krzyżuje SPO węzła Wieszowa.

9. Dwutorowa nieczynna linia napowietrzna 110kV Rokitnica-Miasteczko 1-2

Linia ta krzyżuje SPO węzła Wieszowa.

2.4.3. Stacje transformatorowe

Dla przedmiotowego odcinka autostrady brak jest istniejących stacji transformatorowych, które wymagałyby przebudowy. W granicach decyzji lokalizacji autostrady znajdują się następujące stacje:

- a) stacja kontenerowa 15/0,4 kV - P364 przy ul. Rokitnickiej w Stolarzowicach (km 498+533),
- b) stacja napowietrzna 15/0,4kV - G177 przy ul. Leśnej w Szalszy (km 508+678).

2.4.4. Linie napowietrzne i kablowe średniego napięcia

A. Linie własności Vattenfall

- a) km 491+089 - Linia kablowa 20kV relacji relacji "st.B079 Dworska Pompy-st.B527 Hajdy MZUM" koliduje z projektowaną autostradą w rejonie ul. W Hajdy i wymaga przebudowy.
- b) km 492+493 - rejon ul. Strzelców Bytomskich w Bytomiu:
 - linia kablowa 6kV, relacji "stacja transf. B122 Peugeot-stacja transf. B396-2 stacja paliw" ułożona wzdłuż ul. Strzelców Bytomskich po wschodniej stronie,
 - linia kablowa 6kV, relacji "stacja transf. B288 Magor-stacja transf. B292 Spółka Wodna", ułożona wzdłuż ul. Strzelców Bytomskich a następnie ul. Miejska Dąbrowa
 - km 492+608 - Linia kablowa 20kV, relacji " relacji "GPZ Powstańców Śl.-B113 Leśna Hotele, ułożona wzdłuż torów tramwajowych, krzyżuje projektowaną estakadę autostradową
- c) km 493+441 - Linia kablowa SN, 6kV relacji "stacja B290 Dworzec PKP- stacja B291 Spółka Rolnicza" ułożona wzdłuż ul. Celnej.
- d) km 494+440 - Dwie linie kablowe SN, 20kV "GPZ Powstańców Śl.-B168 Bławatkowa Hydrofonia" oraz "GPZ Powstańców Śl.-B353 Nowa".
- e) km 498+533 - rejon ul. Rokitnickiej i ul. Przyjemnej w Stolarzowicach
 - km 499+340 - Linia napowietrzna 20kV relacji "Północ kierunek Stolarzowice Betoniarnia".
 - km 498+730 - Linia napowietrzno-kablowa 20kV relacji "Odczep w kierunku stacji Stolarzowice.
 - km 498+540 (ul. Rokitnicka) - Linia kablowa 20 kV relacji "stacja transf. P364-Stolarzowice,
- f) km 501+597 - rejon skrzyżowania ulic: Bytomskiej, Krakowskiej, W. Witosa i Tarnogórskiej w Wieszowej:
 - km 501+514 - napowietrzno-dziemna linia SN, 20kV relacji "Grzybowice-Wieszowa Kolonia Wilczek",
 - km 501+582 - linia kablowa SN, 20kV relacji "GPZ Grzybowice-linia napowietrzna Wielowieś"
 - trzy linie kablowe SN, 20kV ułożone wzdłuż ul. W. Witosa (Tarnogórskiej) relacji "GPZ Grzybowice-linia napowietrzna Wielowieś", relacji "GPZ Grzybowice-stacja transf. P26", relacji "GPZ Rokitnica-stacja transf. Z228 Findera" ,
- g) km 505+332 - rejon ul. Mikulczyckiej w Świętoszowicach
 - km 505+050 - Napowietrzna linia średniego napięcia 20kV, relacji "Pyskowie-Przechlebie (Południowa)" ,

- km 505+168 - Napowietrzne odgałęzienie z linii Esn9a do stacji transformatorowej nr P216 Świątoszowice PGR,
- h) km 507+007 - Napowietrzna linia SN 20kV, relacji "Czekanów - Jelina Młyn",
- i) km 507+047 - Napowietrzna linia SN 20kV, relacji " Pyskowice - Oczyszczalnia Leśna",
- j) km 0+717 ul. Tarnogórskiej w Szalszy - Linia kablowa SN 20kV, relacji "stacja P138",
- k) km 508+770 - Napowietrzna linia średniego napięcia relacji "G177 Szalsza Leśna ,

B. Istniejące linie własności KWK Bobrek Bytom

w km 494+658 projektowanej autostrady znajduje się nieczynny kabel SN zasilający szyb JAN kopalni BOBREK.

C. Istniejące linie własności Zabrzeńskiego Przedsiębiorstwa Wód i Kanalizacji

km 503+630 - linia średniego napięcia 20 kV,

D. Istniejące linie własności Bytomskiej Spółki Restrukturyzacji Kopalń

W rejonie W. Hajdy mogą znajdować się kable średniego i niskiego napięcia własności BSRK.

2.4.5. Linie napowietrzne i kablowe niskiego napięcia:

A. Linie własności Vattenfall

- a) km 491+099 - rejon ul. Wawrzyńca Hajdy w Bytomiu
 - oświetlenie kablowe YAKY 4x35mm² ul. Dworskiej i częściowo ul. W. Hajdy,
 - oświetlenie ul. W. Hajdy,
 - dwie linie kablowe zasilane ze stacji transformatorowej B527 ,
 - linia napowietrzna wykonana kablem, zawieszonym na słupach drewnianych,
- b) km 492+493 - rejon ul. Strzelców Bytomskich w Bytomiu
 - linia kablowa wzdłuż ul. Strzelców Bytomskich,
 - linia napowietrzna na słupach ŻN i E, zasilana ze złącza 110141
 - linia kablowa ułożona wzdłuż ul. Strzelców
 - oświetlenie ul. Strzelców Bytomskich oraz ul. Miejska Dąbrowa,
- c) km 493+449 - rejon ul. Celnej w Bytomiu
 - km 493+458 - Napowietrzna linia,
 - oświetlenie ulicy Celnej,
 - km 493+558 -, dwa kable,
 - km 493+870 - przyłącze kablowe,
- d) km 498+533 - rejon ul. Rokitnickiej w Stolarzowicach. Ze stacji transformatorowej P364 zasilone są następujące linie:
 - w kierunku południowo-zachodnim - dwutorowa, napowietrzna linia rozdzielczo-oświetleniowa,
 - w kierunku południowym - dwutorowa, napowietrzna linia rozdzielczo-oświetleniowa,
 - w kierunku północnym wzdłuż ul. Rokitnickiej - napowietrzna linia rozdzielczo-oświetleniowa
 - kabel YAKY 4x70mm² zasilający warsztat
- e) km 499+890 - linia napowietrzna,
- f) km 501+597 rejon skrzyżowania ulic: Bytomskiej, Krakowskiej, W. Witosa i Tarnogórskiej w Wieszowej:
 - linia napowietrzna przy ul. Bytomskiej,

- km 501+602 - Napowietrzna linia oświetleniowa ul. Bytomskiej,
 - linia napowietrzna rozdzielczo-oświetleniowa przy ul. Tarnogórskiej oraz Krakowskiej,
 - ze stacji transformatorowej P26 przy ul. Tarnogórskiej wyprowadzone są dwie linie kablowe zasilające stację paliw oraz restaurację
 - sygnalizacja świetlna skrzyżowania ulic: Bytomskiej, Krakowskiej, W. Witosa i Tarnogórskiej
- g) km 505+326 (ul. Mikulczycka w Świętoszowicach) - napowietrzna linia rozdzielczo-oświetleniowa,
- h) km 508+682 - napowietrzna linia rozdzielczo-oświetleniowa, zasilana ze stacji transformatorowej G177 Szalsza Leśna,

B. Linie własności Bytomskiej Spółki Restrukturyzacji Kopalń

W rejonie ul. W. Hajdy w km 490+427 - km 491+300 mogą znajdować się liczne nieczynne linie kablowe niskiego i średniego napięcia.

C. Linie własności Pracowniczych Ogródków Działkowych

- a) rejon ul. Wawrzyca Hajdy w Bytomiu w km 490+714 - 491+052 - Rozdzielcza linia napowietrzna wraz z przyłączami napowietrznymi,
- b) km 500+080 - linia kablowa zasilająca ogródki działkowe

D. Linie własności PSW Niecka Bytomska

W rejonie ul. Strzelców Bytomskich w Bytomiu znajdują się dwie pompownie P1 i Lenart zasilane kablami km 492+850

E. Linie własności KWK Bobrek Bytom

km 494+890 - wzdłuż drogi do szybu Jan kopalni Bobrek znajduje się zdewastowane oświetlenie, które koliduje z projektowaną autostradą.

F. Linie własności Zabrzeńskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji

km 503+631 - Linia kablowa nN koliduje z projektowaną autostradą i wymaga przebudowy.

2.4.6. Linie teletechniczne

A. Linie własności TPS.A Katowice

- a) km 491+202 (Bytom, ul. W. Hajdy) - Kabel telekomunikacyjny,
- b) km 492+500 - kanalizacja teletechniczna 10-otworowa oraz napowietrzne przyłącza abonenckie oraz przy ul. Strzelców Bytomskich w Bytomiu. W pobliżu skrzyżowanie ul. Miejska Dąbrowa i ul. Strzelców Bytomskich znajduje się szafa kablowa LO5C. W kanalizacji znajdują się trzy kable światłowodowe oraz 7 kabli miedzianych.
- c) ul. Celna w Bytomiu (km 493+450) - Napowietrzna linia teletechniczna,
- d) km 493+630 - Dwa kable doziemne: kolidują z projektowaną autostradą w rejonie skrzyżowania z linią PKP
- e) km 498+525 przy ul. Rokitnickiej w Stolarzowicach znajduje się szafa kablowa TO2B. Z szafy tej wyprowadzonych jest 7 kabli miedzianych. Ponadto wzdłuż ul. Przyjemnej i ul. Rokitnickiej ułożony jest linia światłowodowa OKP 61019 wykonana kablem,
- f) km 498+913 (Stolarzowice, ul. Przyjemna) oraz T11b w km 499+860 - dwa nieczynne kable doziemne własności
- g) km 500+060 - Linia doziemna wzdłuż ogródków działkowych koliduje z projektowaną autostradą,

- h) km 500+478 (Wieszowa, ul. Żołnierska) - dwa nieczynne kable doziemne kolidują z projektowaną autostradą ,
- i) km 501+604 (Wieszowa, rejon skrzyżowanie ulic: Bytomskiej, Krakowskiej, Witosa oraz Tarnogórskiej):
- w pobliżu skrzyżowania, po północnej stronie ul. Witosa, znajduje się studnia kablowa ze złączem światłowodowym.
 - wzdłuż ulicy Witosa (strona północna), a następnie ul. Krakowskiej (strona zachodnia) ułożony jest kabel miedziany 150 parowy
 - wzdłuż ul. Bytomskiej, a następnie ul. Tarnogórskiej, ułożone są dwa kable miedziane w kanalizacji 1-otworowej: 20 parowy zasilający stację paliw oraz 30 parowy
 - wzdłuż ul. Witosa, na terenie ogródków działkowych, a następnie wzdłuż ul. Tarnogórskiej (południowa strona) znajdują się dwa nieczynne kable miedziane
- j) km 505+345 (Świętoszowice, ul. Mikulczycka)- Dwie linie doziemne wykonane kablami, kolidują z projektowaną autostradą,
- k) km 507+793 (Szalsza) - Wzdłuż ul. Tarnogórskiej przebiegają trzy linie teletechniczne
- doziemna wykonana kablem po północnej stronie ulicy,
 - napowietrzna wykonana kablem, po północnej stronie ulicy,
 - nieczynna linia doziemna po południowej stronie ulicy.
- l) km 508+174 (Szalsza, ul Tarnogórska) - w kierunku ul. Leśnej, wyprowadzona jest linia napowietrzno-dziemna,

B. Linie własności Vattenfall

Na projektowanym odcinku Autostrady A-1 znajdują się kilka linii WN i NN własności PSE i Vattenfall. Ponadto w km: 493+630, 494+000 - 496+000, 498+913, 499+860, 500+478, 507+822 mogą znajdować się doziemne kable miedziane. Są one jednak wyłączone z eksploatacji i nie wymagają przebudowy.

C. Linie własności Jednostki Wojskowej 1499 w Bytomiu

Na przedmiotowym odcinku autostrady występują dwie kolizje z kablami miedzianymi własności JW 1499: w km 495+344 oraz km 501+606. Jednak kable te są wyłączone z eksploatacji i należy je zdemontować.

D. Linie własności NETIA S.A.

km 492+498 - Wzdłuż ul. Strzelców Bytomskich w Bytomiu, ułożona jest kanalizacja teletechniczna. Jednocześnie pod kanalizacją ułożony jest rurociąg 4-otworowy z rur RHDPE 32. W jednej z tych rur znajduje się światłowód . W istniejącej studni F10/16 znajduje się zapas światłowodu.

E. Linie własności Telekomunikacji Kolejowej Sp. z o.o.

- a) km 493+537 (km kolejowy 22+700 linii kolejowej nr 131 relacji Chorzów Batory - Tczew) -
- b) km 506+514 (Szalsza) - Wzdłuż linii kolejowej nr 132 Bytom - Wrocław (km kolejowy 31+600) przebiega nieczynna linia doziemna.

E. Linie własności TKP S.A.

km 507+094 (Szalsza) - Wzdłuż linii kolejowej relacji Czechowice-Michał, przebiegają dwie linie: światłowodowa oraz wykonana kablem miedzianym.

2.5. Urządzenia sanitarne

2.5.1. Sieć wodociągowa

2.5.1.1 Sieć wodociągowa magistralna

A. Operator sieci - Górnośląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów S.A., Oddział Sieci Magistralnej Chropczów w Świętochłowicach

- a) km 492+483 - wodociąg stalowy ϕ 500mm
- b) km 495+797,5 - wodociąg stalowy ϕ 600mm
- c) km 496+466,7 - wodociąg stalowy ϕ 400mm

B. Operator sieci - Górnośląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów S.A., Oddział Sieci Magistralnej Czarny Las w Rudzie Śląskiej

- a) km 500+495 - km 501+013 - wodociąg stalowy ϕ 1000mm
- b) km 501+676 - wodociąg stalowy ϕ 600mm
- c) km 0+221,7 do km 0+331,8 ul. Wincentego Witosa - wodociąg stalowy ϕ 1000mm
- d) km 0+085,30 ul. Krakowskiej do km 0+086,6 ul. Bytomskiej - wodociąg żeliwny ϕ 500mm
- e) km 507+ 363 - wodociąg stalowy ϕ 1000mm
- f) km 508+663,5 - wodociąg stalowy ϕ 500mm

2.5.1.2 Sieć wodociągowa rozdzielcza

A. Własność: Górnośląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów w Katowicach

- a) km 491+205,00 istn. wodociąg z rur PE ϕ 75mm

B. Własność: Ogródki Działkowe w Bytomiu

- a) km 490+650 – 491+130 istn. sieć wodociągów z rur PCV ϕ 50mm i ϕ 60mm

C. Własność: Bytomskie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. w Bytomiu

- a) km 492+482,80 - istn. Wodociąg z rur stal. ϕ 100mm wraz z przyłączami – ul. Strzelców Bytomskich,
- b) km 492+502,50 - istn. Wodociąg z rur stal. ϕ 150mm wraz z przyłączami – ul. Strzelców Bytomskich,
- c) km 493+460,00 - istn. Wodociąg z rur PE ϕ 110mm – ul. Celna,
- d) km 493+977,10 – istn. Wodociąg z rur PE ϕ 63mm – ul. Owocowa,
- e) km 498+529,70 – istn. Wodociąg z rur stal. ϕ 80mm wraz z przyłączami – ul. Rokitnicka,
- f) km 498+537,80 – istn. Wodociąg z rur PE ϕ 160mm wraz z przyłączami – ul. Rokitnicka i ul. Paderewskiego,
- g) km 498+537,00 – nieczynny wodociąg z rur stal. ϕ 150mm – ul. Rokitnicka,
- g) km 498+883,30 – istn. Wodociąg z rur PE ϕ 110mm – ul. Przyjemna,
- h) km 499+879,30 – istn. Wodociąg z rur PE ϕ 110mm – ul. Przyjemna,
- i) km 499+880,00 – nieczynny wodociąg z rur stal ϕ 100mm – ul. Przyjemna,

D. Własność: Przemysłowa Spółka Wodna „Niecka Bytomska” w Bytomiu

- a) km 492+830,00 istn. Wodociąg z rur PE ϕ 25mm,

E. Własność: PKP Zakład Linii Kolejowych w Bytomiu

- a) km 493+459,00 istn. Wodociąg z rur stal. ϕ 100mm – ul. Celna,

F. Własność: Ogródki Działkowe w Zbrośławicach

- a km 500+050 – 500+100 istn sieć wodociągów z rur PE ϕ 50mm,

G. Własność: Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Zbrośławicach

- a) km 500+486,90 – istn. Wodociąg z rur stal. ϕ 100mm – ul. Tarnogórska,
b) km 501+593,00 – istn. Wodociąg z rur żel. ϕ 100mm,
c) skrzyżowanie ul. Tarnogórską i ul. Wincenteg Witosa z ul. Krakowską i ul. Bytomską w Wieszowej – istn. Wodociąg z rur stal. ϕ 80mm i ϕ 100mm oraz nieczysty ϕ 150mm jak również istn. Wodociąg z rur stal./PE ϕ 100/110mm oraz z rur PCV ϕ 110mm,
d) km 505+328,70 – istn. Wodociąg z rur żel. ϕ 100mm – ul. Mikulczycka,
e) km 507+812,20 – istn. Wodociąg z rur żel. ϕ 100mm wraz z przyłączami – ul. Tarnogórska,
f) km 508+672,00 – istn. Wodociąg z rur żel. ϕ 80mm.

H. Własność: Zabrzeńskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Zabrzu

- a) km 503+632,40 – istn. Wodociąg z rur stal. ϕ 150mm,

2.5.1.3 Sieć gazowa

**A. Własność: Górnośląska Spółka Gazownictwa - Oddział Zakład Gazowniczy w Zabrzu
Rozdzielnia Gazu w Bytomiu.**

- km 492+400 (po lewej stronie autostrady) gazociąg ϕ 32mm
km 493+446 nieczysty gazociąg ϕ 150 mm,
km 493+463 gazociąg śr/pr ϕ 110 mm PE,
km 498+541 gazociąg śr/pr ϕ 63-90 mm PE wraz z odejściem gazociągu śr/pr ϕ 63mm PE w ul. Paderewskiego,
km 498+544 gazociąg śr/pr przesyłowy ϕ 250 mm stalowy,
km 500+300 (po prawej stronie autostrady) gazociąg śr/pr ϕ 63mm PE,

**B. Własność: Górnośląska Spółka Gazownictwa - Oddział Zakład Gazowniczy w Zabrzu
Rozdzielnia Gazu w Gliwicach.**

- km 505+330 300 (po prawej stronie autostrady) gazociąg śr/pr ϕ 32 mm PE,
km 505+340 gazociąg śr/pr ϕ 110 mm PE,
km 507+788 gazociąg śr/pr ϕ 63 mm PE,
km 508+684 gazociąg śr/pr ϕ 63 mm PE,

2.5.1.4 Sieć kanalizacyjna

2.5.1.4.1 Sieć kanalizacyjna sanitarna

A. Własność Bytomskie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o.

- a) km 490+500,1 - kanał sanitarny tłoczny PE ϕ 630mm
- b) km 490+501,3 - kanał sanitarny tłoczny PE ϕ 630mm

B. Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Zbrośławicach

- a) km 503+997,9 - kanał sanitarny tłoczny ϕ 200mm
- b) km 505+144,7 - kanał sanitarny grawitacyjny ϕ 200mm
- c) km 505+319,7 - kanał sanitarny grawitacyjny ϕ 200mm

2.5.1.4.2 Sieć kanalizacyjna deszczowa

A. Własność Bytomskie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o.

- a) km 490+911,4 - kanał deszczowy grawitacyjny ϕ 300mm
- b) km 492+501,4 - kanał deszczowy grawitacyjny ϕ 350mm
- c) km 498+525,0 - kanał deszczowy grawitacyjny ϕ 200mm

B. Własność Przemysłowa Spółka Wodna "Niecka Bytomska"

- a) km 491+090,8 - kanał deszczowy tłoczny stalowy ϕ 400mm
- b) km 0+306,3 łącznicy BC węzła Bytom - kanał deszczowy tłoczny stalowy ϕ 100mm wraz z pompownią,
- c) km 492+855 - kanał deszczowy tłoczny stalowy ϕ 150, ϕ 300, ϕ 400 mm wraz z pompownią,
- d) km 493+974,5 - kanał deszczowy tłoczny stalowy ϕ 300mm

C. Inni właściciele

- a) km 499+844,8 - kanał deszczowy grawitacyjny ϕ 400mm, ϕ 600mm
- a) km 508+170 - kanał deszczowy grawitacyjny ϕ 250mm

2.5.2. Urządzenia tramwajowe

Sieć trakcyjna elastyczna z kompensacją przewodu jezdnego, podwieszona do stalowych rurowych słupów trakcyjnych w km A1 492+600.

2.5.3. Urządzenia kolejowe

W rejonie obiektów WK-438a i 438b znajdują się:

- linia kolejowa dwutorowa magistralna nr 131, zelektryfikowana, z rozstawem osi torów 4.60m.
- głowica rozjazdowa północna stacji Bytom Północny,
- tory odgałęzienia linią dwutorową do kopalni węgla kamiennego Bobrek Centrum wraz z żeberkiem ochronnym
- nieczynne już tory części stacji Bytom Północny wraz z leżącymi w nich rozjazdami.
- linia wąskotorowa Bytom-Miasteczko Śląskie, km A1 503+974.33

Projektowana autostrada przecina w tym miejscu istniejący tor Kopalni Piasku „Kotłarnia” oraz planowaną dwutorową linię kolejową nr 132 Bytom – Wrocław.

3. ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

3.1. Elementy zagrożeń

Elementami które mogą wpłynąć na bezpieczeństwo i zdrowie ludzi to:

- prace przy przebudowie linii energetycznych,
- prace pod liniami energetycznymi,
- prace przy przebudowie i w pobliżu sieci gazowych.
- prace rozbiórkowe przy rozbiórce budynków kolidujących z autostradą
- prace przy głębokich wykopach przy budowie kanalizacji, zbiorników i fundamentów obiektów
- prace na wysokościach przy wznoszeniu mostów, wiaduktów, i budynków MOP-ów,
- prace budowlane przy mostach i wiaduktach,
- prace budowlane przy budowie mostów nad rzekami i ciekami
- prace budowlane przy podsadzaniu podłoża na odcinkach osiadań nieciągłych,
- prace budowlane przy zabezpieczaniu istniejących szybów

4. ZAGROŻENIA I MIEJSCA ICH WYSTĘPOWANIA

4.1. Zagrożenia wpływające na bezpieczeństwo i zdrowie w fazie robót przygotowawczych

4.1.1. 4.1.1. Porażenia prądem przy przebudowie linii energetycznych i praca w ich pobliżu.

4.1.1.1 Urządzenia elektroenergetyczne

- Budowa sieci energetycznych dla oświetlenia węzłów drogowych Bytom, Wieszowa, Czekanów,
- Budowa oświetlenia Stacji Poboru Opłat (SPO) na węzłach, budowa oświetlenia Placu Popowu Opłat (PPO) Czekanów

4.1.1.2 Przebudowa linii wysokiego napięcia

Dla przedmiotowego odcinka autostrady występują skrzyżowania obiektów autostradowych z dziewięcioma odcinkami linii napowietrznych WN – wymagającymi przebudowy. Są to:

1. Dwutorowa linia napowietrzna 110kV Radzionków–Julian, Dymitrow-Bolko

Przedmiotowa linia 110kV wybudowana jest na słupach serii 024 z przewodami roboczymi 2x3xAFL-6 240mm² i odgromowymi 2xAFL-1,7 50 mm² oraz światłowodem ADSS zawieszonym w poziomie górnego poprzecznika roboczego.

Linia ta:

- krzyżuje autostradę A1 w km 490+ 605 i prześle sł. nr 67/0N – 68/P,
- przebudowa odbędzie się po trasie istniejącej, w odcinku o długości 171m, zaś demontaż i powtórny montaż przewodów istniejących w prześle o długości 154m.

II. Dwutorowa linia napowietrzna 110kV Dymitrow-Bolko, Miechowice-Radzionków

Przedmiotowa linia 110kV wybudowana jest na słupach serii 024 z przewodami roboczymi 2x3xAFL-6 240 mm² i odgromowymi 2xAFL-1,7 95 mm² oraz światłowodem ADSS zawieszonym w poziomie pomiędzy poprzecznikiem odgromowym a górnym roboczym.

Linia ta:

- krzyżuje autostradę A1 w km 491 + 228 i przęsła sł. nr 62/0N – 63/0N,
- przebudowa odbędzie się po trasie minimalnie odbiegającej od istniejącej o długości 398m, zaś demontaż i powtórny montaż istniejących przewodów w dwóch jednotorowych przęsłach o długości 233m.

III. Dwutorowa linia napowietrzna 110kV Miechowice-Powstańców, Wierzbowa – Miasteczko

Przedmiotowa linia 110kV wybudowana jest na słupach serii D2 z przewodami roboczymi 2x3xAFL-6 185 mm² i odgromowymi 2xAFL-1,7 50 mm² oraz światłowodem ADSS zawieszonym w poziomie górnego poprzecznika roboczego.

Linia ta:

- krzyżuje autostradę A1 w km 496 + 450 i przęsła sł. nr 20/P – 21/ON,
 - przebudowa odbędzie się po trasie istniejącej w odcinku 212m, zaś demontaż i powtórny montaż istniejących przewodów w dwóch odcinkach linii o długościach: 120m i 354m.
- ## **IV. Jednotorowa linia napowietrzna 110kV Rokitnica-Sowice**

Przedmiotowa linia 110kV wybudowana jest na słupach serii B2 z przewodami roboczymi 3xAFL-6 240 mm² i odgromowymi 1xAFL-6 240 mm² oraz światłowodem ADSS zawieszonym w poziomie dolnego poprzecznika roboczego.

Linia ta:

- krzyżuje autostradę A1 w km 501+425 i przęsła sł. nr 8/0N – 9/0N oraz przebudowywany odcinek drogi krajowej nr 94 i linię napowietrzną 400kV (przed i po przebudowie),
- przebudowa odbędzie się po trasie nieznacznie odbiegającej od istniejącej w odcinku 448m, zaś demontaż i powtórny montaż przewodów istniejących w odcinku linii o długości 413m.

V. Dwutorowa linia napowietrzna 110kV Rokitnica-Krupski Młyn, Rokitnica-Zawadzkie

Przedmiotowa linia 110kV wybudowana jest na słupach serii 0S24 z przewodami roboczymi 2x3xAFL-6 240 mm² i odgromowymi 2xAFL-1,7 95 mm².

Linia ta:

- krzyżuje autostradę A1 w km 501+485 i przęsłach sł. nr 6-7, 7-8 oraz przebudowywany odcinek drogi krajowej nr 94 i zjazd z A1 do Stacji poboru opłat węzła Wieszowa,
- przebudowa odbędzie się po trasie istniejącej i zbliżonej do istniejącej w odcinku o łącznej długości 840m zaś demontaż i powtórny montaż przewodów istniejących w odcinku linii o długości 440m.

VI. Dwutorowa linia napowietrzna 110kV Rokitnica-Łabędy, Rokitnica-Bumar

Przedmiotowa linia 110kV wybudowana jest na słupach serii obecnie nietypowej zbliżonej do D2, z przewodami roboczymi 2x3xAFL–6 185 mm² i odgromowymi 2xAFL–1,7 70 mm².

Linia ta:

- krzyżuje autostradę A1 w km 503 + 775 i przęsłach sł. nr 7-8, 8-9,
- przebudowa odbędzie się po trasie istniejącej i w odcinku 155m, zaś demontaż i powtórny montaż istniejących przewodów w dwóch odcinkach linii o długości 473m i 160m.

VII. Dwutorowa linia napowietrzna 110kV Miechowice-Rokitnica

Przedmiotowa linia 110kV wybudowana jest na słupach serii C3 z przewodami roboczymi 2x3xAFL–8 525 mm² i odgromowymi 2xAFL–1,7 95 mm² oraz światłowód ADSS zawieszony w poziomie górnego poprzeczника roboczego.

Linia ta:

- krzyżuje wjazd z Drogi krajowej nr 78 na SPO węzła Wieszowa w przęśle 28/ON – 29/P,
- przebudowa odbędzie się po trasie istniejącej w odcinku 225m, zaś demontaż i powtórny montaż istniejących przewodów w odcinku o długości 431m.

VIII. Jednotorowa linia napowietrzna 110kV Rokitnica-Sowice

Przedmiotowa linia 110kV wybudowana jest na słupach serii B2 z przewodami roboczymi 2xAFL–6 240 mm² i odgromowym 1xAFL-6 240 mm² oraz światłowodem ADSS zawieszonym w poziomie dolnego poprzeczника roboczego.

Linia ta:

- krzyżuje SPO węzła Wieszowa w przęśle 4/P – 5/ON,
- przebudowa odbędzie się po trasie istniejącej w odcinku 168m, zaś demontaż i powtórny montaż przewodów w odcinku linii o długości 491m.

IX. Dwutorowa nieczynna linia napowietrzna 110kV Rokitnica-Miasteczko 1-2

Przedmiotowa linia wybudowana jest na słupach serii OS24 z przewodami roboczymi 2x3xAFL–240 mm² i odgromowymi 2xAFL – 1,7 95 mm².

Linia ta:

- krzyżuje SPO węzła Wieszowa w przęśle 4/P-5/ON,
- przebudowa nieczynnej linii odbędzie się po trasie istniejącej w odcinku 221m, zaś demontaż i powtórny montaż przewodów w odcinku o długości 436m.

4.1.1.3 Przebudowa linii najwyższych napięć

Dla przedmiotowego odcinka A1 występują skrzyżowania obiektów autostradowych z trzema odcinkami linii napowietrznych Najwyższego Napięcia, które wymagają przebudowy. Są to:

I. Dwutorowa linia napowietrzna 400kV Wielopole-Joachimów, Rokitnica-Tucznawa (odc. sł. 158-160)

Przedmiotowa linia 400kV wybudowana jest na słupach serii Z52 z przewodami roboczymi

2x3x2AFL-8 525mm² i odgromowymi 2xAFL-1,7 70mm².

Linia ta:

- krzyżuje autostradę A1 w km 497+535 i w przęśle sł. nr 158/ON – 159/P,
- przebudowa odbędzie się po trasie istniejącej w odcinku linii o długości 0,87km.

II. Dwutorowa linia napowietrzna 400kV Wielopole-Joachimów, Rokitnica-Tucznawa (odc. sł. 141-145)

Przedmiotowa linia 400kV wybudowana jest na słupach serii Z52 z przewodami roboczymi 2x3x2AFL-8 525mm² i odgromowymi 2xAFL-1,7 70mm².

Linia ta:

- krzyżuje: zjazd z A1 do Stacji poboru opłat (SPO), przebudowywany fragment Drogi krajowej nr 94 i linię napowietrzna 110kV (istniejącą i po przyszłej przebudowie) oraz zbliża się do projektowanej autostrady A1 w jej km 501+000 ÷ 501+600,
- przebudowa odbędzie się częściowo po trasie istniejącej i częściowo nieznacznie skorygowanej w odcinku 1,39km.

III. Dwutorowa linia napowietrzna 400kV Wielopole-Joachimów, Wielopole-Rokitnica

Przedmiotowa linia 400kV wybudowana jest na słupach serii Z52 z przewodami roboczymi 2x3x2AFL-8 525mm² i odgromowymi 2xAFL-1,7 70mm².

Linia ta:

- krzyżuje projektowaną autostradę w km 503+385 i w przęśle 137/P-138/P,
- przebudowa odbędzie się po skorygowanej trasie w odcinku 0,62km, zaś demontaż i powtórny montaż istniejących przewodów w dwóch odcinkach linii o długości 0,28km i 0,74km.

4.1.1.4 Stacje transformatorowe

Żadna z istniejących stacji transformatorowych nie koliduje z budową autostrady i dlatego nie wymaga przebudowy.

Dla zasilania budowanego:

- oświetlenia Węzłów, Stacji Poboru Opłat i Placu Poboru Opłat oraz zasilania SPO i PPO,
- oświetlenia Miejsc Obsługi Podróżnych oraz zasilania obiektów na MOPach,
- zasilania pompowni wód deszczowych,

konieczna jest budowa nowych stacji transformatorowych.

Ponieważ obiekty zostały zakwalifikowane do IV grupy przyłączeniowej zaprojektowanie i budowa stacji transformatorowe w miejscach wskazanych w tym projekcie, zgodnie z warunkami przyłączenia będzie należała do Vattenfalla.

W tym celu konieczne jest jednak podpisanie odpowiednich umów między GDDKiA O/Katowice oraz Vattenfallem.

4.2. Wybuch gazu przy przebudowie sieci gazowej

4.2.1. Sieć gazowa

A. Własność: Górnośląska Spółka Gazownictwa - Oddział Zakład Gazowniczy w Zabrze

Rozdzielnia Gazu w Bytomiu.

- a) km 493+280 – gazociąg śr/pr PE ϕ 110mm
- b) km 498+482 – gazociąg śr/pr PE ϕ 90mm
- c) km 498+520 (po lewej stronie autostrady) – gazociąg śr/pr PE ϕ 63mm
- d) km 498+587 – gazociąg śr/pr PE ϕ 250mm

B. Własność: Górnośląska Spółka Gazownictwa - Oddział Zakład Gazowniczy w Zabrze

Rozdzielnia Gazu w Gliwicach.

- e) km 505+380 – gazociąg śr/pr PE ϕ 110mm
- f) km 507+753 – gazociąg śr/pr PE ϕ 63mm
- g) km 507+810 (po lewej stronie autostrady) – gazociąg śr/pr PE ϕ 63mm
- h) km 0+416 ul. Tarnogórskiej – gazociąg śr/pr PE ϕ 63mm
- i) km km 0+041 „Łącznicy BC” Węzła Czekanów – gazociąg śr/pr PE ϕ 63mm
- j) km 508+480 – gazociąg śr/pr PE ϕ 63mm

4.3. Zagrożenia i miejsca ich lokalizacji przy prowadzeniu robót zasadniczych

4.3.1. Głębokie wykopy

W trakcie prowadzenia robót ziemnych w wykopach istnieje możliwość wystąpienia obsunięcia się ziemi, która może spowodować zagrożenie dla pracujących osób i sprzętu; zasypanie ludzi i sprzętu.

4.3.2. Kanalizacja deszczowa i urządzenia oczyszczające

Kanalizacja deszczowa jest zlokalizowana odcinkami na całej budowanej autostrady i węzłach drogowych. Wody z kanalizacji są odprowadzane poprzez urządzenia oczyszczające.

Zestawienie urządzeń oczyszczających

Wylot z urządzeń oczyszczających		Zbiornik retencyjno – oczyszczający		Osadnik szlamowy AWAS-SK	Separator cyrkulac.-koaleśc. AWAS-SK	Osadnik cyrkulac. Typ 1	Odbiornik
Ozn. wylotu	Km Lokal. wylotu w odniesie n. do km autostr.	Pojemn. jednostk .	Wymagana pojemność czynna				
		V_i	V_c	V	NS	NS	
		[m ³ /ha]	[m ³]	[dm ³]	[l/s]	[l/s]	
1	2	3	4	5	6	7	8
W-Z2	490+642	-	-	10000	400	-	Zbiornik B01
W-Z3	492+290	-	-	14000	600	-	Zbiornik Lenart
W-Z4	492+448	-	-	14000	600	-	Zbiornik Lenart
W-Z4A	492+853	-	-	10000	400	-	Zbiornik P1-1
W-Z5	492+999	-	-	20000	800	-	Zbiornik P1-1

Wylot z urządzeń oczyszczających		Zbiornik retencyjno – oczyszczający		Osadnik szlamowy AWAS-SK	Separator cyrkulac.- koaleśc. AWAS-SK	Osadnik cyrkulac. Typ 1	Odbiornik
Ozn. wylotu	Km Lokal. wylotu w odniesie n. do km autostr.	Pojemn. jednostk .	Wymagana pojemność czynna	V	NS	NS	
		V_i [m ³ /ha]	V_c [m ³]	[dm ³]	[l/s]	[l/s]	
1	2	3	4	5	6	7	8
W-Z6	494+360	151	220	-	100	-	Rów melioracyjny bez nazwy
W-Z7	494+962	151	720	-	100	-	Rów melioracyjny bez nazwy
W-Z8	497+244	-	-	10000	400	-	Potok Rokitnicki
W-Z9	497+413	-	-	10000	400	-	dopływ potoku Rokitnickiego
W-Z10	497+986	-	-	10000	400	-	Potok bez nazwy
W-Z11	498+752	-	-	7500	200	-	Potok bez nazwy
W-Z12	499+558	-	-	14000	600	-	Potok bez nazwy
W-Z13	500+733	-	-	10000	400	-	Potok bez nazwy
W-Z14	500+915	-	-	5000	100	-	Potok bez nazwy
W-Z15	500+985	-	-	10000	400	-	Potok bez nazwy
W-Z16	501+742	-	-	7500	200	-	Potok Jelinka
W-Z17	503+374	151	674	-	100	-	Rów melioracyjny
W-Z17A	501+960	-	-	7500	200	-	Potok Jelinka
W-Z17B	501+896	-	-	10000	400	-	Potok Jelinka
W-Z18	505+115	-	-	25000	1000	-	Potok Jelinka
W-Z19	505+162	-	-	10000	400	-	Potok Jelinka
W-Z20+Z21	507+200	151 (Z20)	311 (Z20) -	- 10000(Z21)	100 (Z20) 400 (Z21)	- -	Potok bez nazwy
W-Z22	507+206	-	-	5000	100	-	Potok bez nazwy
W-Z23	507+399	-	-	10000	400	-	Istn. rów (dopływ potoku bez nazwy)
W-Z24	507+456	-	-	7500	200	-	Istn. rów (dopływ potoku bez nazwy)
W-Z25	507+462	-	-	7500	200	-	Istn. rów (dopływ potoku bez nazwy)
W-Z26	508+049	-	-	-	-	do 100	Istn. rów drogi krajowej nr 78
W-Z27	507+824	-	-	-	-	do 100	Proj. rów drogi krajowej nr 78
W-Z28	508+218	-	-	10000	400	-	Potok Mikulczycki
W-Z29	508+245	151	1000	-	200	-	Potok Mikulczycki
W-Z30	509+823	-	-	5000	100	-	Rów autostradowy prawy
W-Z31	510+085	-	-	7500	200	-	Rów autostradowy lewy
W-Z33	501+604	-	-	-	-	do 100	Rów drogi krajowej nr 94

Wylot z urządzeń oczyszczających		Zbiornik retencyjno – oczyszczający		Osadnik szlamowy AWAS-SK	Separator cyrkulac.- koalesc. AWAS-SK	Osadnik cyrkulac. Typ 1	Odbiornik
Ozn. wylotu	Km Lokal. wylotu w odniesie n. do km autostr.	Pojemn. jednostk .	Wymagana pojemność czynna				
		V _i	V _c				
		[m ³ /ha]	[m ³]				
1	2	3	4	5	6	7	8
W-8	498+542	-	-	-	-	200	Rów ul. Rokitnickiej

4.3.3. Przepusty drogowe

Trasa projektowanej autostrady przecina swym przebiegiem istniejące cieki na których buduje się nowe przepusty.

Lokalizacja ich przedstawia się następująco:

- km 490+760– autostrada; projektowany przepust ramowy żelbetowy św.2,0x2,0 m
- km 491+235– autostrada; projektowany przepust ramowy żelbetowy św.3,0x3,0m
- km 492+360 – autostrada; projektowany przepust ramowy żelbetowy św.3.0x3.0 m
- km 493+080 – autostrada; projektowany przepust ramowy żelbetowy, E, św.3.0x3.0 m
- km 494+355 – autostrada; projektowany przepust ramowy żelbetowy św.3.5x2.0 m
- km 497+427 – autostrada; projektowany przepust ramowy żelbetowy św.3.0x3.0 m
- km 497+983 – autostrada; projektowany przepust ramowy żelbetowy św.2.0x2.0 m
- km 498+680 – autostrada; projektowany przepust ramowy żelbetowy św.3.0x3.0 m
- km 499+011 – autostrada; projektowany przepust ramowy żelbetowy św.2.5x2.5 m
- km 499+815 – autostrada; projektowany przepust ramowy żelbetowy św.2.5x2.5 m
- km 500+900 – autostrada; projektowany przepust ramowy żelbetowy, E, św.2.0x2.0 m
- km 500+939 – autostrada; projektowany przepust ramowy żelbetowy św.2.0x2.0 m
- km 500+988 – autostrada; projektowany przepust ramowy żelbetowy, E, św.2.0x2.0 m
- km 501+739 – autostrada; projektowany przepust ramowy żelbetowy św.2.0x1.5 m
- km 504+878 – autostrada; projektowany przepust ramowy żelbetowy, E, św.2.0x2.0 m
- km 504+935 – autostrada; projektowany przepust ramowy żelbetowy, E, św.2.0x2.0 m
- km 504+989 – autostrada; projektowany przepust ramowy żelbetowy, E, św.2.5x2.5 m
- km 505+035 – autostrada; projektowany przepust ramowy żelbetowy, E, św.2.5x2.5 m
- km 507+203 – autostrada; projektowany przepust ramowy żelbetowy św.3.0x3.0 m
- km 508+083 – autostrada; projektowany przepust ramowy żelbetowy, E, św.2.5.x2.5 m
- km 508+133 – autostrada; projektowany przepust ramowy żelbetowy, E, św.2.5.x2.5 m
- km 508+283 – autostrada; projektowany przepust ramowy żelbetowy, E, św.2.0.x2.0 m
- km 508+333 – autostrada; projektowany przepust ramowy żelbetowy, E, św.2.0.x2.0 m
- km 509+734 – autostrada; projektowany przepust ramowy żelbetowy, E, św.2.0.x2.0 m
- km 509+834 – autostrada; projektowany przepust ramowy żelbetowy, E, św.2.0.x2.0 m

4.3.4. Obiekty mostowe

Przy realizacji obiektów mostowych mogą wystąpić oprócz zasypań gruntem w wykopach przypadki przygniecenia ciężkimi elementami mostowymi lub upadki z wysokości. Miejsca lokalizacji tych zagrożeń podano poniżej:

- WA - 433 Wiadukt w ciągu autostrady A1 nad drogą powiatową km 490+918.82,
- WA - 434 Wiadukt w ciągu autostrady A1 nad drogą lokalną (ul. km 491+099.37,
- WA - 435 Wiadukt w ciągu łącznicy węzła Bytom nad autostradą A1, km 492+004.42,
- WA - 436 Wiadukt w ciągu autostrady A1 nad drogą krajową nr 11 i linią tramwajową, km 492+492,07,
- WD – 437 Wiadukt w ciągu ul. Celnej nad autostradą A1, km 493+449.56,
- WK – 438a Wiadukt w ciągu linii PKP nad autostradą A1, km 493+574,17
- WK – 438b Wiadukt w ciągu linii PKP nad autostradą A1, km 493+592,49
- WD - 439 Wiadukt w ciągu drogi lokalnej nad autostradą A1, km 493+984.21,
- WA - 440 Wiadukt w ciągu autostrady A1 nad drogą lokalną w km 494+892.70
- WA - 440A Wiadukt w ciągu autostrady A1 nad przejściem dla zwierząt (PZ) km 494+975
- WD - 440 B Wiadukt w ciągu przejścia dla zwierząt (PZ) nad autostradą A1, km 496+720
- MA - 441 Most nad potokiem Rokitnickim km 497+246,36
- WA - 442 Wiadukt w ciągu autostrady A1 nad drogą powiatową w km 498+533.13
- WA - 443 wiadukt w ciągu autostrady A1 nad drogą powiatową w km 498+888.78,
- WA - 443A Przepust + przejście dla zwierząt km 499+558,00
- WA - 444 Wiadukt w ciągu autostrady A4 nad drogą gminną w km 499+875.22,
- WD - 445 Wiadukt w ciągu drogi krajowej nr 78 nad autostradą A1, km 500+502,94,
- WA - 445 A Przepust + przejście dla zwierząt km 500+725,00
- WD - 446 Wiadukt w ciągu drogi krajowej nr 94 nad autostradą A1 w km 501+596.71,
- WD - 447 Wiadukt w ciągu łącznicy węzła Wieszowa nad autostradą A1 w km 502+059.47,
- WD - 448 Wiadukt drogowy w ciągu drogi gminnej nad autostradą A1, km 503+177.32,
- WA - 448A Przepust + przejście dla zwierząt km 503+346.00,
- WK - 449 Wiadukt w ciągu linii PKP nad autostradą A1, km 503+974.33,
- WA - 449A Przepust + przejście dla zwierząt (PZ) km 505+104,
- WA - 450 Wiadukt w ciągu autostrady A1 nad drogą powiatową, km 505+332.41,
- WA - 451 Wiadukt w ciągu autostrady A4 nad linią kolejową , km 506+514,75,
- WA - 452 Wiadukt w ciągu autostrady A1 nad łącznicą węzła Czekanów, km 507+349.42,
- WA - 453 Wiadukt w ciągu autostrady A1 nad drogą krajową nr 78, km 507+804.30,
- WA - 453A Przepust + przejście dla zwierząt km 508+211,50,
- WD - 454 Wiadukt w ciągu drogi gminnej nad autostradą A1, km 508+678.20
- WA - 455 Wiadukt w ciągu autostrady A1 nad drogą gminną , km 510+139,87

4.4.4. Ekrany akustyczne

Dla ochrony istniejącej i planowanej zabudowy mieszkaniowej zaprojektowano ekrany akustyczne. Przy realizacji wykopów pod fundamenty, montażu słupów i paneli mogą wystąpić zagrożenia dla bezpieczeństwa ludzi. Lokalizacja tych miejsc podana poniżej.

Wykaz ekranów akustycznych:

	Km ekranu	Strona	Typ ekranu	Wysokość [m]	Długość [m]
1	2	3	4	5	6
	Ekran nr1 Łącznica BC 0+860 – 0+946	lewa	pochłaniający	4	104
	0+946 - 492+239	lewa	pochłaniający	4.5	220
	492+239 – 492+444	lewa	pochłaniający	7	205
	492+444 – 492+633	lewa	przeźroczysty	7	188
	492+633 – 492+766	lewa	pochłaniający	7	136
	492+766 – 493+224	lewa	pochłaniający	7	468
				Razem	1321
	Ekran nr2 493+734 – 493+975	lewa	pochłaniający	8	241
	493+987 – 494+110	lewa	pochłaniający	8	123
				Razem	364
	Ekran nr3 498+018 – 498+139	lewa	pochłaniający	5	124
	498+139 – 498+360	lewa	pochłaniający	7	225
	498+348 – 498+490	lewa	pochłaniający	8	142
	498+490 – 498+553	lewa	przeźroczysty	7.5	63.3
	498+553 – 498+610	lewa	pochłaniający	7	57
	498+610 – 498+760	lewa	pochłaniający	6	150
	498+760 – 498+878	lewa	pochłaniający	5	118
	498+878 – 498+943	lewa	przeźroczysty	5	65
	498+943 – 499+200	lewa	pochłaniający	4	253
				Razem	1197
	Ekran nr4 500+756 – 501+031	lewa	pochłaniający	4	269
	501+023 – 501+399	lewa	pochłaniający	4	376
				Razem	645
	Km ekranu	Strona	Typ ekranu	Wysokość [m]	Długość [m]
1	2	3	4	5	6
	Ekran nr5 504+798 – 505+051	lewa	pochłaniający	6	249
	505+051 – 505+309	lewa	pochłaniający	7.5	254
	505+309 – 505+349	lewa	przeźroczysty	7.5	40

	505+349 – 505+624	lewa	pochłaniający	7.5	275
	505+624 – 505+798	lewa	pochłaniający	4	174
				Razem	992
	Ekran nr6 506+545 – 507+035	lewa	pochłaniający	4	484
	507+035 – 507+323	lewa	pochłaniający	5	284
	507+323 – 507+375	lewa	przeźroczysty	5	52
	507+375 – 507+461	lewa	pochłaniający	5	90
				Razem	910
	Ekran nr7 ŁącznicaBC0+910 – 0+249	lewa	pochłaniający	4	296
	0+253 – 507+774	lewa	pochłaniający	4	313
	507+774 – 507+819	lewa	przeźroczysty	4	45
	507+819 – 508+198	lewa	pochłaniający	4	380
	508+198 – 508+455	lewa	pochłaniający	7.5	257
	508+442 – 508+657	lewa	pochłaniający	7	215
	508+675 – 508+856	lewa	pochłaniający	6	182
	508+856 – 509+037	lewa	pochłaniający	4.5	184
				Razem	1872
	Ekran nr8 492+198 – 492+362	prawa	pochłaniający	4.5	167
	492+3652– 492+461	prawa	pochłaniający	5.5	100
	492+461 – 492+648	prawa	przeźroczysty	5.5	187
	492+648– 493+00	prawa	pochłaniający	5.5	346
	493+000 – 493+305	prawa	pochłaniający	4	298
	493+297 – 493+453	prawa	pochłaniający	4	152
	493+469 – 493+567	prawa	pochłaniający	4	96
	493+614 – 493+744	prawa	pochłaniający	4	132
	493+733 – 493+980	prawa	pochłaniający	4	248
	493+992 – 494+534	prawa	pochłaniający	4	543
				Razem	2269
	Ekran nr9 497+579 – 498+078	prawa	pochłaniający	4	492
	498+069 – 498+371	prawa	pochłaniający	4	298
	498+357 – 498+514	prawa	pochłaniający	6.5	157
	498+514 – 498+577	prawa	przeźroczysty	6.5	63

	498+577 – 498+700	prawa	pochłaniający	6.5	123
	498+700 – 498+839	prawa	pochłaniający	5.5	139
	498+839 – 498+904	prawa	przeźroczysty	5.5	65
	498+904 – 499+150	prawa	pochłaniający	5.5	251
				Razem	1588
	Ekran nr10 499+670 – 499+859	prawa	pochłaniający	6	190
	499+859 – 499+920	prawa	przeźroczysty	6	62
	499+920 – 500+078	prawa	pochłaniający	6	158
	500+078 – 500+270	prawa	pochłaniający	7	192
	500+260 – 500+442	prawa	pochłaniający	6.5	183
	500+473 – 500+559	prawa	pochłaniający	6.5	87
				Razem	872
	Ekran nr11 501+221– 501+444	prawa	pochłaniający	4	216
	501+444– 501+578	prawa	pochłaniający	8	129
	501+604 – 501+923	prawa	pochłaniający	7	312
	501+923 – 502+043	prawa	pochłaniający	5	116
				Razem	773
	Ekran nr12 504+999 – 505+230	prawa	pochłaniający	7	235
	505+230 – 505+317	prawa	pochłaniający	7.5	84
	505+317 – 505+357	prawa	przeźroczysty	7.5	41
	505+357 – 505+492	prawa	pochłaniający	7.5	135
	505+492 – 505+686	prawa	pochłaniający	6.5	194
	505+685 – 505+800	prawa	pochłaniający	6	114
				Razem	803
	Ekran nr13 507+404 – 507+790	prawa	pochłaniający	8	406
	507+790 – 507+835	prawa	przeźroczysty	8	45
	507+835 – 508+331	prawa	pochłaniający	8	496
	508+331 – 508+488	prawa	pochłaniający	4.5	157
				Razem	1104
	Ekran nr14 508+841 – 509+266	prawa	pochłaniający	4	418
	509+282 – 510+109	prawa	pochłaniający	4	545
	510+109 – 510+140	prawa	przeźroczysty	4	31

	510+140 – 510+503	prawa	pochłaniający	4	363
				Razem	1357

WĘZŁ BYTOM

	Km ekranu	Strona	Typ ekranu	Wysokość [m]	Długość [m]
1	2	3	4	5	6
	Węzeł Bytom Łącznica BC0+020 – 0+249	lewa	pochłaniający	5	252

WĘZŁ WIESZOWA

	Km ekranu	Strona	Typ ekranu	Wysokość [m]	Długość [m]
1	2	3	4	5	6
	Węzeł Wieszowa 0+185 – 0+734 łącznica BC	prawa	pochłaniający	3	
	0+734 – 0+622 łącznica BC	prawa	przeźroczysty	3	
	0+622 – 0+622 łącznica BC	prawa	pochłaniający	3	
				Razem	

Oprócz budowy ekranów akustycznych w rejonie obszaru Natura 2000 „Podziemia Tarnogórsko-Bytomskie” należy zastosować osłony ekologiczne o wysokości co j 3m, (po obu stronach autostrady dla ochrony nietoperzy i ptaków (ograniczenie możliwości kolizji z ruchem samochodowym na autostradzie).

OSŁONA EKOLOGICZNA

	Km	Strona	Wysokość [m]	Długość [m]
1	2	3	5	6
	Osłona eko. A 494+110 – 494+962	lewa	3	849
	494+962 – 494+988	lewa	3	27
	494+988 – 496+339	lewa	3	1344
	494+326 – 496+690	lewa	3	356
	496+749 – 498+084	lewa	3	328
	497+079 – 497+189	lewa	3	110
	497+189 – 497+309	lewa	3	120
	497+309 – 498+025	lewa	3	724
	Razem			3858

	Km	Strona	Wysokość [m]	Długość [m]
1	2	3	5	6
	Ośłona eko. B 494+534– 494+962	prawa	3	429
	494+962 – 494+988	prawa	3	26
	494+988 – 496+340	prawa	3	1359
	494+333 – 496+693	prawa	3	368
	496+750 – 497+090	prawa	3	348
	497+079 – 497+188	prawa	3	103
	497+188– 497+307	prawa	3	118
	497+307 – 497+579	prawa	3	271
	Razem			3022

4.5. Budynki do rozbiórki

Projektowana autostrada wchodzi w kolizję z istniejącymi budynkami mieszkalnym i gospodarczymi które zostaną usunięte.

Kolizje autostrady z istniejącymi budynkami to rejon miasta Bytomia, Stolarzowic, Wieszowej.

5. SZKOLENIA I INSTRUKTAŻ

Pracownicy zatrudnieni przy wszystkich pracach mogących wpłynąć na ich bezpieczeństwo i zdrowie powinni posiadać aktualne uprawnienia zezwalające im na wykonywanie tych prac jeśli tego wymagają stosowne przepisy dla danej branży oraz powinni zostać dodatkowo przeszkoleni przez uprawnione osoby i nadzór na budowie.

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia.

Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy.

Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy”) powinno zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy.

Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów maszyn do robót drogowych, żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje, a przed wszystkim uprawnienia na dany typ maszyny, poparte badaniami okresowymi.

Powyższy wymóg nie dotyczy betoniarek z silnikami elektrycznymi jednofazowymi oraz silnikami trójfazowymi o mocy do 1 KW.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

Przed przystąpieniem do prac szczególnie niebezpiecznych zaleca się przeprowadzenie szkoleń stanowiskowych bez względu na fakt ich wcześniejszego przeprowadzenia na podobnym stanowisku.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM

Dla zapewnienia bezpieczeństwa pracy na budowie należy:

- opracować plany dróg ewakuacyjnych w przypadku pożaru lub katastrofy budowlanej,

- wszelkie prace wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami w zakresie wszystkich asortymentów robót,
- zorganizować punkty pierwszej pomocy,
- opracować projekt organizacji ruchu pojazdów budowy
- roboty w głębokich wykopach wykonywać przy użyciu zabezpieczeń,
- roboty na konstrukcjach obiektów wykonywać po uprzednim montażu barier uniemożliwiających upadek,
- roboty przy sieciach energetycznych i gazowych wykonywać po wcześniejszym odłączeniu zasilania.

Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

Roboty budowlane należy wykonywać zgodnie z :

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401),
- Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, 1650 – tekst jednolity obwieszczonego w dniu 28 sierpnia 2003)

Z uwagi na specyfikę i stopień skomplikowania zamierzenia budowlanego zachodzi konieczność opracowania „Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”, ponadto zaleca się:

- powołanie koordynatora budowy ds. bezpieczeństwa i higieny pracy z uprawnieniami do kontroli wszystkich wykonawców w zakresie przestrzegania zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia i planu bioz,
- przeprowadzanie co najmniej raz na kwartał przeglądów warunków bioz na budowie przez komisję składającą się z kierownika budowy lub jego przedstawiciela, koordynatora budowy ds. bhp z udziałem przedstawicieli wszystkich podwykonawców, w celu oceny warunków bioz na budowie i możliwości ewentualnej korekty planu bioz,
- przedstawiciele nadzoru budowy oraz nadzoru autorskiego mają obowiązek natychmiastowego przekazywania spostrzeżonych na budowie zagrożeń dla BHP przedstawicielom Wykonawcy łącznie z dokonaniem wpisu do dokumentów budowy.