

SPIS ZAWARTOŚCI:
Projektu technicznego zadania
BUDOWA DROGI WEWNĘTRZNEJ PRZY ULICY POLEGŁYCH W MYSZYŃCU

CZEŚĆ OPISOWA

Spis treści	– str. 1
Opis techniczny do projektu technicznego	
1. Rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego (...)	
rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe podstawowych	
elementów konstrukcji obiektu (...)	– str. 2
2. Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu budowlanego (...)	
oraz sposób zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej	– str. 3
3. Rozwiązania budowlane i techniczno – instalacyjne (...)	
3.1 rozwiązania sytuacyjne	– str. 4
3.1.1 łuki poziome	– str. 4
3.1.2 Elementy zagospodarowania i urządzeń obsługi ruchu	
3.1.2.1 Jezdnia	– str. 4
3.1.2.2 Chodnik	– str. 4
3.1.2.3 Pobocza	– str. 4
3.1.2.4 Zjazdy na pola i posesje	– str. 4
3.2 konstrukcja	– str. 5
3.2.1 Jezdnia	– str. 5
3.2.2 Pobocza	– str. 6
3.2.3 Chodniki	– str. 6
3.2.4 Zjazdy	– str. 6
3.3 rozwiązania wysokościowe	– str. 7
4. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji	
technicznych, (...) związane z tym obiektem	– str. 7
4.1. Wytyczne realizacyjne	– str. 7
4.2. Organizacja ruchu	– str. 7
4.3. Urządzenia obce	– str. 7
4.4. Zieleń	– str. 7
4.5. Uwagi końcowe	– str. 8
5. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu	– str. 8

CZEŚĆ PRZEDMIAROWA

1. Tabela robót ziemnych	– str. 9
2. Tabela humus	– str. 11

CZEŚĆ RYSUNKOWA

3. Lokalizacja zadania – rys. 1	– str. 13
4. Projekt zagospodarowania terenu – rys. 2	– str. 14
5. Profil podłużny – rys. 3	– str. 15
6. Przekroje konstrukcyjne – rys. 4	– str. 16
7. Zjazdy na pola i posesje – rys. 5	– str. 17
8. Przekroje poprzeczne – rys. 6	– str. 18
9. Przejście dla pieszych – rys. 7	

ZAŁĄCZNIKI FORMALNO-PRAWNE

10. Oświadczenia zespołu projektowego o opracowaniu projektu	– str. 19
11. Uprawnienia budowlane i zaświadczenia zespołu projektowego o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa	– str. 20

OPIS TECHNICZNY
do projektu technicznego – branża drogowa

BUDOWY DROGI WEWNĘTRZNEJ PRZY ULICY POLEGŁYCH W MYSZYŃCU

1. Rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego (...) rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu (...):

Przedmiotem opracowania jest budowa drogi wewnętrznej przy ulicy Poległych w Myszyńcu, od km 0+000,00 do km 0+645,51.

Jest to obiekt liniowy o **długości 645,51 m**.

Przy opracowywaniu założeń projektowych, uzgodniono z Inwestorem parametry poszczególnych elementów pasa drogowego. W oparciu o te ustalenia oraz w wyniku analizy lokalizacji istniejącego uzbrojenia technicznego, zaprojektowano budowę drogi w zakresie opisanym w niniejszym projekcie i uwzględnionym szczegółowo w przedmiarze robót, stanowiącym integralną część dokumentacji. W zakresie niniejszego projektu jest wykonanie robót drogowych, budowa kanalizacji deszczowej, budowa kanalizacji sanitarnej, budowa oświetlenia ulicznego, usunięcie kolizji – przebudowa sieci elektrycznej, budowa kanału technologicznego. Szczegółowe rozwiązania dotyczące przebudowy infrastruktury zawierają projekty techniczne tych sieci.

W zakresie robót objętych niniejszym projektem znajduje się wykonanie następujących robót:

- usunięcie drzew i krzewów kolidujących z projektowaną drogą,
- rozbiórka nawierzchni jezdni i chodnika,
- usunięcie warstwy humusu i gruntów organicznych,
- korytowanie drogi,
- założenie rur osłonowych na kablach telekomunikacyjnych i energetycznych.
- wzmocnienie gruntu – materac (na całej szerokości projektowanej drogi):
 - geowłóknina
 - geokrata wypełniona kruszywem niezwiązanym C_{NR} o uziarnieniu 0/31,5 mm wg PN-EN 13285 – grubości 25 cm
 - geowłóknina
- miejscowe uzupełnienie korpusu drogowego do rzędnych dna koryta z mieszanki niezwiązanej lub gruntu niewysadzinowego (naturalnego, bądź antropogenicznego) o $CBR \geq 25\%$,
- profilowanie pasa drogowego do wymaganych rzędnych dna koryta,
- zabezpieczenie rurami osłonowymi kablowej sieci telekomunikacyjnej i elektrycznej pod zjazdami,
- ustawienie krawężników, oporników i obrzeży.
- budowa jezdni – dla kategorii ruchu KR2:
 - warstwa mrozoochronna – z mieszanki kruszywa niezwiązanego C_{NR} normy PN-EN-13285 „Mieszanki niezwiązane. Wymagania” – grubości 15 cm
 - podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego $C_{50/30}$ o uziarnieniu 0/31,5 mm wg PN-EN 13285 – grubości 25 cm,
 - podsypka cementowo-piaskowa – 5 cm
 - nawierzchnia z kostki betonowej – 10 cm,
- budowa zjazdów na pola i posesje – o takiej samej konstrukcji jak jezdnia
- budowa chodnika

Od km 0+000 do km 0+180 od km 0+270 do km 0+645,51

- podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego $C_{50/30}$ o uziarnieniu 0/31,5 mm wg PN-EN 13285 – grubości 22 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa – 3 cm
- nawierzchnia z kostki betonowej – 6 cm,

Od km 0+180 do km 0+270

- warstwa mrozoochronna – z mieszanki kruszywa niezwiązanego C_{NR} normy PN-EN-13285 „Mieszanki niezwiązane. Wymagania” – grubości 15 cm
- podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego C_{50/30} o uziarnieniu 0/31,5 mm wg PN-EN 13285 – grubości 25 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa – 5 cm
- nawierzchnia z kostki betonowej – 10 cm,
- wykonanie poboczy
 - mieszanka kruszywa niezwiązanego C_{NR} o uziarnieniu 0/31,5 mm – grubość 15 cm,
 - mieszanka kruszywa niezwiązanego C_{50/30} o uziarnieniu 0/31,5mm – grubość 10cm.
- wykonanie oznakowania pionowego drogi zgodnie z projektem organizacji ruchu,
- oczyszczenie rowu melioracyjnego w granicach pasa drogowego,
- wyprofilowanie i uporządkowanie pasa drogowego.

Projektuje się wykonanie drogi o następujących parametrach:

- **klasa drogi – L,**
- **prędkość projektowa – 30 km/h,**
- **kategoria ruchu – KR2,**
- **przekrój:**
 - półuliczny – od km 0+000,00 do km 0+482,06;
 - uliczny – od km 0+482,06 do km 0+645,51;
- **szerokość jezdni dla przekroju:**
 - półulicznego – 5,5 m;
 - ulicznego – 6 m;
- **nawierzchnia jezdni – kostka betonowa, poboczy – żwirowa, zjazdów – kostka betonowa, chodników – kostka betonowa,**
- **spadek poprzeczny jezdni – dwustronny daszkowy 2,0 %,**
- **pobocza szerokości 1,00 m,**
- **spadek poprzeczny poboczy – 6,0 %,**
- **chodnik szerokości 2,00 -2,85 m,**
- **spadek poprzeczny chodnika – 1,0 – 2,0%,**
- **zjazdy na posesje i pola – szerokość 5,0 m.**

2. Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu budowlanego (...) oraz sposób zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej:

Dane na podstawie opinii geotechnicznej:

Geomorfologicznie dany obszar położony jest w centralnej części mezoregionu.

Równina Kurpiowska (wg. Kondrackiego). Według Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski w skali 1:50 000, arkusz Myszyniec (M. Kozłowska, I. Kozłowski 1995) rozpatrywany teren położony jest w obrębie poziomu wodnolodowcowego erozyjno-akumulacyjnego III.

W podłożu dominują utwory piaszczyste genezy wodnolodowcowej. W wyniku działalności człowieka powierzchnia terenu mogła zostać lokalnie nadbudowana gruntami nasypowymi.

Biorąc pod uwagę warunki wodne należy zauważyć, iż na omawianym obszarze występują złe warunki wodne (zwierciadło wody <1,0 m poniżej projektowanego spodu konstrukcji nawierzchni).

Biorąc pod uwagę warunki gruntowe (zakładając wymianę ewentualnych gruntów humusowych warstwy 0, gruntów organicznych warstwy I i zastąpienie ich odpowiednio zagęszczonymi gruntami gruboziarnistymi) należy stwierdzić, iż na omawianym obszarze stwierdzono grupę nośności G1 (z uwagi na występowanie gruntów niewysadzinowych w złych warunkach wodnych).

Prace ziemne należy prowadzić zgodnie z wymaganiami normy PN-B-06050 Geotechnika – Roboty Ziemne – Wymagania Ogólne.

Prace ziemne zaleca się prowadzić przy sprzyjających warunkach atmosferycznych, w okresie niskich stanów wody gruntowej (lipiec – wrzesień). Ewentualny nadmiar wód gruntowych w rejonie badań można odprowadzić poprzez odpompowanie bezpośrednio z dna wykopu lub obniżyć poziom wody systemem igłofiltrów.

W podłożu planowanej inwestycji występują proste warunki gruntowe, a projektowaną inwestycję proponuje się zaliczyć do I kategorii geotechnicznej.

3. Rozwiązania budowlane i techniczno – instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu, występujące wzdłuż trasy obiektu budowlanego, oraz rozwiązania techniczno – budowlane w miejscach charakterystycznych lub o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu albo istotne ze względów bezpieczeństwa, z uwzględnieniem wymaganych stref ochronnych:

3.1. Rozwiązania sytuacyjne:

3.1.1 Łuki poziome:

Na całym odcinku **projektuje się** załamanie **osi** drogi:

- **W1** km 0+060,02 – kąt zwrotu osi $\alpha = 1,245^\circ (1^\circ 15' 15'')$ – w prawo,
- **W2** km 0+106,70 – kąt zwrotu osi $\alpha = 0,993^\circ (0^\circ 53' 38'')$ – w lewo,
- **W3** km 0+292,81 – kąt zwrotu osi $\alpha = 0,197^\circ (0^\circ 10' 39'')$ – w prawo,
- **W4** km 0+442,03 – kąt zwrotu osi $\alpha = 1,458^\circ (1^\circ 18' 45'')$ – w lewo,
- **W5** km 0+482,06 – kąt zwrotu osi $\alpha = 81,229^\circ (82^\circ 06' 22'')$ – w prawo.

Dla takiego przebiegu osi nie projektuje się łuków poziomych ze względu na mały kąt zwrotu osi.

Zestawienie odcinków trasy:

Prosta	0,00	60,02	L=60,02m
Prosta	60,02	106,70	L=46,68m
Prosta	106,70	292,81	L=186,10m
Prosta	292,81	442,03	L=149,23m
Prosta	442,03	482,06	L=40,03m
Prosta	482,06	645,51	L=163,44m

3.1.2 Elementy zagospodarowania i urządzeń obsługi ruchu:

3.1.2.1 Jezdnia

Zaprojektowano **jezdnię** o szerokości:

- na odcinku o przekroju półulicznym od km 0+000 do km 0+482,06 o szerokości **5,50 m**,
- na odcinku o przekroju ulicznym od km 0+482,06 do km 0+645,51 o szerokości **6,00 m**.

3.1.2.2 Chodnik

Na odcinku o przekroju półulicznym od km 0+000 do km 0+482,06 projektuje się wykonanie prwostronnego **chodnika**.

Na odcinku o przekroju ulicznym od km 0+482,06 do km 0+645,51 projektuje się wykonanie obustronnego **chodnika**.

Projektuje się chodnik o szerokości **2,00-2,85 m**.

3.1.2.3 Pobocza:

Na odcinku o przekroju półulicznym od km 0+000 do km 0+482,06 projektuje się wykonanie lewostronnego **pobocza** – zgodnie z projektem zagospodarowania terenu. Projektuje się pobocze o szerokości **1,00 m**.

3.1.2.4 Zjazdy na pola i posesje:

Projektuje się zjazdy o **szerokości** jezdni **5,00 m** i obustronnymi poboczami o szerokości **1,00m**. Zjazdy projektuje się o nawierzchni z kostki betonowej ze skosami 1x1 m.

Projektuje się **24** zjazdy.

Wykaz zjazdów gospodarczych

NUMER WJAZDU	LOKALIZACJA (KILOMETRAŻ)	STRONA DROGI	NR DZIAŁKI	DŁUGOŚĆ ZJAZDU	SZEROKOŚĆ ZJAZDU	TYP WG KPED	POWIERZCHNIA ZJAZDU
				mb	mb		m ²
1	2	3	4	5	6	7	10
1	0+021	P	86/31	3	5,00	03.90	16,2
2	0+046,2	P	86/30	3	5,00	03.90	16,2
3	0+065,27	P	82/5	3,1	5,00	03.90	16,5
4	0+095,53	P	80/3	3,25	5,00	03.90	17,2
5	0+123,26	P	78/8	3,05	5,00	03.90	16,2
6	0+178,58	P	78/4	2,86	5,00	03.90	15,3
7	0+213,78	P	76/13	2,8	5,00	03.90	15
8	0+255,72	P	74/16, 76/14	2,78	5,00	03.90	14,9
9	0+269,44	P	74/15	2,7	5,00	03.90	14,6
10	0+295,20	P	74/11	2,6	5,00	03.90	14
11	0+312,25	P	74/10	2,46	5,00	03.90	13,3
12	0+335,98	P	72/22	2,44	5,00	03.90	13,2
13	0+390,08	P	72/22	2,75	5,00	03.90	14,8
14	0+419,5	P	72/22	2,91	5,00	03.90	15,6
15	0+516,85	P	70/12	4,07	5,00	03.90	21,4
16	0+548,53	P	70/11	4	5,00	03.90	21
17	0+592,8	P	70/10	3,9	5,00	03.90	20,6
18	0+643,88	L	68	3,3	5,00	03.90	17,5
19	0+606,28	L	68	3,36	5,00	03.90	17,8
20	0+570,27	L	68	3,45	5,00	03.90	18,3
21	0+537,96	L	68	3,51	5,00	03.90	18,6
22	0+509,67	L	68	3,59	5,00	03.90	19
23	0+435,49	L	59	5,16	5,00	03.90	26,8
24	0+058,20	L	66	3,32	5,00	03.90	17,7
Σ		L = 7					135,7
		P = 17					276

Po wykonaniu wszystkich zaprojektowanych elementów zagospodarowania należy je zinwentaryzować przez uprawnioną jednostkę geodezyjną.

Szczegółowe rozwiązania sytuacyjne, parametry poszczególnych elementów pasa drogowego oraz lokalizacja zjazdów pokazane zostały na rysunku nr 2 – *projekt zagospodarowania terenu*.

3.2. Konstrukcja:

3.2.1. Jezdnia:

Projektuje się konstrukcję nawierzchni jezdni dla ruchu KR2:

- wzmocnienie gruntu – materac (na całej szerokości projektowanej drogi):
 - o geowłóknina
 - o geokrata wypełniona kruszywem niezwiązanym C_{NR} o uziarnieniu 0/31,5 mm – grubości 25 cm
 - o geowłóknina
- warstwa mrozoochronna – z mieszanki kruszywa niezwiązanego C_{NR} normy PN-EN-13285 „Mieszanki niezwiązane. Wymagania” – grubości 15 cm
- podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego C_{50/30} o uziarnieniu 0/31,5 mm wg PN-EN 13285 – grubości 25 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa – 5 cm
- nawierzchnia z kostki betonowej – 10 cm,

Na każdym odcinku warstwy konstrukcyjne należy wykonywać na podłożu odpowiednio wyprofilowanym i zagęszczonym ubijakami wibracyjnymi, walcami okołkowanymi i ogumionymi.
Spadek poprzeczny warstw konstrukcyjnych jezdni – dwustronny daszkowy **2,0 %**.

3.2.2. **Pobocza:**

Projektuje się pobocza o następującej konstrukcji:

- uzupełnienie do spodu konstrukcji z mieszanki niezwiązanej lub gruntu niewysadzinowego (naturalnego, bądź antropogenicznego) o $CBR \geq 25\%$ - średniej grubości 27 cm,
- mieszanka kruszywa niezwiązanego C_{NR} o uziarnieniu 0/31,5 mm – grubość 15 cm,
- mieszanka kruszywa niezwiązanego $C_{50/30}$ o uziarnieniu 0/31,5 mm – grubość 10 cm.

Spadek poprzeczny poboczy – 6,0 %, szerokość – 1,00 m.

3.2.3. **Chodniki:**

Spadek poprzeczny chodników – 1,0 -2,0 %, szerokość – 2,00-2,85 m.

Projektuje się chodniki o następującej konstrukcji:

Od km 0+000 do km 0+180 i od km 0+270 do km 0+645,51

- uzupełnienie do spodu konstrukcji z mieszanki niezwiązanej lub gruntu niewysadzinowego (naturalnego, bądź antropogenicznego) o $CBR \geq 25\%$ - średniej grubości 35 cm
- mieszanka kruszywa niezwiązanego C_{NR} o uziarnieniu 0/31,5 mm – grubość 15 cm,
- mieszanka kruszywa niezwiązanego $C_{50/30}$ o uziarnieniu 0/31,5 mm – grubości 10 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa – 3 cm
- nawierzchnia z kostki betonowej – 6 cm,

Od km 0+180 do km 0+270 – konstrukcja jak dla jezdni, żeby zapewnić przejazd do przychodni

- materac:
 - o geowłóknina
 - o geokrata wypełniona kruszywem niezwiązanym C_{NR} o uziarnieniu 0/31,5 mm – grubości 25 cm
 - o geowłóknina
- warstwa mrozochronna – z mieszanki kruszywa niezwiązanego C_{NR} normy PN-EN-13285 „Mieszanki niezwiązane. Wymagania” – grubości 15 cm
- podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego $C_{50/30}$ o uziarnieniu 0/31,5 mm wg PN-EN 13285 – grubości 25 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa – 5 cm
- nawierzchnia z kostki betonowej – 10 cm,

Na każdym odcinku warstwy konstrukcyjne należy wykonywać na podłożu odpowiednio wyprofilowanym i zagęszczonym ubijakami wibracyjnymi, walcami okołkowanymi i ogumionymi.

3.2.4. **Zjazdy:**

Projektuje się zjazdy na pola i posesje o następującej konstrukcji:

- materac:
 - o geowłóknina
 - o geokrata wypełniona kruszywem niezwiązanym C_{NR} o uziarnieniu 0/31,5 mm – grubości 25 cm
 - o geowłóknina
- warstwa mrozochronna – z mieszanki kruszywa niezwiązanego C_{NR} normy PN-EN-13285 „Mieszanki niezwiązane. Wymagania” – grubości 15 cm
- podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego $C_{50/30}$ o uziarnieniu 0/31,5 mm wg PN-EN 13285 – grubości 25 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa – 5 cm
- nawierzchnia z kostki betonowej – 10 cm.

3.3. Rozwiązania wysokościowe:

Na całej długości drogi zaprojektowano profil podłużny w taki sposób, aby zapewnić prawidłowe odwodnienie jezdni oraz do minimum zmniejszyć ewentualne uciążliwości w korzystaniu z terenów przyległych.

Spadki podłużne wahają się od 0,302 % do 2,50 %.

Zestawienie odcinków niwelety:

ELEMENT	OD	DO	SPADEK [%]	L/T [m]	R [m]	B [m]
prosta	0,00	148,84	0,302	148,84		
prosta	148,84	290,23	0,332	141,39		
prosta	290,23	331,67	-0,306	41,44		
łuk wklęsły	331,67	392,55		30,44	10000,00	0,05 min. pik. 362,280 rzęd. 122,446
prosta	392,55	444,71	0,303	52,16		
prosta	444,71	482,06	-0,402	37,35		
prosta	482,06	563,90	0,733	81,84		
prosta	563,90	642,35	-0,331	78,45		
prosta	642,35	645,11	1,812	2,76		
prosta	645,11	645,51	2,500	0,40		

Szczegółowe rozwiązania wysokościowe i spadki podłużne pokazane zostały w części rysunkowej na rysunkach nr 3 – *profil podłużny*.

4. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych, (...) związane z tym obiektem:

4.1. Wytyczne realizacyjne:

Wszystkie roboty budowlane należy wykonywać zgodnie ze szczegółowymi specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót.

W przypadku, kiedy opis techniczny lub rysunki zamieszczone w projekcie nie określają w stopniu wystarczającym szczegółowych zasad lub parametrów wykonania poszczególnych asortymentów robót, należy bezwzględnie opierać się przy ich wykonywaniu na parametrach zawartych w szczegółowych specyfikacjach technicznych. Zasady podane w SST dotyczą zarówno wykonawstwa, jak i odbiorów poszczególnych elementów robót i asortymentów, a ich przestrzeganie obowiązuje zarówno Wykonawcę, jak i Inwestora.

4.2. Organizacja ruchu:

Po wykonaniu drogi zostanie wprowadzone nowe oznakowanie znakami pionowymi i poziomymi zgodnie z przepisami o ruchu drogowym. Oznakowanie należy wykonać zgodnie z projektem organizacji ruchu.

Nie opracowuje się projektu organizacji ruchu na czas budowy. Ten projekt winien opracować wykonawca robót, który będzie planował technologię prowadzenia robót.

4.3. Urządzenia obce:

W pasie drogowym i na przyległych działkach prywatnych wykonana jest sieć wodociągowa, kanalizacja sanitarna, sieć telekomunikacyjna, sieć elektryczna. Kolizja istniejącej napowietrznej linii elektrycznej z projektowaną drogą, zostanie usunięta zgodnie z warunkami technicznymi uzyskanymi od zarządcy sieci. Na kablach teletechnicznych i kablach elektrycznych pod zjazdami zaprojektowano zabezpieczenie rurami osłonowymi.

4.4. Zieleń:

W wyniku realizacji niniejszego projektu i w celu wykonania zaprojektowanych obiektów niezbędne będzie wycięcie drzew, które rosną w pasie drogowym i będą kolidowały z zaprojektowanymi rozwiązaniami drogowymi. Usunięcie drzew wymaga uzyskania decyzji zezwalającej na ich usunięcie. W obecnym pasie drogowym rosną drzewa iglaste i liściaste.

Wykaz drzew niezbędnych do usunięcia zawiera poniższa tabela. Drzewa zlokalizowane są na odcinku od ok km 0+570 do ok km 0+630.

Nadto należy usunąć gęste zakrzaczenie, które występuje na całej szerokości pasa drogowego od ok km 0+510 do km 0+635 – czyli na powierzchni 1625 m².

Wykaz drzew do wycinki

NR DRZEWA WG PZT	LOKALIZACJA [km]	GATUNEK	ŚREDNICA PNIA [cm]	POWÓD USUNIĘCIA
1	0+570 – 0+630	kruszyzna pospolita – frangula alnus	25	w pasie drogowym
2		kruszyzna pospolita – frangula alnus	25	w pasie drogowym
3		sosna pospolita – pinus sylvestris	19	w pasie drogowym
4		sosna pospolita – <i>pinus sylvestris</i>	32	w pasie drogowym
5		buk zwyczajny - fagus sylvatica	22	w pasie drogowym
6		sosna pospolita – pinus sylvestris	22	w pasie drogowym
7		sosna pospolita – pinus sylvestris	19	w pasie drogowym
8		sosna pospolita – pinus sylvestris	3x16	w pasie drogowym
9		buk zwyczajny - fagus sylvatica	3x22	w pasie drogowym
10		sosna pospolita – pinus sylvestris	22	w pasie drogowym
11		buk zwyczajny - fagus sylvatica	3x19	w pasie drogowym
12		sosna pospolita – pinus sylvestris	25	w pasie drogowym
13		sosna pospolita – pinus sylvestris	22	w pasie drogowym

4.5. Uwagi końcowe:

Roboty należy prowadzić pod kierownictwem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane – w rozumieniu przepisów ustawy Prawo Budowlane.

Podczas prowadzenia robót należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy – ze szczególnym uwzględnieniem przepisów bezpieczeństwa robót prowadzonych w pasie drogowym – norm i przepisów branżowych, ustaleń i poleceń zawartych w niniejszym projekcie oraz szczegółowych specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót.

Wykonawca robót winien – przed przystąpieniem do robót – posiadać zatwierdzony projekt organizacji ruchu na czas robót, w którym będzie uwzględnione ich etapowanie oraz sposób prowadzenia.

5. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu:

Nie dotyczy projektowanego obiektu liniowego.