

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA i ODBIORU ROBÓT

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z realizacją zadania pn:

Remonty utrzymaniowe dróg leśnych w 2021 r. na terenie Nadleśnictwa Jabłonna, zgodnie z załączonym wykazem.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna ma zastosowanie jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia:

1. odkrzaczania i wykaszania poboczy gruntowych i rowów odwodnieniowych
2. robót związanych z usunięciem nadmiaru gruntu z poboczy
3. robót związanych z uzupełnieniem i przeprofilowaniem warstw konstrukcyjnych nawierzchni,
4. robót związanych z odtworzeniem odcinkami zdegradowanych warstw konstrukcyjnych nawierzchni,
5. robót związanych z odmuleniem/odtworzeniem elementów odwodnienia: rowów drogowych i odstożników (dołów odparowujących).

Szczegółowy zakres robót na poszczególnych drogach (odcinki i fragmenty podlegające remontowi), oraz doprecyzowanie technologii, zgodnie z załączonym Wykazem robót.

1.4. Określenia podstawowe

Odbiór robót zanikających i podlegających zakryciu – ocena przez Inspektora Nadzoru w obecności Wykonawcy rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości, oraz zgodności z dokumentacją projektową i ST.

Odbiór końcowy – finalna ocena przez komisję powołaną przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości, oraz zgodności z dokumentacją projektową i ST.

Odbiór ostateczny – finalna ocena w terminie upływu okresu gwarancji przez komisję powołaną przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy stanu robót i usunięcia ewentualnych usterek wskazanych Wykonawcy przez Zamawiającego.

1.5. Dokumenty budowy:

- 1) Wykaz robót
- 2) Protokoły przekazania terenu robót w poszczególnych leśnictwach
- 3) Protokoły zatwierdzeń materiałów
- 4) Książka obmiaru robót
- 5) Protokoły odbioru robót w poszczególnych leśnictwach

1.6. Ogólne wymagania dotyczące robót

Przekazywanie frontów roboczych następuje komisyjnie, osobno dla każdego leśnictwa.. Szczegółowe ustalenia komisji będą zawarte w Protokole przekazania terenu robót.

Przebieg realizacji robót będzie dokumentowany w Książce obmiaru robót zawierającej stosowne wpisy Kierownika Robót potwierdzone przez Inspektora Nadzoru.

Wykonawca jest zobowiązany do przystąpienia do realizacji wskazanych robót w terminie do 7 dni kalendarzowych i prowadzenia na bieżąco obmiaru wykonanych robót. O ile w Protokole wprowadzenia nie zostanie to określone inaczej, Wykonawca jest zobowiązany do utylizacji materiałów z rozbiórki i gruntów z wykopów na własny koszt.

Wykonawca jest odpowiedzialny za: jakość wykonanych robót, zabezpieczenie terenu robót i bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie robót, metody zastosowane do wykonania robót oraz ich zgodność z ST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Przed przystąpieniem do realizacji robót Wykonawca jest zobowiązany dokonać stosownych uzgodnień z Zarządcami dróg z których będzie korzystał podczas realizacji robót. Wszelkie koszty związane z korzystaniem z dróg publicznych podczas realizacji robót będą leżały po stronie Wykonawcy.

W przypadku korzystania z dróg leśnych Wykonawca dokona stosownych uzgodnień z Leśniczym (w obecności Inspektora Nadzoru) danego leśnictwa i będzie odpowiedzialny za zachowanie ich stanu technicznego.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzonych robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

Wykonawca jest zobowiązany przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej w lesie i będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót lub przez pracownika.

Wykonawca nie będzie stosował materiałów, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy. Polecenia Inspektora Nadzoru powinny być wykonywane przez Wykonawcę w czasie określonym przez Inspektora pod groźbą wstrzymania robót.

Skutki finansowe z tytułu prowadzenia robót niezgodnie z umową i ST w całości poniesie Wykonawca.

2. Materiały

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Wykonawca jest zobowiązany przedstawić Inspektorowi Nadzoru do zatwierdzenia, pod rygorem niedopuszczenia do wbudowania, szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła zakupu materiałów oraz świadectwa jakości lub inny dokument stwierdzający przydatność tych materiałów. Przy zmianie Dostawcy, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru i przedłoży stosowne dokumenty miń. 7 dni przed terminem dostawy.

Materiały nie spełniające wymogów ST i nie zatwierdzone przez Inspektora Nadzoru, Wykonawca na własny koszt usunie z terenu robót.

2.2. Rodzaje materiałów niezbędnych do realizacji zadań

1. Grunt na nasypy pod konstrukcją nawierzchni – pospółka 0/63 lub piaski grubo- i średnioziarniste o wskaźniku różnoziarnistości $U \geq 5$
2. Warstwa wzmacniająca podłoże – kruszywo betonowe 0/63
3. Warstwa wzmacniająca podłoże – pospółka 0/63
4. Warstwa zamykająca – pospółka 0/31,5
5. Warstwa nawierzchniowa – pospółka 0/31,5 (0/63)
6. Warstwa nawierzchniowa – kruszywo łamane 0/31,5

2.3. Szczególne wymagania dla materiałów jw.

- ad. 2) zgodnie z WT-4: uziarnienie wg. rys. 14, zawartość frakcji <0,063 mm do 12%, pozostałe parametry zgodnie z tablicą A.2 /Załącznik A do WT-4/ Zawartość cegły czerwonej do 15%. Zawartość „silikatów” poniżej 2%.
- ad. 3, 4 i 5) zgodnie z WT-4: uziarnienie wg. rys. 19, zawartość frakcji <0,063 mm do 15%, pozostałe parametry zgodnie z tablicą A.2 /Załącznik A do WT-4/
- ad. 6) zgodnie z WT-4: uziarnienie wg. rys. 19, zawartość frakcji <0,063 mm do 12%, pozostałe parametry zgodnie z tablicą A.2 /Załącznik A do WT-4/ Zamawiający nie dopuszcza kruszyw wapiennych i chalcedonitu. Zamawiający dopuszcza mieszanki kruszywa z przekruszenia żwirów

7. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót oraz środowisko leśne. Sprzęt powinien być sprawny technicznie, a operatorzy powinni posiadać stosowne uprawnienia.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania sprzętu o gabarytach i wydajności adekwatnej do wskazanego zakresu robót.

4. Transport

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które

nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

W przypadku wykorzystywania do transportu dróg leśnych o nawierzchni gruntowej nieulepszonej nacisk na oś nie może przekraczać 8 ton. W przypadku wystąpienia intensywnych opadów, wykonawca jest zobowiązany do monitorowania stanu i bieżącej oceny nośności nawierzchni.

Wszelkie uzgodnienia niezbędne do prowadzenia transportu sprzętu i materiałów po drogach publicznych leżą po stronie Wykonawcy.

Odpowiedzialność za szkody wyrządzone na drogach, po których będzie prowadzony transport, będzie leżała po stronie Wykonawcy.

5. Wykonanie robót

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca jest zobowiązany do szczegółowego zapoznania się z terenem robót.

5.2. Wycinka krzewów i wykaszanie

Roboty obejmują:

- mechaniczna wycinka krzewów bez karczowania
- ułożenie w pryzmy gałęzi w miejscach wskazanych przez leśniczego
- mechaniczne wykoszenie poboczy gruntowych i rowów.

5.3. Roboty ziemne

1. Roboty ziemne obejmują:

- odspojenie i odwóz na zwalckę Wykonawcy gruntów z zawiżeń poboczy gruntowych i odmulanych /odtworzanych rowów odwodnieniowych i dołów odparowujących/
- odspojenie i utylizację (wywóz na zwalckę Wykonawcy) gruntów z wykopów i materiałów z rozbiórki nie nadających się do ponownego wykorzystania
- wykonanie koryt pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni
- przeprofilowanie i zagęszczenie poboczy gruntowych,
- odtworzenie nachyleń skarp rowów drogowych'
- uformowanie pryzm na odkładzie lub splantowanie terenu odkładu.

2. Podłoża pod warstwy konstrukcyjne w gruntach spoistych należy zagęszczać walcem statycznym lub ubijakiem o masie do 150 kg.

3. Nasypy wyrównawcze posadowione na wilgotnych lub przewilgocnych gruntach spoistych należy zagęszczać walcem statycznym lub ubijakiem o masie do 150 kg.

4. Minimalne spadki poprzeczne dla nawierzchni gruntowych 4%.

5. Minimalne spadki poprzeczne dla poboczy gruntowych 6%.

6. Dopuszczalna tolerancja wykonania objętych postępowaniem robót ziemnych: szerokość ± 10 cm, rzędne ± 2 cm.

7. Nachylenie skarp rowów **1:1,5** (wyjątkowo **1:1**), szerokość dna rowu **0,40 m**

5.4. Roboty nawierzchniowe

1. Kolejny i wyboje należy oczyścić z zanieczyszczeń.
2. Przed wbudowaniem kruszywa należy odspoić krawędzie połączeniowe w koleinach i wybojach.
3. Wbudowane kruszywa należy dogęścić walcem statycznym/zagęszczarką/ubijakiem mechanicznym do wartości:
 - a/ $E_{vdmin} \geq 55 \text{ MN/m}^2$ - dla wzmocnienia podłoża
 - b/ $E_{vdmin} \geq 70 \text{ MN/m}^2$ - dla warstw nawierzchniowych
4. Minimalne spadki poprzeczne dla nawierzchni z kruszywa 3% (wyjątkowo 2%),.
5. Dopuszczalna tolerancja wykonania objętych postępowaniem robót nawierzchniowych: szerokość $\pm 10 \text{ cm}$, rzędne $\pm 2 \text{ cm}$.
6. Kruszywo betonowe należy zamknąć warstwą z pospółki o grub. do 3 cm i zagęścić j.w.

Wszystkie pomiary równości przewidziane w niniejszej ST należy wykonywać z użyciem łąty o długości 2 m, a badania nośności i zagęszczenia atestowaną płytą dynamiczną.

5.5. Roboty odwodnieniowe

Roboty obejmują odtworzenie wskazanych na wprowadzeniu elementów odwodnienia zgodnie z zasadami opisanymi w pkt. 5.3. niniejszej ST.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość materiałów.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w ST, z zastrzeżeniem – miń. 2 pomiary na dziennej działce roboczej.

6.2. Badania w trakcie robót

1. Kontrola oczyszczenia podłoża z gruntów nienośnych i zanieczyszczeń.
2. Kontrola bieżąca parametrów geometrycznych ujętych w zapisach niniejszej ST z częstotliwością: w przekrojach charakterystycznych, lecz nie rzadziej niż co 50 m.
3. Ocena jakościowa i ilościowa dostarczanych partii materiałów.

6.3. Badania po zakończeniu robót (w trakcie odbioru końcowego)

1. Pomiary charakterystycznych cech geometrycznych ujętych w niniejszej ST - w wybranych losowo przekrojach charakterystycznych na każdym zadaniu, nie rzadziej

niż co 50 m.

2. Pomiary zagęszczenia i nośności - w wybranych losowo punktach na każdym zadaniu, nie rzadziej niż co 100 m.
3. Ocena wizualna dokładności pokrycia kruszywa betonowego warstwą zamykającą.
4. Ocena wizualna prawidłowego przeprofilowania nawierzchni i uporządkowania terenu przyległego do pasa robót.

7. Obmiar robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonanych robót w odniesieniu do dokumentacji projektowej i niniejszej ST, w jednostkach ustalonych w przedmiarze i kosztorysie.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po powiadomieniu Inspektora Nadzoru o zakresie obmierzanego robót i terminie obmiaru co najmniej 3 dni przed tym terminem.

Wyniki obmiaru będą po akceptacji przez Inspektora Nadzoru załączone do Protokołów odbioru robót. Błędne dane będą poprawione wg instrukcji Inspektora Nadzoru.

Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone wzdłuż linii osiowej. Objętości będą wyliczone w m³ jako długość pomnożona przez średni przekrój.

Ilości, które mają być obmierzone wagowo będą rozliczone wg dowodów wydania materiałów, po potwierdzeniu dostawy na teren robót.

W przypadku stwierdzenia istotnych różnic pomiędzy przedmiarem robót, a stanem faktycznym, Wykonawca niezwłocznie powiadomi Inspektora Nadzoru o zaistniałym fakcie i wstrzyma realizację danego asortymentu robót do czasu podjęcia stosownej decyzji przez Zamawiającego.

8. Odbiór robót

8.1. Rodzaje komisyjnych odbiorów robót

Zgodnie z ustaleniami niniejszej ST, roboty podlegają następującym etapom odbioru:

1. Odbiór końcowy
2. Odbiór ostateczny

8.2. Odbiór końcowy

Finalna ocena przez komisję powołaną przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości, oraz zgodności z dokumentacją projektową i ST.

8.2.1. Zasady odbioru końcowego robót

1. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona

- przez Wykonawcę w formie pisemnego powiadomienia Zamawiającego.
2. Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia faktu przez Inspektora Nadzoru.
 3. W przypadku niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych i robót uzupełniających lub nie przedłożenia przez Wykonawcę kompletu dokumentów, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego.
 4. Na podstawie przedłożonych przez Wykonawcę dokumentów i zapisów umowy komisja ustali ostateczną wartość zrealizowanych robót.
 5. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej w ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo użytkowników, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach i umowie.

9. Podstawa płatności

Podstawą płatności jest sprawdzony przez Inspektora Nadzoru Kosztorys Powykonawczy sporządzony w oparciu o ceny jednostkowe skalkulowane przez Wykonawcę w ofercie. Jeżeli wystąpią roboty nietypowe będą wycenione wg. zawartych w ofercie czynników cenotwórczych i przedłożonych przez Wykonawcę faktur zakupu lub najmu sprzętu, w oparciu o nakłady wyspecyfikowane w KNNR.

Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w niniejszej ST i w dokumentacji projektowej.

Ceny jednostkowe lub kwoty ryczałtowe robót będą obejmować:

- robociznę bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
- wartość bezpośrednią pracy jednostek sprzętowo-transportowych wraz z towarzyszącymi kosztami
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren robót,
- koszty niezbędnej obsługi laboratoryjnej i geodezyjnej
- niezbędne rysunki lub opracowania technologiczne
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko.

Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

10. Przepisy związane

10.1. Normy

1. PN-EN 13242: 2010+A1 Kruszywa do niezwiązanych i związanych hydraulicznie materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym

3. PN-EN 13285 Mieszanki niezwiązane. Wymagania.

10.2. Inne dokumenty

1. Wymagania Techniczne WT-4 *Mieszanki niezwiązane*
2. Wytyczne prowadzenia robót drogowych lasach państwowych.
3. Poradnik *Drogi leśne* (w zakresie *Kart technologicznych prac remontowych na drogach leśnych*).

NADLEŚNICTWO JABŁONNA
Szacunkowy zakres robót utrzymaniowych w 2021 r.

Załącznik Nr 1 do STWIOR

Lp.	Numer drogi wg. DSD	Nazwa drogi	Lokalizacja odcinka drogi - odcz.	Podstawowe parametry nawierzchni				9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
				rodzaj	typ	grubość odcinka [m]	szerokość [m]										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
01. Leśnictwo Białobrzegi																	
1.	8	D. Poz. Nr 11	48/47, 33/52, 32, 19/31	gruntowa nieulepszona	profilowana	1200	2,50			1200	3600		120	400			przed profilowaniem nadmiary grunty z poboczy należy usunąć koparką
2.	2	D. Poz. Nr 13	40	gruntowa nieulepszona	profilowana	910	2,50		450	1000	60	60	45			50	przed profilowaniem nadmiary grunty z poboczy należy usunąć koparką
3.	3	D. Poz. Nr 13	37	gruntowa nieulepszona	profilowana	1250	3,00/2,00	600	600	1500	60	60	120			75	przed profilowaniem nadmiary grunty z poboczy należy usunąć koparką
4.	11	D. Poz. Nr 11	63	gruntowa nieulepszona	profilowana	500	2,50	250	750								
5.	12	dojazd gospodarczy	62	twarda ulepszone	betonowa	500	3,00	200	750								
				Razem:				4360	x	1050	6100	120	285	400	0	125	
02. Leśnictwo Poniatów																	
1.	38	D. Poz. Nr 21	157/161, 158/162, 159/165A	gruntowa nieulepszona	profilowana	1000	3,00/2,50		1500								
2.	40	D. Poz. Nr 22	150 + 154	gruntowa nieulepszona	profilowana	1000	2,50		1500								
3.	53	D. Poz. Nr 23	257, 256, 255, 247, 248	gruntowa nieulepszona	nieprofilowana	2100	2,50	600	3150								
4.	60			gruntowa nieulepszona	nieprofilowana	X	2,50										
5.	283	dojazd gospodarczy		gruntowa nieulepszona	naturalna, nieprofilowana	160	385,00	200	240								
6.	brak	dojazd gospodarczy	169h	gruntowa nieulepszona	profilowana	70	3,00		105	210				210		8	udostępnienie zjazdu
				Razem:				4330	x	800	210	0	0	210	0	8	
03. Leśnictwo Kąty Węgierskie																	
1.	18	D. Poz. Nr 32	109, 110, 111	twarda nieulepszona	kruszywo hutnicze	1350	4,00		4050								
2.	20	dojazd gospodarczy	109	twarda nieulepszona	kruszywo hutnicze	315	4,00		525								
3.	24	dojazd gospodarczy	109, 110, 103, 104	twarda nieulepszona	kruszywo hutnicze	1620	4,00		4860								
4.	25	D. Poz. Nr 33	100	twarda nieulepszona	kruszywo hutnicze	270	4,00		405								
5.	41	D. Poz. Nr 64	229/237	gruntowa nieulepszona	profilowana	250	3,00		500	750	100	100	100				przed profilowaniem nadmiary grunty z poboczy należy usunąć koparką
6.	118	dojazd gospodarczy	104, 111	twarda nieulepszona	kruszywo hutnicze	1000	4,00		2000	400							przed profilowaniem nadmiary grunty z poboczy należy usunąć koparką
				Razem:				4805	x	11840	900	750	100	100	0	90	0

04. Leśnictwo Bagno														
1.	55	308, 309	gruntowa	ulepszona	800	2,50								
2.	66	D. Poz. Nr 46 312, 313, 315	gruntowa nieulepszona	profilowana	1500	2,50								
3.	75	dojazd gospodarczy 321/822, 317/516	gruntowa	ulepszona	1150	3,00	1000	750			90		przed profilowaniem nadmiary gruntu z poboczy należy usunąć koparką	
					Razem:	3550	x	1000	750	0	0	0	0	
07. Leśnictwo Zęgrze														
1.		29/50	gruntowa ulepszona	zwrzowa	900	3,00	500	375	900		45	240	45	przed profilowaniem nadmiary gruntu z poboczy należy usunąć koparką
2.	13	D. Poz. Nr 73 27/37, 28/36	gruntowa ulepszona	zwrzowa	650	3,00		1300						
3.		24/34, 23/33	gruntowa ulepszona	zwrzowa	600	3,00	700	525			63			przed profilowaniem nadmiary gruntu z poboczy należy usunąć koparką
110		dojazd gospodarczy wzdłuż drogi gminnej	gruntowa ulepszona	zwrzowa	800	3,00		1200						wyczenie do wyschnię przez Straz Miejską
					Razem:	3460	x	1710	6010	900	108	240	0	45
08. Leśnictwo Kolonia														
1.	17	47+49	twarda nieulepszona	kruszywo betonowe	1300	3,50	100	1950						
2.	27	D. Poz. Nr 82 50+56	twarda nieulepszona	kruszywo humiczne	2730	4,00	700	2250	900		162			przed profilowaniem nadmiary gruntu z poboczy należy usunąć koparką
3.	31	56+57	twarda nieulepszona	kruszywo humiczne	430	4,00		845						
4.	32	72+70	gruntowa ulepszona	"ojniak" / kruszywo bet./ zwrzowa	1280	3,00		2790	800	1500	162	240	75	przed profilowaniem nadmiary gruntu z poboczy należy usunąć koparką
5.	33	D. Poz. Nr 81 69	gruntowa nieulepszona	profilowana	510	3,00		765						
6.	34	74+72	gruntowa nieulepszona	profilowana	770	3,00		770	200		36			przed profilowaniem nadmiary gruntu z poboczy należy usunąć koparką
7.	35	74+76, 88/89	gruntowa ulepszona	kruszywo betonowe	1890	3,50		5615						
8.	36	D. Poz. Nr 83 107+110	gruntowa ulepszona	zwrzowa	1550	3,00		2325						
9.	36	D. Poz. Nr 83 110+114	gruntowa ulepszona	zwrzowa	2015	3,00		3023	250	1200	45	150	60	przed profilowaniem nadmiary gruntu z poboczy należy usunąć koparką
10.	47	114+115	twarda nieulepszona	kruszywo laminne	340	4,00		1020						
11.	47	115+116	twarda nieulepszona	kruszywo laminne	1020	4,00		4080						
10.	123	dojazd gospodarczy 61/62	gruntowa nieulepszona	profilowana	700	2,50		1050	350	1750	45			przed profilowaniem nadmiary gruntu z poboczy należy usunąć koparką
11.	130	dojazd gospodarczy 114/115, 90/91	gruntowa ulepszona	zwrzowa	990	4,50	100	990	150	900	27			przed profilowaniem nadmiary gruntu z poboczy należy usunąć koparką
					Razem:	16505	x	900	29118	2750	0	477	0	135

09. Leśnictwo Pomiechówek

1.	47	D. Poz. Nr 93	118, 117	gruntowa nieulepszona	zwirowa	1685	4,00		6740		800	60	60	20	19
2.		dział gospodarczy	123/124, 96/97	gruntowa ulepszona	zwirowa	830	3,00	750	2075	90	750	90	90		
3.		dział gospodarczy	136, 131/132, 123/124	kruszywo nieulepszona	kruszywo hulicze	1555	3,50	750	3888	75	750	75	90		
4.		dział gospodarczy	136, 137	twarda nieulepszona	kruszywo hulicze	240	3,50	380	600	20	380	20	43		
5.		D. Poz. Nr 96	133/134, 125/126, 98/99	twarda nieulepszona	kruszywo hulicze	1170	3,50	450	3510	124	450	124	54		
6.		D. Poz. Nr 97		twarda nieulepszona	kruszywo hulicze	1530	4,00	225	5460	27	225		27		
						Razem:	7010	x	22273	0	1550	369	304	0	19

10. Leśnictwo Szczyplornio

1.			142	gruntowa ulepszona	odcinkami: zwirowa/ szurowa/ flucznowa	2800	3,00	900								
2.	67	D. Poz. Nr 01	146, 145/146	gruntowa ulepszona / gruntowa nieulepszona	świrut budowlany/ profilowana	800	3,00	1450								
3.			146/150	gruntowa nieulepszona	profilowana	1700	3,00	400	375							
4.			150	gruntowa nieulepszona	profilowana	600	3,00									
5.	72	dział gospodarczy	144/148, 145/149	twarda nieulepszona	flucznowa	910	3,50	1365	2490	30	1820	30	164	5		
6.	76	dział gospodarczy	168	gruntowa ulepszona	zwirowa	530	3,00	795	1000	100	1060	100	95	180	53	
7.																
						Razem:	7340	x	5375	1825	2880	130	259	5	53	
						OGOLEM:	50360	x	88405	7285	17740	719	1425	1420	115	385

przed profilowaniem nadmiary
gruntu z poboczy należy usunąć
koparką

przed profilowaniem nadmiary
gruntu z poboczy należy usunąć
koparką