

**Modyfikacja nr 2**  
**do**  
**SPECYFIKACJI ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA**  
**na**

**Przebudowa DK-7 do parametrów drogi ekspresowej na odcinku Grójec –  
Białobrzegi, od km 418+546 do km 436+380 (II).**

Numer referencyjny projektu : GDDKiA/BPU/06/R/24A/EFRR/WA

Działając w trybie art. 38 ust. 2 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. Nr 19, póź. 177), niniejszym informuję o dokonaniu następujących zmian w treści Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia w przedmiotowym postępowaniu.

1. **Tom I: Instrukcja dla Wykonawców wraz z formularzami** \_\_\_\_\_
  - 1.4 W punkcie 9.15 SIWZ : datę „06.11.2006 r.” zastąpić datą „13.11.2006 r.”
  - 1.5 W punkcie 13.1 SIWZ : datę „06.11.2006 r.” zastąpić datą „13.11.2006 r.”
  - 1.6 W punkcie 15.2 SIWZ : datę „06.11.2006 r.” zastąpić datą „13.11.2006 r.”
2. **Tom II – Warunki Kontraktu** \_\_\_\_\_
  - 2.1 **Formularz 2.1 – Załącznik do Oferty w wierszu „Kary umowne za opóźnienie (8.7)”** [O.64]  
istniejący akapit o brzmieniu :  
„Zamawiający :  
- z tytułu odstąpienia od Umowy – 15% Zaakceptowanej Kwoty Kontraktowej”  
należy zastąpić akapitem o brzmieniu :  
„Zamawiający :  
- z tytułu odstąpienia od Umowy – 10% Zaakceptowanej Kwoty Kontraktowej”  
Załącznik do Oferty jest tylko „wyciągiem” z SWK i WK(FIDIC).
  - 2.2 **Tom II. SWK** [O.74]  
Zamawiający zmienia dotychczasowy zapis pkt 14.1 SWK na następujący :  
*„Wykonawca przedłoży Inżynierowi szczegółowe kalkulacje cen jednostkowych (w rozbiciu na nakłady rzeczowe i ceny odpowiednio dla tych nakładów: robocizny, materiałów wraz z kosztami zakupu, pracy sprzętu i transportu oraz narzuty kosztów pośrednich (ogólnych) i zysku) pozycji kosztorysu ofertowego Wykonawcy, wskazanych przez Inżyniera.”*
3. **Tom III – Specyfikacje Techniczne** \_\_\_\_\_
  - 3.1 Zamawiający wprowadza następujące zmiany do ST - DM.00.00.00: [O.4 Spotkanie]
    - a)  
Pkt 2.7.1 należy uzupełnić następująco:  
“(…) (z wyjątkiem materiałów wymienionych w pkt. 2.7.2, 2.7.3 i 2.7.5)”
    - b)  
Zamawiający zmienia zapis w STWiORB DM.00.00.00 pkt. 2.7.3., dodając sformułowanie:  
"Jeżeli zaistnieje taka potrzeba lub wynika to z uzgodnień z właścicielami sieci uzbrojenia terenu, elementy pochodzące z rozbiórek sieci uzbrojenia terenu Wykonawca zdemontuje i przetransportuje w miejsce uzgodnione przez Wykonawcę z odpowiednim właścicielem tych sieci na koszt własny. Jeżeli nie zaistnieje żadna z ww. okoliczności, z materiałem z rozbiórki postąpić jak w pkt. 2.7.1".
    - c)  
Pkt. 2.7.4 należy uzupełnić:  
"Koszt transportu w miejsca wskazane przez Inżyniera, właścicieli sieci uzbrojenia terenu i właścicieli drewna z wycinki nie podlega (...)"

d)

Ponadto zamawiający dodaje pkt 2.7.5 dot. drewna z wycinki.

„Pkt 2.7.5 Drewno z wycinki.

Jeżeli pojawią się uzasadnione roszczenia strony trzeciej, wykaże ona że drewno należy do niej, Wykonawca odda drewno (po wycince, za którą zapłaci Zamawiający) bezpłatnie i dowiezie we wskazane miejsce na własny koszt.”

e)

Usuwa się w poszczególnych STWiORB zapis, że Wykonawca wywiezie materiał z rozbiórki lub z wycinki w miejsce wskazane przez Inżyniera. Zamawiający nie będzie wskazywał Wykonawcy, co ma zrobić z materiałami z rozbiórki i wycinki, ten problem Wykonawca rozwiązuje we własnym zakresie, z wyjątkiem barier energochłonnych, poręczy oraz elementów oznakowania pionowego i aktywnego w dobrym stanie, które należy dostarczyć Zamawiającemu w miejsce uzgodnione z Inżynierem budowy.

- 3.2 Wprowadza się nową ST – M.16.04.07 Elementy wyposażenia komór i studni. [O.23]  
Specyfikacja została przekazana Wykonawcom wraz z Zestawem Nr II pytań i odpowiedzi w dniu 19.10.2006r.

- 3.3 **Do określania parametrów kruszywa należy stosować metodykę badań wg Polskich Norm.**  
Wprowadza się zmiany do niżej wymienionych specyfikacji technicznych : [O.31]

- 1) D.04.07.01 Podbudowa z betonu asfaltowego
- 2) D.04.08.01 Warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego
- 3) D.05.03.05A. Warstwa wiążąca
- 4) D.05.03.05.B. Warstwa ścierna
- 5) D.05.03.13 Nawierzchnia z mieszanki grysowo-mastyksowej (SMA)

- 1) **D.04.07.01 Podbudowa z betonu asfaltowego**  
**ISTNIEJĄCY ZAPIS:**

Tablica 2 Wymagania wobec kruszywa łamanego

Wymaganie w procentach (m/m)

Lp.	Właściwości	Wymagania		Badania wg
		klasa 1, gat. I	klasa 2, gat. II	
1.	Ścieralność w bębnie Los Angeles – po pełnej liczbie obrotów, nie więcej niż : – po 1/5 pełnej liczby obrotów w stosunku do ubytku masy po pełnej liczbie obrotów, nie więcej niż	25 25	30 30	PN-B-06714/42
2.	Nasiąkliwość, nie więcej niż: – dla kruszywa ze skał magmowych i przeobrażonych: – frakcja 4÷6,3 mm – frakcja > 6,3 mm – dla kruszywa ze skał osadowych	1,5 1,2 2,0	2,0 2,0 2,0	PN-EN 1097-6
3.	Mrozoodporność, nie więcej niż : – dla kruszywa ze skał magmowych i przeobrażonych – dla kruszywa ze skał osadowych	2,0 2,0	4,0 5,0	PN-EN 1367-1
4.	Mrozoodporność według zmodyfikowanej metody bezpośredniej, nie więcej niż :	10	30	PN-B-11112 p.3.5.12
5.	Skład ziarnowy a) zawartość ziarn mniejszych niż 0,075 mm nie więcej niż : – frakcja 4 - 6,3 mm – frakcja 6,3 - 20 mm	2,0 1,5	4,0 2,5	PN-EN 933-1

	b) zawartość frakcji podstawowej, dla frakcji i grup frakcji, nie mniej niż: – frakcja 4 - 6,3 mm – frakcja 6,3 - 20 mm c) zawartość podziarna, dla frakcji i grup frakcji, nie więcej niż: – frakcja 4 - 6,3 mm – frakcja 6,3 - 20 mm d) zawartość nadziarna, nie więcej niż :	80,0 85,0  15,0 10,0 8,0	80,0 85,0  15,0 10,0 10,0	
6.	Zawartość zanieczyszczeń obcych, nie więcej niż :	0,1	0,2	PN-B-06714-12
7.	Zawartość ziarn nieforemnych, nie więcej niż :	25,0	30,0	PN-B-06714/16
8.	Zawartość zanieczyszczeń organicznych, barwa cieczy	nie ciemniejsza niż wzorcowa		PN-EN 1744-1

Tablica 3. Wymagania wobec grysu i żwiru kruszonego z naturalnie rozdrobnionego surowca skalnego

Wymaganie w procentach (m/m)

Lp.	Właściwości	Wymagania dla		Badania wg
		grysu	żwiru kruszonego	
1.	Ścieralność w bębnie Los Angeles - po pełnej liczbie obrotów, nie więcej niż : - po 1/5 pełnej liczby obrotów w stosunku do ubytku masy po pełnej liczbie obrotów, nie więcej niż	35 30	35 30	PN-B-06714/42
2.	Nasiąkliwość, nie więcej niż :	2,5	2,5	PN-EN 1097-6
3.	Mrozoodporność, nie więcej niż :	5,0	5,0	PN-EN 1367-1
4.	Zawartość ziarn przekruszonych <sup>1/</sup> – nie więcej niż – nie mniej niż	10 -	- 70	PN-S-96025 Załącznik G
5.	Skład ziarnowy – zawartość ziarn mniejszych niż 0,075 mm, nie więcej niż : a) frakcja 2÷6,3 mm b) frakcja > 6,3 mm – zawartość frakcji podstawowej, dla frakcji i grup frakcji, nie mniej niż a) frakcja 2–6,3 mm b) frakcja > 6,3 mm – zawartość nadziarna, nie więcej niż :	2,5 1,5  80,0 85,0 10,0	2,5 - - 75,0 80,0 10,0	PN-EN 933-1
6.	Zawartość zanieczyszczeń obcych, nie więcej niż :	0,2	0,2	PN-B-06714-12
7.	Zawartość ziarn nieforemnych, nie więcej niż :	30,0	-	PN-B-06714/16
8.	Zawartość zanieczyszczeń organicznych, barwa cieczy	nie ciemniejsza niż wzorcowa		PN-EN 1744-1

<sup>1/</sup> ziarno przekruszone – ziarno, którego powierzchnia przełamana stanowi co najmniej połowę powierzchni ziarna

Tablica 4. Wymagania wobec piasku łamanego i mieszanki drobnej granulowanej

Zawartość w procentach (m/m)

Lp.	Właściwości	Wymagania dla		Badania wg
		piasku łamanego	mieszanki drobnej granulowanej	
1.	Skład ziarnowy – zawartość frakcji (2,0 – 4,0) mm, powyżej : – zawartość nadziarna, nie więcej niż :	- 15	15 15	PN-EN 933-1
2.	Wskaźnik piaskowy, większy niż : – dla kruszywa ze skał magmowych i przeobrażonych – dla kruszywa ze skał osadowych, z wyjątkiem wapieni – dla kruszywa z wapieni	65 55 40	65 55 40	PN EN 933-8
3.	Zawartość zanieczyszczeń obcych, nie więcej niż :	0,1	0,1	PN-B-06714-12
4.	Zawartość zanieczyszczeń organicznych, barwa cieczy	nie ciemniejsza niż wzorcowa		PN-EN 1744-1

Tablica 5. Wymagania wobec piasku naturalnego

Zawartość w procentach (m/m)

Lp.	Właściwości	Wymagania dla piasku naturalnego		Badania wg
		gatunku 1	gatunku 2	
1.	Skład ziarnowy – zawartość ziarn mniejszych niż 0,075 mm, nie więcej – zawartość nadziarna powyżej 2 mm, nie więcej niż – wskaźnik piaskowy, większy niż	1 15 75	5 15 65	PN-EN 933-1  PN EN 933-8
2.	Zawartość zanieczyszczeń obcych, nie więcej niż :	0,1	0,1	PN-B-06714-12
3.	Zawartość zanieczyszczeń organicznych, barwa cieczy	nie ciemniejsza niż wzorcowa		PN-EN 1744-1

NALEŻY ZASTĄPIĆ PONIŻSZYM ZAPISEM:

Tablica 2 Wymagania wobec kruszywa łamanego

Wymaganie w procentach (m/m)

Lp.	Właściwości	Wymagania		Badania wg
		klasa 1, gat. I	klasa 2, gat. II	
1.	Ścieralność w bębnie Los Angeles – po pełnej liczbie obrotów, nie więcej niż : – po 1/5 pełnej liczby obrotów w stosunku do ubytku	25 25	30 30	PN-B-06714/42

	masy po pełnej liczbie obrotów, nie więcej niż			
2.	Nasiąkliwość, nie więcej niż: – dla kruszywa ze skał magmowych i przeobrażonych: – frakcja 4÷6,3 mm – frakcja > 6,3 mm – dla kruszywa ze skał osadowych	1,5 1,2 2,0	2,0 2,0 2,0	PN-B-06714-18 (PN-77/B-06714/18)
3.	Mrozoodporność, nie więcej niż : – dla kruszywa ze skał magmowych i przeobrażonych – dla kruszywa ze skał osadowych	2,0 2,0	4,0 5,0	PN-B06714-20 (PN-78/B-06714/20)
4.	Mrozoodporność według zmodyfikowanej metody bezpośredniej, nie więcej niż :	10	30	PN-B-11112 p.3.5.12
5.	Skład ziarnowy e) zawartość ziarn mniejszych niż 0,075 mm nie więcej niż : – frakcja 4 - 6,3 mm – frakcja 6,3 - 20 mm f) zawartość frakcji podstawowej, dla frakcji i grup frakcji, nie mniej niż: – frakcja 4 - 6,3 mm – frakcja 6,3 - 20 mm g) zawartość podziarna, dla frakcji i grup frakcji, nie więcej niż: – frakcja 4 - 6,3 mm – frakcja 6,3 - 20 mm h) zawartość nadziarna, nie więcej niż :	2,0 1,5  80,0 85,0  15,0 10,0 8,0	4,0 2,5  80,0 85,0  15,0 10,0 10,0	PN-B-06714-15 (PN-91/B-06714/15)
6.	Zawartość zanieczyszczeń obcych, nie więcej niż :	0,1	0,2	PN-B-06714-12
7.	Zawartość ziarn nieforemnych, nie więcej niż :	25,0	30,0	PN-B-06714/16
8.	Zawartość zanieczyszczeń organicznych, barwa cieczy	nie ciemniejsza niż wzorcowa		PN-B-06714-26 (PN/78/B-06714/26)

Tablica 3. Wymagania wobec grysu i żwiru kruszonego z naturalnie rozdrobnionego surowca skalnego

Wymaganie w procentach (m/m)

Lp.	Właściwości	Wymagania dla		Badania wg
		grysu	żwiru kruszonego	
1.	Ścieralność w bębnie Los Angeles - po pełnej liczbie obrotów, nie więcej niż : - po 1/5 pełnej liczby obrotów w stosunku do ubytku masy po pełnej liczbie obrotów, nie więcej niż	35 30	35 30	PN-B-06714/42
2.	Nasiąkliwość, nie więcej niż :	2,5	2,5	PN-B-06714-18 (PN-77/B-06714/18)
3.	Mrozoodporność, nie więcej niż :	5,0	5,0	PN-B06714-20 (PN-78/B-

				06714/20)
4.	Zawartość ziarn przekruszonych <sup>1/</sup> – nie więcej niż – nie mniej niż	10 -	- 70	PN-S-96025 Załącznik G
5.	Skład ziarnowy – zawartość ziarn mniejszych niż 0,075 mm, nie więcej niż : c) frakcja 2÷6,3 mm d) frakcja > 6,3 mm – zawartość frakcji podstawowej, dla frakcji i grup frakcji, nie mniej niż c) frakcja 2–6,3 mm d) frakcja > 6,3 mm – zawartość nadziarna, nie więcej niż :	2,5 1,5  80,0 85,0 10,0	2,5 - - 75,0 80,0 10,0	PN-B-06714-15  (PN-91/B-06714/15)
6.	Zawartość zanieczyszczeń obcych, nie więcej niż :	0,2	0,2	PN-B-06714-12
7.	Zawartość ziarn nieforemnych, nie więcej niż :	30,0	-	PN-B-06714/16
8.	Zawartość zanieczyszczeń organicznych, barwa cieczy	nie ciemniejsza niż wzorcowa		PN-B-06714-26 (PN/78/B-06714/26)

<sup>1/</sup> ziarno przekruszone – ziarno, którego powierzchnia przełamana stanowi co najmniej połowę powierzchni ziarna

Tablica 4. Wymagania wobec piasku łamanego i mieszanki drobnej granulowanej

Zawartość w procentach (m/m)

Lp.	Właściwości	Wymagania dla		Badania wg
		piasku łamanego	mieszanki drobnej granulowanej	
1.	Skład ziarnowy – zawartość frakcji (2,0 – 4,0) mm, powyżej : – zawartość nadziarna, nie więcej niż :	- 15	15 15	PN-B-06714-15 (PN-91/B-06714/15)
2.	Wskaźnik piaskowy, większy niż : – dla kruszywa ze skał magmowych i przeobrażonych – dla kruszywa ze skał osadowych, z wyjątkiem wapieni – dla kruszywa z wapieni	65 55 40	65 55 40	BN-64/8931-04
3.	Zawartość zanieczyszczeń obcych, nie więcej niż :	0,1	0,1	PN-B-06714-12
4.	Zawartość zanieczyszczeń organicznych, barwa cieczy	nie ciemniejsza niż wzorcowa		PN-B-06714-26 (PN/78/B-06714/26)

Tablica 5. Wymagania wobec piasku naturalnego

Zawartość w procentach (m/m)

Lp.	Właściwości	Wymagania dla piasku naturalnego		Badania wg
		gatunku 1	gatunku 2	
1.	Skład ziarnowy – zawartość ziarn mniejszych niż 0,075 mm, nie więcej – zawartość nadziarna powyżej 2 mm, nie więcej niż – wskaźnik piaskowy, większy niż	1 15 75	5 15 65	PN-B-06714-15 (PN-91/B-06714/15) BN-64/8931-04
2.	Zawartość zanieczyszczeń obcych, nie więcej niż :	0,1	0,1	PN-B-06714-12
3.	Zawartość zanieczyszczeń organicznych, barwa cieczy	nie ciemniejsza niż wzorcowa		PN-B-06714-26 (PN/78/B-06714/26)

2). **D.04.08.01. Warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego**

ISTNIEJĄCY ZAPIS:

Tablica 1. Wymagania wobec kruszywa łamanego

Wymaganie w procentach (m/m)

Lp.	Właściwości	Wymagania	Badania wg
1.	Ścieralność w bębnie kulowym Los Angeles a) po pełnej liczbie obrotów, nie więcej niż: b) po 1/5 pełnej liczby obrotów, w stosunku do ubytku masy po pełnej liczbie obrotów, nie więcej niż:	25 25	PN-B06714/42
2.	Mrozoodporność, nie więcej niż:	2,0	PN-EN 1367-1
3.	Mrozoodporność wg zmodyfikowanej metody bezpośredniej, nie więcej niż:	10	PN-B-11112 pkt. 3.5.12
4.	Nasiąkliwość, nie więcej niż: a) dla kruszywa ze skał magmowych i przeobrażonych - frakcja (4÷6,3)mm - frakcja powyżej 6,3 mm b) dla kruszywa ze skał osadowych	1,5 1,2 2,0	PN-EN 1097-6
5.	Skład ziarnowy		PN-EN 933-1
	a) zawartość ziarn mniejszych niż 0,075 mm, nie więcej niż – frakcja 2,0÷6,3 mm – frakcja 6,3÷20,0 mm	2,0 1,5	
	b) zawartość frakcji podstawowej, dla frakcji i grup frakcji, nie więcej niż: – frakcja 2,0÷6,3 mm – frakcja 6,3÷20,0 mm	80,0 85,0	

Lp.	Właściwości	Wymagania	Badania wg
	c) zawartość podziarna, dla frakcji i grup frakcji, nie więcej niż: – frakcja 2,0÷6,3 mm – frakcja 6,3÷20,0 mm	15,0 10,0	
	d) zawartość nadziarna, nie więcej niż	8,0	
5.	Zawartość ziaren nieforemnych, nie więcej niż:	25	PN-B-06714/16
6.	Zawartość zanieczyszczeń obcych, nie więcej niż:	0,1	PN-B-06714/12
7.	Zawartość zanieczyszczeń organicznych, barwa cieczy	nie ciemniejsza niż wzorcowa	PN-EN 1744-1

Tablica 2. Wymagania wobec piasku łamanego i mieszanki drobnej granulowanej

Zawartość w procentach (m/m)

Lp.	Właściwości	Wymagania dla		Badania wg
		piasku łamanego	mieszanki drobnej granulowanej	
1.	Zawartość zanieczyszczeń obcych, nie więcej niż	0,1	0,1	PN-B-06714/12
2.	Wskaźnik piaskowy, nie mniejszy niż: - dla kruszyw ze skał magmowych i przeobrażonych - dla kruszywa ze skał osadowych, z wyjątkiem wapieni - dla kruszyw z wapieni	65 55 40	65 55 40	PN-EN 933-8
3.	Zawartość nadziarna, nie więcej niż	15	15	PN-EN 933-1
4.	Zawartość frakcji (2,0÷4,0) mm, powyżej:	-	15	PN-EN 933-1
5.	Zawartość zanieczyszczeń organicznych, barwa cieczy	nie ciemniejsza niż wzorcowa		PN-B-06714/18

Tablica 3. Wymagania wobec grysów i żwirów kruszonych z naturalnie rozdrobnionego surowca skalnego

Wymaganie w procentach (m/m)

Lp.	Właściwości	Wymagania		Badania wg
		grys	żwir	
1.	Ścieralność w bębnie Los Angeles, nie więcej niż: a) po pełnej liczbie obrotów b) po 1/5 pełnej liczby obrotów, w stosunku do ubytku masy po pełnej liczbie obrotów, nie więcej niż:	25,0 25,0		PN-B-06714/42
2.	Mrozoodporność, nie więcej niż :	2,5		PN-EN 1367-1
3.	Nasiąkliwość, nie więcej niż :	1,5		PN-EN 1097-6
4.	Zawartość ziarn przekruszonych <sup>1)</sup>	≤ 10,0	≥ 70,0	PN-S-96025 Załącznik G



Lp.	Właściwości	Wymagania		Badania wg
		grys	żwir	
5.	Zawartość ziaren nieforemnych	≤ 25,0	-	PN-B-06714/16
6.	Ziarna mniejsze niż 0,075 mm, odsiane na mokro, nie więcej niż: a) dla frakcji 2÷6,3 mm b) dla frakcji > 6,3 mm	1,5 0,8	1,5 - -	PN-EN 933-1
7.	Zawartość frakcji podstawowych łącznie, nie mniej niż a) dla frakcji 2÷6,3 mm b) dla frakcji > 6,3 mm	80,0 85,0		
8.	Zawartość podziarna, nie więcej niż: a) dla frakcji 2÷6,3 mm b) dla frakcji > 6,3 mm	15,0 10,0		
9.	Zawartość nadziarna, nie więcej niż	8,0		
10.	Zawartość zanieczyszczeń obcych, więcej niż:	0,1		PN-B-06714-12
11.	Zawartość zanieczyszczeń organicznych, barwa cieczy nie ciemniejsza niż:	wzorcowa		PN-EN 1744-1

<sup>1)</sup> ziarno przekruszone – ziarno, którego powierzchnia przełamana stanowi, co najmniej połowę powierzchni ziarna

### NALEŻY ZASTĄPIĆ PONIŻSZYM ZAPISEM:

Tablica 1. Wymagania wobec kruszywa łamanego

Wymaganie w procentach (m/m)

Lp.	Właściwości	Wymagania	Badania wg
1.	Ścieralność w bębnie kulowym Los Angeles c) po pełnej liczbie obrotów, nie więcej niż: d) po 1/5 pełnej liczby obrotów, w stosunku do ubytku masy po pełnej liczbie obrotów, nie więcej niż:	25 25	PN-B-06714/42
2.	Mrozoodporność, nie więcej niż:	2,0	PN-B-06714-20 (PN-78/B-06714/20)
3.	Mrozoodporność wg zmodyfikowanej metody bezpośredniej, nie więcej niż:	10	PN-B-11112 pkt. 3.5.12
4.	Nasiąkliwość, nie więcej niż: a) dla kruszywa ze skał magmowych i przeobrażonych - frakcja (4÷6,3)mm - frakcja powyżej 6,3 mm b) dla kruszywa ze skał osadowych	1,5 1,2 2,0	PN-B-06714-18 (PN-77/B-06714/18)
5.	Skład ziarnowy		PN-B-06714-15

Lp.	Właściwości	Wymagania	Badania wg
	a) zawartość ziarn mniejszych niż 0,075 mm, nie więcej niż – frakcja 2,0÷6,3 mm – frakcja 6,3÷20,0 mm	2,0 1,5	(PN-91/B-06714/15)
	b) zawartość frakcji podstawowej, dla frakcji i grup frakcji, nie więcej niż: – frakcja 2,0÷6,3 mm – frakcja 6,3÷20,0 mm	80,0 85,0	
	c) zawartość podziarna, dla frakcji i grup frakcji, nie więcej niż: – frakcja 2,0÷6,3 mm – frakcja 6,3÷20,0 mm	15,0 10,0	
	d) zawartość nadziarna, nie więcej niż	8,0	
6.	Zawartość ziaren nieforemnych, nie więcej niż:	25	PN-B-06714/16
7.	Zawartość zanieczyszczeń obcych, nie więcej niż:	0,1	PN-B-06714/12
8.	Zawartość zanieczyszczeń organicznych, barwa cieczy	nie ciemniejsza niż wzorcowa	PN-B-06714-26 (PN/78/B-06714/26)

Tablica 2. Wymagania wobec piasku łamanego i mieszanki drobnej granulowanej

Zawartość w procentach (m/m)

Lp.	Właściwości	Wymagania dla		Badania wg
		piasku łamanego	mieszanki drobnej granulowanej	
1.	Zawartość zanieczyszczeń obcych, nie więcej niż	0,1	0,1	PN-B-06714/12
2.	Wskaźnik piaskowy, nie mniejszy niż: - dla kruszyw ze skał magmowych i przeobrażonych - dla kruszywa ze skał osadowych, z wyjątkiem wapieni - dla kruszyw z wapieni	65 55 40	65 55 40	BN-64/8931-04
3.	Zawartość nadziarna, nie więcej niż	15	15	PN-B-06714-15 (PN-91/B-06714/15)
4.	Zawartość frakcji (2,0÷4,0) mm, powyżej:	-	15	PN-B-06714-15 (PN-91/B-06714/15)
5.	Zawartość zanieczyszczeń organicznych, barwa cieczy	nie ciemniejsza niż wzorcowa		PN-B-06714/18

Tablica 3. Wymagania wobec grysów i żwirów kruszonych z naturalnie rozdrobnionego surowca skalnego

Wymaganie w procentach (m/m)

Lp.	Właściwości	Wymagania		Badania wg
		grys	żwir	
1.	Ścieralność w bębnie Los Angeles, nie więcej niż: c) po pełnej liczbie obrotów d) po 1/5 pełnej liczby obrotów, w stosunku do ubytku masy po pełnej liczbie obrotów, nie więcej niż:	25,0 25,0		PN-B-06714/42
2.	Mrozoodporność, nie więcej niż :	2,5		PN-B06714-20 (PN-78/B-06714/20)
3.	Nasiąkliwość, nie więcej niż :	1,5		PN-B-06714-18 (PN-77/B-06714/18)
4.	Zawartość ziarn przekruszonych <sup>1)</sup>	≤ 10,0	≥ 70,0	PN-S-96025 Załącznik G
5.	Zawartość ziaren nieforemnych	≤ 25,0	-	PN-B-06714/16
6.	Ziarna mniejsze niż 0,075 mm, odsiane na mokro, nie więcej niż: c) dla frakcji 2÷6,3 mm d) dla frakcji > 6,3 mm	1,5 0,8	1,5 - -	PN-B-06714-15 (PN-91/B-06714/15)
7.	Zawartość frakcji podstawowych łącznie, nie mniej niż c) dla frakcji 2÷6,3 mm d) dla frakcji > 6,3 mm	80,0 85,0		
8.	Zawartość podziarna, nie więcej niż: c) dla frakcji 2÷6,3 mm d) dla frakcji > 6,3 mm	15,0 10,0		
9.	Zawartość nadziarna, nie więcej niż	8,0		
10.	Zawartość zanieczyszczeń obcych, więcej niż:	0,1		PN-B-06714-12
11.	Zawartość zanieczyszczeń organicznych, barwa cieczy nie ciemniejsza niż:	wzorcowa		PN-B-06714-26 (PN/78/B-06714/26)

<sup>1)</sup> ziarno przekruszone – ziarno, którego powierzchnia przełamana stanowi, co najmniej połowę powierzchni ziarna

### 3) D.05.03.05A. Warstwa wiążąca

#### ISTNIEJĄCY ZAPIS:

Tablica 1. Wymagania wobec kruszywa łamanego.

Wymaganie w procentach (m/m)

Lp.	Właściwości	Wymagania	Badania wg
1.	Ścieralność w bębnie kulowym Los Angeles e) po pełnej liczbie obrotów, nie więcej niż: f) po 1/5 pełnej liczby obrotów, w stosunku do ubytku masy po pełnej liczbie obrotów, nie więcej niż:	25 25	PN-B06714/42
2.	Mrozoodporność, nie więcej niż:	2,0	PN-EN 1367-1

Lp.	Właściwości	Wymagania	Badania wg
3.	Mrozoodporność wg zmodyfikowanej metody bezpośredniej, nie więcej niż :	10	PN-B-11112 pkt. 3.5.12
4.	Nasiąkliwość, nie więcej niż: a) dla kruszywa ze skał magmowych i przeobrażonych - frakcja (4÷6,3)mm - frakcja powyżej 6,3 mm b) dla kruszywa ze skał osadowych	1,5 1,2 2,0	PN-EN 1097-6
5.	Skład ziarnowy		PN-EN 933-1
	a) zawartość ziarn mniejszych niż 0,075 mm, nie więcej niż - frakcja 2,0÷6,3 mm - frakcja 6,3÷20,0 mm	2,0 1,5	
	b) zawartość frakcji podstawowej, dla frakcji i grup frakcji, nie więcej niż: - frakcja 2,0÷6,3 mm - frakcja 6,3÷20,0 mm	80,0 85,0	
	c) zawartość podziarna, dla frakcji i grup frakcji, nie więcej niż: - frakcja 2,0÷6,3 mm - frakcja 6,3÷20,0 mm	15,0 10,0	
	d) zawartość nadziarna, nie więcej niż	8,0	
5.	Zawartość ziaren nieforemnych, nie więcej niż :	25	PN-B-06714/16
6.	Zawartość zanieczyszczeń obcych, nie więcej niż :	0,1	PN-B-06714/12
7.	Zawartość zanieczyszczeń organicznych, barwa cieczy	nie ciemniejsza niż wzorcowa	PN-EN 1744-1

Tablica 2. Wymagania wobec piasku łamanego i mieszanki drobnej granulowanej

Zawartość w procentach (m/m)

Lp.	Właściwości	Wymagania dla		Badania wg
		piasku łamanego	mieszanki drobnej granulowanej	
1.	Zawartość zanieczyszczeń obcych, nie więcej niż	0,1	0,1	PN-B-06714/12
2.	Wskaźnik piaskowy, nie mniejszy niż: - dla kruszyw ze skał magmowych i przeobrażonych - dla kruszywa ze skał osadowych, z wyjątkiem wapieni - dla kruszyw z wapieni	65 55 40	65 55 40	PN-EN 933-8
3.	Zawartość nadziarna, nie więcej niż	15	15	PN-EN 933-1
4.	Zawartość frakcji (2,0÷4,0) mm, powyżej:	-	15	PN-EN 933-1

5.	Zawartość zanieczyszczeń organicznych, barwa cieczy	nie ciemniejsza niż wzorcowa	PN-B-06714/18
----	---	------------------------------	---------------

Tablica 3. Wymagania wobec grysów i żwirów kruszonych z naturalnie rozdrobnionego surowca skalnego

Wymaganie w procentach (m/m)

Lp.	Właściwości	Wymagania		Badania wg
		grys	żwir	
1.	Ścieralność w bębnie Los Angeles, nie więcej niż: e) po pełnej liczbie obrotów f) po 1/5 pełnej liczby obrotów, w stosunku do ubytku masy po pełnej liczbie obrotów, nie więcej niż:	25,0 25,0		PN-B-06714/42
2.	Mrozoodporność, nie więcej niż:	2,5		PN-EN 1367-1
3.	Nasiąkliwość, nie więcej niż:	1,5		PN-EN 1097-6
4.	Zawartość ziarn przekruszonych <sup>1)</sup>	≤ 10,0	≥ 70,0	PN-S-96025 Załącznik G
5.	Zawartość ziaren nieforemnych	≤ 25,0	-	PN-B-06714/16
6.	Ziarna mniejsze niż 0,075 mm, odsiane na mokro, nie więcej niż: e) dla frakcji 2÷6,3 mm f) dla frakcji > 6,3 mm	1,5 0,8	1,5 -	PN-EN 933-1
7.	Zawartość frakcji podstawowych łącznie, nie mniej niż e) dla frakcji 2÷6,3 mm f) dla frakcji > 6,3 mm	80,0 85,0		
8.	Zawartość podziarna, nie więcej niż: e) dla frakcji 2÷6,3 mm f) dla frakcji > 6,3 mm	15,0 10,0		
9.	Zawartość nadziarna, nie więcej niż	8,0		
10.	Zawartość zanieczyszczeń obcych, więcej niż:	0,1		
11.	Zawartość zanieczyszczeń organicznych, barwa cieczy nie ciemniejsza niż:	wzorcowa		PN-EN 1744-1

<sup>1)</sup> ziarno przekruszone – ziarno, którego powierzchnia przełamana stanowi, co najmniej połowę powierzchni ziarna

NALEŻY ZASTĄPIĆ PONIŻSZYM ZAPISEM:

Tablica 1. Wymagania wobec kruszywa łamanego.

Wymaganie w procentach (m/m)

Lp.	Właściwości	Wymagania	Badania wg
1.	Ścieralność w bębnie kulowym Los Angeles g) po pełnej liczbie obrotów, nie więcej niż: h) po 1/5 pełnej liczby obrotów, w stosunku do ubytku masy po pełnej liczbie obrotów, nie więcej niż:	25 25	PN-B06714/42
2.	Mrozoodporność, nie więcej niż:	2,0	PN-B06714-20 (PN-78/B-06714/20)

Lp.	Właściwości	Wymagania	Badania wg
3.	Mrozoodporność wg zmodyfikowanej metody bezpośredniej, nie więcej niż :	10	PN-B-11112 pkt. 3.5.12
4.	Nasiąkliwość, nie więcej niż: a) dla kruszywa ze skał magmowych i przeobrażonych - frakcja (4÷6,3)mm - frakcja powyżej 6,3 mm b) dla kruszywa ze skał osadowych	1,5 1,2 2,0	PN-B-06714-18 (PN-77/B-06714/18)
5.	Skład ziarnowy		PN-B-06714-15
	a) zawartość ziarn mniejszych niż 0,075 mm, nie więcej niż – frakcja 2,0÷6,3 mm – frakcja 6,3÷20,0 mm	2,0 1,5	(PN-91/B-06714/15)
	b) zawartość frakcji podstawowej, dla frakcji i grup frakcji, nie więcej niż: – frakcja 2,0÷6,3 mm – frakcja 6,3÷20,0 mm	80,0 85,0	
	c) zawartość podziarna, dla frakcji i grup frakcji, nie więcej niż: – frakcja 2,0÷6,3 mm – frakcja 6,3÷20,0 mm	15,0 10,0	
	d) zawartość nadziarna, nie więcej niż	8,0	
5.	Zawartość ziaren nieforemnych, nie więcej niż :	25	PN-B-06714/16
6.	Zawartość zanieczyszczeń obcych, nie więcej niż :	0,1	PN-B-06714/12
7.	Zawartość zanieczyszczeń organicznych, barwa cieczy	nie ciemniejsza niż wzorcowa	PN-B-06714-26 (PN/78/B-06714/26)

Tablica 2. Wymagania wobec piasku łamanego i mieszanki drobnej granulowanej

Zawartość w procentach (m/m)

Lp.	Właściwości	Wymagania dla		Badania wg
		piasku łamanego	mieszanki drobnej granulowanej	
1.	Zawartość zanieczyszczeń obcych, nie więcej niż	0,1	0,1	PN-B-06714/12
2.	Wskaźnik piaskowy, nie mniejszy niż: - dla kruszyw ze skał magmowych i przeobrażonych - dla kruszywa ze skał osadowych, z wyjątkiem wapieni - dla kruszyw z wapieni	65 55 40	65 55 40	BN-64/8931-04
3.	Zawartość nadziarna, nie więcej niż	15	15	PN-B-06714-15 (PN-91/B-06714/15)

4.	Zawartość frakcji (2,0÷4,0) mm, powyżej:	-	15	PN-B-06714-15 (PN-91/B-06714/15)
5.	Zawartość zanieczyszczeń organicznych, barwa cieczy	nie ciemniejsza niż wzorcowa		PN-B-06714/18

Tablica 3. Wymagania wobec grysów i żwirów kruszonych z naturalnie rozdrobnionego surowca skalnego

Wymaganie w procentach (m/m)

Lp.	Właściwości	Wymagania		Badania wg
		grys	żwir	
1.	Ścieralność w bębnie Los Angeles, nie więcej niż: g) po pełnej liczbie obrotów h) po 1/5 pełnej liczby obrotów, w stosunku do ubytku masy po pełnej liczbie obrotów, nie więcej niż:	25,0 25,0		PN-B-06714/42
2.	Mrozoodporność, nie więcej niż:	2,5		PN-B-06714-20 (PN-78/B-06714/20)
3.	Nasiąkliwość, nie więcej niż:	1,5		PN-B-06714-18 (PN-77/B-06714/18)
4.	Zawartość ziarn przekruszonych <sup>1)</sup>	≤ 10,0	≥ 70,0	PN-S-96025 Załącznik G
5.	Zawartość ziaren nieforemnych	≤ 25,0	-	PN-B-06714/16
6.	Ziarna mniejsze niż 0,075 mm, odsiane na mokro, nie więcej niż: g) dla frakcji 2÷6,3 mm h) dla frakcji > 6,3 mm	1,5 0,8	1,5 - -	PN-B-06714-15 (PN-91/B-06714/15)
7.	Zawartość frakcji podstawowych łącznie, nie mniej niż g) dla frakcji 2÷6,3 mm h) dla frakcji > 6,3 mm	80,0 85,0		
8.	Zawartość podziarna, nie więcej niż: g) dla frakcji 2÷6,3 mm h) dla frakcji > 6,3 mm	15,0 10,0		
9.	Zawartość nadziarna, nie więcej niż	8,0		
10.	Zawartość zanieczyszczeń obcych, więcej niż:	0,1		PN-B-06714-12
11.	Zawartość zanieczyszczeń organicznych, barwa cieczy nie ciemniejsza niż:	wzorcowa		PN-B-06714-26 (PN-78/B-06714/26)

<sup>1)</sup> ziarno przekruszone – ziarno, którego powierzchnia przełamana stanowi, co najmniej połowę powierzchni ziarna

4.) **D.05.03.05.B. Warstwa ścieralna**

ISTNIEJĄCY ZAPIS:

Tablica 1. Wymagania wobec kruszywa łamanego

Wymaganie w procentach (m/m)

Lp.	Właściwości	Wymagania	Badania wg
1.	Ścieralność w bębnie kulowym Los Angeles i) po pełnej liczbie obrotów, nie więcej niż: j) po 1/5 pełnej liczby obrotów, w stosunku do ubytku masy po pełnej liczbie obrotów, nie więcej niż:	25 25	PN-B-06714/42
2.	Mrozoodporność, nie więcej niż :	2,0	PN-EN 1367-1
3.	Mrozoodporność wg zmodyfikowanej metody bezpośredniej, nie więcej niż :	10	PN-B-11112 pkt. 3.5.12
4.	Nasiąkliwość, nie więcej niż : a) dla kruszywa ze skał magmowych i przeobrażonych - frakcja (4÷6,3)mm - frakcja powyżej 6,3 mm b) dla kruszywa ze skał osadowych	1,5 1,2 2,0	PN-EN 1097-6
5.	Skład ziarnowy		PN-EN 933-1
	a) zawartość ziarn mniejszych niż 0,075 mm, nie więcej niż – frakcja 2,0÷6,3 mm – frakcja 6,3÷20,0 mm	2,0 1,5	
	b) zawartość frakcji podstawowej, dla frakcji i grup frakcji, nie więcej niż: – frakcja 2,0÷6,3 mm – frakcja 6,3÷20,0 mm	80,0 85,0	
	c) zawartość podziarna, dla frakcji i grup frakcji, nie więcej niż: – frakcja 2,0÷6,3 mm – frakcja 6,3÷20,0 mm	15,0 10,0	
	d) zawartość nadziarna, nie więcej niż	8,0	
5.	Zawartość ziaren nieforemnych, nie więcej niż :	25	PN-B-06714/16
6.	Zawartość zanieczyszczeń obcych, nie więcej niż :	0,1	PN-B-06714/12
7.	Zawartość zanieczyszczeń organicznych, barwa cieczy	nie ciemniejsza niż wzorcowa	PN-EN 1744-1

**Tablica 2.** Wymagania wobec piasku łamanego i mieszanki drobnej granulowanej

Zawartość w procentach (m/m)

Lp.	Właściwości	Wymagania dla		Badania wg
		piasku łamanego	mieszanki drobnej granulowanej	
1.	Zawartość zanieczyszczeń obcych, nie więcej niż	0,1	0,1	PN-B-06714/12
2.	Wskaźnik piaskowy, nie mniejszy niż:			PN-EN 933-8
	- dla kruszyw ze skał magmowych i przeobrażonych	65	65	
	- dla kruszywa ze skał osadowych, z wyjątkiem wapieni	55 40	55 40	



	- dla kruszyw z wapieni			
3.	Zawartość nadziarna, nie więcej niż	15	15	PN-EN 933-1
4.	Zawartość frakcji (2,0÷4,0) mm, powyżej :	-	15	PN-EN 933-1
5.	Zawartość zanieczyszczeń organicznych, barwa cieczy	nie ciemniejsza niż wzorcowa		PN-B-06714/18

**Tablica 3.** Wymagania wobec grysów i żwirów kruszonych z naturalnie rozdrobnionego surowca skalnego  
Wymaganie w procentach (m/m)

Lp.	Właściwości	Wymagania		Badania wg
		grys	żwir	
1.	Ścieralność w bębnie Los Angeles, nie więcej niż: i) po pełnej liczbie obrotów j) po 1/5 pełnej liczby obrotów, w stosunku do ubytku masy po pełnej liczbie obrotów, nie więcej niż:	25,0 25,0		PN-B-06714/42
2.	Mrozoodporność, nie więcej niż :	2,5		PN-EN 1367-1
3.	Nasiąkliwość, nie więcej niż:	1,5		PN-EN 1097-6
4.	Zawartość ziarn przekruszonych <sup>1)</sup>	≤ 10,0	≥ 70,0	PN-S-96025 Załącznik G
5.	Zawartość ziaren nieforemnych	≤ 25,0	-	PN-B-06714/16
6.	Ziarna mniejsze niż 0,075 mm, odsiane na mokro, nie więcej niż: i) dla frakcji 2÷6,3 mm j) dla frakcji > 6,3 mm	1,5 0,8	1,5 - -	PN-EN 933-1
7.	Zawartość frakcji podstawowych łącznie, nie mniej niż i) dla frakcji 2÷6,3 mm j) dla frakcji > 6,3 mm	80,0 85,0		
8.	Zawartość podziarna, nie więcej niż: i) dla frakcji 2÷6,3 mm j) dla frakcji > 6,3 mm	15,0 10,0		
9.	Zawartość nadziarna, nie więcej niż	8,0		
10.	Zawartość zanieczyszczeń obcych, więcej niż:	0,1		
11.	Zawartość zanieczyszczeń organicznych, barwa cieczy nie ciemniejsza niż:	wzorcowa		PN-EN 1744-1

<sup>1)</sup> ziarno przekruszone – ziarno, którego powierzchnia przełamana stanowi, co najmniej połowę powierzchni ziarna

**NALEŻY ZASTĄPIĆ PONIŻSZYM ZAPISEM:**

**Tablica 1.** Wymagania wobec kruszywa łamanego

Wymaganie w procentach (m/m)

Lp.	Właściwości	Wymagania	Badania wg
1.	Ścieralność w bębnie kulowym Los Angeles		PN-B-06714/42

Lp.	Właściwości	Wymagania	Badania wg
	k) po pełnej liczbie obrotów, nie więcej niż: l) po 1/5 pełnej liczby obrotów, w stosunku do ubytku masy po pełnej liczbie obrotów, nie więcej niż:	25 25	
2.	Mrozoodporność, nie więcej niż :	2,0	PN-B-06714-20 (PN-78/B-06714/20)
3.	Mrozoodporność wg zmodyfikowanej metody bezpośredniej, nie więcej niż :	10	PN-B-11112 pkt. 3.5.12
4.	Nasiąkliwość, nie więcej niż : a) dla kruszywa ze skał magmowych i przeobrażonych - frakcja (4÷6,3)mm - frakcja powyżej 6,3 mm b) dla kruszywa ze skał osadowych	1,5 1,2 2,0	PN-B-06714-18 (PN-77/B-06714/18)
5.	Skład ziarnowy		PN-B-06714-15
	a) zawartość ziarn mniejszych niż 0,075 mm, nie więcej niż - frakcja 2,0÷6,3 mm - frakcja 6,3÷20,0 mm	2,0 1,5	(PN-91/B-06714/15)
	b) zawartość frakcji podstawowej, dla frakcji i grup frakcji, nie więcej niż: - frakcja 2,0÷6,3 mm - frakcja 6,3÷20,0 mm	80,0 85,0	
	c) zawartość podziarna, dla frakcji i grup frakcji, nie więcej niż: - frakcja 2,0÷6,3 mm - frakcja 6,3÷20,0 mm	15,0 10,0	
	d) zawartość nadziarna, nie więcej niż	8,0	
6.	Zawartość ziaren nieforemnych, nie więcej niż :	25	PN-B-06714/16
7.	Zawartość zanieczyszczeń obcych, nie więcej niż :	0,1	PN-B-06714/12
8.	Zawartość zanieczyszczeń organicznych, barwa cieczy	nie ciemniejsza niż wzorcowa	PN-B-06714-26 (PN/78/B-06714/26)

**Tablica 2.** Wymagania wobec piasku łamanego i mieszanki drobnej granulowanej

Zawartość w procentach (m/m)

Lp.	Właściwości	Wymagania dla		Badania wg
		piasku łamanego	mieszanki drobnej granulowanej	
1.	Zawartość zanieczyszczeń obcych, nie więcej niż	0,1	0,1	PN-B-06714/12
2.	Wskaźnik piaskowy, nie mniejszy niż: - dla kruszyw ze skał magmowych i przeobrażonych	65 55	65 55	BN-64/8931-04

	- dla kruszywa ze skał osadowych, z wyjątkiem wapieni - dla kruszyw z wapieni	40	40	
3.	Zawartość nadziarna, nie więcej niż	15	15	PN-B-06714-15 (PN-91/B-06714/15)
4.	Zawartość frakcji (2,0÷4,0) mm, powyżej :	-	15	PN-B-06714-15 (PN-91/B-06714/15)
5.	Zawartość zanieczyszczeń organicznych, barwa cieczy	nie ciemniejsza niż wzorcowa		PN-B-06714/18

**Tablica 3.** Wymagania wobec grysów i żwirów kruszonych z naturalnie rozdrobnionego surowca skalnego  
Wymaganie w procentach (m/m)

Lp.	Właściwości	Wymagania		Badania wg
		grys	żwir	
1.	Ścieralność w bębnie Los Angeles, nie więcej niż: k) po pełnej liczbie obrotów l) po 1/5 pełnej liczby obrotów, w stosunku do ubytku masy po pełnej liczbie obrotów, nie więcej niż:	25,0 25,0		PN-B-06714/42
2.	Mrozoodporność, nie więcej niż :	2,5		PN-B06714-20 (PN-78/B-06714/20)
3.	Nasiąkliwość, nie więcej niż:	1,5		PN-B-06714-18 (PN-77/B-06714/18)
4.	Zawartość ziarn przekruszonych <sup>1)</sup>	≤ 10,0	≥ 70,0	PN-S-96025 Załącznik G
5.	Zawartość ziaren nieforemnych	≤ 25,0	-	PN-B-06714/16
6.	Ziarna mniejsze niż 0,075 mm, odsiane na mokro, nie więcej niż: k) dla frakcji 2÷6,3 mm l) dla frakcji > 6,3 mm	1,5 0,8	1,5 - -	PN-B-06714-15 (PN-91/B-06714/15)
7.	Zawartość frakcji podstawowych łącznie, nie mniej niż k) dla frakcji 2÷6,3 mm l) dla frakcji > 6,3 mm	80,0 85,0		
8.	Zawartość podziarna, nie więcej niż: k) dla frakcji 2÷6,3 mm l) dla frakcji > 6,3 mm	15,0 10,0		
9.	Zawartość nadziarna, nie więcej niż	8,0		
10.	Zawartość zanieczyszczeń obcych, więcej niż:	0,1		PN-B-06714-12
11.	Zawartość zanieczyszczeń organicznych, barwa cieczy nie ciemniejsza niż:	wzorcowa		PN-B-06714-26 (PN/78/B-06714/26)

<sup>1)</sup> ziarno przekruszone – ziarno, którego powierzchnia przełamana stanowi, co najmniej połowę powierzchni ziarna

**5) D.05.03.13. Nawierzchnia z mieszanki grysowo-mastyksowej (SMA)**

ISTNIEJĄCY ZAPIS:

Tablica 2 Wymagania wobec kruszywa łamanego

		Wymaganie w procentach (m/m)	
Lp.	Właściwości	Wymagania	Badania wg
1.	Ścieralność w bębnie kulowym Los Angeles m) po pełnej liczbie obrotów, nie więcej niż: n) po 1/5 pełnej liczby obrotów, w stosunku do ubytku masy po pełnej liczbie obrotów, nie więcej niż:	25 25	PN-B-06714/42
2.	Mrozoodporność, nie więcej niż:	2,0	PN-EN 1367-1
3.	Mrozoodporność wg zmodyfikowanej metody bezpośredniej, nie więcej niż:	10	PN-B-11112 pkt. 3.5.12
4.	Nasiąkliwość, nie więcej niż: – frakcja (4÷6,3)mm – frakcja powyżej 6,3 mm	1,5 1,2	PN-EN 1097-6
5.	Skład ziarnowy		PN-EN 933-1
	a) zawartość ziarn mniejszych niż 0,075 mm, nie więcej niż – frakcja 2,0÷6,3 mm – frakcja 6,3÷20,0 mm	2,0 1,5	
	b) zawartość frakcji podstawowej, dla frakcji i grup frakcji, nie więcej niż: – frakcja 2,0÷6,3 mm – frakcja 6,3÷20,0 mm	80,0 85,0	
	c) zawartość podziarna, dla frakcji i grup frakcji, nie więcej niż: – frakcja 2,0÷6,3 mm – frakcja 6,3÷20,0 mm	15,0 10,0	
	d) zawartość nadziarna, nie więcej niż	8,0	
5.	Zawartość ziaren nieforemnych, nie więcej niż:	25	PN-B-06714/16
6.	Zawartość zanieczyszczeń obcych, nie więcej niż:	0,1	PN-B-06714-12
7.	Zawartość zanieczyszczeń organicznych, barwa cieczy	nie ciemniejsza niż wzorcowa	PN-EN 1744-1
8.	Polerowalność PSV*)	≥ 50	BS 812:114

\*) badane tylko dla kruszyw przeznaczonych dla warstwy ścieralnej autostrady

Tablica 3. Wymagania wobec piasku łamanego i mieszanki drobnej granulowanej

Zawartość w procentach (m/m)

Lp.	Właściwości	Wymagania dla	Badania wg
-----	-------------	---------------	------------

		piasku łamanego	mieszanki drobnej granulowanej	
1.	Zawartość zanieczyszczeń obcych, nie więcej niż	0,1	0,1	PN-B-06714-12
2.	Wskaźnik piaskowy, nie mniejszy niż: - dla kruszyw ze skał magmowych i przeobrażonych - dla kruszywa ze skał osadowych, z wyjątkiem wapieni - dla kruszyw z wapieni	65 55 40	65 55 40	PN-EN 933-8
3.	Zawartość nadziarna, nie więcej niż	15	15	PN-EN 933-1
4.	Zawartość frakcji (2,0÷4,0) mm, powyżej:	-	15	PN-EN 933-1
5.	Zawartość zanieczyszczeń organicznych, barwa cieczy	nie ciemniejsza niż wzorcowa		PN-B-06714-18

NALEŻY ZASTĄPIĆ PONIŻSZYM ZAPISEM:  
Tablica 2 Wymagania wobec kruszywa łamanego

Wymaganie w procentach (m/m)

Lp.	Właściwości	Wymagania	Badania wg
1.	Ścieralność w bębnie kulowym Los Angeles o) po pełnej liczbie obrotów, nie więcej niż: p) po 1/5 pełnej liczby obrotów, w stosunku do ubytku masy po pełnej liczbie obrotów, nie więcej niż:	25 25	PN-B-06714/42
2.	Mrozoodporność, nie więcej niż:	2,0	PN-B06714-20 (PN-78/B-06714/20)
3.	Mrozoodporność wg zmodyfikowanej metody bezpośredniej, nie więcej niż:	10	PN-B-11112 pkt. 3.5.12
4.	Nasiąkliwość, nie więcej niż: - frakcja (4÷6,3)mm - frakcja powyżej 6,3 mm	1,5 1,2	PN-B-06714-18 (PN-77/B-06714/18)
5.	Skład ziarnowy		PN-B-06714-15
	a) zawartość ziarn mniejszych niż 0,075 mm, nie więcej niż - frakcja 2,0÷6,3 mm - frakcja 6,3÷20,0 mm	2,0 1,5	(PN-91/B-06714/15)
	b) zawartość frakcji podstawowej, dla frakcji i grup frakcji, nie więcej niż: - frakcja 2,0÷6,3 mm - frakcja 6,3÷20,0 mm	80,0 85,0	
	c) zawartość podziarna, dla frakcji i grup frakcji, nie więcej niż: - frakcja 2,0÷6,3 mm - frakcja 6,3÷20,0 mm	15,0 10,0	
	d) zawartość nadziarna, nie więcej niż	8,0	

5.	Zawartość ziaren nieforemnych, nie więcej niż:	25	PN-B-06714/16
6.	Zawartość zanieczyszczeń obcych, nie więcej niż:	0,1	PN-B-06714-12
7.	Zawartość zanieczyszczeń organicznych, barwa cieczy	nie ciemniejsza niż wzorcowa	PN-B-06714-26 (PN/78/B-06714/26)

Tablica 3. Wymagania wobec piasku łamanego i mieszanki drobnej granulowanej  
Zawartość w procentach (m/m)

Lp.	Właściwości	Wymagania dla		Badania wg
		piasku łamanego	mieszanki drobnej granulowanej	
1.	Zawartość zanieczyszczeń obcych, nie więcej niż	0,1	0,1	PN-B-06714-12
2.	Wskaźnik piaskowy, nie mniejszy niż: - dla kruszyw ze skał magmowych i przeobrażonych - dla kruszywa ze skał osadowych, z wyjątkiem wapieni - dla kruszyw z wapieni	65 55 40	65 55 40	BN-64/8931-04
3.	Zawartość nadziarna, nie więcej niż	15	15	PN-B-06714-15 (PN-91/B-06714/15)
4.	Zawartość frakcji (2,0÷4,0) mm, powyżej:	-	15	PN-B-06714-15 (PN-91/B-06714/15)
5.	Zawartość zanieczyszczeń organicznych, barwa cieczy	nie ciemniejsza niż wzorcowa		PN-B-06714-18

### 3.4 Specyfikacje Techniczne.

[O.33]

Wprowadza się następującą zmianę do STWiORB D.05.03.05B – warstwa ścierna BA 0/12,8

ISTNIEJĄCY ZAPIS:

5.1. Opracowanie recepty laboratoryjnej

(...)

**Tablica 7.** Rzędne krzywych granicznych uziarnienia mieszanki mineralnej do wykonania warstwy ścierną z BA

Lp.	Wymiar oczek sit # [mm]	Kategoria ruchu KR 1-2			Kategoria ruchu KR 3-6		
		0/20 mm	0/16 mm	0/12,8 mm	0/25 mm	0/20 mm	0/16 mm <sup>1)</sup>
1.	Przechodzi przez: 31,5				100		
	25,0	100			84÷100	100	
	20,0	87÷100	100		75÷100	87÷100	100
	16,0	75÷100	88÷100	100	68÷90	77÷100	87÷100
	12,8	65÷93	78÷100	85÷100	62÷83	66÷90	77÷100
	9,6	57÷86	67÷92	70÷100	55÷74	56÷81	67÷89
	8,0	52÷81	60÷86	62÷84	50÷69	50÷75	60÷83

	6,3	47÷76	53÷80	55÷76	45÷63	45÷67	54÷73
	4,0	40÷67	42÷69	45÷65	32÷52	36÷55	42÷60
	2,0	30÷55	30÷54	35÷55	25÷41	25÷41	30÷45
	(zawartość ziaren >2,0 mm)	(45÷70)	(46÷70)	(45÷65)	(59÷75)	(59÷75)	(55÷70)
	0,85	20÷40	20÷40	25÷45	16÷30	16÷30	20÷33
	0,42	13÷30	14÷28	18÷38	10÷22	9÷22	13÷25
	0,30	10÷25	11÷24	15÷35	8÷19	7÷19	10÷21
	0,18	6÷17	8÷17	11÷28	5÷14	5÷15	7÷16
	0,15	5÷15	7÷15	9÷25	5÷12	5÷14	6÷14
	0,075	3÷7	3÷8	3÷9	4÷6	4÷7	5÷8
2.	Orientacyjna zawartość asfaltu w mieszance mineralno-asfaltowej, [%m/m]	4,3÷5,8	4,3÷5,8	4,5÷6,0	4,0÷5,5	4,0÷5,5	4,3÷5,8
1) tylko dla warstwy wyrównawczej							

NALEŻY ZASTĄPIĆ PONIŻSZYM ZAPISEM:

5.1. Opracowanie recepty laboratoryjnej

(...)

**Tablica 7.** Rzędne krzywych granicznych uziarnienia mieszanki mineralnej do wykonania warstwy ścieralnej z BA

Wymiar oczek sit #, mm Zawartość asfaltu	Rzędne krzywych granicznych MM w zależności od kategorii ruchu	
	KR 1 lub KR 2	od KR 3 do KR 6
	Mieszanka mineralna, mm	
	od 0 do 16    lub od 0 do 12,8	od 0 do 12,8
Przechodzi przez: 25,0		
20,0	100	
16,0	90÷100	100
12,8	80÷100	87÷100
9,6	69÷100	73÷100
8,0	62÷93	66÷89
6,3	56÷87	57÷75
4,0	45÷76	47÷60
2,0	35÷64	35÷48
zawartość ziarn > 2,0	(36÷65)	(52÷65)
0,85	26÷50	25÷36
0,42	19÷39	18÷27
0,30	17÷33	16÷23
0,18	13÷25	12÷17
0,15	12÷22	11÷15
0,075	7÷11	7÷9
Orientacyjna zawartość asfaltu w MMA, % m/m	5,0÷6,5	4,8÷6,5
1) mieszanka o uziarnieniu nieciągłym; uziarnienie nietypowe dla MM betonu asfaltowego		

3.4 Specyfikacje Techniczne.  
Dotyczy SST DM.00.00.01 Zaplecze Inżyniera.

[O.65]

W pkt 3.3.13 ww. specyfikacji, jako jednostkę minimalnej powierzchni utwardzonej dla biur należy przyjąć „m2”, zamiast jak dotychczas „m”.

#### 4. Tom IV – Przedmiary Robót

##### 4.1 Roboty Drogowe.

[O.10 Spotkanie]

Należy przewidzieć rozbiórkę krawężników w ilości 1700 m.

Przedmiar należy uzupełnić następująco:

ISTNIEJACY ZAPIS :

L.p.	Numer STWiORB	Wyszczególnienie elementu rozliczeniowego	Jednostka		Cena jedn.[zł.]	Wartość [zł.]
			Nazwa	Ilość		
	D.01.02.04.	Rozbiórki elementów dróg, ogrodzeń i przepustów	x	x	x	x
47	D.01.02.04	Rozbiórka elementów dróg i ulic	x	x	x	x
(...)						
78		- likwidacja studni wodociagowych	szt.	21,00		

NALEŻY ZASTĄPIĆ PONIŻSZYM ZAPISEM:

L.p.	Numer STWiORB	Wyszczególnienie elementu rozliczeniowego	Jednostka		Cena jedn.[zł.]	Wartość [zł.]
			Nazwa	Ilość		
	D.01.02.04.	Rozbiórki elementów dróg, ogrodzeń i przepustów	x	x	x	x
47	D.01.02.04	Rozbiórka elementów dróg i ulic	x	x	x	x
(...)						
78		- likwidacja studni wodociagowych	szt.	21,00		
78a		- rozbiórka krawężnika betonowego	mb	1770,0		

##### 4.2 Tom IV, Przedmiar Robót. Roboty Drogowe, lp. 77

[O.13]

Podajemy metry sześciennie zbiorników do likwidacji. Przedmiar należy uzupełnić następująco:

ISTNIEJACY ZAPIS:

L.p.	Numer STWiORB	Wyszczególnienie elementu rozliczeniowego	Jednostka		Cena jedn. zł	Wartość zł
			Nazwa	Ilość		
47	D.01.02.04.	Rozbiórka elementów dróg i ulic	x	x	x	x
(...)						
77		Likwidacja zbiorników	szt	10		

NALEŻY ZASTĄPIĆ PONIŻSZYM ZAPISEM:

L.p.	Numer STWiORB	Wyszczególnienie elementu rozliczeniowego	Jednostka		Cena jedn. zł	Wartość zł
			Nazwa	Ilość		
47	D.01.02.04.	Rozbiórka elementów dróg i ulic	x	x	x	x
(...)						
77		Likwidacja zbiorników	szt.	12		
77a		- zbiornik działka 185/6	m3	229,38	x	x
77b		- zbiornik działka nr 65/1	m3	2800,00	x	x
77c		- zbiornik działka nr 38/1	m3	540,00	x	x
77d		- zbiornik działka nr 29/1	m3	960,00	x	x
77e		- zbiornik działka nr 22/2	m3	1600,00	x	x
77f		- zbiorniki działka nr 54/1 (5 szt)	m3	9555,00	x	x
77g		- zbiornik działka 128/2	m3	1200,00	x	x
77h		- zbiornik działka nr 37/6	m3	4354,00	x	x



4.3 Przedmiar Robót. Roboty Branżowe.  
Przedmiar należy uzupełnić następująco:  
ISTNIEJĄCY ZAPIS:

[O.20]

L.p.	Numer STWiORB	Wyszczególnienie elementu rozliczeniowego	Jednostka		Cena jedn. zł	Wartość zł
			Nazwa	Ilość		
2	U.01.03.01.A.	Przebudowa napowietrznych linii elektroenergetycznych NN	x	x	x	x
3		- rozbrojenie	x	x	x	x
4		Linia napowietrzna 1NN	kpl	x	x	x
(...)						
9		Linia napowietrzna 2NN	x	x	x	x
(...)						
16		Linia napowietrzna 3NN	x	x	x	x
(...)						
29		Linia napowietrzna 4NN	x	x	x	x
(...)						
33		Linia napowietrzna 5 NN	x	x	x	x
(...)						
37		Linia napowietrzna 6 NN	x	x	x	x
(...)						
42		Linia napowietrzna 7 NN	x	x	x	x
(...)						
58		Linia napowietrzna 8 NN	x	x	x	x
(...)						
65		Linia napowietrzna 9 NN	x	x	x	x
(...)						
81		Linia napowietrzna 10 NN	x	x	x	x
(...)						
88		Linia napowietrzna 11 NN	x	x	x	x
(...)						
97		Linia napowietrzna 12 NN	x	x	x	x
(...)						
113		Linia napowietrzna 13 NN	x	x	x	x
(...)						
128		Linia napowietrzna 14 NN	x	x	x	x
(...)						
146		Linia napowietrzna 15 NN	x	x	x	x
(...)						
152		Linia napowietrzna 16 NN	x	x	x	x
(...)						
154		Linia napowietrzna 17 NN	x	x	x	x
(...)						
158		Linia napowietrzna 18 NN	x	x	x	x
(...)						
171		Linia napowietrzna 19 NN	x	x	x	x
(...)						
181		Linia napowietrzna 20 NN	x	x	x	x
193	U.01.03.01.B.	Przebudowa napowietrznych linii elektroenergetycznych SN	x	x	x	x

194		- rozbrojenie	x	x	x	x
195		Linia napowietrzna 1SN	x	x	x	x
(...)						
199		Linia napowietrzna 2SN	x	x	x	x
(...)						
203		Linia napowietrzna 3SN	x	x	x	x
(...)						
209		Linia napowietrzna 4SN	x	x	x	x
(...)						
213		Linia napowietrzna 5SN	x	x	x	x
(...)						
223		Linia napowietrzna 6SN	x	x	x	x
(...)						
226		Linia napowietrzna 8SN	x	x	x	x
(...)						
231		Linia napowietrzna 9SN	x	x	x	x
(...)						
274	U.01.03.02.	Przebudowa kablowych linii elektroenergetycznych	x	x	x	x
(...)						

NALEŻY ZASTĄPIĆ PONIŻSZYM ZAPISEM:

L.p.	Numer STWiORB	Wyszczególnienie elementu rozliczeniowego	Jednostka		Cena jedn. zł	Wartość zł
			Nazwa	Ilość		
2	U.01.03.01.A.	Przebudowa napowietrznych linii elektroenergetycznych NN	x	x	x	x
3		- rozbrojenie	x	x	x	x
4		Linia napowietrzna 1NN	x	x	x	x
4a		- demontaż słupów z żerdzi 1xŻN12	kpl	2		
4b		- demontaż przewodów 4xAL 35	mb	76		
(...)						
9		Linia napowietrzna 2NN	x	x	x	x
9a		- demontaż słupów z żerdzi 1xŻN12	kpl	3		
9b		- demontaż przewodów 4xAL50	mb	162,0		
(...)						
16		Linia napowietrzna 3NN	x	x	x	x
16a		- demontaż słupów z żerdzi 1xŻN12	kpl	12		
16b		- demontaż słupów z żerdzi 2xŻN12	kpl	2		
16c		- demontaż przewodów 4xAL25	mb	65,0		
16d		- demontaż przewodów 4xAL50	mb	560,0		
16e		- demontaż przewodów AsXSn 4x50	mb	202,0		
(...)						
29		Linia napowietrzna 4NN	x	x	x	x
29a		- demontaż słupów z żerdzi 1xŻN12	kpl	2		
29b		- demontaż przewodów 4xAL50	mb	139,0		
(...)						
33		Linia napowietrzna 5 NN	x	x	x	x
33a		- demontaż słupów z żerdzi 1xŻN12	kpl	1		
33b		- demontaż słupów z żerdzi 2xŻN12	kpl	2		

33c		- demontaż przewodów 4xAL50	mb	153,0		
(...)						
37		Linia napowietrzna 6 NN	x	x	x	x
37a		- demontaż słupów z żerdzi 2xŻN12	kpl	4		
37b		- demontaż słupów z żerdzi 1xŻN12	kpl	1		
37c		- demontaż przewodów 4xAL25	mb	101,0		
37d		- demontaż przewodów 4xAL35	mb	73,0		
37e		- demontaż przewodów 4xAL50	mb	76,0		
37f		- demontaż kabla YAKY 4x50	mb	53,0		
(...)						
42		Linia napowietrzna 7 NN	x	x	x	x
42a		- demontaż słupów z żerdzi 1xŻN12	kpl	4		
42b		- demontaż słupów z żerdzi 2xŻN12	kpl	6		
42c		- demontaż przewodów 4xAL50	mb	427,0		
42d		- demontaż przewodów 4xAL25	mb	47,0		
42e		- demontaż kabla YAKY 4x50	mb	210,0		
(...)						
58		Linia napowietrzna 8 NN	x	x	x	x
58a		- demontaż słupów z żerdzi 1xŻN12	kpl	1		
58b		- demontaż słupów z żerdzi 2xŻN12	kpl	1		
58c		- demontaż przewodów 4xAL25	mb	95,0		
(...)						
65		Linia napowietrzna 9 NN	x	x	x	x
65a		- demontaż słupów z żerdzi 1xŻN12	kpl	5		
65b		- demontaż słupów z żerdzi 2xŻN12	kpl	9		
65c		- demontaż przewodów	mb	262,0		
65d		- demontaż przewodów 4xAL25	mb	93,0		
65e		- demontaż przewodów 4xAL50	mb	300,0		
65f		- demontaż opraw oświetleniowych	szt	7		
(...)						
81		Linia napowietrzna 10 NN	x	x	x	x
81a		- demontaż słupów z żerdzi 3xŻN12	kpl	1		
81b		- demontaż słupów z żerdzi 2xŻN12	kpl	1		
81c		- demontaż słupów z żerdzi 1xŻN12	kpl	7		
81d		- demontaż przewodów 4xAL25	mb	176,0		
81e		- demontaż przewodów 4xAL50	mb	252,0		
(...)						
88		Linia napowietrzna 11 NN	x	x	x	x
88a		- demontaż słupów z żerdzi 3xŻN12	kpl	1		
88b		- demontaż słupów z żerdzi 2xŻN12	kpl	2		
88c		- demontaż słupów z żerdzi 1xŻN12	kpl	13		
88d		- demontaż przewodów 4xAL25	mb	101,0		
88e		- demontaż przewodów 4xAL50	mb	731,0		
(...)						
97		Linia napowietrzna 12 NN	x	x	x	x
97a		- demontaż słupów z żerdzi 1xŻN12	kpl	13		
97b		- demontaż słupów z żerdzi 2xŻN12	kpl	12		
97c		- demontaż słupowej stacji	kpl	1		
97d		- demontaż przewodów 4xAL25	mb	174,00		

97e	- demontaż przewodów 4xAL50	mb	915,00		
(...)					
113	Linia napowietrzna 13 NN	x	x	x	x
113a	- demontaż słupów z żerdzi 2xŻN12	kpl	6		
113b	- demontaż słupów z żerdzi 1xŻN12	kpl	8		
113c	- demontaż przewodów 4xAL25	mb	20,0		
113d	- demontaż przewodów 4xAL35	mb	137,0		
113e	- demontaż przewodów 4xAL50	mb	381,0		
(...)					
128	Linia napowietrzna 14 NN	x	x	x	x
128a	- demontaż słupów z żerdzi 3xŻN12	kpl	1		
128b	- demontaż słupów z żerdzi 2xŻN12	kpl	6		
128c	- demontaż słupów z żerdzi 1xŻN12	kpl	10		
128d	- demontaż opraw rtęciowych	szt	7		
128e	- demontaż przewodów 4xAL25	mb	133,0		
128f	- demontaż przewodów 4xAL50	mb	251,0		
128g	- demontaż przewodów	mb	326,0		
128h	- demontaż kabla YAKY 4x70	mb	111,0		
(...)					
146	Linia napowietrzna 15 NN	x	x	x	x
146a	- demontaż słupów z żerdzi 1xŻN12	kpl	3		
146b	- demontaż słupów z żerdzi 2xŻN12	kpl	3		
146c	- demontaż przewodów 4xAL25	mb	33,0		
146d	- demontaż przewodów 4xAL50	mb	398,0		
(...)					
152	Linia napowietrzna 16 NN	x	x	x	x
152a	- demontaż słupów z żerdzi 1xŻN12	kpl	3		
152b	- demontaż słupów z żerdzi 4xAL50	mb	112,0		
(...)					
154	Linia napowietrzna 17 NN	x	x	x	x
154a	- demontaż słupów z żerdzi 1xŻN12	kpl	3		
154b	- demontaż słupów z żerdzi 2xŻN12	kpl	1		
154c	- demontaż przewodów 4xAL25	mb	63,0		
154d	- demontaż przewodów 4xAL50	mb	94,0		
(...)					
158	Linia napowietrzna 18 NN	x	x	x	x
158a	- demontaż słupów z żerdzi 1xŻN12	kpl	8		
158b	- demontaż słupów z żerdzi 2xŻN12	kpl	2		
158c	- demontaż przewodów 4xAL25	mb	29,0		
158d	- demontaż przewodów 4xAL50	mb	429,0		
(...)					
171	Linia napowietrzna 19 NN	x	x	x	x
171a	- demontaż słupów z żerdzi 1xŻN12	kpl	8		
171b	- demontaż słupów z żerdzi 2xŻN12	kpl	2		
171c	- demontaż przewodów 4xAL25	mb	93,0		
171d	- demontaż przewodów 4xAL50	mb	421,0		
171e	- demontaż kabla YAKY 4x50	mb	122,0		
(...)					
181	Linia napowietrzna 20 NN	x	x	x	x

181a		- demontaż słupów z żerdzi 1xŻN12	kpl	13		
181b		- demontaż słupów z żerdzi 2xŻN12	kpl	2		
181c		- demontaż przewodów 4xAL50	mb	845,0		
181d		- demontaż przewodów AsXSn 4x50	mb	298,0		
(...)						
193	U.01.03.01.B.	Przebudowa napowietrznych linii elektroenergetycznych SN	x	x	x	x
194		- rozbicie	x	x	x	x
195		Linia napowietrzna 1SN				
195a		- demontaż słupów odporowych z żerdzi 2xBSW14	kpl	2		
195b		- demontaż przewodów 3xAFL-6 35	mb	87,0		
(...)						
199		Linia napowietrzna 2SN	x	x	x	x
199a		- demontaż słupów z żerdzi 1xŻN12	kpl	1		
199b		- demontaż słupów z żerdzi 2xBSW14	kpl	1		
199c		- demontaż przewodów 3xAFL-6 35	mb	124,0		
(...)						
203		Linia napowietrzna 3SN	x	x	x	x
203a		- demontaż słupów z żerdzi 2xŻN12	kpl	1		
203b		- demontaż słupów z żerdzi 2xBSW14	kpl	1		
203c		- demontaż przewodów 3xAFL-6 35	mb	177,0		
(...)						
209		Linia napowietrzna 4SN	x	x	x	x
209a		- demontaż słupa mocnego z żerdzi 2xBSW14	kpl	2		
209b		- demontaż przewodów 3xAFL-6 35	mb	92,0		
(...)						
213		Linia napowietrzna 5SN	x	x	x	x
213a		- demontaż słupów z żerdzi ŻN12	kpl	2		
213b		- demontaż słupów z żerdzi 2xŻN12	kpl	1		
213c		- demontaż słupów z żerdzi 1xBSW14	kpl	3		
213d		- demontaż słupów z żerdzi 2xBSW14	kpl	1		
213e		- demontaż przewodów 3xAFL-6 50	mb	321,0		
213f		- demontaż przewodów 3xAFL-6 35	mb	202,0		
(...)						
223		Linia napowietrzna 6SN	x	x	x	x
223a		- demontaż słupów z żerdzi 1xBSW14	kpl	1		
223b		- demontaż przewodów 3xAFL-6 35	mb	107,0		
(...)						
226		Linia napowietrzna 8SN	x	x	x	x
		- demontaż słupowej stacji transformatorowej	kpl	1		
		- demontaż słupów z żerdzi 1xBSW14	kpl	1		
		- demontaż słupów z żerdzi 2xŻN12	kpl	1		
		- demontaż słupów z żerdzi 1xŻN12	kpl	1		
		- demontaż przewodów 3xAFL-6 35	mb	264,0		
(...)						
231		Linia napowietrzna 9SN	x	x	x	x

		- demontaż słupów z żerdzi 1xŻN12	kpl	2		
		- demontaż przewodów 3xAFL-6 35	mb	81,0		
(...)						
274	U.01.03.02.	Przebudowa kablowych linii elektroenergetycznych	x	x	x	x
274a		- demontaż kabla 15kV 3x120 AL	mb	74,0		
(...)						

#### 4.4 Przedmiar Robót.

[O.23]

Przepust PDR 3a, Przepust PDR 7, Przepust PDR 8, Przepust PDR 9, Przepust PDR 10

Powyższe przedmiary należy uzupełnić następująco :

##### 1) Załącznik nr 23

##### ISTNIEJACY ZAPIS

L.p.	Numer STWiORB	Wyszczególnienie elementu rozliczeniowego	Jednostka		Cena jedn. zł	Wartość zł
			Nazwa	Ilość		
6	M.11.01.07.	Wymiana gruntu w wykopie	m3	83,57		
7	M.20.00.00.	INNE ROBOTY MOSTOWE	x	x	x	x

##### NALEŻY ZASTĄPIĆ PONIŻSZYM ZAPISEM:

L.p.	Numer STWiORB	Wyszczególnienie elementu rozliczeniowego	Jednostka		Cena jedn. zł	Wartość zł
			Nazwa	Ilość		
6	M.11.01.07.	Wymiana gruntu w wykopie	m3	83,57		
6a	M.12.01.04.	Zbrojenie betonu stalą klasy A-IIIN	kg	756,0		
6b	M.13.01.21.	Beton innych elementów	m3	6,20		
6c	M.15.01.01.	Izolacje wykonywane na zimno - abizol	m2	20,68		
6d	M.16.04.07.	Elementy wyposażenia komór i studni	x	x	x	x
6e		- właz żeliwny d=600mm	szt	1		
6f		- stopnie włazowe	szt	5		
7	M.20.00.00.	INNE ROBOTY MOSTOWE	x	x	x	x

##### 2) Załącznik nr 27

##### ISTNIEJACY ZAPIS

L.p.	Numer STWiORB	Wyszczególnienie elementu rozliczeniowego	Jednostka		Cena jedn. zł	Wartość zł
			Nazwa	Ilość		
6	M.11.01.06	Zasypanie wykopów z zagęszczeniem	m3	48,28		
7	M.20.00.00.	INNE ROBOTY MOSTOWE	x	x	x	x

##### NALEŻY ZASTĄPIĆ PONIŻSZYM ZAPISEM:

L.p.	Numer STWiORB	Wyszczególnienie elementu rozliczeniowego	Jednostka		Cena jedn. zł	Wartość zł
			Nazwa	Ilość		
6	M.11.01.06	Zasypanie wykopów z zagęszczeniem	m3	48,28		
6a	M.12.01.04.	Zbrojenie betonu stalą klasy A-IIIN	kg	2356,0		
6b	M.13.01.21.	Beton innych elementów	m3	19		
6c	M.15.01.01.	Izolacje wykonywane na zimno - abizol	m2	68,64		
6d	M.16.04.07.	Elementy wyposażenia komór i studni	x	x	x	x
6e		- właz żeliwny d=600mm	szt	3		
6f		- stopnie włazowe	szt	18		
7	M.20.00.00.	INNE ROBOTY MOSTOWE	x	x	x	x

**3) Załącznik nr 28**  
**ISTNIEJACY ZAPIS**

L.p.	Numer STWiORB	Wyszczególnienie elementu rozliczeniowego	Jednostka		Cena jedn. zł	Wartość zł
			Nazwa	Ilość		
6	M.11.01.06	Zasypanie wykopów z zagęszczeniem	m3	107,80		
7	M.19.00.00.	ELEMENTY ZABEZPIECZAJĄCE	x	x	x	x

**NALEŻY ZASTĄPIĆ PONIŻSZYM ZAPISEM:**

L.p.	Numer STWiORB	Wyszczególnienie elementu rozliczeniowego	Jednostka		Cena jedn. zł	Wartość zł
			Nazwa	Ilość		
6	M.11.01.06	Zasypanie wykopów z zagęszczeniem	m3	107,80		
6a	M.12.01.04.	Zbrojenie betonu stalą klasy A-IIIN	kg	1471,0		
6b	M.13.01.21.	Beton innych elementów	m3	10,80		
6c	M.15.01.01.	Izolacje wykonywane na zimno - abizol	m2	41,36		
6d	M.16.04.07.	Elementy wyposażenia komór i studni	x	X	x	x
6e		- właz żeliwny d=600mm	szt	2		
6f		- stopnie włazowe	szt	10		
7	M.19.00.00.	ELEMENTY ZABEZPIECZAJĄCE	x	x	x	x

**4) Załącznik nr 29**  
**ISTNIEJACY ZAPIS**

L.p.	Numer STWiORB	Wyszczególnienie elementu rozliczeniowego	Jednostka		Cena jedn. zł	Wartość zł
			Nazwa	Ilość		
6	M.11.01.07.	Wymiana gruntu w wykopie	m3	121,17		
7	M.20.00.00.	INNE ROBOTY MOSTOWE	x	x	x	x

**NALEŻY ZASTĄPIĆ PONIŻSZYM ZAPISEM:**

L.p.	Numer STWiORB	Wyszczególnienie elementu rozliczeniowego	Jednostka		Cena jedn. zł	Wartość zł
			Nazwa	Ilość		
6	M.11.01.07.	Wymiana gruntu w wykopie	m3	121,17		
6a	M.12.01.04.	Zbrojenie betonu stalą klasy A-IIIN	kg	839,0		
6b	M.13.01.21.	Beton innych elementów	m3	6,40		
6c	M.15.01.01.	Izolacje wykonywane na zimno - abizol	m2	24,82		
6d	M.16.04.07.	Elementy wyposażenia komór i studni	x	x	x	x
6e		- właz żeliwny d=600mm	szt	1		
6f		- stopnie włazowe	szt	6		
7	M.20.00.00.	INNE ROBOTY MOSTOWE	x	x	x	x

**5) Załącznik nr 30**  
**ISTNIEJACY ZAPIS**

L.p.	Numer STWiORB	Wyszczególnienie elementu rozliczeniowego	Jednostka		Cena jedn. zł	Wartość zł
			Nazwa	Ilość		
6	M.11.01.06.	Zasypanie wykopów z zagęszczeniem	m3	111,32		
7	M.20.00.00.	INNE ROBOTY MOSTOWE	x	x	x	x

**NALEŻY ZASTĄPIĆ PONIŻSZYM ZAPISEM:**

L.p.	Numer STWiORB	Wyszczególnienie elementu rozliczeniowego	Jednostka		Cena jedn. zł	Wartość zł
			Nazwa	Ilość		
6	M.11.01.06.	Zasypanie wykopów z zagęszczeniem	m3	111,32		

6a	M.12.01.04.	Zbrojenie betonu stałą klasy A-IIIIN	kg	758,0		
6b	M.13.01.21.	Beton innych elementów	m3	5,50		
6c	M.15.01.01.	Izolacje wykonywane na zimno - abizol	m2	20,68		
6d	M.16.04.07.	Elementy wyposażenia komór i studni	x	x	x	x
6e		- właz żeliwny d=600mm	szt	1		
6f		- stopnie włazowe	szt	5		
7	M.20.00.00.	INNE ROBOTY MOSTOWE	x	x	x	x

#### 4.5 Przedmiar Robót. Wiadukt WD-1, Wiadukt WD-2

[O.25]

Powyższe przedmiary należy uzupełnić następująco :

1) Obiekt WD 11 – Załącznik nr 9

ISTNIEJĄCY ZAPIS:

L.p.	Numer STWiORB	Wyszczególnienie elementu rozliczeniowego	Jednostka		Cena jedn. zł	Wartość zł
			Nazwa	Ilość		
71	M.20.01.52.	Repery pomiarowe	x	x	x	x
72		- repery pomiarowe	szt.	38		
73		- punkt stały	szt.	1		

NALEŻY ZASTĄPIĆ PONIŻSZYM ZAPISEM:

L.p.	Numer STWiORB	Wyszczególnienie elementu rozliczeniowego	Jednostka		Cena jedn. zł	Wartość zł
			Nazwa	Ilość		
71	M.20.01.52.	Repery pomiarowe	x	x	x	x
72		- repery pomiarowe	szt.	38		
73		- punkt stały	szt.	1		
73a	D.07.05.01	Bariery ochronne stalowe	x	x	x	x
73b		- SP-06/1 w fundamencie	mb	24,0		
73c		- SP-06/2	mb	48,0		
73d		- SP-01/1	mb	64,0		

Wiadukt WD-12 – Załącznik nr 10

ISTNIEJĄCY ZAPIS:

L.p.	Numer STWiORB	Wyszczególnienie elementu rozliczeniowego	Jednostka		Cena jedn. zł	Wartość zł
			Nazwa	Ilość		
68	M.20.01.52.	Repery pomiarowe	x	x	x	x
69		- repery pomiarowe	szt.	38		
70		- punkt stały	szt.	1		

NALEŻY ZASTĄPIĆ PONIŻSZYM ZAPISEM:

L.p.	Numer STWiORB	Wyszczególnienie elementu rozliczeniowego	Jednostka		Cena jedn. zł	Wartość zł
			Nazwa	Ilość		
68	M.20.01.52.	Repery pomiarowe	x	x	x	x
69		- repery pomiarowe	szt.	38		
70		- punkt stały	szt.	1		
70a	D.07.05.01	Bariery ochronne stalowe	x	x	x	x
70b		- SP-06/1 w fundamencie	mb	24,0		
70c		- SP-06/2	mb	48,0		
70d		- SP-01/1	mb	64,0		

#### 4.6 Przedmiar Robót. Most MS-3 (Załącznik nr 3)

[O.26]

Przedmiar należy uzupełnić następująco :



**ISTNIEJĄCY ZAPIS:**

L.p.	Numer STWiORB	Wyszczególnienie elementu rozliczeniowego	Jednostka		Cena jedn. zł	Wartość zł
			Nazwa	Ilość		
48	M.16.03.12.	Studnie odwodnienia	szt.	6		

**NALEŻY ZASTĄPIĆ PONIŻSZYM ZAPISEM:**

L.p.	Numer STWiORB	Wyszczególnienie elementu rozliczeniowego	Jednostka		Cena jedn. zł	Wartość zł
			Nazwa	Ilość		
48	M.16.03.12.	Studnie odwodnienia	szt.	4		

4.7 Przedmiary należy uzupełnić o następujące pozycje:

[O.36]

1) Załącznik nr 23

**ISTNIEJĄCY ZAPIS**

L.p.	Numer STWiORB	Wyszczególnienie elementu rozliczeniowego	Jednostka		Cena jedn. zł	Wartość zł
			Nazwa	Ilość		
6	M.11.01.07.	Wymiana gruntu w wykopie	m3	83,57		
7	M.20.00.00.	INNE ROBOTY MOSTOWE	x	x	x	x

**NALEŻY ZASTĄPIĆ PONIŻSZYM ZAPISEM:**

L.p.	Numer STWiORB	Wyszczególnienie elementu rozliczeniowego	Jednostka		Cena jedn. zł	Wartość zł
			Nazwa	Ilość		
6	M.11.01.07.	Wymiana gruntu w wykopie	m3	83,57		
6a	M.12.01.04.	Zbrojenie betonu stalą klasy A-IIIN	kg	756,0		
6b	M.13.01.21.	Beton innych elementów	m3	6,20		
6c	M.15.01.01.	Izolacje wykonywane na zimno - abizol	m2	20,68		
6d	M.16.04.07.	Elementy wyposażenia komór i studni	x	x	x	x
6e		- właz żeliwny d=600mm	szt	1		
6f		- stopnie włazowe	szt	5		
7	M.20.00.00.	INNE ROBOTY MOSTOWE	x	x	x	x

2) Załącznik nr 27

**ISTNIEJĄCY ZAPIS**

L.p.	Numer STWiORB	Wyszczególnienie elementu rozliczeniowego	Jednostka		Cena jedn. zł	Wartość zł
			Nazwa	Ilość		
6	M.11.01.06	Zasypanie wykopów z zagęszczeniem	m3	48,28		
7	M.20.00.00.	INNE ROBOTY MOSTOWE	x	x	x	x

**NALEŻY ZASTĄPIĆ PONIŻSZYM ZAPISEM:**

L.p.	Numer STWiORB	Wyszczególnienie elementu rozliczeniowego	Jednostka		Cena jedn. zł	Wartość zł
			Nazwa	Ilość		
6	M.11.01.06	Zasypanie wykopów z zagęszczeniem	m3	48,28		
6a	M.12.01.04.	Zbrojenie betonu stalą klasy A-IIIN	kg	2356,0		
6b	M.13.01.21.	Beton innych elementów	m3	19		
6c	M.15.01.01.	Izolacje wykonywane na zimno - abizol	m2	68,64		
6d	M.16.04.07.	Elementy wyposażenia komór i studni	x	x	x	x
6e		- właz żeliwny d=600mm	szt	3		
6f		- stopnie włazowe	szt	18		

7	M.20.00.00.	INNE ROBOTY MOSTOWE	x	x	x	x
---	-------------	---------------------	---	---	---	---

3) Załącznik nr 28

**ISTNIEJACY ZAPIS**

L.p.	Numer STWiORB	Wyszczególnienie elementu rozliczeniowego	Jednostka		Cena jedn. zł	Wartość zł
			Nazwa	Ilość		
6	M.11.01.06	Zasypanie wykopów z zagęszczeniem	m3	107,80		
7	M.19.00.00.	ELEMENTY ZABEZPIEZAJĄCE	x	x	x	x

**NALEŻY ZASTĄPIĆ PONIŻSZYM ZAPISEM:**

L.p.	Numer STWiORB	Wyszczególnienie elementu rozliczeniowego	Jednostka		Cena jedn. zł	Wartość zł
			Nazwa	Ilość		
6	M.11.01.06	Zasypanie wykopów z zagęszczeniem	m3	107,80		
6a	M.12.01.04.	Zbrojenie betonu stałą klasy A-IIIN	kg	1471,0		
6b	M.13.01.21.	Beton innych elementów	m3	10,80		
6c	M.15.01.01.	Izolacje wykonywane na zimno - abizol	m2	41,36		
6d	M.16.04.07.	Elementy wyposażenia komór i studni	x	X	x	x
6e		- włącz żeliwny d=600mm	szt	2		
6f		- stopnie włączowe	szt	10		
7	M.19.00.00.	ELEMENTY ZABEZPIEZAJĄCE	x	x	x	x

4) Załącznik nr 29

**ISTNIEJACY ZAPIS**

L.p.	Numer STWiORB	Wyszczególnienie elementu rozliczeniowego	Jednostka		Cena jedn. zł	Wartość zł
			Nazwa	Ilość		
6	M.11.01.07.	Wymiana gruntu w wykopie	m3	121,17		
7	M.20.00.00.	INNE ROBOTY MOSTOWE	x	x	x	x

**NALEŻY ZASTĄPIĆ PONIŻSZYM ZAPISEM:**

L.p.	Numer STWiORB	Wyszczególnienie elementu rozliczeniowego	Jednostka		Cena jedn. zł	Wartość zł
			Nazwa	Ilość		
6	M.11.01.07.	Wymiana gruntu w wykopie	m3	121,17		
6a	M.12.01.04.	Zbrojenie betonu stałą klasy A-IIIN	kg	839,0		
6b	M.13.01.21.	Beton innych elementów	m3	6,40		
6c	M.15.01.01.	Izolacje wykonywane na zimno - abizol	m2	24,82		
6d	M.16.04.07.	Elementy wyposażenia komór i studni	x	x	x	x
6e		- włącz żeliwny d=600mm	szt	1		
6f		- stopnie włączowe	szt	6		
7	M.20.00.00.	INNE ROBOTY MOSTOWE	x	x	x	x

5) Załącznik nr 30

**ISTNIEJACY ZAPIS**

L.p.	Numer STWiORB	Wyszczególnienie elementu rozliczeniowego	Jednostka		Cena jedn. zł	Wartość zł
			Nazwa	Ilość		
6	M.11.01.06.	Zasypanie wykopów z zagęszczeniem	m3	111,32		
7	M.20.00.00.	INNE ROBOTY MOSTOWE	x	x	x	x

**NALEŻY ZASTĄPIĆ PONIŻSZYM ZAPISEM:**

L.p.	Numer STWiORB	Wyszczególnienie elementu rozliczeniowego	Jednostka		Cena jedn. zł	Wartość zł
			Nazwa	Ilość		
6	M.11.01.06.	Zasypanie wykopów z zagęszczeniem	m3	111,32		
6a	M.12.01.04.	Zbrojenie betonu stałą klasy A-IIIIN	kg	758,0		
6b	M.13.01.21.	Beton innych elementów	m3	5,50		
6c	M.15.01.01.	Izolacje wykonywane na zimno - abizol	m2	20,68		
6d	M.16.04.07.	Elementy wyposażenia komór i studni	x	x	x	x
6e		- właz żeliwny d=600mm	szt	1		
6f		- stopnie włazowe	szt	5		
7	M.20.00.00.	INNE ROBOTY MOSTOWE	x	x	x	x

**4.8 Przedmiar Robót**

Przedmiary należy uzupełnić o następujące pozycje:

[O.37]

1) Obiekt WD 11 – załącznik nr 9

**ISTNIEJĄCY ZAPIS:**

L.p.	Numer STWiORB	Wyszczególnienie elementu rozliczeniowego	Jednostka		Cena jedn. zł	Wartość zł
			Nazwa	Ilość		
71	M.20.01.52.	Reputy pomiarowe	x	x	x	x
72		- repery pomiarowe	szt.	38		
73		- punkt stały	szt.	1		

**NALEŻY ZASTĄPIĆ PONIŻSZYM ZAPISEM:**

L.p.	Numer STWiORB	Wyszczególnienie elementu rozliczeniowego	Jednostka		Cena jedn. zł	Wartość zł
			Nazwa	Ilość		
71	M.20.01.52.	Reputy pomiarowe	x	x	x	x
72		- repery pomiarowe	szt.	38		
73		- punkt stały	szt.	1		
73a	D.07.05.01	Bariery ochronne stalowe	x	x	x	x
73b		- SP-06/1 w fundamencie	mb	24,0		
73c		- SP-06/2	mb	48,0		
73d		- SP-01/1	mb	64,0		

2) Wiadukt WD-12 – Załącznik nr 10

**ISTNIEJĄCY ZAPIS:**

L.p.	Numer STWiORB	Wyszczególnienie elementu rozliczeniowego	Jednostka		Cena jedn. zł	Wartość zł
			Nazwa	Ilość		
68	M.20.01.52.	Repery pomiarowe	x	x	x	x
69		- repery pomiarowe	szt.	38		
70		- punkt stały	szt.	1		

**NALEŻY ZASTĄPIĆ PONIŻSZYM ZAPISEM:**

L.p.	Numer STWiORB	Wyszczególnienie elementu rozliczeniowego	Jednostka		Cena jedn. zł	Wartość zł
			Nazwa	Ilość		
68	M.20.01.52.	Repery pomiarowe	x	x	x	x
69		- repery pomiarowe	szt.	38		
70		- punkt stały	szt.	1		

70a	D.07.05.01	Bariery ochronne stalowe	x	x	x	x
70b		- SP-06/1 w fundamencie	mb	24,0		
70c		- SP-06/2	mb	48,0		
70d		- SP-01/1	mb	64,0		

#### 4.9 Przedmiar Robót

Przedmiary należy uzupełnić o następujące pozycje:

[O.42]

**ISTNIEJĄCY ZAPIS:**

L.p.	Numer STWiORB	Wyszczególnienie elementu rozliczeniowego	Jednostka		Cena jedn. zł	Wartość zł
			Nazwa	Ilość		
592	U.03.02.01.	Kanalizacja deszczowa	x	x	x	x
593		- rury kanalizacyjne o podwójnej ścianie Dn 800 mm PP SN=8kN/m2, łączone kielichowo za pomocą uszczelki	mb	35,80		
(...)						
596		- rury kanalizacyjne o podwójnej ścianie Dn 400 mm PP SN=8kN/m2, łączone kielichowo za pomocą uszczelki	mb	417,70		

**NALEŻY ZASTĄPIĆ PONIŻSZYM ZAPISEM:**

L.p.	Numer STWiORB	Wyszczególnienie elementu rozliczeniowego	Jednostka		Cena jedn. zł	Wartość zł
			Nazwa	Ilość		
592	U.03.02.01.	Kanalizacja deszczowa	x	x	x	x
593		- rury kanalizacyjne o podwójnej ścianie Dn 800 mm PP SN=8kN/m2, łączone kielichowo za pomocą uszczelki	mb	24,60		
(...)						
596		- rury kanalizacyjne o podwójnej ścianie Dn 400 mm PP SN=8kN/m2, łączone kielichowo za pomocą uszczelki	mb	237,70		

#### 4.10 Przedmiar Robót

[O.67]

**Przedmiary dla PDR 2 należy uzupełnić następująco:**

**ISTNIEJĄCY ZAPIS**

L.p.	Numer STWiORB	Wyszczególnienie elementu rozliczeniowego	Jednostka		Cena jedn. zł	Wartość zł
			Nazwa	Ilość		
40	M.20.01.32.	Ekrany z paraslasu	m2	78,64		

**NALEŻY ZASTĄPIĆ PONIŻSZYM ZAPISEM:**

L.p.	Numer STWiORB	Wyszczególnienie elementu rozliczeniowego	Jednostka		Cena jedn. zł	Wartość zł
			Nazwa	Ilość		
40	M.20.01.32.	Ekrany z paraslasu	m2	48,00		

#### 4.11 Przedmiar Robót

[O.70]

Przedmiary należy uzupełnić o następujące pozycje:

**ISTNIEJĄCY ZAPIS**

L.p.	Numer STWiORB	Wyszczególnienie elementu rozliczeniowego	Jednostka		Cena jedn. zł	Wartość zł
			Nazwa	Ilość		

299	D.06.01.01.	Umocnienie powierzchniowe skarp rowów i ścieków	x	x	x	x
(...)						
305		- ścieki skarpowe	mb	369,45		

**NALEŻY ZASTĄPIĆ PONIŻSZYM ZAPISEM:**

L.p.	Numer STWiORB	Wyszczególnienie elementu rozliczeniowego	Jednostka		Cena jedn. zł	Wartość zł
			Nazwa	Ilość		
299	D.06.01.01.	Umocnienie powierzchniowe skarp rowów i ścieków	x	x	x	x
(...)						
305		- ścieki skarpowe	mb	556,50		
305a		- wloty ścieków skarpowych	szt	81		
305b		- wyloty ścieków skarpowych	szt	81		

**4.12 Przedmiar Robót. Załącznik 2**

[O.73]

**ISTNIEJACY ZAPIS**

L.p.	Numer STWiORB	Wyszczególnienie elementu rozliczeniowego	Jednostka		Cena jedn. zł	Wartość zł
			Nazwa	Ilość		
152b		- demontaż słupów z żerdzi 4xAL50	mb	112,0		

**NALEŻY ZASTĄPIĆ PONIŻSZYM ZAPISEM:**

L.p.	Numer STWiORB	Wyszczególnienie elementu rozliczeniowego	Jednostka		Cena jedn. zł	Wartość zł
			Nazwa	Ilość		
152b		- demontaż przewodów 4xAL50	mb	112,0		

Modyfikacja Nr 2 uwzględnia zmiany wynikające z pytań do pytania nr 74.

Proszę potwierdzić (faksem) otrzymanie Modyfikacji Nr 2. Nasz numer faksu to +48 (22) **375-88-03**.

Z poważaniem,

Biurowo Projektów Unijnych i Realizacji Inwestycji  
Naczelnik Wydziału Dokumentów Przetargowych

*mgr inż. Kazimierz Zych*

