

9/5949/09/G/2023

**„Zaprojektowanie i budowa drogi ekspresowej S19 na odcinku od węzła Rzeszów Południe (bez węzła) do węzła Babica (z węzłem) dł. ok. 10,3 km”**

Babica, 25.09.2023

Nr Pisma OI/S19 Babica/PŻ/7149/2023  
Nr sprawy: 293Multiconsult Spółka z o.o.  
Biuro Inżyniera Kontraktu

25. 09. 2023

WPLYNEŁO

podpis.....

Do: Inżynier Kontraktu  
**Marcin Czarnik**  
Multiconsult Polska Sp. z o.o.  
Biuro Inżyniera Kontraktu S19  
ul. Boya Żeleńskiego 18, 35-105 Rzeszów  
[s19-babica@multiconsult.com.pl](mailto:s19-babica@multiconsult.com.pl)

Od: Dyrektor Kontraktu  
**Sławomir Barczak**  
Mostostal Acciona S19 Tunel Spółka Cywilna  
ul. Konstruktorska 12A, 02-673 Warszawa  
[kontrakt-s19babica@mostostal.waw.pl](mailto:kontrakt-s19babica@mostostal.waw.pl)

BIURO INŻYNIERA BUDOWA S-19		
DO	DZIAŁ	INFO
T	X	
INSPEKCYJA		

Dotyczy: Przekazanie planu badań

Pisma powiązane:

[1] OI/S19 Babica/PŻ/3434/2022 z dnia 21.07.2022r

T - Prośba o opinie inżyniera  
w tej sprawie

Szanowny Panie,

Wykonawca w załączeniu przekazuje zaktualizowany zasadniczy plan badań laboratoryjnych z podziałem na główne asortymenty robót dla zadania pn. „Zaprojektowanie i budowa drogi ekspresowej S19 na odcinku od węzła Rzeszów Południe (bez węzła) do węzła Babica (z węzłem) dł. ok. 10,3 km”. Aktualizacja niniejszego planu wynika z faktu uzyskania przez Wykonawcę zatwierdzenia kolejnych STWiORB oraz przedmiarów które nie były ujęte w poprzedniej wersji dokumentu.

Załączniki:

1. Zasadniczy plan badań laboratoryjnych

Otrzymują:

2. Adresat
3. Kierownik Projektu – Piotr Pomykała

Z poważaniem,  
Mostostal Warszawa S.A.  
Piotr Roszak  
Z-ca Dyrektora Kontraktu

**Zasiedniczy plan badań laboratoryjnych z podziałem na główne asortymenty robót dla: „Zaprojektowanie i budowa drogi ekspresowej S19 na odcinku od węzła Rzeszów Południe (bez węzła) do węzła Babica (z węzłem) dł. ok. 10,3 km” - wrzesień 2023**

L.p	STWIORB	Nazwa STWIORB	Przedmiar	Jednostka	Rodzaj badania	Częstotliwość badania	Ilość planowanych badań
1	D6.01.03.02	Przebudowa i budowa kablowych linii energetycznych SN i nn	6 206,00	m	wskaźnik zagęszczenia podsypka - obsypka / zasypka ts lub Evd	Pomiary należy wykonywać co 10 m budowanej linii kablowej	621
2	D6.01.03.01a D6.01.03.01b D6.01.03.01c D6.01.03.01d D6.01.03.01e	Przebudowa, rozbudowa i budowa linii elektroenergetycznej 220kV i 400kV Przebudowa napowietrznych linii energetycznych wysokiego napięcia WN Przebudowa napowietrznych linii energetycznych średniego napięcia SN Przebudowa napowietrznych linii energetycznych niskiego napięcia nn Przebudowa i budowa stacji transformatorowych SN/nn	117,00	szt	wskaźnik zagęszczenia zasypki skądów ts lub Evd	1 raz na warstwę	117
3	D6.01.03.08 D6.01.03.09	Przebudowa i budowa kanałizacji kablowych i rurociągów kablowych Przebudowa i budowa telekomunikacyjnych linii kablowych	3 317,00	m	wskaźnik zagęszczenia podsypka - obsypka / zasypka ts lub Evd	1 co 50 mb / warstwę	133
4	D6.01.03.05	Przebudowa sieci wodociągowych	3 233,50	m	wskaźnik zagęszczenia podsypka - obsypka / zasypka ts lub Evd	1 co 50 mb / warstwę	130
5	D6.01.03.05a	Przebudowa sieci kanalizacyjnych	2 432,50	m	wskaźnik zagęszczenia podsypka - obsypka / zasypka ts lub Evd	1 co 50 mb / warstwę	98
6	D6.01.03.06a	Przebudowa sieci gazowych średniego ciśnienia oraz budowa przyłączy do CZT	2 216,50	m	wskaźnik zagęszczenia podsypka - obsypka / zasypka ts lub Evd	1 co 50 mb / warstwę	89
7	D6.01.03.06b	Przebudowa sieci gazowych wysokiego ciśnienia	1 787,40	m	wskaźnik zagęszczenia podsypka - obsypka / zasypka ts lub Evd	1 co 50 mb / warstwę	72
8	D6.01.03.10	Budowa kanału technologicznego	10 331,80	m	wskaźnik zagęszczenia podsypka - obsypka / zasypka ts lub Evd	1 co 50 mb / warstwę	414
9	D6.03.02.01	Kanalizacja deszczowa	16 405,50	m	wskaźnik zagęszczenia podsypka - obsypka / zasypka ts lub Evd	1 co 50 mb / warstwę	657
10	D6.03.05.01.	Przebudowa i budowa urządzeń melioracyjnych	260,00	m	wskaźnik zagęszczenia podsypka - obsypka / zasypka ts lub Evd	1 co 50 mb / warstwę	11
11	D6.03.05.01	Budowa zbiorników retencyjnych	13,00 7878,60	szt m2	wskaźnik zagęszczenia podsypki / obsypki ts lub Evd	3 x 600m2	40
12	D.02.03.01.	Roboty ziemne – wykonanie nasypów	1 188 370,60	m3	przydatność	1 raz na 3000 m3	397
			72 200,00		W wykopach i dla górnej warstwy nasypu	nie mniej niż 1 badanie na każde 1000 m2 powierzchni zagęszczonej warstwy, jednak co najmniej 2 badania na dziennej działce roboczej	145
			1 116 170,60		Dla pozostałych partii nasypu	nie mniej niż 1 badanie na każde 2000 m2 powierzchni zagęszczonej warstwy, jednak co najmniej 2 badania na dziennej działce roboczej	1 117
13	D.03.01.01.	Przepusty pod koroną drogi	123,00	szt	wskaźnik zagęszczenia podłoża / podsypki / zasypki VSS lub Evd	dla podłoża, ławy – 1 badanie na jezdnię, - dla podsypki – 2 badania na warstwę – na jezdnię, - dla zasypki przepustów – w całej jej objętości tj. przy najmniej raz dla każdej warstwy zasypki	615
	D.03.03.01	Orenaz podłużny	7 865,00	m	wskaźnik zagęszczenia bryła zwrotna - zasypka ts lub Evd	wskaźnik zagęszczenia zasypki nad drenażem oraz zasypek przykanalików wg BN-77/8931-12 określony w dwóch miejscach na długości 100m	158
14	D.04.02.02.	Warstwa mrozochronna /C1,5/2	216 768,50	m2	R28	1 seria próbek (min. 3 próbki) na każde 3000m2 wbudowanej warstwy, lecz nie rzadziej niż 1 na dziennej działce roboczej	73
					nośność i zagęszczenie VSS	1 raz na 3000 m2, lecz nie rzadziej niż 2 na dziennej działce roboczej	73
		Warstwa mrozochronna / odsączająca	154 004,90	m2	Zagęszczenie i nośność VSS	1 raz na 3000 m2, lecz nie rzadziej niż 2 na dziennej działce roboczej	52
					uziarnienie	1 raz na 3000 m2, lecz nie rzadziej niż 1 na dziennej działce roboczej	52

Mostostal Warszawa S.A.

Inż. Piotr Żuk 1 z 7  
Technolog  
bud PDK/0146/OWOD/07

15	D.04.04.02.	Podbudowa pomocnicza i zasadnicza z mieszanki niezwiązanej	570 998,40	m2	Zagęszczenie i nośność VSS	1 raz na 6000 m2, lecz nie rzadziej niż 2 na dziennej działce roboczej	96
					uściśnienie	1 raz na 3000 m2, lecz nie rzadziej niż 1 na dziennej działce roboczej	191
16	D.04.05.01a.	Warstwa ulepszonego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym lub wapnem	294 944,51	m2	R28	1 seria próbek (min. 3 próbki) na każdej 3000 m2 wbudowanej warstwy, lecz nie rzadziej niż raz na dziennej działce roboczej	99
					nośność i zagęszczenie VSS	3 razy na każdej 2000 m2	443
					nośność podłoża VSS	Nie mniej niż jeden raz na 1000 m2 powierzchni w przypadku badania na powierzchni podłoża <del>gruntowego</del> nawierzchni	295
17	D.04.05.01b.	Podbudowa z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym	27 467,60	m2	R28	1 seria próbek (min. 3 próbki) na każdej 3000 m2 wbudowanej warstwy, lecz nie rzadziej niż raz na dziennej działce roboczej	10
					wskaźnik zagęszczenia Is	1 raz na 600 m2, lecz nie rzadziej niż 2 na dziennej działce roboczej	46
					nośność E2	3 razy na każdej 2000 m2	42
18	D.04.07.01a.	Podbudowa z betonu asfaltowego	205 005,10	m2	zagęszczenie	2 razy na kilometr każdej jezdni, nie rzadziej niż 1 raz na 6000 m2	35
					ścierność	nie rzadziej niż 1 raz na 15000 m2	14
					grubość	- 2 razy na kilometr każdej jezdni, nie rzadziej niż 1 raz na 6000 m2	35
					równość podłużna	każdy pas układania warstwy w sposób ciągły <del>planograf</del>	każdy pas ruchu
					zawartość lepizocera rozpuszczonego	1 raz dziennie	57
					wolna przestrzeń w próbkach Marshalla	1 raz dziennie	57
					Uziarnienie	1 raz dziennie	57
19	D.05.01.04a.	Nawierzchnia z mieszanki niezwiązanej	15 281,70	m2	Zagęszczenie i nośność nawierzchni	1 raz na 6000 m2, lecz nie rzadziej niż 2 na dziennej działce roboczej	3
					uściśnienie, wilgotność	1 raz na 3000 m2, lecz nie rzadziej niż 1 na dziennej działce roboczej	6
20	D.05.03.04.	Nawierzchnia z betonu cementowego	57 135,00	m2	Gęstość (z GWN i z DWN) - mieszanka	1 raz na działce roboczej	10
					Zawartość powietrza (z GWN i z DWN)	W miejscu wbudowania, nie rzadziej niż raz na godzinę.	229
					Konsystencja (z GWN i z DWN)	W miejscu wbudowania, nie rzadziej niż 3 razy na działce roboczej	29
					Temperatura mieszanki i powietrza (z GWN i z DWN)	co 1 godzinę betonowania	229
					Gęstość (z GWN i z DWN oraz z JWN)	1 raz dziennie	10
					Wytrzymałość na ściskanie (z GWN i z DWN), próbki sześciennie o boku a=150mm	Seria = po 3 próbki: - z działki roboczej	20
					Wytrzymałość betonu na zginanie (z GWN i z DWN). Próbkę belkową 150x150x600+750mm	Seria = po 3 próbki: - z powierzchni próbnej, - pierwszego dnia produkcji betonu, - z każdych 30 000 m2	8
					Wytrzymałość na rozciąganie przy rozłupywaniu (z GWN i z DWN). Próbkę sześciennie o boku a=150mm	Seria = po 3 próbki - z działki roboczej	20
					Odporność na zamrażanie/rozmarzanie z udziałem soli odłóżkowej (dla GWN). Próbkę sześciennie o boku a=150mm	Seria = 4 próbki: - z powierzchni próbnej, - z pierwszego dnia produkcji betonu, - z każdych 30 000 m2	8
					Charakterystyka porów powietrznych (z GWN i z DWN). Próbkę sześciennie o boku a=150mm	Seria = 2 próbki: - z powierzchni próbnej, - pierwszego dnia produkcji betonu, - z każdych 30 000 m2	8
					Mrozoodporność po 150 cyklach, przy badaniu metodą bezpośrednią (DWN). Próbkę o boku a=100mm lub a=150mm	Seria = po 12 próbek: - z powierzchni próbnej, - pierwszego dnia produkcji betonu, - z każdych 30 000 m2	4
					Odporność na wnikanie benzyny i oleju (GWN), Próbkę o średnicy d=150mm	Seria: 6 próbek Na nawierzchniach betonowych o wysokim ryzyku pojawiania się na nich paliwa lub oleju	2

Mostostal Warszawa S.A.

inż. Piotr Żytko  
Technolog  
nr upr. bud. PDK/0146/OWOD/07

21	D.05.03.05a.	Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego	116 920,50	m2	Zagęszczenie MMA oraz zawartość wolnych przestrzeni w warstwie	- 2 razy na kilometr każdej jezdni, nie rzadziej niż 1 raz na 6000 m2	19
					Szczepność warstw asfaltowych dla dróg KR 4-7	- nie rzadziej niż 1 raz na 15000 m2	8
					Grubość (grubość poszczególnych warstw i grubość pakietu warstw asfaltowych)	2 razy na kilometr każdej jezdni, nie rzadziej niż 1 raz na 6000 m2	19
					Równość podłużna	- każdy pas układania warstwy w sposób ciągły planograf	każdy pas ruchu
					Równość poprzeczna	każdy pas układania warstwy co 20 m lata i klin	1 169
					zawartość lepiszcza rozpuszczonego	1 raz dziennie	23
					wolna przestrzeń w próbkach Marshalla	1 raz dziennie	23
					Uziarnienie	1 raz dziennie	23
22	D.05.03.05b.	Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego	281 609,70	m2	Zagęszczenie MMA oraz zawartość wolnych przestrzeni w warstwie	- 2 razy na kilometr każdej jezdni, nie rzadziej niż 1 raz na 6000 m2	47
					Szczepność warstw asfaltowych dla dróg KR 4-7	- nie rzadziej niż 1 raz na 15000 m2	19
					Grubość (grubość poszczególnych warstw i grubość pakietu warstw asfaltowych)	2 razy na kilometr każdej jezdni, nie rzadziej niż 1 raz na 6000 m2	47
					Równość podłużna, wszystkie klasy dróg	- każdy pas układania warstwy w sposób ciągły planograf	każdy pas ruchu
					Równość poprzeczna	każdy pas układania warstwy co 20 m lata i klin	2 347
					zawartość lepiszcza rozpuszczonego	1 raz dziennie	52
					wolna przestrzeń w próbkach Marshalla	1 raz dziennie	52
					Uziarnienie	1 raz dziennie	52
23	D.05.03.06.	Nawierzchnie podwójnie powierzchniowo utrwalone	40 906,40	m2	dozwolenie lepiszcza i kruszywa	przed rozpoczęciem robót (odcinek próbny) i w przypadku wątpliwości	10
					Sprawdzenie temperatury otoczenia i nawierzchni	codziennie przed rozpoczęciem robót	10
					Sprawdzenie temperatury lepiszcza	minimum 3 razy na zmianę roboczą	31
24	D.05.03.13a.	Warstwa ścieralna z SMA	187 070,81	m2	Zagęszczenie MMA oraz zawartość wolnych przestrzeni w warstwie	- 2 razy na kilometr każdej jezdni, nie rzadziej niż 1 raz na 6000 m2	32
					Szczepność warstw asfaltowych dla dróg KR 4-7	- nie rzadziej niż 1 raz na 15000 m2	13
					Grubość (grubość poszczególnych warstw i grubość pakietu warstw asfaltowych)	2 razy na kilometr każdej jezdni, nie rzadziej niż 1 raz na 6000 m2	32
					Równość podłużna	- każdy pas układania warstwy w sposób ciągły IRI	każdy pas ruchu
					Równość poprzeczna	- każdy pas układania warstwy w sposób ciągły IRI	każdy pas ruchu
					Właściwości przeciwpoślizgowe Klasy dróg: A,S,GP,G	- każdy pas układania warstwy, - pomiar co 50 m SRT	każdy pas ruchu
					zawartość lepiszcza rozpuszczonego	1 raz dziennie	18
					wolna przestrzeń w próbkach Marshalla	1 raz dziennie	18
	D.05.01.01.	Umocnienie skarp, rowów i cieków	611 772,84	m2	Wskaźnik zagęszczenia podłoża / warstwy filtracyjnej- rdw nieszczelny	1 raz na 1000 m2, lecz nie rzadziej niż 1 na dużej odległości roboczej	612
					Wskaźnik zagęszczenia podłoża pod prefabrykaty podsyłka pod prefabrykaty		
	D.06.02.01a.	Przepusty z rur pod zjazdami	122,00	szt	Zagęszczenie materiału zasypowego geosiatki komórkowej	1 raz na 1000 m2, lecz nie rzadziej niż 1 na dużej odległości roboczej	612
					Podłoża, na którym będą układane materiały		
25	D.06.02.01a.	Przepusty z rur pod zjazdami	122,00	szt	Wskaźnik zagęszczenia podłoża / ławy z kruszywa / żalipiki	1 raz na warstwę	366
26	D.06.03.01.	Umocnienie i uzupełnianie poboczy	47 181,00	m2	Wskaźnik zagęszczenia podłoża i nośność VSS lub Evd	co 500 m	79
					Wskaźnik odkształcenia i nośność VSS lub Evd	badania VSS co 500m, płyta dynamiczna co 100m	VSS - 79 lub Evd - 393
27	D.07.01.01.	Oznakowanie poziome	15 917,24	m2	uziarnienie, wilgotność	1 raz na 3000 m2	16
					współczynnik odbiaskowości i luminancji	co 2 km	42
28	D.08.01.01.	Krawężniki betonowe	5 532,00	m	Wskaźnik szorstkości	2 razy na odcinek	2
					Wskaźnik zagęszczenia podłoża	1 raz na 100 m	55
29	D.08.01.02.	Krawężniki kamienne	12 128,00	m	R28 ławy	Należy pobrać do badań co najmniej 3 próbki z partii wbudowanego betonu	10
					Wskaźnik zagęszczenia podłoża	1 raz na 100 m	121
					R28 ławy	1 seria na partię	10

Mostostal Warszawa S.A.

Inż. Piotr Złotka  
Technolog 317

nr upr. bud. PDK/0648/OWOD/07

30	D.08.01.01a D.08.05.01a	Krawężniki wykonywane metodą ciągłego układania betonu Ścieki wykonywane metodą ciągłego układania betonu	9707	mb	konsekwencja mieszanki	minimum 3 razy na zmianę roboczą oraz w przypadkach wątpliwych	32
					zawartość powietrza	minimum 2 razy na zmianę roboczą oraz w przypadkach wątpliwych	32
					R28	na każdy 1 km ułożonego ścieku	32
					mrozoodporność	jedno badanie dla danej klasy betonu + w sytuacjach wątpliwych i na polecenie Inżyniera	2
					głębokość penetracji wody	raz na każde 5 km wykonanego elementu	2
31	M.11.01.02	Wykonanie wykopów fundamentowych	90,00	szt	nośność podłoża (pod obiekty zamknięte lub posadowione bezpośrednio)	1 raz w osi podparcia	57
32	M.11.01.04	Zasypanie wykopów i przestrzeni za ścianami konstrukcji	78 317,62	m3	przydatność	3 razy na obiekt, lub 3000 m3 gruntu	27
					wskaznik zagęszczenia	3 razy na 500m3 i 3 dla każdej podpory lub 1 badanie co 30 m dla ściany oporowej oraz co 50 m dla zasypki innych wykopów	470
33	M.11.03.05	Panele gruntobetonowe - Trenchmix	3 250,00	m	R28	2 seria na 200 m	16
34	M.11.03.03	Pale Franki NG	1 350,00	szt	próbné obciążenie	1 badanie na oś	27
					Badanie ciągłości pali	10% pali obiektu i nie mniej niż jedno badanie na 10 pali w fundamencie	135
					R28	próbki betonowe o wymiarach 150x150x150 będą pobierane w ilości 3 sztuk dziennie na każde 50m3 wbudowanej mieszanki betonowej	225
35	M.11.03.05	Pale typu CFA	74,00	szt	Próbné obciążenia pali	1 badanie na oś	6
					Konsekwencja	min. 1 na zmianę roboczą	7
					R28	1 seria na dzień roboczy	7
36	M.13.01.00	Beton konstrukcyjny	54 404,23	m3	konsekwencja	co najmniej trzy razy na pierwsze 50 m3 mieszanki do ustabilizowania się konsekwencji, a później każdorazowo przy wykonywaniu próbek do badania przy badaniu zawartości powietrza lub w przypadku wątpliwości związanych z jakością	797
					zawartość powietrza	trzy razy na pierwsze 50 m3 mieszanki do ustabilizowania się właściwej zawartości powietrza, a później każdorazowo przy wykonywaniu próbek do badania projektowanej wytrzymałości oraz dodatkowo, w przypadku wątpliwości związanych z jakością	797
					R28	1 seria = 6 próbek (co najmniej parami z tej samej próbki mieszanki betonowej) z jednego elementu lub grupy elementów betonowanych tego samego dnia	797
					mrozoodporność	raz z jednego elementu (fundament, filar, słup, ustrój, kapa) dla danej recepty lub grupy elementów w okresie wykonywania obiektu ale nie rzadziej niż jeden raz na 5000 m3	100
					odporność na penetrację wody pod ciśnieniem	raz z jednego elementu (filar, słup, ustrój, kapa) dla danej recepty lub grupy elementów w okresie wykonywania obiektu ale nie rzadziej niż jeden raz na 5000 m3	80
37	M.15.01.01	Izolacja cienka. Trzywarstwowa izolacja bitumiczna wykonywana na zimno	25 609,68	m2	wytrzymałość betonu na rozciąganie badana metodą „pull-off”	1 oznaczenie na 25 m2 izolowanej powierzchni i min. 5 oznaczeń	205

Mostostal Warszawa S.A.

mł. Piotr Żyła  
Technolog  
nr upr. bud. PDK/0146/OWOD/07



38	M.15.03.01	Izolacje grube - izolacja arkuszowa z papy zgrzewalnej	53 190,79	m2	wytrzymałość betonu na rozciąganie badana metodą „pull-off”	1 oznaczenie na 25 m2 izolowanej powierzchni i min. 5 oznaczeń	2 128
					wytrzymałość izolacji na odrywanie badana metodą „pull-off”	Na obiektach o powierzchni mniejszej od 1000 m2 należy wyznaczyć 2 pola badawcze. Na obiektach większych należy dodać jedno pole badawcze na każde dodatkowo rozpoczęte 2000 m2 izolowanej powierzchni.	106
39	M.15.03.04	Izolacja nawierzchnia na chodnikach obiektów mostowych	10 309,69	m2	wytrzymałość izolacji na odrywanie badana metodą „pull-off”	Na obiektach o powierzchni mniejszej od 1000 m2 należy wyznaczyć 2 pola badawcze. Na obiektach większych należy dodać jedno pole badawcze na każde dodatkowo rozpoczęte 1000 m2 izolowanej powierzchni	21
					wytrzymałość betonu na rozciąganie badana metodą „pull-off”	Na obiektach o powierzchni mniejszej od 1000 m2 należy wyznaczyć 2 pola badawcze. Na obiektach większych należy dodać jedno pole badawcze na każde dodatkowo rozpoczęte 1000 m2 przygotowanej powierzchni	21
40	M.15.03.13	Warstwa ścierna z mieszanki mastykowo-grunтовой SMA			w 0.05.03.13a poz 24		
41	M.15.04.01	Warstwa ochronna z asfaltu lanego	27308,64 / 3277	m2 / Mg	Skład i utwardzenie mieszanki asfaltu lanego	1 próbka przy produkcji do 500 Mg 2 próbki przy produkcji ponad 500 Mg	7
					Właściwości mieszanki asfaltu lanego	1 próbka przy produkcji do 500 Mg 2 próbki przy produkcji ponad 500 Mg	7
					Temperatura asfaltu lanego	Przy każdym załadunku do kotła transportowego i w czasie wbudowywania	kontrola ciągła
42	M.20.01.10	Zabezpieczenie antykorozyjne powierzchni betonowych	44 413,74	m2	wytrzymałość betonu podłoża na odrywanie metodą „pull-off”	2 pola na 1000 m2/ dodatkowe pole na każde rozpoczęte 1000m2 powyżej 1000m2 (Na każdym polu należy wykonać badania w 5 punktach pomiarowych)	99
					wytrzymałość izolacji na odrywanie badana metodą „pull-off”	1 oznaczenia 25 m2 (nie mniej niż 5 oznaczeń dla elementu, na każdym polu należy wykonać badania w 5 punktach pomiarowych)	197
			4 934,86		grubość powłoki	1 oznaczenia 25 m2 (nie mniej niż 5 oznaczeń dla elementu, na każdym polu należy wykonać badania w 5 punktach pomiarowych)	197
43	DO.02.01.01B.	Wymiana gruntów	42 142 13 709	m3	sondowanie dynamiczne	1 badanie na 225 m2	61
				m2	VSS	3 badania na 2000 m2	21
44	DO.02.01.01C	Wzmocnienie podstawy nasypu w technologii gruntu zbrojonego.	96 476,00	m2	przebiorność	1 raz na 1000 m3	14
					VSS	w 3 punktach na każde 1000 m2	289
	DO.02.01.01D	Wzmocnienie podłoża gruntowego. Metoda drenów pionowych i nasypu przeciągającego.	103 785,00	m3	zagęszczenie nasypu przeciągającego	raz na 2000m2 warstwy, przy czym nie mniej niż 2 badania na dzienną działkę roboczą	104
				m3	przebiorność gruntu w celu wyznaczenia ciężaru objętościowego	1 raz na 3000m3	35
45	DO.02.01.01.N	Wzmocnienie podłoża gruntowego Kolumny betonowo-zwirowe	13 548,00	m3	R28	1 seria badań (3 próbki) na pierwsze 50 m3 betonu, po pierwszych 50m3 betonu 1 seria próbek na około 150m3 betonu (1 seria obejmuje 3 próbki sześciennie o wymiarach 150x 150x150)	90
46	DO.02.01.01K	Wzmocnienie podłoża gruntowego. Panele cementogruntowe	23 855 / 1 900	m3 / mb	R28	1 seria próbek na około 200,0 mb przegrody (1 seria obejmuje 3 próbki sześciennie o wymiarach 150x 150x150)	10
47	DO.02.01.01S	Ściany szczelnowe	8856*08=7084,8	m3	R28	w liczbie co najmniej 3 na sekcję. W przypadku objętości mieszanki wbudowywanej w sekcję powyżej 150m3 należy pobrać dodatkową próbkę na każde rozpoczęte 50m3.	48
48	DO.02.01.01T	Tarcze (panele) wykonywane w gruncie	8697,5*0,8=6957,6	m3	R28	w liczbie co najmniej 1 serii (3 próbki) na sekcję. W przypadku objętości mieszanki wbudowywanej w sekcję powyżej 150m3 należy pobrać dodatkową serię na każde rozpoczęte 50m3.	47

Mostostal Warszawa S.A.

inż. Piotr Zytko  
Technolog

nr ubr. bud. PDK/0146/OWOD/07

49	DO.03.03.01.A	Drenaże francuskie zlokalizowane na skarpach wykopów	135,00	szt	wskaznik zagęszczenia podłoża / zasypki studni ls	raz na studnię	270
			6 331,00	m	wskaznik zagęszczenia zasypki drenażu ls	określony w trzech miejscach na długości 20 m	950
50	DO.03.03.01.B	Drenaże francuskie zlokalizowane na terenach osuwiskowych	2 561,10	m	wskaznik zagęszczenia zasypki drenażu ls	określony w trzech miejscach na długości 20 m	385
51	DO.06.01.01.B	Materace i kosze gabionowe zlokalizowane na skarpach wykopów.	3 027,00	m2	badanie wskaźnika zagęszczenia ls gruntu stabilizowanego nad materacem	nie rzadziej niż raz na 100 m2 oraz dodatkowo w miejscach wskazanych przez Inspektora Nadzoru	31
52	DO.06.01.01.C	Materace i kosze gabionowe zlokalizowane na terenach osuwiskowych.	9 679,20	m2	badanie wskaźnika zagęszczenia ls gruntu stabilizowanego nad materacem	nie rzadziej niż raz na 100 m2 oraz dodatkowo w miejscach wskazanych przez Inspektora Nadzoru	97
53	DO.21.03.01.	Palisada z pali wierconych (Pale wiercone typu CFA - palisady i pale plastyczne oczepy pali)	1 640,00	mb	konsystencja, R28	1 seria na dzień roboczy	11
			164,00	szt	badanie ciągłości R28	10% pali	16
54	DO.21.03.16	Kotwy gruntowe trwałe i tymczasowe	8 978,00	mb	wytrzymałość kamienia cementowego R28	1 seria na dzień roboczy	2
55	DO.11.03.02	Mikropale kotwiące	147,00	szt	Kontroli należy poddać co najmniej 1 serię próbek w każdym dniu roboczym	3% wykonanych mikropali	11
56	DT.41.03.01	Kotwy gruntowe	8 507,00	mb	Wytrzymałość kotwy pod naciskiem próbnym	Kontroli należy poddać co najmniej 1 serię próbek w każdym dniu roboczym	5
57	DT.41.06.01	Pale wiercone wielkośrednicowe	6 548,00	mb	wytrzymałość kamienia cementowego R28	Kontroli należy poddać co najmniej 1 serię próbek w każdym dniu roboczym	80
			11 572,00	m3	Sprawdzenie odporności na penetrację wody pod ciśnieniem	Kontroli należy poddać co najmniej 1 serię próbek w każdym dniu roboczym	70
58	DT.41.06.02	Pale wiercone typu CFA - palisady i pale plastyczne, oczepy pali	4 380,00	mb	3 normowe, sześciennie (15x15x15 cm) próbki betonu stanowiące serię R28	Kontroli należy poddać co najmniej 1 serię próbek w każdym dniu roboczym	3
			2 202,00	m3	Sprawdzenie odporności na penetrację wody pod ciśnieniem	o najmniej raz z jednego elementu lub grupy elementów w okresie wykonywania obiektu, ale nie rzadziej niż jeden raz na 5000 m3 betonu	8
			2 202,00	m3	Mrozoodporność	o najmniej raz z jednego elementu lub grupy elementów w okresie wykonywania obiektu, ale nie rzadziej niż jeden raz na 5000 m3 betonu	1
59	DT.43.01.00a	Beton konstrukcyjny	118 434,77	m3	konsystencja	co najmniej trzy razy na pierwsze 50 m3 mieszanki do ustabilizowania się konsystencji, a później każdorazowo przy wykonywaniu próbek do badania przy badaniu zawartości powietrza lub w przypadku wątpliwości związanych z jakością	364
					zawartość powietrza	trzy razy na pierwsze 50 m3 mieszanki do ustabilizowania się właściwej zawartości powietrza, a później każdorazowo przy wykonywaniu próbek do badania projektowanej	364
					R28	1 seria = 6 próbek (co najmniej parami z tej samej próbki mieszanki betonowej) z jednego elementu lub grupy elementów betonowanych tego samego dnia	364
					mrozoodporność	raz z jednego elementu (fundament, filar, słup, ustrój, kapa) dla danej recepty lub grupy elementów w okresie wykonywania obiektu ale nie rzadziej niż jeden raz na 5000 m3	24
					odporność na penetrację wody pod ciśnieniem	raz z jednego elementu (filar, słup, ustrój, kapa) dla danej recepty lub grupy elementów w okresie wykonywania obiektu ale nie rzadziej niż jeden raz na 5000 m3	24

Mostostal Warszawa S.A.

inż. Piotr Żytko  
Technolog

nr upr. bud. PDK/0146/OWOD/07

60	DT.43.01.00b	Beton konstrukcyjny	61 428,66	m3	konsystencja	co najmniej trzy razy na powierzchni 50 m <sup>2</sup> mieszanki do ustabilizowania się konsystencji, a później każdorazowo przy wykonywaniu próbek do badania przy badaniu zawartości powietrza lub w	205
					zawartość powietrza	co najmniej trzy razy na powierzchni 50 m <sup>2</sup> mieszanki do ustabilizowania się właściwej zawartości powietrza, a później każdorazowo przy wykonywaniu próbek do badania projektowanej	205
					R28	1 seria = 6 próbek (co najmniej parami z tej samej próbki mieszanki betonowej) z jednego elementu lub grupy elementów betonowanych tego samego dnia	205
					mrozoodporność	raz z jednego elementu (fundament, filar, słup, ustrój, kapa) dla danej recepty lub grupy elementów w okresie wykonywania obiektu ale nie rzadziej niż jeden raz na 5000 m <sup>3</sup>	13
					odporność na penetrację wody pod ciśnieniem	raz z jednego elementu (filar, słup, ustrój, kapa) dla danej recepty lub grupy elementów w okresie wykonywania obiektu ale nie rzadziej niż jeden raz na 5000 m <sup>3</sup>	13
61	DT.41.07.01	Beton oczepów i belek spinających	2 708,00	m3	R28	min. 3 normowe, sześciennie (15x15x15 cm) próbki betonu stanowiące serię, Kontroli należy poddać co najmniej 1 serię próbek w każdym dniu roboczym	55
					Mrozoodporność	o najmniej raz z jednego elementu lub grupy elementów w okresie wykonywania obiektu, ale nie rzadziej niż jeden raz na 5000 m <sup>3</sup> betonu	1
					Sprawdzenie odporności na penetrację wody pod ciśnieniem	o najmniej raz z jednego elementu lub grupy elementów w okresie wykonywania obiektu, ale nie rzadziej niż jeden raz na 5000 m <sup>3</sup> betonu	1
62	DT.43.02.01	Konstrukcja tuneli głównych - miekt	62 067,00	m3	R 1h	1 raz na tydzień	80
					R 2h	1 raz na tydzień	80
					R 24h	1 raz na tydzień	80
					R28	1 raz na tydzień	80
					Lepkość wg Stożka Marsh'a bez aktywatora	1 raz na tydzień	80
					Odstój - (bleeding) bez aktywatora	1 raz na tydzień	80
					Gęstość zaczynu bez aktywatora	1 raz na tydzień	80
					Czas koagulacji z domieszką przyspieszającą wiązanie	1 raz na tydzień	80
					Suma		24 307

Mostostal Warszawa S.A.

inż. Piotr Żytka  
Technolog

nr upr. bud. PDK/0146/OWOD/07



## Biuro S19 Rzeszów - Babica

---

**Od:** S19 Babica <kontrakt-s19babica@mostostal.waw.pl>  
**Wysłano:** poniedziałek, 25 września 2023 14:01  
**Do:** Estera Kwiatkowska; Karolina Karol; Katarzyna Bartuś; S19 Babica multiconsult  
**DW:** Piotr Żytka; Paweł Mastej; Ewa Wierzińska; Jolanta Dziedzic; Karolina Trojnar; Piotr Pomykała  
**Temat:** S19 Babica/ Przekazanie planu badań  
**Załączniki:** image001.png; image002.png; image003.png; image004.png; 7149.OI\_S19 Babica\_PŻ\_7149\_2023.pdf

Dzień dobry,

W załączeniu przesyłam pismo OI/S19 Babica/PŻ/7149/2023 - Przekazanie planu badań

Pozdrawiam serdecznie, Regards, Saludos,

Żaneta Augustyn

Asystentka Dyrektora Kontraktu S19 Rzeszów – Babica

**Mostostal**  
WARSZAWA



kom. +48 600 311 107

e-mail: [z.augustyn@mostostal.waw.pl](mailto:z.augustyn@mostostal.waw.pl)

[mostostal.waw.pl](http://mostostal.waw.pl)



**BUDUJEMY PRZYSZŁOŚĆ.**

Mostostal Warszawa S.A., ul. Konstruktorska 12A, 02-673 Warszawa, tel.: +48 22 250 70 00, fax: +48 22 250 70 01,

Sąd Rejonowy dla m. st. Warszawy w Warszawie, XIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego

Nr KRS 0000008820, NIP: 526-020-49-95, Regon: 012059053

Jesteśmy jednym z sygnatariuszy Porozumienia dla Bezpieczeństwa w Budownictwie – inicjatywy utworzonej w sierpniu 2010 r. przez siedmiu największych generalnych wykonawców w naszym kraju. Misją Porozumienia jest prowadzenie działań na rzecz podniesienia poziomu kultury bezpieczeństwa pracy w branży budowlanej, a celem wyeliminowanie wypadków śmiertelnych na polskich budowach.

Jesteśmy jednym z założycieli polskiego oddziału stowarzyszenia buildingSMART, międzynarodowej społeczności działającej na rzecz rozwoju i popularyzacji technologii openBIM, pozwalającej na cyfryzację i standaryzację procesów w budownictwie.

Czy musisz drukować tę wiadomość? Pomyśl o środowisku. Do you really need to print this message? Consider the environment.

Informacje na temat przetwarzania danych osobowych w Mostostal Warszawa S.A. są dostępne [po kliknięciu tutaj](#).