

WWiORB	Pkt	(n) Dotychczasowe brzmienie WWiORB	Proponowane brzmienie WWiORB	Uzasadnienie (merytoryczne lub formalne) proponowanej zmiany	Autor zmiany
D-05.03.04 v03	Uwaga ogólna	W całym tekście dokumentu są odwołania do "nawierzchni szlifowanej (grinding)", a zawsze powinien być również dopisek "...oraz G&G". To są alternatywne rodzaje powierzchni nawierzchni i przywołania powinny być łączne.			TPA
D-05.03.04 v03	Uwaga ogólna	W całym tekście dokumentu, odwołania do "nawierzchni szlifowanej (grinding)" występują łącznie z "...lub z odkrytym kruszywem", co jest ewidentnym błędem. Nawierzchnia szlifowana (grinding) należy do tej samej grupy co "G&G" i nie powinna być łączona z "nawierzchnią z odkrytym kruszywem", więc wszystkie wymagania i odwołania należy zmienić.			TPA
D-05.03.04 v03	Uwaga ogólna	Wprowadzenie technologii szlifowania (grinding lub G&G) jako jedynej technologii uszarniania dla dróg klasy A i S (zamiast obecnie stosowanego "odkrytego kruszywa") nie jest dobrym rozwiązaniem. W Niemczech od wielu lat trwają badania tego typu nawierzchni, wykonywane są odcinki doświadczalne z mieszanką betonową o różnych uziarnieniach, różnych rozstawach szlifowania i nacinania, lecz nadal powszechnie jest stosowany "waschbeton". W Polsce nie mamy prawie żadnych doświadczeń ze szlifowaniem nawierzchni na drogach A i S, brak wyników badań zachowania się takich nawierzchni w czasie użytkowania. Dodatkowo mogą wystąpić problemy z wynikami badań współczynnika tarcia SRT-3 oraz makrotekstury metodą laserową z uwagi na podłużne szlifowanie (frezowanie i rowkowanie). Nawierzchnie takie muszą być z założenia grubsze o 1cm a koszt szlifowania jest znacząco wyższy niż odkrywanie kruszywa.			TPA
D-05.03.04 v03	Uwaga ogólna	Wprowadzone wymagania dla reaktywności alkalicznej dla kruszyw budzą poważne wątpliwości. Nie zostały opublikowane wyniki projektu badawczego dla kruszyw w Polsce. Uzyskiwane wyniki w różnych laboratoriach często się od siebie znacząco różnią. Metodyka badawcza (m.in. wprowadzone przez GDDKiA procedury badawcze) budzi wiele wątpliwości, pomimo pozornej zgodności z normami ASTM. Częstości wykonywania poszczególnych badań różnymi metodami są bardzo duże i kosztowne, pomimo braku jakichkolwiek negatywnych doświadczeń w Polsce ze skutkami takiego zjawiska w nawierzchniach betonowych. Wszystkie wymagania w WWiORB powinny być gruntownie zweryfikowane, po udostępnieniu wszystkim zainteresowanym stronom wyników badań pracy badawczej, które obecnie są tajne. Bardzo duży problem jest również ze znalezieniem kruszyw drobnych (piasków naturalnych), spełniających wymagania podane w WWiORB.			TPA
D-05.03.04 v03	1.5	Beton nawierzchniowy - beton napowietrzony o określonej wytrzymałości na ściskanie, rozciąganiu przy zginaniu oraz mrozoodporności, wbudowany w nawierzchnię	Beton nawierzchniowy - beton napowietrzony o określonej wytrzymałości na ściskanie, wytrzymałości na zginanie, rozciąganie przy rozłupywaniu oraz mrozoodporności, wbudowany w nawierzchnię	Błędna definicja i złe nazwy badań wg PN-EN.	TPA
D-05.03.04 v03	1.5	Dybel - powleczony powłoką polimerową gładki, stalowy pręt, umieszczony pomiędzy sąsiednimi płytami (pod szczelinami poprzecznymi), jako połączenie płyt w nawierzchni betonowej, stosowany w celu poprawienia przenoszenia obciążenia i współpracy płyt oraz uniknięcia powstawania uskoków	Dybel - powleczony powłoką gładki, stalowy pręt, umieszczony pomiędzy sąsiednimi płytami jako połączenie płyt w nawierzchni betonowej, stosowany w celu poprawienia przenoszenia obciążenia i współpracy płyt oraz zapobiegania przemieszczeniom.	Definicja wg normy PN EN 13 877-1	TPA
D-05.03.04 v03	1.5	Warstwa nawierzchniowa - określenia NBZC oraz PWN	W całym tekście dokumentu nie ma odwołań do NBZC, nie ma też żadnych wymagań (należy uzupełnić w odpowiednich miejscach i Tabelach). Zapisy o PWN są niezgodne z dalszym tekstem dokumentu, np. zostało to usunięte z punktu 3.3.2., a zostało w Tabeli 8 i 9 kolumna 4 (choć nazywa się GWN i DWN).		TPA
D-05.03.04 v03	2.2	Stopień zmielenia cementu CEM I: <=3500 lub 3800cm2/g	To nie powinno być wymaganie, tylko zalecenie, ewentualnie powinno się dostosować wymaganie do realnych produktów będących na rynku.	Wiele dostępnych cementów, bardzo dobrej jakości, ma powierzchnię właściwą większą niż podane wartości i spełnia wszystkie inne wymagania dla cementu, więc wprowadzanie takiego wymagania jest nieuzasadnione. Takich wymagań nie ma dla CEM II i CEM III	TPA
D-05.03.04 v03	2.3.1	b. dla nawierzchni dla KR5÷KR7 (nawierzchnia dyblowana i kotwiona, w przypadku KR7 również ze zbrojeniem ciągłym): • dla górnej warstwy nawierzchni szlifowanej (grinding) lub z odkrytym kruszywem frakcje kruszyw o uziarnieniu: 0/2, 4/8 lub 0/2, 5/8 mm • dla dolnej warstwy nawierzchni uziarnienie mieszanki mineralnej (stosu okruszowego) w mieszance betonowej 0/16, 0/22 lub 0/31,5 mm, • dla górnej warstwy nawierzchni dwuwarstwowej G&G (NGCS) uziarnienie mieszanki mineralnej (stosu okruszowego) w mieszance betonowej 0/8 mm, 0/16 mm lub 0/22 mm, • dla nawierzchni jednowarstwowej G&G (NGCS) uziarnienie mieszanki mineralnej (stosu okruszowego) w mieszance betonowej 0/16 mm, 0/22 mm lub 0/31,5 mm,	b. dla nawierzchni dla KR5÷KR7 (nawierzchnia dyblowana i kotwiona, w przypadku KR7 również ze zbrojeniem ciągłym): • dla górnej warstwy nawierzchni z odkrytym kruszywem frakcje kruszyw o uziarnieniu: 0/1 lub 0/2, 2/5 lub 2/8 oraz 4/8 lub 5/8 mm • dla dolnej warstwy nawierzchni uziarnienie mieszanki mineralnej (stosu okruszowego) w mieszance betonowej 0/16, 0/22 lub 0/31,5 mm, • dla górnej warstwy nawierzchni dwuwarstwowej szlifowanej (grinding) lub G&G (NGCS) uziarnienie mieszanki mineralnej (stosu okruszowego) w mieszance betonowej 0/16 mm lub 0/22 mm, • dla nawierzchni jednowarstwowej szlifowanej (grinding) lub G&G (NGCS) uziarnienie mieszanki mineralnej (stosu okruszowego) w mieszance betonowej 0/16 mm lub 0/22 mm,	Niewłaściwe przypisane technologie, niewłaściwe uziarnienia mieszanki betonowej, brak możliwości używania frakcji 0/1mm. Przyjęte mieszanki o nieciągłym uziarnieniu 0/2 + 4/8 lub 0/2 + 5/8mm bazują na normie austriackiej RVS. Przy stosowaniu tego typu mieszanek występuje dużo problemów z układaniem przy pomocy rozkładarek (spękania skurczowe, spękania spowodowane wiatrem, segregacja), dlatego stosuje się duże ilości superplastyfikatorów i beton układa się często ręcznie. Jest też dodatkowe wymaganie: ziaren >=4mm musi być min. 68%, ale przy stosowaniu plastyfikatorów 65%. Na autostradach stosuje się mieszankę 0/11, a nie 0/8, gdzie używa się frakcji 0/1 lub 0/2 oraz 4/8 + 8/11 lub 4/11mm. Dodatkowo do warstwy podbudowy z betonu 0/32 można używać żwirów.	TPA
D-05.03.04 v03	2.3.1	...z wynikami badań spełniającymi wymagania: PN-EN 12620 oraz PN-EN 13043.		W tych normach nie ma wymagań, tylko kategorie, więc należy odpowiednio przereferować zapis	TPA
D-05.03.04 v03	2.3.1	Dotyczy: Wymagania podstawowe	Usunąć odwołania do PN-EN 13043.	Norma PN-EN 13043 została przywołana chyba tylko po to, żeby pod Tabelą 8 można było wpisać zawartość pyłów <1,0% (we wcześniejszej wersji WWiORB było to wymaganie bezpośrednie w tabeli). Skoro norma PN-EN 12620 nie przewiduje takiej kategorii, to chyba nie ma z tym problemów. Nie można przywoływać normy dla kruszyw do mieszanek mineralno-asfaltowych, tylko po to, aby zawyżyć wymagania dla kruszywa do betonów	TPA

WWiORB	Pkt	(n) Dotychczasowe brzmienie WWiORB	Proponowane brzmienie WWiORB	Uzasadnienie (merytoryczne lub formalne) proponowanej zmiany	Autor zmiany
D-05.03.04 v03	2.3.1	Dotyczy: Wymagania podstawowe		Udział kruszywa większego od 4mm - minimum 68%. Sprzeczność z Tabelą 17, gdzie przez 4mm ma przechodzić 30-74%. Czyli część wspólna to przedział 30-32%!!!	TPA
D-05.03.04 v03	2.3.2	...cementów portlandzkich wieloskładnikowych CEM I-NA...	...cementów portlandzkich wieloskładnikowych CEM II-NA...	Poprawić pomyłkę edytorską.	TPA
D-05.03.04 v03	2.8.2.1	Emulsja powinna: - być oznakowana znakiem budowlanym CE lub znakiem B,	Emulsja powinna: - być oznakowana znakiem CE lub znakiem budowlanym B,		TPA
D-05.03.04 v03	2.9.1	... Powinny być pokryte powłoką z polimeru w celu zapobiegania przywierania do betonu. Powinny być pokryte powłoką z polimeru lub cynku w celu zapobiegania przywierania do betonu. ...	Powłoka z cynku także dostatecznie dobrze zabezpiecza stal przed korozją., jest gładka i nie przywiera do betonu. Tak samo stal pomalowana warstwami farby okrętowej też jest odporna na korozję i nie przywiera do betonu. Dopuszczenie do stosowania tylko dybli powleczonych powłoką polimerowa monopolizuje rynek producentów dybli i dlatego ceny dybli są tak wysokie. Trzeba wprowadzić	TPA
D-05.03.04 v03	3.3	Używany sprzęt powinien być zgodny z warunkami określonymi w STWiORB i zatwierdzony przez Inżyniera	Używany sprzęt powinien być zgodny z warunkami określonymi w WWiORB i zatwierdzony przez Inżyniera	Obecnie nie używa się już nazwy STWiORB	TPA
D-05.03.04 v03	3.3.2	W całym punkcie nie powinno być żadnych odwołań do sposobu tekstuowania powierzchni nawierzchni betonowej (sa w punkcie a) tylko do sposobu układania i zbrojenia			TPA
D-05.03.04 v03	3.3.2	• uchwyty do zamontowania wałka z nawiniętą folią służącą do przykrywania nawierzchni w trakcie jej układania (w przypadku takiej potrzeby) wraz z możliwością zamontowania sztucznej trawy służącej do dociskania folii, do powierzchni przykrywanej. Folia powinna być szersza od układowej nawierzchni o ok. 1,5m. by po jej rozłożeniu brzegi można było zamocować do podłoża (np. za pomocą nasypanego gruntu) i tym samym	Usunąć zapis	W przypadku stosowania preparatów powłokotwórczych, zabezpieczające beton przed utratą wilgoci, niewskazany jest przykrywanie betonu folią.	TPA
D-05.03.04 v03	5.2	Tabela 15 wiersz 8 – Mrozoodporność F150, przy badaniu metodą bezpośrednią w 28 dniu(2) (dla DWN)	Mrozoodporność F150 (3), przy badaniu metodą bezpośrednią w 28dniu(2) (dla DWN) Zapis pod tabelą: (3)zamiast badania F150 dla DWN można wykonać badanie alternatywne wg punktu 6 ; wymagania jak dla GWN	Zamiast długotrwałego badania klasycznej mrozoodporności F150 można zbadać szybciej zawartość mikroporów A300 i L w DWN i na tej podstawie wstępnie zakwalifikować beton jako mrozoodporny (do płatności przejściowej w PŚP)	TPA
D-05.03.04 v03	5.2	Tabela 15 wiersz 8	Przy badaniu powinien być również dopisany indeks 1) jak przy innych badaniach dla betonu	Badanie można wykonywać po innym okresie niż 28 dni, co wynika z Tabeli 16	TPA
D-05.03.04 v03	5.2	Tabela 15 wiersz 9	Usunąć wiersz - badanie funkcjonalne dla nawierzchni a nie dla betonu nawierzchniowego	Informacje o wymaganej klasie CC40 są w punkcie 5.4.2.2	TPA
D-05.03.04 v03	5.2	Tabela 15 wiersz 5 powinien być cały poprawiony – nie ma już innych rodzajów uszorstnienia, nie ma odwołań do NBZC, odwołania do Tabeli 23 (powinno być 24), itp.			TPA
D-05.03.04 v03	5.3.1	Do górnej warstwy nawierzchni betonowej (GWN) szlifowanej (grinding) lub o odkrytym kruszywie wymaga się stosowania mieszanki kruszyw 0/8 mm o nieciągłym uziarnieniu. W przypadku dwuwarstwowych nawierzchni G&G (NGCS), do górnej warstwy zaleca się stosowanie mieszanki kruszyw o uziarnieniu 0/16, 0/16 lub 0/22 mm	Do górnej warstwy nawierzchni betonowej (GWN) o odkrytym kruszywie wymaga się stosowania mieszanki kruszyw 0/8 mm o nieciągłym uziarnieniu. W przypadku dwuwarstwowych nawierzchni szlifowanych (grinding) lub G&G (NGCS), do górnej warstwy zaleca się stosowanie mieszanki kruszyw o uziarnieniu 0/16 lub 0/22 mm	Niewłaściwe uziarnienia mieszanki betonowej.	TPA
D-05.03.04 v03	5.3.3	Przy wykonywaniu nawierzchni z betonu szlifowanego (grinding) lub z odkrytym kruszywem zawartość cementu w górnej warstwie betonu dla zapewnienia wymaganych właściwości nie może być mniejsza niż 420 kg/m ³	Przy wykonywaniu nawierzchni z betonu z odkrytym kruszywem zawartość cementu w górnej warstwie betonu dla zapewnienia wymaganych właściwości nie może być mniejsza niż 420 kg/m ³	Takie wymagania nie obowiązują przy nawierzchniach szlifowanych, ponieważ uziarnienie kruszywa jest większe (0/16 lub 0/22).	TPA
D-05.03.04 v03	5.4.2.5.1	Cały punkt powinien być usunięty, ponieważ "inne" technologie tekstuowania nie są już dopuszczone			TPA
D-05.03.04 v03	5.4.2.5.2	Badanie wg PKN-CEN/TS EN 12390-9	Powinna być dopisana procedura przygotowania próbki do badania (odkryte kruszywo, grinding lub G&G), czy należy ją szlifować do równej powierzchni, aby spełnić wymaganie normowe (powierzchnia)		TPA
D-05.03.04 v03	5.4.2.8		Dodać zapis na końcu: Alternatywnie zamiast tego badania można wykonać dla GWN, DWN ,JWN badanie zawartości mikroporów A300 oraz ich wzajemnej odległości L zgodnie z wymaganiami z Tabeli 10 punkt 6	Zamiast długotrwałego badania klasycznej mrozoodporności F150 można zbadać szybciej zawartość mikroporów A300 i L w DWN i na tej podstawie wstępnie zakwalifikować beton jako mrozoodporny (do płatności przejściowej w PŚP)	TPA
D-05.03.04 v03	5.4.2.9	Żaden wynik pomiaru grubości odwiertu nie powinien być mniejszy niż wartość projektowana minus wartość 5 mm dla kategorii T5 (wg normy PN-EN 13877-2 tabela 4)	Usunąć wymaganie, pozostawić tolerancje grubości kategorii T4	Wymaganie dla pojedynczego wyniku zbyt mocno restrykcyjne T5 (<5mm).	TPA
D-05.03.04 v03	5.4.2.9	Dla nawierzchni betonowej o zbrojeniu ciągłym (NBZC), żaden wynik pomiaru grubości odwiertu nie powinien być mniejszy niż wartość projektowana minus wartość 5 mm i nie większa niż zaprojektowana plus 10 mm.	Dla nawierzchni betonowej o zbrojeniu ciągłym (NBZC), średnia arytmetyczna pojedynczych pomiarów grubości nie powinna być mniejsza niż projektowana i nie większa niż zaprojektowana plus 10 mm. Żaden pojedynczy wynik pomiaru grubości odwiertu nie powinien być mniejszy niż wartość projektowana minus 5 mm i nie większy niż	Zapis w WWiORB niezgodny z normą PN-EN 13877-2 Zmienić na zapisy normowe.	TPA
D-05.03.04 v03	5.5.7	Punkt b), c) ... Obie warstwy mają taką samą wytrzymałość.	Obie warstwy mają takie same projektowane klasy wytrzymałości.		
D-05.03.04 v03	5.6	W przypadku zastosowania preparatu tylko opóźniającego hydratację cementu, natychmiast po jego naniesieniu, powierzchnia powinna być przykryta folią polietylenową (o gramaturze 130) rozwijaną z wałka zamontowanego na maszynie wykańczającej. Folia powinna być dociskana do układanej powierzchni, za pomocą ciągniętej sztucznej trawy zamocowanej na tej samej maszynie.	Usunąć zapis,	Folia utrudnia prawidłowe szczotkowanie, zabezpieczenie przed utratą wilgoci następuje poprzez zabezpieczenie betonu odpowiednim preparatem powłokowym.	TPA
D-05.03.04 v03	6.2	Tabela 27, lp. 16 - Generalnie nie da się wykonać dwóch badań z jednego rdzenia fi150mm, odcinając górną i dolną powierzchnie oraz przecinając odwiert	Powinny zostać badania tylko dla DWN, podobnie jak gęstość wg lp. 14. Badanie dla GWN+DWN można wykonywać wg ln. 31		TPA
D-05.03.04 v03	6.5	Badania i pomiary arbitrażowe wykonuje się na wniosek strony kontraktu. Badania i pomiary arbitrażowe wykonuje bezstronne, akredytowane laboratorium (w tym inne laboratorium GDDKiA), które nie wykonywało badań lub pomiarów kontrolnych, przy udziale lub po poinformowaniu przedstawicieli stron	Badania i pomiary arbitrażowe wykonuje się na wniosek strony kontraktu. Badania i pomiary arbitrażowe wykonuje bezstronne, akredytowane laboratorium, które nie wykonywało badań lub pomiarów kontrolnych, przy udziale lub po poinformowaniu przedstawicieli stron.	Powinno to być bezstronne laboratorium zewnętrzne.	TPA
D-05.03.04 v03	6.8.7	Wprowadzenie dodatkowego wymagania dla IRI dla odcinków 10m jest kontrowersyjne. Dodatkowo traci sens wymagania dla IRImax dla odcinka 50m, skoro dla każdego 10m odcinka wymagania są dużo wyższe. W całej tabeli 29 zostały zawyżone wymagania w stosunku do aktualnych Rozporządzeń dla dróg publicznych oraz dla autostrad i płatowych	Wpisać wymagania wg aktualnych Rozporządzeń		TPA
D-05.03.04 v03	6.8.9	Tabela 32 - wymagania dla dróg klasy GP i G zostały zawyżone w stosunku do wymagań Rozporządzenia dla dróg publicznych	Wpisać wymagania wg aktualnego Rozporządzenia.	Dodatkowo urządzenie SRT-3 (badanie z pełną blokadą koła) może nie być wiarygodne dla takich nawierzchni. Brak doświadczeń z Polski	TPA
D-05.03.04 v03	6.8.10	Nie ma żadnych zapisów, jak oceniać makrotekturę dla nawierzchni szlifowanych (grinding) oraz G&G. Brak doświadczeń w Polsce, która metoda jest wiarygodna przy ocenie.		Makrotektura (metoda objętościowa) dla takich nawierzchni będzie zależna od głębokości szlifowania i rowkowania a metoda laserowa może nie być wiarygodna.	TPA

WWiORB	Pkt	Dotychczasowe brzmienie WWiORB	Proponowane brzmienie WWiORB	Uzasadnienie (merytoryczne lub formalne) proponowanej zmiany	Autor zmiany
--------	-----	--------------------------------	------------------------------	--	--------------

UWAGA! Powinna być powołana grupa robocza ekspertów do weryfikacji tego WWiORB, podobnie jak to było przy tworzeniu innych OST kilka lat temu. W chwili obecnej cały tekst WWiORB jest niespójny, trudny do zrozumienia i zawiera błędy merytoryczne związane z różnymi metodami tekstuowania nawierzchni.