

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna
D - 00.00.00
WYMAGANIA OGÓLNE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z

Modernizacja drogi gminnej
od km 0+000 do km 0+601 w miejscowości Parkowo
w Gminie Rogoźno

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1

1.3 Zakres robót objętych SST

1.3.1. Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują: wymagania ogólne wspólne dla robót objętych niżej wymienionymi specyfikacjami.

D – 01.01.01 Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych drogi.

D – 04.01.01 Wykonanie koryta

D - 04.04.02 Podbudowa z kruszyw łamanych

D- 04.06.01. Podbudowa z chudego betonu

D – 08.01.01 Krawężniki betonowe

D- 08.01.01b Ustawienie krawężników

D - 04.02.01 Warstwa odcinająca

D - 05.03.23.a Chodniki, wjazdy z kostki brukowej betonowej

D -05.03.26a. Geosiatki

D -08.03.01 Obrzeża betonowe

D- 06.03.01. Pobocza

D- 02.00.01. Roboty ziemne

D - 01.01.01 Roboty geodezyjne powykonawcze

D- 07.02.01. Znaki pionowe

D- 03.02.01 Kanalizacja deszczowa

D-08.07.01.a Progi

D-01.02.04. Roboty rozbiórkowe

D-05.03.05a. Nawierzchnia z MMA warstwa ścieralna

D-05.03.05b.- Warstwa wiążąca z MMA

D-10.07.01. Zjazdy

D-06.04.01 Rów

D-07.01.01 Oznakowanie poziome

D-04.03.01. Skropienie

D-08.05.01. Ścieki

1.3.2. Specyfikacje Techniczne zgodne są z obowiązującymi normami i przepisami.

1.4. Określenia podstawowe

Użyte w SST wymienione poniżej określenia należy rozumieć następująco:

- 1.4.1. **Budowla drogowa** – obiekt budowlany, nie będący budynkiem, stanowiący całość techniczno-użytkową (droga) albo jego część stanowiąca odrębny element konstrukcyjny lub technologiczny (obiekt mostowy, korpus ziemny, węzeł)
- 1.4.2. **Chodnik** – wyznaczony pas terenu przy jezdni lub odsunięty od jezdni, przeznaczony do ruchu pieszych i odpowiednio utwardzony.
- 1.4.3. **Droga** – wydzielony pas terenu przeznaczony do ruchu lub postoju pojazdów oraz ruchu pieszych wraz z wszelkimi urządzeniami technicznymi związanymi z prowadzeniem i zabezpieczeniem ruchu.
- 1.4.4. **Dziennik budowy** – opatrzony pieczęcią Zamawiającego zeszyt, z ponumerowanymi stronami służący do notowania wydarzeń zaistniałych w czasie wykonywania zadania budowlanego, rejestrowania dokonanych odbiorów robót, przekazywania poleceń innej korespondencji technicznej pomiędzy Inspektorem nadzoru, Wykonawcą i projektantem.
- 1.4.5. **Jezdnia** – część korony drogi przeznaczona do ruchu pojazdów.
- 1.4.6. **Kierownik budowy** – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu.
- 1.4.7. **Korona drogi** – jezdnia z poboczeniami lub chodnikami, zatokami, pasami awaryjnymi i pasami dzielącymi jezdnie.
- 1.4.8. **Konstrukcja nawierzchni** – układ warstw nawierzchni wraz ze sposobem ich połączenia.
- 1.4.9. **Laboratorium** – drogowe lub inne laboratorium badawcze, zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzenia wszelkich badań i prób związanych z oceną jakości materiałów oraz robót.
- 1.4.10. **Materiały** – wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami, zaakceptowane przez Zamawiającego.
- 1.4.11. **Nawierzchnia** – warstwa lub zespół warstw służących do przejmowania i rozkładania obciążeń od ruchu na podłoże gruntowe i zapewniających dogodne warunki dla ruchu.
 - a) Warstwa ścieralna – warstwa nawierzchni poddana bezpośrednio oddziaływaniu ruchu i czynników atmosferycznych.
 - b) Podbudowa – dolna część nawierzchni służąca do przenoszenia obciążeń od ruchu na podłoże. Podbudowa może składać się z podbudowy zasadniczej i pomocniczej.
 - c) Podbudowa zasadnicza – górna część podbudowy spełniająca funkcje nośne w konstrukcji nawierzchni.
 - d) Podbudowa pomocnicza – dolna część podbudowy spełniająca, obok funkcji nośnych, funkcję zabezpieczenia nawierzchni przed działaniem wody, mrozu i przenikaniem cząstek podłoża.
- 1.4.13. **Niweleta** – wysokościowe i geometryczne rozwinięcie na płaszczyźnie pionowego przekroju w osi drogi.
- 1.4.14. **Odpowiednia (bliska) zgodność** – zgodność wykonywanych robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony – z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.

- 1.4.15. **Pas drogowy** – wydzielony liniami rozgraniczającymi pas terenu przeznaczony do umieszczenia w nim drogi oraz drzew i krzewów. Pas drogowy może również obejmować teren przewidziany do rozbudowy drogi i budowy urządzeń chroniących ludzi i środowisko przed uciążliwościami powodowanymi przez ruch na drodze.
- 1.4.16. **Pobocze** – część korony drogi przeznaczona do chwilowego zatrzymania się pojazdów, umieszczenia urządzeń bezpieczeństwa ruchu i wykorzystania do ruchu pieszych, służąca jednocześnie do bocznego oparcia konstrukcji nawierzchni.
- 1.4.17. **Polecenie Inspektora nadzoru** – wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.
- 1.4.18. **Rysunki** – część dokumentacji projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem robót.
- 1.4.19. **Słupy kosztorys** – wykaz robót z podaniem ich ilości (przedmiar) w kolejności technologicznej ich wykonania.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z ustaleniami projektowymi, SST i poleceniami Inspektora nadzoru.

1.5.1. Przekazanie placu budowy

Zamawiający w terminie określonym, w dokumentach umowy przekazuje Wykonawcy teren budowy wraz z wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, lokalizację, dziennik budowy oraz 1 egzemplarz dokumentacji projektowej i jeden komplet SST.

1.5.2. Dokumentacja projektowa

Dokumentacja projektowa będzie zawierać rysunki, obliczenia.

1.5.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową i SST

Dokumentacja projektowa, SST oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Zamawiającego Wykonawcy stanowią część umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w umowie.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.

W przypadku rozbieżności opis wymiarów ważniejszy jest od odczytu ze skali rysunków.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową i SST.

1.5.4. Zabezpieczenie placu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego na terenie budowy w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Roboty należy oznakować zgodnie z projektem organizacji ruchu i zabezpieczenia robót na czas prowadzenia robót zatwierdzonym w trybie przewidzianym w Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 10.10.2000 r (Dz.U nr 177 poz.1729 z dnia 23.09.2003 r.).

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

1.5.5. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

1.5.6. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia robót (do wydania potwierdzenia zakończenia prac przez Zamawiającego).

Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru ostatecznego. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla drogowa lub jej elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru ostatecznego.

Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Zamawiającego powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

1.5.7. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów, i wytycznych podczas prowadzenia robót.

2. MATERIAŁY

Materiały wykorzystywane na budowie powinny posiadać certyfikaty, potwierdzające ich przydatność do wykonywania robót, zgodnie z przewidzianą technologią, a także inne dowody jakości, takie jak: atesty, wyniki testów prowadzonych w laboratoriach Wykonawcy. Wszystkie materiały, na które nie ma polskich norm PN lub BN muszą posiadać dokument wydany przez Instytut Badawczy Dróg i Mostów pt. "Świadectwo dopuszczenia do stosowania w budownictwie drogowym i mostowym".

Za jakość zastosowanych materiałów odpowiedzialny jest Wykonawca robót. Materiały przeznaczone do wbudowania podlegają akceptacji przez Inspektora nadzoru. W przypadku stwierdzenia, że materiały nie odpowiadają wymogom, należy zabronić ich wbudowywania oraz usunąć z budowy.

Materiały należy składować w sposób uniemożliwiający ich zanieczyszczenie i mieszanie z materiałami innego rodzaju, klasy i gatunku, mając na uwadze zachowanie ich jakości. Materiały winny być magazynowane w miejscach pozwalających na ciągłość dostawy na budowę.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w SST.

Liczba i wydajność sprzętu powinny gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inspektora nadzoru.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Powinien być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca będzie konserwować sprzęt jak również naprawiać lub wymieniać sprzęt niesprawny.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Zamawiającego zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

Stosowany na budowie sprzęt powinien być sprawny technicznie, zaś jego parametry zapewniać wykonawstwo robót, zgodnie reżimem technologicznym i kryteriami jakości.

Sprzęt należy wyposażać w sygnalizację świetlno-błyskową barwy żółtej, widoczną z odległości 150 m przy dobrej przejrzystości powietrza.

4. TRANSPORT

Pracujące na budowie środki transportowe muszą być w pełni sprawne technicznie, zaakceptowane do przewozu danego asortymentu materiałów przez Inspektora nadzoru. Zdolność przewozowa dostosowana do wydajności maszyny wiodącej.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca powinien opracować projekt organizacji robót i harmonogram budowy uwzględniający wszystkie warunki realizacji robót (przygotowanie istniejącej nawierzchni, organizację ruchu na drodze, oznakowanie robót podczas ich wykonywania oraz w okresie pielęgnacji).

Jeżeli Wykonawca proponuje niekonwencjonalne metody budowy lub materiały, powinien udowodnić Zamawiającemu na własny koszt przydatności takich propozycji.

Wykonawca powinien wytyczyć podstawowe osie budowli i podać repery. Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę przekazanych punktów pomiarowych, reperów, graniczników, słupków kilometrażowych itd. tak, aby w chwili oddania robót były one w doskonałym stanie. W razie konieczności naprawy koszt ponosi Wykonawca.

W czasie wykonywania robót należy ściśle przestrzegać obowiązujących reżimów technologicznych. O wykonawstwie robót w warunkach odbiegających od normowych, i w zakresie oraz ilości odbiegających od założonych, decyduje Inspektor nadzoru. Roboty należy prowadzić od świtu do zmroku.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Wymagania ogólne w sprawie badań i pomiarów.

Badania, pomiary i kontrole należy przeprowadzać w następujących fazach:

- a) badania i kontrole przed przystąpieniem do wykonania robót – realizowane przez Wykonawcę przy udziale przedstawiciela nadzoru;
- b) badania, pomiary i kontrole wykonywane podczas prowadzenia robót - polegające na sprawdzeniu na bieżąco przez nadzór jakości używanych przez Wykonawcę materiałów, zgodności wykonywanych robót z projektem i wymogami SST;

- c) badania i pomiary wykonywane po zakończeniu robót - dokonuje nadzór wspólnie z Wykonawcą.

6.2. Dokumentowanie wyników pomiarów i badań.

Pomiary i wyniki badań należy opracować na odpowiednich formularzach. Winny być podpisane przez przedstawicieli Wykonawcy i nadzoru.

Ww. dokumentacja stanowi integralną część Operatu Kolaudacyjnego Robót.

6.3. Dokumenty budowy.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia dziennika budowy i księgi obmiaru (zapisy należy prowadzić w dwóch egz. - tj. oryginał + kopia).

Ww. dokumentacja musi być dostępna na budowie dla nadzoru. Dokumentami budowy są również atesty dotyczące materiałów i dokumenty laboratoryjne, które muszą być przechowywane przez Wykonawcę i przedstawione przy odbiorach robót.

7. OBMIAŁ ROBÓT

Obmiar robót polega na określeniu faktycznego zakresu robót oraz wyliczeniu rzeczywistych ilości wbudowanych materiałów. Obmiar robót winien uwzględniać zakres robót objętych umową oraz roboty dodatkowe i nieprzewidziane, których konieczność wykonania została uzgodniona w czasie wykonawstwa robót pomiędzy Wykonawcą i nadzorem.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca w sposób określony w umowie.

Sporządzony obmiar Wykonawca uzgadnia z nadzorem w trybie określonym w umowie.

Wyniki obmiaru należy porównać z dokumentacją projektowo-kosztorysową w celu określenia różnic w ilości robót, materiałów.

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiory robót należy dokonać zgodnie z Instrukcją DP-T14.

Rodzaje odbioru robót:

8.1. Odbiór robót ulegających zakryciu polega na końcowej ocenie ilości i jakości wykonanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegają zakryciu. Ustalenia dotyczące odbioru nadzór dokumentuje wpisem do dziennika budowy.

8.2. Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót wraz z ustaleniem należnego wynagrodzenia. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót.

8.3. Odbiór ostateczny odbywa się po zakończeniu robót, jednak nie wcześniej niż po upływie 24 dni po oddaniu nawierzchni do niekontrolowanego ruchu.

Podstawę odbioru stanowią: wyniki badań materiałów, testy sprzętu, badań i pomiarów przed wykonaniem robót w czasie wykonawstwa robót i po ich wykonaniu. Ponadto podstawę odbioru robót stanowią inne dokumenty, oceny i opinie sporządzone przez nadzór, dotyczące przestrzegania SST oraz wydanych poleceń i ustaleń.

8.4. Odbiór pogwarancyjny powinien być dokonany po upływie rocznej eksploatacji drogi, na podstawie szczegółowej oceny wizualnej przez nadzór przy udziale Wykonawcy z uwzględnieniem zasad odbioru ostatecznego.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Główną podstawę płatności stanowi wypełniony kosztorys ofertowy. Kosztorys ten został podzielony na podstawowe asortymenty robót.

Ceny jednostkowe, podane w kosztorysie ofertowym, są cenami obejmującymi wszystkie koszty wykonywania robót oraz zysk i ryzyko.

Cena kosztorysowa wynika z następującej formuły kalkulacyjnej:

$$C_k = R + M + K_z + S + K_p + Z + P_o$$

Cena kosztorysowa c_k jednostki obmiarowej robót obejmuje:

9.1. Koszty bezpośrednie, w skład których wchodzi:

- robocizna bezpośrednia – R;
- wartość zużytych materiałów do wykonania jednostki obmiarowej danej roboty – M;
- koszty zakupu materiałów, obejmujące również dowóz materiałów bezpośrednio lub pośrednio poprzez magazyn z miejsca zakupu do stanowiska roboczego na plac budowy – K_z ;
- wartość pracy sprzętu stosowanego przy wykonywaniu danej jednostki obmiarowej robót wraz z kosztami jednorazowymi (sprowadzenie sprzętu na plac budowy i z powrotem, montaż i demontaż na miejscu pracy) – S;

9.2. Koszty pośrednie (K_p), w skład których wchodzi:

- koszty ogólne budowy:
 - a) płace personelu budowy nie zaliczane do płac bezpośrednich (m.in. płace kierownictwa, magazynierów, sprzątaczek, obsługi itp.);
 - b) płace pracowników dozoru, laborantów;
 - c) narzuty na płace (podatek, ZUS, świadczenia);
 - d) wynagrodzenia bezosobowe;
 - e) montaż i demontaż zaplecza tymczasowego oraz odpisy z tytułu jego zużycia;
 - f) wyposażenie zaplecza w różne urządzenia (drogi tymczasowe, oświetlenie, agregaty grzewcze, zużycie paliwa na cele grzewcze);
 - g) amortyzacja, remonty i konserwacja lekkiego sprzętu budowlanego, zużycie przedmiotów nietrwałych oraz narzędzi użytkowanych na budowie;
 - h) wydatki dot. bhp: zużycie odzieży i obuwia ochronnego oraz urządzeń związanych z zabezpieczeniem miejsca pracy, środków higieniczno-sanitarnych i leczniczych;
 - i) koszty zatrudnienia pracowników zamiejscowych, przejazdów do miejsca pracy i inne wydatki wynikające z układu zbiorowego;
 - j) opłaty zużycia materiałów oraz energii na cele administracyjne budowy;
 - k) zużycie barakowozów oraz innych przedmiotów nietrwałych, użytkowanych na cele ogólne;
 - l) koszty podróży służbowych;
 - m) usługi obce na rzecz budowy;
 - n) opłaty na dzierżawę chodników, placów, bocznic - użytkowanych przez budowę;
 - o) ekspertyzy dot. badań materiałów, wykonanych robót, elementów;
 - p) ubezpieczenie majątkowe budowy.
- koszty zarządu jednostki gospodarczej:
 - a) płace i narzuty na płace personelu zarządu;
 - b) koszty delegacji i przejazdu;
 - c) eksploatacja służbowych samochodów osobowych;
 - d) zakup materiałów biurowych i utrzymanie obiektów ogólnego przeznaczenia;

- e) prace badawcze oraz wydatki związane z usprawnieniem metod wykonania robót i organizacji zarządzania;
- f) koszty finansowe jak: obsługa kredytów, prowizje bankowe i inne opłaty;
- g) utrzymanie stołówek, bufetów, domów wypoczynkowych oraz innych usług;
- h) inne wydatki oraz porady prawne, korzystanie z ośrodków obliczeniowych, reprezentacyjne itp.

9.3. Zysk kalkulacyjny (Z), który uwzględnia ewentualne ryzyko.

9.4. Podatek obrotowy (P_O) obliczony zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Cena kosztorysowa obejmuje wszystkie koszty ponoszone przez Wykonawcę – wymienione powyżej – oraz inne wydatki, które mogą wystąpić w czasie wykonywania robót.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1.	BN-74/8934-06	Drogi samochodowe. Nawierzchnie z mas bitumicznych otaczanych na gorąco
2.	PN-87/S-02201	Drogi samochodowe. Nawierzchnie drogowe. Podział, nazwy, określenia
3.	BN-61/S-96504	Drogi samochodowe. Wypełniacz kamienny do mas bitumicznych.
4.	PN-B-11111:1996	Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Żwir i mieszanka.
5.	PN-B-11112:1996	Kruszywa mineralne. Kruszywa łamane do nawierzchni drogowych.
6.	PN-B-11113:1996	Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek.
7.	PN-87/b-01100	Kruszywo mineralne. Kruszywo skalne. Podział nazwy określenia.
8.	PN-74/C-96170	Przetwory naftowe. Asfalt drogowy.
9.	PN-86/B-02480	Grunty budowlane. Określenia. Symbole. Podział i opis gruntów
10.	PN-81/B-04552	Grunty budowlane. Badania polowe.
11.	PN-88/B-04481	Grunty budowlane. Badania próbek gruntów.
12.	PN-68/B-06050	Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze.
13.	BN-64/8131-02	Drogi samochodowe. Oznaczenie modułu odkształcenia nawierzchni i podłoża przez obciążenie płytą.
14.	BN-75/8931-03	Drogi samochodowe. Pobieranie próbek gruntu do celów drogowych i lotniskowych.
15.	BN-70/8931-05	Drogi samochodowe. Oznaczenie wskaźnika nośności gruntu jako podłoża nawierzchni podatnych.
16.	BN-77/8931-12	Drogi samochodowe. Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu.
17.	BN-72/8132-01	Budowle drogowe i kolejowe. Roboty ziemne.
18.	PN-89/B-06714/01	Kruszywa mineralne. Badania, podział, terminologia.
19.	BN-68/8931-04	Drogi samochodowe. Pomiar równości nawierzchni planografem i łątą.
20.	PN-67/S-4001	Drogi samochodowe. Metody badań mas mineralno-bitumicznych nawierzchni bitumicznych.
21.	BN-70/8931-06	Drogi samochodowe. Pomiar ugięć nawierzchni podatnych ugięciomierzem belkowym.
22.	BN-71/6771-02	"Masy bitumiczne. Asfaltowa emulsja kationowa" .

Inne dokumenty

- Instrukcja DP-T14 o dokonywaniu odbioru robót drogowych i mostowych realizowanych na drogach zamiejskich krajowych i wojewódzkich – Załącznik do Zarządzenia nr 7/89 Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych z dnia 14 lipca 1989 r. wraz z późniejszymi zmianami.

Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U Nr 43 d dnia 14 maja 1999 r poz.430)