



**BIURO INWESTYCYJNE
PROJEKTOWANIE I NADZORY**

inż. Wincenty Kulbacki

82-300 Elbląg ul. Jana III Sobieskiego 25
tel. 055- 235 71 78; tel. kom. 0501 64 73 73

PROJEKT BUDOWLANY

OBIEKT : DROGA POWIATOWA
NR 2332G DREWNICA – RZ. WISŁA
OD KM 0+000,00 DO KM 0+316,00

ADRES : OBRĘB DREWNICA
GMINA STEGNA
DZIAŁKI EWIDENCYJNE NR: 216/2, 348, 344/5, 207

INWESTOR : ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH
W NOWYM DWORZE GDAŃSKIM
82-100 NOWY DWÓR GDAŃSKI, UL. MORSKA 1

BRANŻA : DROGOWA

**NAZWA
OPRACOWANIA** : PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 2332G
DREWNICA – RZ. WISŁA NA ODCINKU
OD KM 0+000,00 DO KM 0+316,00

Wyszczególnienie	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Asystent projektanta	Inż. Marcin Rysik		
Projektant	inż. Wincenty Kulbacki	upr. proj. Nr 156/01/OL bez ogran. spec. konstr.-bud.	
Kierownik Biura	inż. Wincenty Kulbacki	upr. proj. Nr 156/01/OL bez ogran. spec. konstr.-bud.	

Luty, 2009 r.

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO

I. DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE

1. Oświadczenie projektanta
2. Decyzja o nadaniu uprawnień
3. Zaświadczenie o członkostwie W-M OIIB
4. Uzgodnienia

II. PROJEKT BUDOWLANY

1. Część opisowa

- Opis techniczny
- załącznik nr 1 - Wykaz wyrównania istniejącej nawierzchni
- załącznik nr 2 - Wykaz objętości robót ziemnych
- załącznik nr 3 - Specyfikacje Techniczne
- załącznik nr 4 - Przedmiar robót

2. Część graficzna

- plan orientacyjny skala 1 : 25 000
- plan sytuacyjny skala 1 : 500
- plan tyczenia skala 1 : 250
- profil podłużny skala 1 : 50/500
- przekroje normalne skala 1 : 50/100
- przekroje konstrukcyjne skala 1 : 50

I. DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE

- 1 Oświadczenie projektanta
- 2 Decyzja o nadaniu uprawnień
- 3 Zaświadczenie o członkostwie W-M OIIB
- 4 Uzgodnienia

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane oświadczam, że projekt budowlany na „**Przebudowę drogi powiatowej nr 2332G Drewnica – rz. Wisła na odcinku od km 0+000,00 do km 0+316,00**” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Olsztyn, 24 grudnia 2001 r.

GPBK.II.7131/59/01

DECYZJA

Na podstawie art. 13 ust.1 pkt 1 i art. 14 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz.U. z 2000 r. Nr 106, poz.1126 ze zm./, § 4 ust. 2 i § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. z 1995 r. Nr 8 poz.38/ oraz dokumentów stwierdzających posiadanie wymaganego przygotowania zawodowego i pozytywnego wyniku egzaminu na uprawnienia budowlane

n a d a j ę

Panu WINCENTEMU KULBACKIEMU
inżynierowi budownictwa
ur. 19 lutego 1950 r. w m. Tajno Podjeziorne

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. 156/01/OL

DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ

Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń stanowią również podstawę do sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami.

Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia, za pośrednictwem Wojewody Warmińsko – Mazurskiego.

Otrzymuje :

1. Pan Wincenty Kulbacki
82-300 Elbląg
ul. J.III.Sobieskiego 25
2. Główny Urząd Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Z up. WOJEWODY
Marian Staszewski
DYREKTOR WYDZIAŁU
Gospodarki Przestrzennej, Architektury,
Budownictwa i Komunikacji



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Olsztyn 12 grudnia 2008
(data)

Zaświadczenie nr 4809 / 2008

Pan/Pani **Wincenty Kulbacki**

miejsce zamieszkania **ul.Sobieskiego 25**
82-300 Elbląg

jest członkiem Warmińsko – Mazurskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa o numerze

ewidencyjnym WAM / **BO/1354/01**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia **2009-01-01** do dnia **2009-12-31**

PRZEWODNICZĄCY
Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Zdzisław Binerowski

Podstawa prawna: art. 12 ust. 7 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane
(t.j. Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z zm.)

II. PROJEKT BUDOWLANY

CZĘŚĆ OPISOWA

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

**PRZEBUDOWY DROGI POWIATOWEJ NR 2332G DREWNICA – RZ. WISŁA
NA ODCINKU OD KM 0+000,00 DO KM 0+316,00**

1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest przebudowa drogi powiatowej nr 2332G Drewnica – rz. Wisła na odcinku od km 0+000,00 do km 0+316,00.

Przebudowa polega na wyprofilowaniu i wzmocnieniu istniejącej nawierzchni bitumicznej do przeniesienia obciążenia KR2, wymiany nawierzchni chodnika na odcimku od km 0+000 do km 0+125, budowy chodnika na odcinku od km 0+125 do km 0+316 wymiany nawierzchni miejsc postojowych w km 0+275 i km 0+305 km .

2. MATERIAŁY WYJŚCIOWE DO OPRACOWANIA PROJEKTU

- 2.1. Aktualna mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych z uzbrojeniem w skali 1:500 sporządzona przez Przedsiębiorstwo Usług Geodezyjno - Kartograficznych „GEOEXPRES” ul. Wyczółkowskiego 3, 82-300 Elbląg
- 2.2. Wizja oraz pomiary polowe w terenie
- 2.3. Wytyczne projektowania dróg
- 2.4. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z 1999 roku, poz. 430)
- 2.5. Uzgodnienia z Inwestorem
- 2.6. Uzgodnienia z administratorami urządzeń obcych
- 2.7. Inne obowiązujące normy i przepisy.

3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Droga 2332 G Drewnica – rz. Wisła w Drewnicy jest drogą powiatową klasy L o dopuszczalnym obciążeniu 80 kN/oś o nawierzchni bitumicznej o zmiennej szerokości od 4,50m do 5,50 m.

Za zieleńcem po prawej stronie drogi biegnie chodnik z płyt betonowych 50x50 cm.

Odbywający się ruch tą drogą w dużej mierze jest ruchem lokalnym.

Stan techniczny nawierzchni drogi jest zły. Nawierzchnia jest mocno spękana (spękania siatkowe), występują liczne wykruszenia i ubytki. Konstrukcja nawierzchni jest mocno zniekształcona z licznymi zaniżeniami jezdni. Warstwy konstrukcyjne nawierzchniowe uległy znacznemu starciu i odspojeniu od podbudowy którą stanowi stara nawierzchnia brukowa. Na odcinku przewidzianym do przebudowy występują: zjazdy do posesji, odcinek istniejącego chodnika przed sklepem oraz dwa skrzyżowania z drogami lokalnymi o nawierzchni asfaltowej i jedno o nawierzchni z płyt betonowych. W nawierzchni widoczne są płyty Yomb, którymi zostały naprawione przełomy występujące w jezdni.

Droga posiada odwodnienie powierzchniowe. Pobocza projektowanej drogi, na terenie miejscowości Drewnica, porastają drzewa.

Na parkingu w km 0+275 (apteka) i km 0+305 (przed ośrodkiem zdrowia) nawierzchnia gruzo-żuźlowa, spadek terenu w stronę jezdni drogi powiatowej.

4. ZAKRES PRAC

Na podstawie rozporządzenia 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 poz.430), uzgodnień dokonanych z Zarządem Dróg Powiatowych w Nowym Dworze Gdańskim, warunków gruntowo-wodnych oraz uzgodnień z branżami uzbrojenia podziemnego przewidziano wzmocnienie istniejącej nawierzchni poprzez wykonanie:

- warstwy ścieralnej z mieszanki mineralno asfaltowej – o grubości 2 cm,
- warstwy wyrównawczo-wiążącej z masy mineralno-asfaltowej grysowej średnioziarnistej częściowo zamkniętej wg BN – o średniej grubości 4 cm,

Spadki podłużne i poprzeczne zgodnie z dokumentacją.

Na poszerzeniach i w miejscach gdzie będzie konieczna odbudowa konstrukcji całej nawierzchni (nawierzchnia z płyt typu Yomb) przewiduje się wykonanie:

- warstwy ścieralnej z mieszanki mineralno asfaltowej – o grubości 2 cm,
- warstwy wiążącej z masy mineralno-asfaltowej grysowej średnioziarnistej częściowo zamkniętej wg BN – o grubości 4 cm,
- warstwy profilowej z masy mineralno-asfaltowej średnioziarnistej wg BN – o zmiennej grubości,
- podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 - o grubości 26 cm,
- warstwy kruszywa stabilizowanego cementem o $R_m=2,5$ MPa

Projektuje się nawierzchnię chodników:

- kostka brukowej betonowej grubości 6 cm, kolor szary
- warstwy podsypki cementowo – piaskowej grubości 3 cm,
- warstwy podbudowy z betonu B7,5 grubości 10 cm,
- obramowanie chodnika od strony jezdni – krawężnik betonowy 15x30 cm ustawiony na ławie z betonu B15
- obramowanie chodnika na pozostałych odcinkach – obrzeże betonowe 8x30 cm ustawione na ławie z betonu B15

Na miejscach postojowych w km 0+275 i km 0+305 przewiduje się wykonanie:

- kostka brukowej betonowej grubości 8 cm, kolor czerwony
- warstwy podsypki cementowo – piaskowej grubości 3 cm,
- warstwy podbudowy z betonu B7,5 grubości 20 cm,
- warstwy gruntu stabilizowanego cementem $R_m = 5$ MPa grubości 10 cm

Dla odwodnienia jezdni na odcinku od km 0+043,20 do km 0+138,90 po prawej stronie jezdni projektuje się odwodnienie ściekiem z prefabrykowanych elementów betonowych 15x35x50 typ półokrągły ułożony na ławie z betonu B15.

Chodnik w km 0+145 (na przepuście) od strony rowu projektuje się zabezpieczyć poręczą rurową na odcinku długości 6,00 m – trzy segmenty.

W km 0+127 projektuje się dla przeprowadzenia ruch pieszch z prawej strony na lewą wyznaczyć i oznakować znakami D-6 przejście dla pieszch.

W ramach projektu przewidziano dowiązanie zjazdów o nawierzchni tłuczniowej do krawędzi projektowanej jezdni asfaltowej.

5. PARAMETRY PROJEKTOWANEJ DROGI I MIEJSC POSTOJOWYCH

PARAMETRY TECHNICZNE

- Klasa drogi	- droga zbiorcza L
- Kategoria ruchu	- KR 2
- Prędkość projektowa	- $V_p = 50$ km/h
- Dopuszczalny nacisk na oś	- 80 kN/oś
- Długość projektowanej drogi:	- 316,0 mb
- Szerokość jezdni	- 5,00 do 5,50 m
- Szerokość poboczy	- 2x0,50 m
- Długość korytek odwadniających przy krawędzi jezdni	- 93,2 mb
- Skrzyżowanie z lokalną drogą asfaltową	- 2 szt.
- Skrzyżowanie z lokalną drogą z płyt betonowych	- 1 szt.
- Zjazdy indywidualne z drogi	- 3 szt.
- powierzchnia projektowanej jezdni	- 1 361,7 m ²
- pow. proj. zjazdów o naw. tłuczniowej	- 22,4 m ²
- powierzchnia projektowanego poszerzenia chodnika przy sklepie	- 18,8 m ²
- powierzchnia remontowanego chodnika	- 343,0 m ²
- powierzchnia chodnika	- 282,6 m ²
- powierzchnia miejsc postojowych	- 183,1 m ²

Obmiaru powierzchni dokonano elektronicznie.

6. STAN PROJEKTOWANY

6.1 Przebieg drogi w planie

Projektowany odcinek drogi znajduje się w ciągu drogi powiatowej i biegnie po jej trasie.

Długość projektowanego odcinka w msc. Drewnica wynosi 214,34 m. W ciągu projektowanego odcinka zlokalizowane są zjazdy indywidualne do posesji oraz skrzyżowania z drogami lokalnymi.

W km 0+145,0 znajduje się przepust betonowy o średnicy 800 mm. W połowie projektowanej drogi, z jej lewej strony, zlokalizowany jest chodnik przed sklepem o szerokości około 6,5m. Do konstrukcji krawędzi drogi zastosowano 11 punktów wierzchołkowych od W0 do W10. Lokalizację wierzchołków załamań niwelety podano przy pomocy współrzędnych geodezyjnych. Przebieg drogi w planie ilustruje plan sytuacyjny części rysunkowej. Miejsca postojowe w km 0+275 o 3 stanowiskach przewidują parkowanie wzdłużne i w km 0+305 przewiduje się wykonanie 8 miejsc postojowych prostokątnych w tym jednego miejsca dla osób niepełnosprawnych o szerokości 3,60 m.

6.2 Przekrój normalny

Projektowana jezdnia w przekroju poprzecznym posiada na długości 59,80 m, szerokość 5,50 m Następnie zostaje zawężona do 5,00 m przy pomocy skosu 1:20. W wyniku ukształtowania drogi w planie zastosowano zmienne spadki poprzeczne.

Spadki poprzeczne jezdni zaprojektowano:

- jednostronny o wartości pochylenia od 1% do 2%
- daszkowy o wartości pochylenia 2%

Przyjęto przekrój normalny drogi

- szerokość jezdni - 5,00 - 5,50 m
- szerokość poboczy gruntowych - 0,50 m
- pochylenie skarp nasypów i wykopów - od 1:1,5 do 1:10

Przyjęto konstrukcję nawierzchni:

- warstwy ścieralnej z mieszanki mineralno-asfaltowej – o grubości 2 cm
- warstwy wiążącej z masy mineralno-asfaltowej grysowej średnioziarnistej częściowo zamkniętej wg BN – o średniej grubości 4 cm
- warstwy profilowej z masy mineralno-asfaltowej średnioziarnistej wg BN – o zmiennej grubości

Przed wykonaniem nowych warstw nawierzchni, należy sfrezować istniejącą nawierzchnię w celu zapewnienia zastosowania warstwy wiążącej i ścieralnej o minimalnych zaprojektowanych grubościach. Destrukt asfaltowy uzyskany z frezowania należy wykorzystać do umocnienia poboczy ziemnych.

Projektowane miejsca postojowe posiadają spadek poprzeczny 2%. Długość miejsc postojowych wzdłużnych wynosi 6,0 m , długość miejsc postojowych prostokątnych wynosi 6,0 m . Pomiędzy istniejącą jezdnią asfaltową i nawierzchnią z kostki betonowej zostanie umieszczony krawężnik obniżony na ławie z oporem.

Przyjęto konstrukcję nawierzchni miejsc postojowych:

- kostka brukowej betonowej grubości 8 cm, kolor czerwony
- warstwy podsypki cementowo – piaskowej grubości 3 cm,
- warstwy podbudowy z betonu B7,5 grubości 20 cm,
- warstwy gruntu stabilizowanego cementem $R_m = 5$ MPa grubości 10 cm

6.3 Niweleta

Niweletę drogi zaprojektowano z maksymalnym wykorzystaniem istniejącej nawierzchni uwzględniając niezbędne jej wyrównanie masą mineralno-bitumiczną do wymaganego profilu poprzecznego i podłużnego. W celu uzyskania żądanego profilu wierzchołki pionowe niwelety wyłagodzono łukami pionowymi o promieniach od $R=1000,00$ m do $R=3650,00$ m.

Załącznikiem graficznym projektowanej niwelety drogi jest profil podłużny drogi. Wartości rzędnych projektowanej niwelety pokazano na profilu podłużnym.

Rozwiązanie wysokościowe miejsc postojowych zostało pokazane na planie sytuacyjnym.

6.4 Odwodnienie

Zaprojektowano powierzchniowe odwodnienie jezdni poprzez nadanie odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych jezdni z odprowadzeniem wód opadowych do rowów przydrożnych.

Po prawej stronie drogi zaprojektowano od km 0+043,00 do km 0+134,00 ściek betonowy prefabrykowany 15x35x50 cm o długości 93,20 m na podsypce cementowej M-12.

W km 0+134,00 ściek odchodzi od krawędzi jezdni kierując wodę do rowu przydrożnego.

Wodę ze ścieku sprowadzono za pomocą ścieku betonowego do rowu przydrożnego. Po skarpie rowu woda zostanie poprowadzona przy pomocy korytek ściekowych skarpowych. Zakończenie ścieku należy zabezpieczyć narzutem kamiennym z brukowca.

W korpusie drogi, na projektowanym odcinku znajduje się 1 przepust z rur betonowych o średnicy od 80 cm. W celu poprawy drożności należy go odmulić.

6.5 Zjazdy

Na odcinku drogi przewidzianym do przebudowy znajdują się 3 zjazdy indywidualne do posesji.

Nawierzchnie zjazdów planuje się przebudować wykonując dowiązanie istniejących zjazdów do projektowanej krawędzi jezdni poprzez uzupełnienie nawierzchni zjazdów tłuczniami.

Krawędzie zjazdów wykonstruowano skosami 1:1.

Przyjęto konstrukcję zjazdów:

- nawierzchnia tłuczniowa grubości 15 cm

6.6 Miejsca parkingowe

Przed wykonaniem konstrukcji nawierzchni należy umieścić istniejące kable telekomunikacyjne w rurach osłonowych dwudzielnych AROT PS 110 o długościach: 3,7 m, 20,1 m i 24,3 m. Istniejące studnie: telekomunikacyjną i kanalizacyjną należy wysokościowo dostosować do nawierzchni z kostki brukowej.

6.7 Roboty ziemne

Zasadnicze roboty ziemne związane są z:

- wykonaniem poszerzeń istniejącej nawierzchni
- wykonaniem ścieku przy krawędzi jezdni
- wykonaniem wykopów na zjazdach
- wykonaniem utwardzonych poboczy
- skarpowaniem

Roboty ziemne związane z wykonaniem odwodnienia, poszerzeń oraz budową miejsc postojowych należy poprzedzić ręcznymi przekopami próbnymi w celu zabezpieczenia się przed ewentualną kolizją z urządzeniami obcymi.

Na całym projektowanym odcinku należy wykonać uzupełnienia poboczy ziemnych. Do tego celu należy zastosować destrukcję z frezowania nawierzchni oraz pospółkę. Skarpy należy kształtować z zachowaniem ukosu 1:1,5-10. Skarpy nasypów wykonane z gruntu piaszczystego należy przykryć warstwą gruntu gleby urodzajnej.

Skarpy nasypów i wykopów po wyprofilowaniu należy obsiać trawą.

Bilans robót ziemnych przedstawia załącznik nr 2 - Wykaz objętości robót ziemnych.

6.8 Ochrona środowiska

Charakter prac projektowanych dla przebudowy drogi powiatowej nr 2332 G Drewnica – rz. Wiśla nie przewiduje konieczności dokonania badań i oceny oddziaływania drogi na środowisko.

Dzięki wykonaniu profilowania istniejącej, nierównej nawierzchni i ułożeniu nowej warstwy ścieralnej poprawi się równość i zarazem komfort jazdy a tym samym zmniejszy się poziom hałasu i wibracji w otoczeniu drogi co podniesie płynność ruchu drogowego mającego kapitalne znaczenie

na zmniejszenie stężenia substancji zanieczyszczających emitowanych przez pojazdy poruszające się po drodze.

6.9 Oznakowanie

W km 0+000 projektuje się przejście dla pieszych, które należy oznakować znakami D-6 „przejście dla pieszych” i oznakowaniem poziomym P-10. Wielkość znaku D-6 średnia, folia typu II. Oznakowanie poziome wykonać farbą chlorokauczukową o trwałości 3 lata.

6.10 Urządzenia obce

W pasie projektowanej przebudowy drogi powiatowej usytuowane są urządzenia obce nie związane z gospodarką drogową:

Sieć wodociągowa

Zarówno zakres prac jak i ich charakter nie kolidują z istniejącą siecią wodociągową.

Kanalizacja sanitarna

Zakres prac związanych z wymianą nawierzchni miejsc postojowych wymaga regulacji wysokościowej istniejącej studni.

Kabel telefoniczny

Charakter projektowanych prac związanych z przebudową odcinka drogi powiatowej i ich zakres nie kolidują z istniejącymi kablami telefonicznymi.

Charakter projektowanych prac związanych z wymianą nawierzchni na miejscach postojowych wymaga umieszczenia istniejących kabli telekomunikacyjnych w rurach osłonowych oraz regulacji wysokościowej istniejącej studni telekomunikacyjnej.

6.11 Uzgodnienia

Projektowaną przebudowę uzgodniono z:

- Telekomunikacja Polska S.A. w Gdańsku

7. INFORMACJA DO PLANU BIOZ

Ze względu na planowany zakres robót budowlanych i ich charakter przy przebudowie drogi powiatowej Nr 2332 G Drewnica – rz. Wisła zgodnie z art. 20 ust. 1b Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016), w związku z przyjętymi rozwiązaniami technicznymi **nie ma potrzeby sporządzania przed przystąpieniem do robót Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia** zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U. Nr 151, poz. 1256).

Asystent projektanta :

inż. Marcin Rysik

Projektant :

inż. Wincenty Kulbacki

uprawniony projektant, kierownik
budowy i robót w specjalności

konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń
Nr 156/01/OL; 771/EL/84; 1138/EL/87

Elbląg, luty 2009 r.

CZĘŚĆ GRAFICZNA

1. plan orientacyjny	skala 1 : 25 000
2. plan sytuacyjny	skala 1 : 500
3. plan tyczenia	skala 1 : 250
4. profil podłużny	skala 1 : 50/500
5. przekroje normalne	skala 1 : 50/100
6. przekroje konstrukcyjne	skala 1 : 50