

5. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

OPIS TECHNICZNY

5.1. Zakres robót budowlanych

Dokumentacja zakłada wykonanie następujących czynności w ramach robót budowlanych:

- Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe, wprowadzenie czasowej organizacji ruchu;
- Remont istniejących przepustów;
- Roboty ziemne, usunięcie warstwy humusu na projektowanej szerokości jezdni i poboczy (grubość warstwy humusu w opinii geotechnicznej) . Wykonanie poszerzeń korpusu drogowego poprzez dowiezienie kruszywa naturalnego (pospółki) oraz uzyskanie projektowanego profilu drogi;
- Wykonanie warstwy podłoża ulepszanego (stabilizacja spoiwem hydraulicznym);
- Wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego 0/31,5 mm C90/3;
- Roboty nawierzchniowe z betonu asfaltowego. Wykonanie warstwy wiążąco-wyrównawczej na istniejącej jezdni DP3429W gr. śr. 4 cm.
- Ułożenie warstwy profilującej na odcinku peronów autobusowych zapewniającej spadek podłużny i poprzeczny z betonu asfaltowego;
- Wykonanie warstwy wiążącej na odcinku wymiany konstrukcji (od km 6+485 do km 7+400) oraz na poszerzeniach jezdni (od km 7+400 do km 8+773,26) z betonu asfaltowego AC 16W, gr. 6 cm;
- Wykonanie warstwy ścieralnej na jezdni o szerokości 6,00 m, z poszerzeniami na łukach o małych promieniach, z betonu asfaltowego AC 11S, gr. 4 cm;
- Wykonanie nawierzchni zjazdów z betonu asfaltowego i kruszywa łamanego;
- Wykonanie poboczy z kruszywa łamanego, przed wykonaniem nawierzchni z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie C90/3, gr. 10 cm, należy wykonać nasyp z kruszywa naturalnego;
- Wykonanie peronów przystankowych autobusowych wraz z chodnikiem i ze strefą oczekiwania dla pieszych z kostki brukowej betonowej koloru szarego, gr. 6cm;
- Wprowadzenie projektu stałej organizacji ruchu;
- Roboty wykończeniowe, teren pasa drogowego należy uporządkować. Usunąć i naprawić wszelkie zniszczenia powstałe podczas prowadzenia robót.

5.2. Konstrukcje nawierzchni

Konstrukcja nawierzchni jezdni została opracowana indywidualnie dla przebudowywanej drogi, na podstawie Katalogu typowych nawierzchni podatnych i półsztywnych Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad. Dla drogi o kategorii ruchu KR1 o nośności podłoża gruntowego należącej do grupy G2 -G3.

Jezdnia DP 3429W – odcinek wymiany konstrukcji jezdni od km 6+485 do km 7+400

- | | |
|--|-----------|
| - warstwa ścieralna AC 11 S 50/70 | gr. 4 cm |
| - warstwa wiążąca AC 16 W 50/70 | gr. 6 cm |
| - podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31,5 mm C90/3 | gr. 20 cm |
| - stabilizacja gruntu cementem klasy $R_m = 2,5$ MPa (wykorzystanie istniejącej podbudowy drogi oraz dowiezienie kruszywa naturalnego 0/31,5 mm) | gr. 20 cm |

Jezdnia DP 3429W – jezdnie poszerzenia odcinek od km 7+400 do km 8+773,26

- | | |
|--|-----------|
| - warstwa ścieralna AC 11 S 50/70 | gr. 4 cm |
| - warstwa wiążąca AC 16 W 50/70 | gr. 6 cm |
| - podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31,5 mm C90/3 | gr. 20 cm |
| - podłoże ulepszone z mieszanki kruszywa stabilizowanego cementem C1,5/2 (materiał z dowozu) | gr. 20 cm |

Jezdnia DP 3429W – jezdnie istniejąca (wzmocnienie) odcinek od km 7+400 do km 8+773,26

- | | |
|---|-------------|
| - warstwa ścieralna AC 11 S 50/70 | gr. 4 cm |
| - warstwa wiążąco-wyrównawcza AC 16 W 50/70 | gr. 4 cm |
| - warstwa profilująca z AC 16W (przy peronach autobusowych) | gr. zmienna |
| - istniejące warstwy konstrukcyjne jezdni DP 3429W | |

Zjazd zwykły – nawierzchnia z kruszywa łamanego

- | | |
|--|-----------|
| - nawierzchnia z kruszywa łamanego 0/31,5 mm C90/3 | gr. 15 cm |
| - warstwa odcinająca z pospółki | gr. 15 cm |

Zjazd zwykły – nawierzchnia z betonu asfaltowego

- | | |
|--|-----------|
| - warstwa ścieralna AC 11 S 50/70 | gr. 4 cm |
| - warstwa wiążąco-wyrównawcza AC 11 W 50/70 | gr. 4 cm |
| - podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31,5 mm C90/3 | gr. 15 cm |
| - warstwa odcinająca z pospółki | gr. 15 cm |

Perony przystankowe, chodnik

- | | |
|---|-----------|
| - warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej, kolor szary | gr. 6 cm |
| - podsypka cementowa - piaskowa 1:4 | gr. 4 cm |
| - podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31,5 mm C90/3 | gr. 15 cm |
| - podłoże ulepszone z mieszanki kruszywa stabilizowanego cementem C1,5/2
(materiał z dowozu) | gr. 10 cm |

Pobocze

- | | |
|--|-------------|
| - nawierzchnia z kruszywa łamanego 0/31,5 mm C90/3 | gr. 10 cm |
| - uzupełnienie nasypu z kruszywa naturalnego | gr. zmienna |

5.3. Technologia wykonywania robót

Technologię wykonania robót oraz wymagania dotyczące materiałów, sprzętu, transportu, kontroli jakości, obmiaru robót, warunków odbioru robót przedstawiono w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych stanowiących integralną część dokumentacji projektowej.

5.4. Odwodnienie

Nie ingeruję się w istniejące odwodnienie drogi powiatowej. Sposób odwodnienia – bez zmian. Wody deszczowe z drogi zostaną odprowadzone poprzez spadki podłużne i poprzeczne w tereny przyległe, w granicach pasa drogowego. Istniejące rowy zostaną odmulone w ramach przebudowy.

5.5. Ocena techniczna warunków gruntowych

Wnioski geotechniczne:

- W nawiązaniu do treści Rozporządzenia MTBIGM, w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych, z dnia 27 kwietnia 2012 roku, proponuje się zakwalifikowanie projektowanej budowy do I kategorii geotechnicznej, w prostych warunkach gruntowych.
- Projektowana inwestycja będzie przebiegała w rejonie zbudowanym z osadów niespoistych o genezie zwietrzelinowej wykształconych jako piaski drobne i piaski pyłaste w stanie średniozagęszczonym o ID $0,45 \div 0,60$ oraz gruntów spoistych o genezie lodowcowej pod postacią glin

pylastych, pyłów, pyłów piaszczystych w stanie półzwałym o $IL = 0,00$, lub stanie twardoplastycznym o $IL = 0,15 \div 0,25$. Grunty spoiste są gruntami wysadzinowymi.

- Nie stwierdzono występowania niekorzystnych zjawisk geodynamicznych, ani procesów antropogenicznych. Obszar badań leży poza terenem górniczym.

- Charakterystyka podłoża gruntowego umożliwia realizację projektowanej inwestycji, przy projektowaniu należy uwzględnić grupę nośności gruntu oraz zaleganie gruntów organicznych. Grupę nośności podłoża określono na podstawie „Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych” Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych

i Autostrad. Przyjęto wartości dla dobrych warunków wodnych:

- Warunki wodne wg wierceń ocenia się, jako przeciętne. We wszystkich otworach nawiercono poziom wody gruntowej, który wynosi $1,6 \div 1,8$ m p.p.t. Przedstawiony obraz warunków wodnych z okresu wierceń ulega okresowym zmianom w zależności od pór roku i nasilenia opadów atmosferycznych.

- W przypadku zlokalizowania gruntów organicznych, należy je usunąć i zastąpić materiałem niewysadzinowym o odpowiednich parametrach zageszczalności ($U \geq 3,0$).

- Dno korytowania pod konstrukcję nawierzchni drogowej należy zabezpieczyć przed wodami opadowymi i roztopowymi. Grunty spoiste należy chronić przed zmianą wilgotności naturalnej oraz utratą pierwotnej struktury gruntu i właściwości mechanicznych w efekcie drgań i wibracji generowanych przez ciężki sprzęt.

- Gruntami szczególnie wrażliwymi pod tym względem są grunty spoiste.

- Zaleca się prowadzenie robót ziemnych w okresie suchym.

- Badany teren znajduje się w II strefie przemarzania gruntu, głębokość przemarzania wynosi $H_z = 1,0$ m p.p.t.

- Konstrukcję korpusu drogowego wykonać zgodnie z PN-S-02205: 1998.

5.6. Kanał technologiczny

Na projektowanym odcinku drogi nie będzie budowany kanał technologiczny. Zarząd Powiatu Pułtuskiego został zwolniony z obowiązku budowy kanału technologicznego w ramach realizacji przedmiotowej inwestycji (załączone w pkt. 11).

6. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Pułtusk, dn. listopad 2024 r.

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane

Projekt budowlany dla zadania pn.

„Przebudowa drogi powiatowej nr 3429W na odcinku

Borza Strumiany – Begno”

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno - budowlanymi, normami i zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Grzegorz Pik

upr. bud. MAZ/0206/PBD/17

nr ewid. MAZ/BD/0467/12

.....
pieczęć i podpis osoby
składającej oświadczenie

7. UPRAWNIENIA BUDOWLANE



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. MAZ/7131/ 280 /17/D

Warszawa, dnia 30 czerwca 2017 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jedn.: Dz.U. z 2016 r. poz. 1725) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 2, 3 i 4c pkt 1, art. 13 ust. 1 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 3 lit. b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2016 r., poz. 290) oraz § 10 i 13 ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan mgr inż. Grzegorz Pik
ur. dnia 26 stycznia 1982 roku w Pułtusk
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny MAZ/0206/PBD/17
do projektowania
w specjalności inżynierskiej drogowej
bez ograniczeń

UZASADNIENIE:

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.

mgr inż. Krzysztof Latoszek

mgr inż. Teresa Mosak – Rurka



Uprawnienia budowlane nadane

Panu mgr inż. Grzegorzowi Pik
ur. dnia 26 stycznia 1982 roku w Pułtusk

numer ewidencyjny MAZ/0206/PBD/17
do projektowania
w specjalności inżynierskiej drogowej
bez ograniczeń

upoważniają do:

- I. w specjalności inżynierskiej drogowej do:
- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - 2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, w odniesieniu do obiektu budowlanego takiego jak:
 - droga w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
 - droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust;
- II. w specjalności inżynierskiej drogowej, do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.

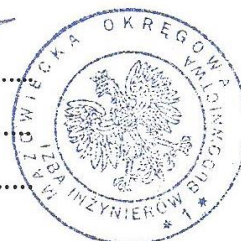
Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.

mgr inż. Krzysztof Latoszek

mgr inż. Teresa Mosak – Rurka

.....
.....
.....



Otrzymują:

1. Pan Grzegorz Pik
ul. Rybitew 14
06-100 Pułtusk
2. Okręgowa Rada Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

8. ZAŚWIADCZENIE MOIIB



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-TGL-LRD-L4I *

Pan GRZEGORZ PIK o numerze ewidencyjnym MAZ/BD/0467/12

adres zamieszkania RYBITEW 14, 06-100 PUŁTUSK

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-08-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-07-23 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



9. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTA I OCHRONY ZDROWIA

9.1 Zakres robót dla zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji robót

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126) każde planowane zamierzenie winno być poprzedzone analizą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w zależności od zakresu i warunków realizacji planowanej inwestycji. Zakres robót drogowych dla niniejszego zamierzenia inwestycyjnego obejmuje:

- roboty przygotowawcze
- roboty rozbiórkowe,
- roboty ziemne,
- wykonanie warstw podbudowy,
- roboty nawierzchniowe z betonu asfaltowego,
- wykonanie zjazdu z kruszywa z łamanego i betonu asfaltowego,
- wykonanie peronów autobusowych i chodnika,
- wprowadzenie projektu stałej organizacji ruchu,
- roboty wykończeniowe.

9.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Istniejące obiekty budowlane to droga powiatowa nr 3429W.

9.3 Wykaz elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

W pasie drogowym oraz w bezpośrednim sąsiedztwie znajduje się uzbrojenie terenu niezwiązane z drogą zgodnie z pkt. 3.2.1. Wykonanie zaplanowanych robót może kolidować z istniejącymi sieciami, prace należy wykonywać z zachowaniem szczególnej ostrożności. W miejscach występowania uzbrojenia podziemnego prace wykonywać ręcznie pod nadzorem gestorów sieci.

9.4 Wskazanie dotyczące przewidzianych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych

Podstawowym zagrożeniem bezpieczeństwa i zdrowia ludzi będzie prowadzony równolegle ruch kołowy, a w szczególności nieprzewidziane zachowanie kierowców oraz operatorów maszyn w bezpośrednim sąsiedztwie robót. Prace prowadzone będą wymagały czasowego zajęcia pobocza oraz części jezdni drogi. Podczas rozbudowy mostu droga będzie zamknięta dla ruchu kołowego.

Ponadto zagrożenia mogące występować podczas realizacji robót drogowych to:

- możliwość uszkodzenia instalacji uzbrojenia terenu,
- silne wiatry, burze,
- przygniecenia, uderzenia, stłuczenia, zwichnięcia, złamania (prace rozładunkowe, załadunkowe, rozbiórkowe, roboty drogowe),
- otarcia naskórka, skaleczenia, różnego rodzaju rany (uszkodzone narzędzia ręczne, ostre krawędzie narzędzi, rozerwanie się tarczy szlifierskiej przecinarki itp.)
- poparzenia masą zalewową,
- poparzenia prądem elektrycznym,
- możliwość pracy robotników budowlanych pod wpływem alkoholu,
- przebywanie osób postronnych na budowie nie znających zasad BHP.

9.5 Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót

Konieczna jest znajomość przepisów w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przez osoby pełniące nadzór techniczny na budowie: brygadzystę, majstra budowlanego, kierownika robót, kierownika budowy oraz personel inżynieryjno-techniczny wykonawcy robót budowlano-montażowych. Przed przystąpieniem pracownika do realizacji robót należy przeprowadzić właściwy instruktaż ze wskazaniem tych zagrożeń, które w danych warunkach prowadzenia robót mogą spowodować określone zagrożenia dla zdrowia i życia pracownika. W szczególności nie wolno dopuścić do zadania pracownika nieposiadającego wymaganych kwalifikacji, uprawnień czy umiejętności do jego wykonania a także dostatecznej znajomości przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Pracodawca jest zobowiązany do zapewnienia przeszkolenia pracownika w zakresie BHP przed dopuszczeniem go do pracy oraz prowadzenia okresowych szkoleń w tym zakresie. Szkolenie wstępne obejmuje instruktaż ogólny, instruktaż stanowiskowy i szkolenie podstawowe. Odbycie przez pracownika instruktażu ogólnego i instruktażu podstawowego winno być potwierdzone przez pracownika na piśmie i odnotowane w jego aktach osobowych. Szkolenie podstawowe winno być zakończone egzaminem sprawdzającym. Szkolenie okresowe obowiązuje osoby objęte szkoleniem podstawowym.

Niezależnie od ukończonych szkoleń, które winny być prowadzone według określonych programów dostosowanych pod względem formy i treści do realnie występujących zagrożeń i uciążliwości na określonym stanowisku czy grupie stanowisk, zatrudnionych przy budowie pracownikom na niebezpieczeństwo prowadzenia robót ziemnych. Szczególną uwagę winni zachować operatorzy

maszyn budowlanych wykonujących roboty ziemne. Może się bowiem zdarzyć, że na mapie nie zostały zaznaczone urządzenia i sieci infrastruktury technicznej.

Szczególną uwagę należy zachować przy demontażu i montażu przepustu, ścianek oporowych, studni, krawężników, przy wykonywaniu wykopów, wbudowywaniu warstw podbudowy oraz układaniu nawierzchni.

W przypadku wystąpienia zagrożenia należy:

- Bezzwłocznie powiadomić przełożonego o zauważonym wypadku albo zagrożeniu życia lub zdrowia ludzkiego,
- Przystąpić do udzielania pierwszej pomocy poszkodowanym,
- Zawiadomić odpowiednie służby ratownicze:

POGOTOWIE RATUNKOWE	999
STRAŻ POŻARNA	998
POLICJA	997
POGOTOWIE ENERGETYCZNE	991
POGOTOWIE GAZOWE	992
POGOTOWIE WODNO-KANALIZACYJNE	994
EUROPEJSKI NUMER ALARMOWY	112

- Ostrzec osoby postronne przed zagrożeniem,
- Wstrzymać ruch kołowy jeżeli jest to niezbędne ze względów bezpieczeństwa,
- Oznaczyć teren zagrożenia,
- W miarę możliwości (z zachowaniem wymogów bezpieczeństwa) przystąpić do ratowania mienia.

Środki ochrony indywidualnej, zabezpieczające przed skutkami zagrożenia

Każdy z pracowników, zależnie od rodzaju wykonywanej pracy, zobowiązany jest do stosowania środków ochrony indywidualnej:

- kask ochronny,
- rękawice robocze, rękawice antywibracyjne,
- odpowiednia odzież i obuwie robocze,
- okulary lub gogle ochronne,
- nakolanniki,
- nauszники ochronne,

- kamizelki odblaskowe itp.

Pracownik powinien o środki te dbać i używać je zgodnie z przeznaczeniem.

9.6 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom

W celu sprawnego i bezpiecznego prowadzenia prac budowlanych niezbędne jest wskazanie właściwych środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z prowadzenia robót drogowych.

W tym celu konieczne są:

- właściwy instruktaż pracowników,
- nie dopuszczenie do pracy pracowników budowlanych po wypiciu alkoholu,
- wyposażenie pracowników w odpowiednie środki techniczne i odpowiednie narzędzia,
- wyposażenie pracowników w odzież roboczą,
- zabezpieczenie placu budowy przed dostępem osób postronnych
- sygnalizatory napięcia wyposażone w funkcje ostrzegające sygnałem świetlnym i dźwiękowym przekroczenie strefy niebezpiecznej napowietrznych linii energetycznych.

9.7 Oznakowanie i wydzielenie miejsc prowadzenia robót budowlanych

Wykonywane roboty w pasie drogowym zostaną oznakowane znakami drogowymi informującymi o prowadzonych pracach zgodnie z projektem tymczasowej organizacji ruchu na czas prowadzenia robót budowlanych. Dodatkowo niebezpieczne miejsca na czas prowadzenia prac w obrębie budowy zostaną oznaczone przez ustawienie tablic ostrzegawczych stosownie do rodzaju zagrożenia i przy użyciu białoczerwonej taśmy ostrzegawczej.

10. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Tytuł	Numer rysunku	Skala
Mapa do celów projektowych (1)		1:1000
Mapa do celów projektowych (2)		1:1000
Mapa do celów projektowych (3)		1:1000
Profil podłużny	3	1:100/1000
Przekroje konstrukcyjne	4.1	1:50; 1:20
Przekroje konstrukcyjne	4.2	1:50; 1:20
Przekroje konstrukcyjne	4.3	1:50; 1:20
Przekroje konstrukcyjne	4.4	1:50; 1:20
Przekroje konstrukcyjne	4.5	1:50; 1:20