

INWESTOR/ZAMAWIAJĄCY:		Generalny Dyrektor Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Białymstoku ul. Zwycięstwa 2, 15-073 Białystok	
			
WYKONAWCA:  POLAQUA Sp.z.o.o, ul. Dworska 1, 05-500 Wólka Kozodawska, Piaseczno		WYKONAWCA PROJEKTU: Voessing Polska Sp z o.o. ul. Grobla 17/5 61-859 Poznań 	
NAZWA INWESTYCJI: Projekt i budowa drogi ekspresowej S-61: Ostrów Mazowiecka – obw. Augustowa, odcinek: obwodnica Szczuczyna, II jezdnia			
ADRES OBIEKTU: Województwo podlaskie <i>Numery ewidencyjne działek pokazano w TOM PBS61.T1_1 „Projekt zagospodarowania terenu”</i>			
KATEGORIA PRZEDMIOTU OPRACOWANIA: KATEGORIA XXVIII - obiekty mostowe			
FAZA PROJEKTU: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY			
BRANŻA: KONSTRUKCYJNA			
TOM: PBS61.T3 Obiekty inżynierskie			
CZĘŚĆ: PBS61.T3_7 PRZEBUDOWA OBIEKTÓW ISTNIEJĄCYCH			
SPIS ZAWARTOŚCI: <i>Strony 3-6</i>			
PISMA I UZGODNIENIA: <i>Pokazano w TOM PBS61.T1_2 „Teczka formalno-prawna”</i>			
FUNKCJA:	IMIĘ i NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Sławomir Dobrzyński	KUP/0049/POOM/12 Mostowa bez ograniczeń	<i>Dobrzyński</i>
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Jan Durda	NR. 34/98 Konstrukcyjno-budowlana bez ograniczeń	<i>Durda</i>
DATA: 21.02.2018	NR UMOWY: 2410.1.2016/2017		EGZ.:

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY	
„Projekt i budowa drogi ekspresowej S-61: Ostrów Mazowiecka- obwodnica Augustowa, odcinek: obwodnica Szczuczyna, II jezdnia ”.	
TOM	TEMAT OPRACOWANIA
PBS61.T1	Projekt zagospodarowania terenu
PBS61.T1_1	Projekt zagospodarowania terenu
PBS61.T1_2	Teczka formalno - prawna
PBS61.T2	Układ drogowy
PBS61.T1_1	Rozbudowa układu drogowy
PBS61.T1_2	Projekt wzmocnienia podłoża pod nasypami i nawierzchniami
PBS61.T3	Obiekty inżynierskie
PBS61.T3_1	Budowa obiektu WE/PZ-1
PBS61.T3_2	Budowa obiektu WE-3
PBS61.T3_3	Budowa obiektu WE-7
PBS61.T3_4	Budowa obiektu M/PZ-8
PBS61.T3_5	Budowa obiektu WE/PZ-9
PBS61.T3_6	Przebudowa przepustów
PBS61.T3_7	Przebudowa obiektów istniejących
PBS61.T4	Odwodnienie układu drogowego
PBS61.T5	Sieci Teletechniczne
PBS61.T5_1	Przebudowa kanału technologicznego
PBS61.T5_2	Przebudowa kolizji teletechnicznych ORANGE S.A
PBS61.T6	Sieci Wod - kan
PBS61.T6_1	Przebudowa kolizji na sieci wodociągowej w km 198+077
PBS61.T7	Sieci energetyczne
PBS61.T7_1	Przebudowa kolizji energetycznych
PBS61.T7_2	Demontaż oświetlenia drogowego istniejących skrzyżowań

PBS61.T7_3	Budowa zasilań urządzeń infrastruktury technicznej związanych z potrzebami zarządzania drogami i potrzebami ruchu drogowego
PBS61.T8	Budowa Ekranów akustycznych
PBS61.T9	Zieleń drogowa
PBS61.T9_1	Inwentaryzacja i projekt gospodarki drzewostanem
PBS61.T9_2	Projekt nasadzeń
PBS61.T10	Geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych
PBS61.T10_1	Opinia geotechniczna
PBS61.T10_2	Dokumentacja badań podłoża gruntowego
PBS61.T10_3	Dokumentacja geologiczno-inżynierska
PBS61.T10_4	Projekt geotechniczny

SPIS ZAWARTOŚCI

I	Opis techniczny	
1	WSTĘP	7
1.1	Przedmiot opracowania	7
1.2	Podstawa opracowania	7
1.3	Cel opracowania	7
1.4	Materiały wyjściowe	8
1.5	Lokalizacja zadania inwestycyjnego	9
1.6	Opinie i uzgodnienia	9
1.7	Uzgodnienia międzybranżowe	10
2	PODSTAWOWE DANE WYJŚCIOWE	10
2.1	Opis stanu istniejącego	10
2.1.1	Wiadukt WE/PZ-1	10
2.1.2	Wiadukt WE-3	10
2.1.3	Wiadukt WE-7	10
2.1.4	Most M/PZ-8	10
2.1.5	Wiadukt WE/PZ-9	11
2.2	Zakres rozbiórki	11
2.2.1	Wiadukt WE/PZ-1	11
2.2.2	Wiadukt WE-3	11
2.2.3	Wiadukt WE-7	11
2.2.4	Most M/PZ-8	11
2.2.5	Wiadukt WE/PZ-9	12
2.3	Zakres przebudowy obiektów istniejących	12
2.4	Zabezpieczenie istniejącej konstrukcji	12
2.4.1	Wiadukt WE/PZ-1	12
2.4.2	Wiadukt WE-3	12
2.4.3	Wiadukt WE-7	12
2.4.4	Most M/PZ-8	12
2.4.5	Wiadukt WE/PZ-9	12
3	PODSTAWOWE INFORMACJI O SPOSOBIE ROZBIÓREK	13
3.1	Metoda realizacji rozbiórek	13
3.1.1	Wiadukt WE/PZ-1	13
3.1.2	Wiadukt WE-3	13
3.1.3	Wiadukt WE-7	14
3.1.4	Most M/PZ-8	14
3.1.5	Wiadukt WE/PZ-9	14

3.2	Bezpieczeństwo i higiena pracy w trakcie prowadzenia robót.....	15
3.3	Warunki ochrony przeciwpożarowej określone w odrębnych przepisach	15
4	UWAGI KOŃCOWE.....	15
4.1	Prace przygotowawcze	15
4.2	Dodatkowe opracowania	15
5	SPRAWOZDANIE Z OBLICZEŃ	16
5.1	Wiadukt WE/PZ-1	16
5.1.1	Parametry ścianki szczelnej	16
5.1.2	Wymiarowanie kleszczy	16
5.1.3	Wymiarowanie rozpory	16
5.2	Wiadukt WE-3	17
5.2.1	Parametry ścianki szczelnej	17
5.2.2	Wymiarowanie kleszczy	18
5.2.3	Wymiarowanie rozpory	18
5.3	Wiadukt WE-7	19
5.3.1	Parametry ścianki szczelnej	19
5.3.2	Wymiarowanie kleszczy	19
5.3.3	Wymiarowanie rozpory	19
5.4	Wiadukt WE/PZ-9	20
5.4.1	Parametry ścianki szczelnej	20
5.4.2	Wymiarowanie kleszczy	21
5.4.3	Wymiarowanie rozpory	21
6	OŚWIADCZENIE	23

II Rysunki

Rys. 0	Plan orientacyjny.....	25
Rys. 1	Obiekt WE/PZ-1 cz.1.....	26
Rys. 2	Obiekt WE/PZ-1 cz.2.....	27
Rys. 3	Obiekt WE-3 cz.1.....	28
Rys. 4	Obiekt WE-3 cz.2.....	29
Rys. 5	Obiekt WE-7 cz.1.....	30
Rys. 6	Obiekt WE-7 cz.2.....	31
Rys. 7	Obiekt M/PZ-8 cz.1.....	32
Rys. 8	Obiekt M/PZ-8 cz.2.....	33
Rys. 9	Obiekt WE/PZ-9 cz.1.....	34
Rys. 10	Obiekt WE/PZ-9 cz.2.....	35

I Opis techniczny

1 WSTĘP

1.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt architektoniczno-budowlany przebudowy obiektów istniejących stanowiących część zamierzenia budowlanego, jakim jest budowa obwodnicy m. Szczuczyn. Obiekt zlokalizowany jest w ciągu drogi ekspresowej S-61.

Obiekty te są częścią zadania inwestycyjnego:

„Projekt i budowa drogi ekspresowej S-61: Ostrów Mazowiecka – obwodnica Szczuczyna, II jezdnia”

1.2 Podstawa opracowania

Podstawą opracowania Projektu Budowlanego jest:

- Umowa nr 2410.1.2016/2017 zawarta pomiędzy Zamawiającym tj. Generalnym Dyrektorem Dróg Krajowych i Autostrad, oddział Białystok, ul. Zwycięstwa 2; 15-073 Białystok a Wykonawcą:

POLAQUA Sp.z.o.o.

Ul. Dworska 1,

05-500 Wólka Kozodawska. Piaseczno

- Umowa nr 002/0489/0001 zawarta w dniu 07/08/2017 pomiędzy Wykonawcą a biurem projektów Voessing Polska Spółka z o.o. w Poznaniu;
- Program Funkcjonalno – Użytkowy;
- Mapa do celów projektowych;

Inwestorem zamierzenia budowlanego jest:

Generalny Dyrektor Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Białymstoku
ul. Zwycięstwa 2
15-073 Białystok

1.3 Cel opracowania

Celem niniejszego opracowania wchodzącego w skład Projektu Budowlanego jest uzyskanie zezwolenia na realizację inwestycji drogowej :

„Projekt i budowa drogi ekspresowej S-61: Ostrów Mazowiecka – obwodnica Szczuczyna, II jezdnia”

Projekt Budowlany stanowi załącznik do wniosku o wydanie decyzji na realizację inwestycji drogowej zgodnie z Ustawą z dnia 10 kwietnia 2003r. O szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych - tekst jednolity (Dz. U.2003 Nr 80 poz. 721) z późniejszymi zmianami.

Niniejsze opracowanie przebudowy obiektów istniejących:

- Wiadukt WE/PZ-1 w km 198+339.70
- Wiadukt WE-3 w km 199+952.45
- Wiadukt WE-7 w km 202+427.56
- Most M/PZ-8 w km 203+355.20
- Wiadukt WE/PZ-9 w km 203+711.73

Zakres i forma projektu budowlanego jest zgodna z wymaganiami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. W sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120 poz. 1133) oraz w Ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane - tekst jednolity (Dz.U.2006 Nr 156 poz. 1118 z późniejszymi zmianami).

1.4 Materiały wyjściowe

Projekt Budowlany został opracowany na podstawie, bądź zgodnie z następującymi materiałami:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U nr 2012, poz. 462) z późniejszymi zmianami;
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 43 poz. 430 z dnia 14 maja 1999r.) z późniejszymi zmianami;
- Rozporządzenie nr 735 Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 63 poz. 735 z dnia 3 sierpnia 2000r.) z późniejszymi zmianami;
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U nr 120, poz. 1126) z późniejszymi zmianami;
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U.2012.463)
- Zarządzenie nr 11 Ministra Infrastruktury z dnia 4 lutego 2008 r. w sprawie wdrożenia wymagań techniczno- obronnych w zakresie przygotowania infrastruktury drogowej na potrzeby obronne państwa.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane z późniejszymi zmianami;
- Dokumentacja geologiczna – inżynierska dla określenia warunków geologiczno-inżynierskich w podłożu w jezdni lewej obwodnicy Szczuczyna;
- Decyzja Środowiskowe uwarunkowania dla przedsięwzięcia polegającego na budowie obwodnicy miasta Szczuczyn w ciągu drogi ekspresowej S61 Ostrów Mazowiecka – Łomża – Budzisko – granica państwa (Kowno)

- Mapa do celów projektowych;
- Wizja lokalna w terenie,

Normy:

- PN-85/S -10030 – Obiekty mostowe. Obciążenia.
- PN-91/S – 10042 – Obiekty mostowe. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Projektowanie.
- PN-81/B-03020 – Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-83/B-02482 – Fundamenty budowlane. Nośność pali i fundamentów palowych.
- PN-83/B-03010 – Ściany oporowe – Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-82/S-10052 – Obiekty mostowe. Konstrukcje stalowe. Projektowanie.
- PN-EN 1997-1 - Projektowanie geotechniczne - Część 1: Zasady ogólne.
 - PN-EN 1997-1:2008/AC:2009 - Eurokod 7. Poprawka do polskiej normy.
 - PN-EN 1997-1:2008/Ap1:2010 - Eurokod 7. Poprawka do polskiej normy.
 - PN-EN 1997-1:2008/Ap2:2010 - Eurokod 7. Poprawka do polskiej normy.
 - PN-EN 1997-1:2008/NA:2011 - Eurokod 7. Poprawka do polskiej normy.

Inne:

- Metodyka postępowania w zakresie wyznaczania klasy MLC dla nowobudowanych i przebudowywanych obiektów mostowych na drogach publicznych (Załącznik Nr 2 do Zarządzenia Nr 38 Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2010 r.).

1.5 Lokalizacja zadania inwestycyjnego

Całość zadania inwestycyjnego zlokalizowana jest w województwie podlaskim.

Obiekty objęte niniejszym opracowaniem zlokalizowane są w województwie podlaskim, powiecie grajewskim i znajduje się w następującym kilometrze projektowanej drogi ekspresowej S61:

- Wiadukt WE/PZ-1 w km 198+339.70
- Wiadukt WE-3 w km 199+952.45
- Wiadukt WE-7 w km 202+427.56
- Most M/PZ-8 w km 203+355.20
- Wiadukt WE/PZ-9 w km 203+711.73

Dane ewidencyjne działek zajmowanych przez w/w obiekty znajdują się w „TOM PBS61.T1_1 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU”.

1.6 Opinie i uzgodnienia

Kopie pism i uzgodnień zostały zamieszczone w „TOM PBS61.T1_2 TECZKA FORMALNO – PRAWNA”

1.7 Uzgodnienia międzybranżowe

Kopie uzgodnień międzybranżowych zostały zamieszczone w „TOM PBS61.T1_2 TECZKA FORMALNO – PRAWNA”

2 PODSTAWOWE DANE WYJŚCIOWE

2.1 Opis stanu istniejącego

2.1.1 Wiadukt WE/PZ-1

Stan obecny to istniejący wiadukt, wybudowany w pierwszym etapie inwestycji, nad ciekim wodnym i przejściem dla zwierząt oraz drogą dojazdową. Ustrój nośny istniejącego wiaduktu to trzyprzęsłowa konstrukcja o rozpiętości między osiami 11.80m X 15.3m X 11.80m. Konstrukcję nośną stanowią dźwigary strunobetonowe prefabrykowane typu „T”. Środkowe podpora to trzy słupy żelbetowe o przekroju owalnym. Podpory posadowiono pośrednio za pomocą żelbetowych pali wierconych o średnicy 1.0m i długości 12m (dla podpór w osi 1 i 4), długości 10m (dla podpory w osi 2) oraz 11.0m (dla podpory w osi 3). Nasypy za przyczółkami zwieńczone są ścianami oporowymi wykonanymi w technologii gruntu zbrojonego.

2.1.2 Wiadukt WE-3

Stan obecny to istniejący wiadukt wybudowany w pierwszym etapie inwestycji nad drogą dojazdową. Ustrój nośny istniejącego wiaduktu to jednoprzęsłowa konstrukcja o rozpiętości między osiami 20.40m. Konstrukcję nośną stanowią dźwigary strunobetonowe prefabrykowane typu „T”. Podpory posadowiono pośrednio za pomocą żelbetowych pali wierconych o średnicy 1.0m i długości 15.0m (dla podpory w osi 1) oraz długości 17.0m (dla podpory w osi 2). Nasypy za przyczółkami zwieńczone są ścianami oporowymi wykonanymi w technologii gruntu zbrojonego.

2.1.3 Wiadukt WE-7

Stan obecny to istniejący wiadukt wybudowany w pierwszym etapie inwestycji nad drogą dojazdową. Ustrój nośny istniejącego wiaduktu to jednoprzęsłowa konstrukcja o rozpiętości między osiami 14.40m. Konstrukcję nośną stanowią dźwigary strunobetonowe prefabrykowane typu „T”. Podpory w osi 1 i 2 posadowiono bezpośrednio. Nasypy za przyczółkami zwieńczone są ścianami oporowymi wykonanymi w technologii gruntu zbrojonego.

2.1.4 Most M/PZ-8

Stan obecny to istniejący most, wybudowany w pierwszym etapie inwestycji, nad rzeką Wissą i przejściem dla zwierząt oraz drogą dojazdową. Ustrój nośny istniejącego mostu to trzyprzęsłowa konstrukcja o rozpiętości między osiami 24.0m X 30.0m X 24.0m. Konstrukcję nośną stanowią dźwigary stalowe o wys. Środnika 1200mm. Środkowe podpory to trzy słupy żelbetowe o przekroju owalnym zwieńczone rygłem. Podpory posadowiono pośrednio za pomocą żelbetowych pali wierconych o średnicy 1.0m i długości 15.0m (dla podpory w osi 1), długości

16.0m (dla podpory w osi 1 oraz 4) oraz 20.0m (dla podpory w osi 3). Nasypy za przyczółkami zamknięte są ścianami oporowymi wykonanymi w technologii gruntu zbrojonego.

2.1.5 Wiadukt WE/PZ-9

Stan obecny to istniejący wiadukt wybudowany w pierwszym etapie inwestycji nad przejściem dla zwierząt i drogą dojazdową. Ustrój nośny istniejącego wiaduku to dwuprzęsłowa konstrukcja o rozpiętości między osiami 2x17.80m. Konstrukcję nośną stanowią dźwigary strunobetonowe prefabrykowane typu „T”. Podpory posadowiono pośrednio za pomocą żelbetonowych pali wierconych o średnicy 1.0m i długości 19.0m (dla podpory w osi 1) długości 13.0m (dla podpory w osi 2) oraz 20.0m (dla podpory w osi 3). Nasypy za przyczółkami zwieńczone są ścianami oporowymi wykonanymi w technologii gruntu zbrojonego.

2.2 Zakres rozbiórki

2.2.1 Wiadukt WE/PZ-1

Projekt obejmuje rozbiórkę muru oporowego w zakresie koniecznym do wykonania nowo projektowanego obiektu. Zakłada się również demontaż balustrady, desek gzymsowych, kostki betonowej, obrzeży betonowych oraz schodów skarpowych. Elementy te po demontażu przeznaczone są do powtórnego użytku. Dokładny zakres rozbiórki oraz lokalizację elementów przedstawiają rys. 1 oraz rys. 2.

2.2.2 Wiadukt WE-3

Projekt obejmuje rozbiórkę muru oporowego w zakresie koniecznym do wykonania nowo projektowanego obiektu. Zakłada się również demontaż balustrady, desek gzymsowych, kostki betonowej, obrzeży betonowych oraz schodów skarpowych. Elementy te po demontażu przeznaczone są do powtórnego użytku. Dokładny zakres rozbiórki oraz lokalizację elementów przedstawiają rys. 3 oraz rys. 4.

2.2.3 Wiadukt WE-7

Projekt obejmuje rozbiórkę muru oporowego w zakresie koniecznym do wykonania nowo projektowanego obiektu. Zakłada się również demontaż balustrady, desek gzymsowych, kostki betonowej, obrzeży betonowych oraz schodów skarpowych. Elementy te po demontażu przeznaczone są do powtórnego użytku. Dokładny zakres rozbiórki oraz lokalizację elementów przedstawiają rys.5 oraz rys. 6.

2.2.4 Most M/PZ-8

Projekt obejmuje rozbiórkę muru oporowego w zakresie koniecznym do wykonania nowo projektowanego obiektu. Zakłada się również demontaż balustrady, desek gzymsowych, kostki betonowej, obrzeży betonowych oraz schodów skarpowych. Elementy te po demontażu przeznaczone są do powtórnego użytku. Dokładny zakres rozbiórki oraz lokalizację elementów przedstawiają rys.7 oraz rys. 8.

2.2.5 Wiadukt WE/PZ-9

Projekt obejmuje rozbiórkę muru oporowego w zakresie koniecznym do wykonania nowo projektowanego obiektu. Zakłada się również demontaż balustrady, desek gzymsowych, kostki betonowej, obrzeży betonowych oraz schodów skarpowych. Elementy te po demontażu przeznaczone są do powtórnego użytku. Dokładny zakres rozbiórki oraz lokalizację elementów przedstawiają rys.9 oraz rys. 10.

2.3 Zakres przebudowy obiektów istniejących

Zgodnie z Ustawą „Prawo Budowlane” za przebudowę należy uważać wykonywanie robót budowlanych, w wyniku których następuje zmiana parametrów użytkowych lub technicznych istniejącego obiektu budowlanego z wyjątkiem parametrów charakterystycznych takich jak: kubatura, powierzchnia zabudowy, wysokość, długość, szerokość. W tym projekcie zmianom podlegają **parametry użytkowe** obiektów oraz **parametry techniczne** tj. Podniesienie klasy drogi z GP na S oraz zmiana kierunków ruchu –z dwukierunkowego na jednokierunkowy. Takie parametry jak: szerokość, wysokość, długość obiektu pozostają nie zmienione.

2.4 Zabezpieczenie istniejącej konstrukcji

2.4.1 Wiadukt WE/PZ-1

Jako zabezpieczenie istniejącej konstrukcji projektuje się ścianki szczelne. Szczegółowe rozwiązanie pokazano w części rysunkowej.

2.4.2 Wiadukt WE-3

Jako zabezpieczenie istniejącej konstrukcji projektuje się ścianki szczelne. Szczegółowe rozwiązanie pokazano w części rysunkowej.

2.4.3 Wiadukt WE-7

Jako zabezpieczenie istniejącej konstrukcji projektuje się ścianki szczelne. Szczegółowe rozwiązanie pokazano w części rysunkowej.

2.4.4 Most M/PZ-8

Nie przewiduje się zabezpieczenia konstrukcji istniejącego obiektu w formie ścianek szczelnych.

2.4.5 Wiadukt WE/PZ-9

Jako zabezpieczenie istniejącej konstrukcji projektuje się ścianki szczelne. Szczegółowe rozwiązanie pokazano w części rysunkowej.

3 PODSTAWOWE INFORMACJI O SPOSOBIE ROZBIÓREK

3.1 Metoda realizacji rozbiórek

Przy prowadzeniu rozbiórek Wykonawca może zastosować dowolny sprzęt służący do rozbiórek. Przy prowadzeniu robót rozbiórkowych należy stosować odpowiednie zabezpieczenia uniemożliwiające spadnięcie gruzu na cieki wodne i trasy komunikacyjne położone pod obiektami, Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów BHP a w szczególności:

- zabezpieczyć teren przed osobami postronnymi (ogrodzenia, znaki ostrzegawcze)
- zapoznać robotników ze sposobem wykonywania prac i ewentualnymi zagrożeniami
- zaopatrzyć pracowników w potrzebny sprzęt ochronny (hełmy, okulary, rękawice)

3.1.1 Wiadukt WE/PZ-1

Kolejność wykonywania robót

1. Wygrodzenie części jezdni istniejącego obiektu
2. Wbicie ścianek szczelnych
3. Rozbiórka kostki betonowej i zabezpieczenie nasypu przed rozmyciem
4. Demontaż barier z murów oporowych
5. Demontaż gzymsów prefabrykowanych i rozbiórka oczepu monolitycznego
6. Rozbiórka muru oporowego i jego zasypki
7. Montaż rozpór w rejonie fundamentów podpór
8. Wykonanie betonu wyrównawczego gr.0,30m
9. Demontaż rozpór tymczasowych
10. Wykonanie fundamentów podpór
11. Demontaż ścianek tymczasowych

3.1.2 Wiadukt WE-3

Kolejność wykonywania robót

1. Wygrodzenie części jezdni istniejącego obiektu
2. Wbicie ścianek szczelnych w rejonie fundamentów podpór
3. Rozbiórka kostki betonowej i zabezpieczenie nasypu przed rozmyciem
4. Demontaż barier z murów oporowych
5. Demontaż gzymsów prefabrykowanych i rozbiórka oczepu monolitycznego
6. Rozbiórka muru oporowego i jego zasypki
7. Wykonanie kolumn DSM pod fundamentami podpór
8. Montaż rozpór tymczasowych

9. Wykonanie fundamentów podpór
10. Demontaż rozpór i ścianek szczelnych tymczasowych

3.1.3 Wiadukt WE-7

Kolejność wykonywania robót

1. Wygrodzenie części jezdni istniejącego obiektu
2. Wbicie ścianek szczelnych
3. Rozbiórka kostki betonowej i zabezpieczenie nasypu przed rozmyciem
4. Demontaż barier z murów oporowych
5. Demontaż gzymsów prefabrykowanych i rozbiórka oczepu monolitycznego
6. Rozbiórka muru oporowego i jego zasypki
7. Montaż rozpór w rejonie fundamentów
8. Wykonanie fundamentów podpór
9. Demontaż rozpór i ścianek szczelnych tymczasowych

3.1.4 Most M/PZ-8

Kolejność wykonywania robót

1. Wygrodzenie części jezdni istniejącego obiektu
2. Rozbiórka kostki betonowej i zabezpieczenie nasypu przed rozmyciem
3. Demontaż barier z murów oporowych
4. Demontaż gzymsów prefabrykowanych i rozbiórka oczepu monolitycznego
5. Rozbiórka muru oporowego i jego zasypki
6. Wykonanie kolumn DSM pod fundamentami podpór
7. Wykonanie fundamentów podpór

3.1.5 Wiadukt WE/PZ-9

Kolejność wykonywania robót

1. Wygrodzenie części jezdni istniejącego obiektu
2. Wbicie ścianek szczelnych
3. Rozbiórka kostki betonowej i zabezpieczenie nasypu przed rozmyciem
4. Demontaż barier z murów oporowych
5. Demontaż gzymsów prefabrykowanych i rozbiórka oczepu monolitycznego
6. Rozbiórka muru oporowego i jego zasypki

7. Montaż rozpór w rejonie fundamentów podpór
8. Wykonanie fundamentów podpór
9. Demontaż rozpór i ścianek szczelnych tymczasowych

3.2 Bezpieczeństwo i higiena pracy w trakcie prowadzenia robót

Roboty przy rozbiórce części elementów obiektów inżynierskich będą trwały przez okres dłuższy niż 30 dni, przy zatrudnieniu przekraczającym 20 pracowników. W związku z powyższym Wykonawca robót zobowiązany zostanie do:

- Umieszczenia tablicy informacyjnej i stosownych zapisów
- Opracowanie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na okres wykonywania robót budowlanych

Całość prac wykonać z zachowaniem przepisów określonych w:

- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dn. 06.02.2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47/2003, poz. 401 (§55)).
- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dn. 23.06.2003 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 120/2003, poz. 1126).
- Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dn. 17.09.1999 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz. U. nr 80/99 poz. 912 (§55)).

3.3 Warunki ochrony przeciwpożarowej określone w odrębnych przepisach

Nie dotyczy

4 UWAGI KOŃCOWE

4.1 Prace przygotowawcze

Przed rozpoczęciem robót budowlanych przy obiektach sprawdzić czy nie występują inne urządzenia obce w rejonie robót. Ewentualne przełożenie urządzeń obcych przed rozpoczęciem budowy obiektu należy wykonać wg opracowania branżowego, pod nadzorem Administratora.

4.2 Dodatkowe opracowania

Niezależnie od opracowania podstawowego jakim jest niniejszy projekt, przed wybudowaniem obiektu należy wykonać następujące opracowania robocze:

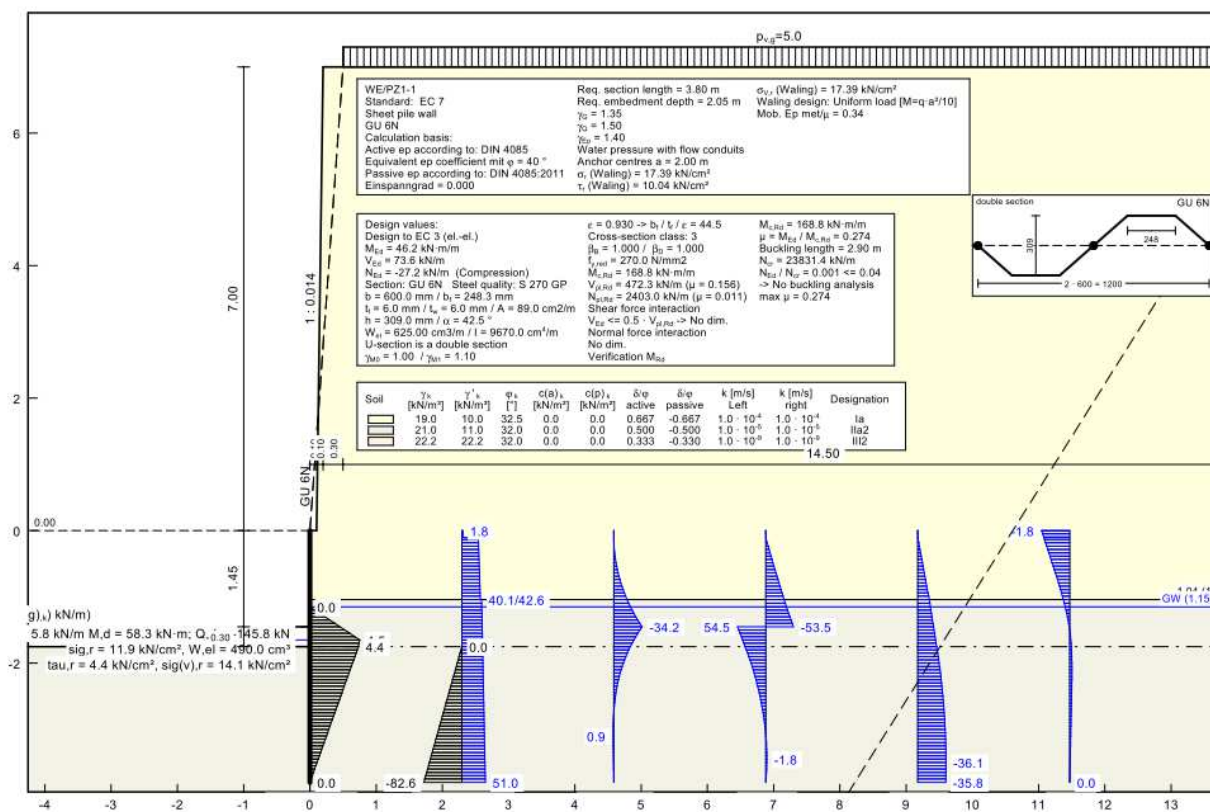
- Opracowania i projekty wyszczególnione w Specyfikacjach Technicznych
Opracowania te należy również uzgodnić z Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego.

Wykonawca zobowiązany jest do zapoznania się z projektem budowlanym ze szczególnym uwzględnieniem treści uzgodnień oraz ich wdrożenia.

5 SPRAWOZDANIE Z OBLICZEŃ

5.1 Wiadukt WE/PZ-1

5.1.1 Parametry ścianki szczelnej



Wymagana długość ścianki:

$$L_p = 4,00\text{m}$$

Wymagany profil ścianki o W_x minimalnym obliczeniowym:

$$W_x = 625 \text{ cm}^3$$

Stal:

S270GP

5.1.2 Wymiarowanie kleszczy

Przyjęto kleszcze 2xC220 lub zamiennie można zastosować HEB200

Minimalny wskaźnik wytrzymałości: $W_x=490\text{cm}^3$

Stal: S235

5.1.3 Wymiarowanie rozpory

Stal: S235

Przyjęto rozstaw rozpór: 2,00 m

Przyjęto przekrój: $R0\ 193.7 \times 5\ [mm]$

Parametry przekroju: $d=193.7\text{mm}$

$$A=29,6 \text{ cm}^2$$

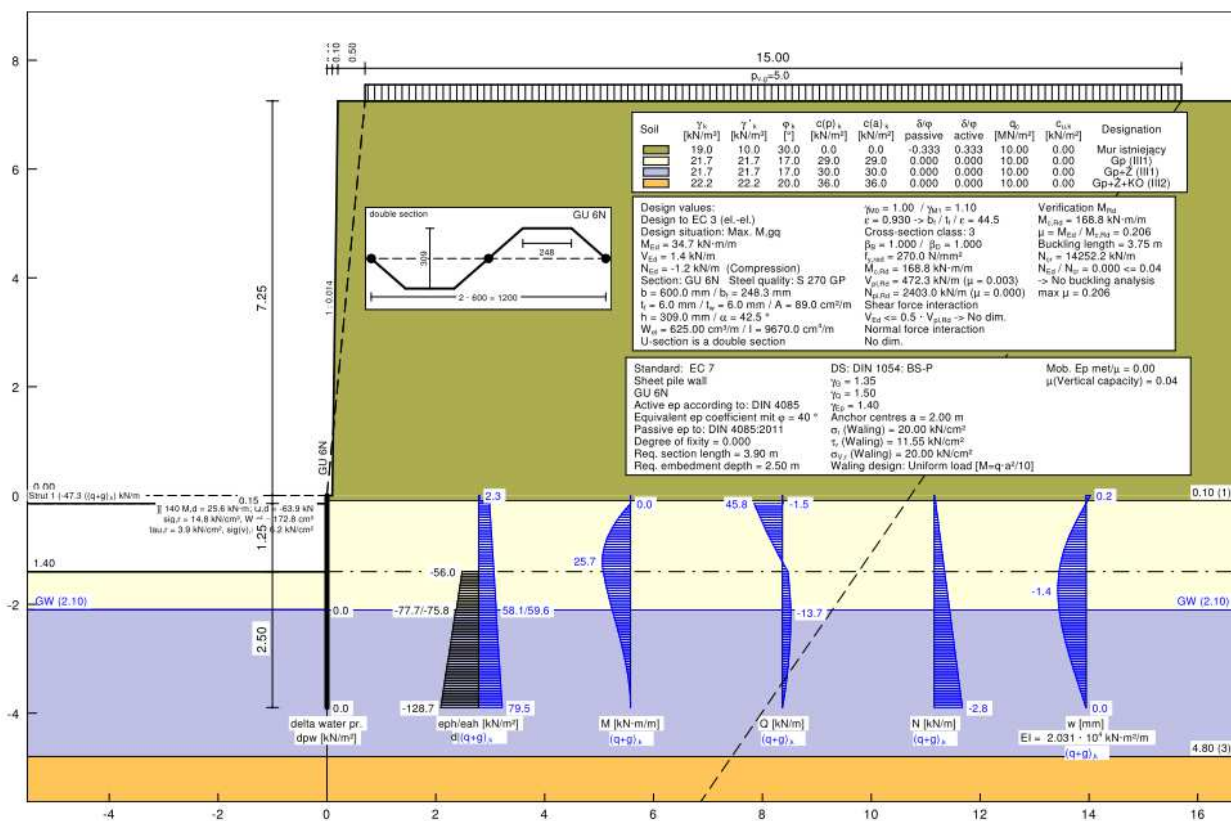
$$i_y=6,77 \text{ cm}$$

Dopuszcza się zmianę przyjętego przekroju z zastrzeżeniem że pole przekroju będzie większe bądź takie samo jak powyżej.

5.2 Wiadukt WE-3

5.2.1 Parametry ścianki szczelnej

- Ścianka szczelna rozparta nad fundamentem



Wymagana długość ścianki

$$L_p = 4.00 \text{ m}$$

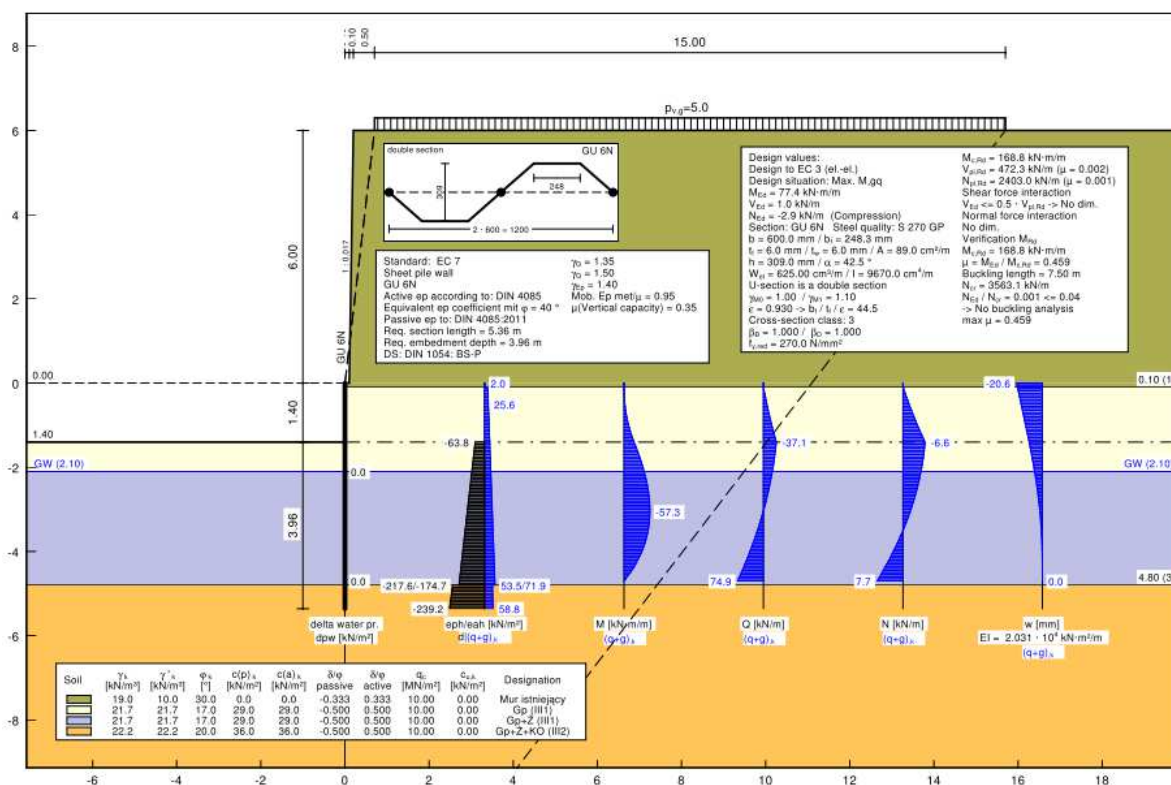
Wymagany profil ścianki o W_x minimalnym obliczeniowym:

$$W_x = 625 \text{ cm}^3$$

Stal:

S270GP

- Ścianka szczelna bez rozparcia



Wymagana długość ścianki :

$$L_p = 5.50 \text{ m}$$

Wymagany profil ścianki o W_x minimalnym obliczeniowym:

$$W_x = 625 \text{ cm}^3$$

Stal:

S270GP

5.2.2 Wymiarowanie kleszczy

Przyjęto kleszcze 2xC140 lub zamiennie można zastosować HEB140

Minimalny wskaźnik wytrzymałości: $W_x=173 \text{ cm}^3$

$$W_x = 173 \text{ cm}^3$$

Stal:

S235

5.2.3 Wymiarowanie rozpory

Stal:

S235

Przyjęto rozstaw rozpór:

2.00 m

Przyjęto przekrój:

RO 114,3 x4

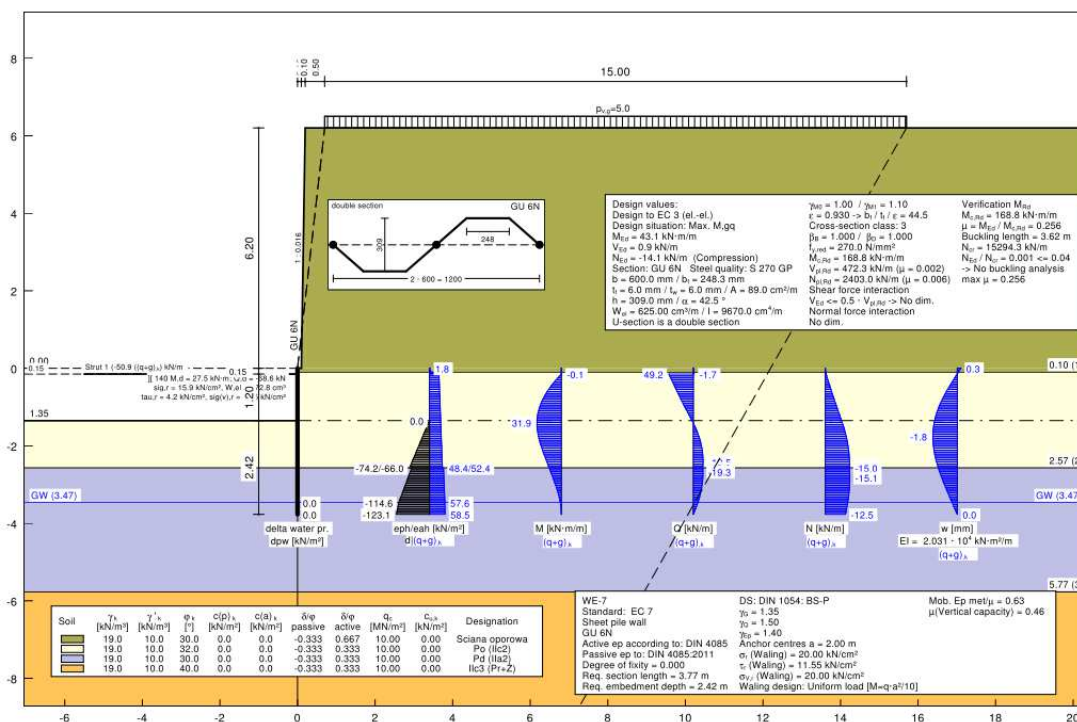
Parametry przekroju:

 $d = 114,3 \text{ mm}$
$$A=13,9 \text{ cm}^2$$
$$i_v = 3,9 \text{ cm}$$

Dopuszcza się zmianę przyjętego przekroju z zastrzeżeniem że pole przekroju będzie większe bądź takie samo jak powyżej.

5.3 Wiadukt WE-7

5.3.1 Parametry ścianki szczelnej



Wymagana długość ścianki:

$L_p = 4.00 \text{ m}$

Wymagany profil ścianki o W_x minimalnym obliczeniowym:

$W_x = 625 \text{ cm}^3$

Stal:

S270GP

5.3.2 Wymiarowanie kleszczy

Przyjęto kleszcze 2xC140 lub zamiennie można zastosować HEB140

Minimalny wskaźnik wytrzymałości:

$W_x = 173 \text{ cm}^3$

Stal:

S235

5.3.3 Wymiarowanie rozpory

Stal:

S235

Przyjęto rozstaw rozpór:

2.00 m

Przyjęto przekrój:

RO 114,3x4

Parametry przekroju:

$d = 114,3 \text{ mm}$

$A = 13,9 \text{ cm}^2$

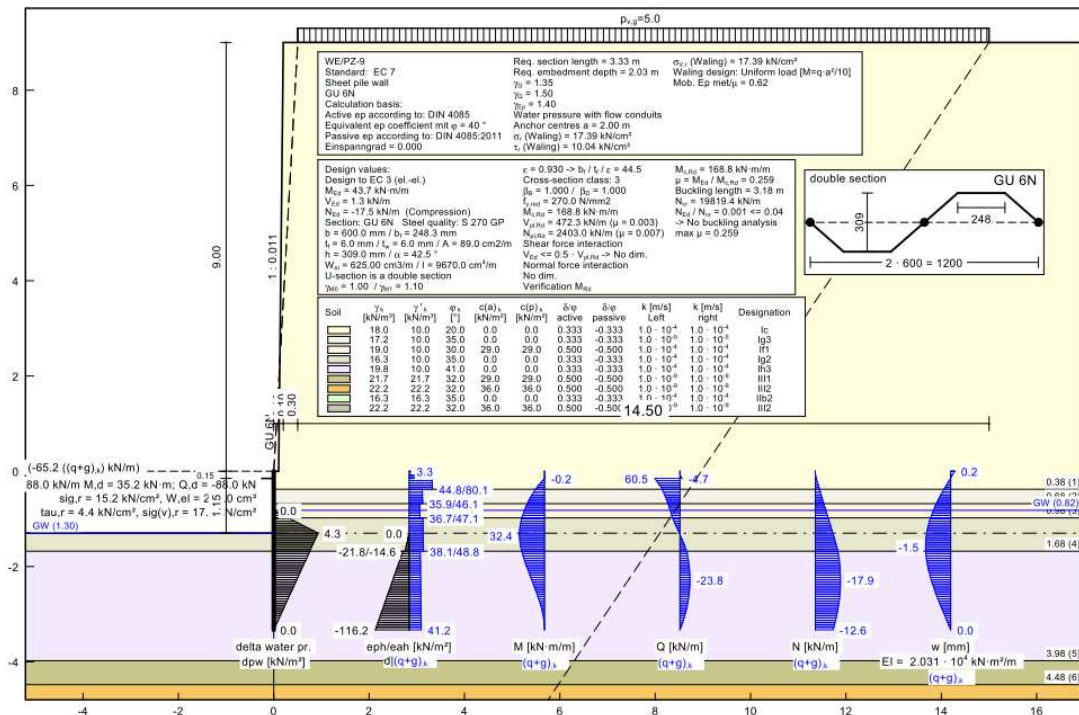
$i_y = 3,90 \text{ cm}$

Dopuszcza się zmianę przyjętego przekroju z zastrzeżeniem że pole przekroju będzie większe bądź takie samo jak powyżej.

5.4 Wiadukt WE/PZ-9

5.4.1 Parametry ścianki szczelnej

- Ścianka szczelna rozparta nad fundamentem



Wymagana długość ścianki:

$L_p = 4,00 \text{ m}$

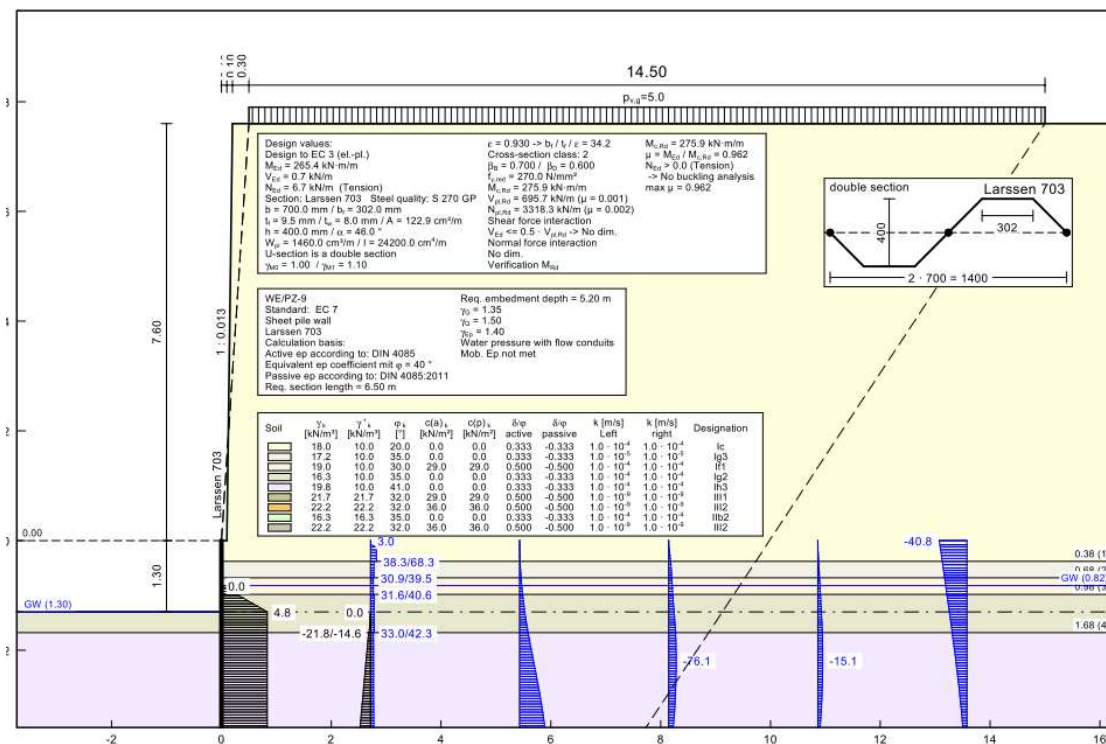
Wymagany profil ścianki o W_x minimalnym obliczeniowym:

$W_x = 625 \text{ cm}^3$

Stal:

S270GP

- Ścianka szczelna bez rozparcia



Wymagana długość ścianki:

$L_p = 6.50 \text{ m}$

Wymagany profil ścianki o W_x minimalnym obliczeniowym:

$W_x = 625 \text{ cm}^3$

Stal:

S270GP

5.4.2 Wymiarowanie kleszczy

Przyjęto kleszcze 2xC160 lub zamiennie można zastosować HEB160

Minimalny wskaźnik wytrzymałości: $W_x = 230 \text{ cm}^3$

Stal:

S235

5.4.3 Wymiarowanie rozpory

Stal:

S235

Przyjęto rozstaw rozpór:

2,00m

Przyjęto przekrój:

RO 139,7x5

Parametry przekroju:

$d = 139,7 \text{ mm}$

$A = 21,2 \text{ cm}^2$

$i_y = 4,77 \text{ cm}$

Dopuszcza się zmianę przyjętego przekroju z zastrzeżeniem że pole przekroju będzie większe bądź takie samo jak powyżej.




Sporządził:

mgr inż. Sławomir Dobrzyński

Dobryński



Bydgoszcz, luty 2018r.

6 OŚWIADCZENIE

INWESTOR/ZAMAWIAJĄCY:  Generalny Dyrektor Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Białymstoku ul. Zwycięstwa 2, 15-073 Białystok	
WYKONAWCA:  POLAQUA Sp.z.o.o, ul. Dworska 1, 05-500 Wólka Kozodawska Piaseczno	WYKONAWCA PROJEKTU: Voessing Polska Sp z o.o. ul. Grobla 17/5 61-859 Poznań 
NAZWA INWESTYCJI: Projekt i budowa drogi ekspresowej S-61: Ostrów Mazowiecka – obw. Augustowa, odcinek: obwodnica Szczuczyna, II jezdnia	

Oświadczenie:

Zgodnie z art. 20, ust. 4 Ustawy z dn. 7.07.1994r. – Prawo budowlane,
 oświadcza się że projekt budowlany sporządzony jest zgodnie
 z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest
 kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć

FUNKCJA:	IMIĘ i NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	DATA I PODPIS	
PROJEKTANT	mgr inż. Sławomir Dobrzyński	KUP/0049/POOM/12 Mostowa bez ograniczeń		21.02.2018
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Jan Durda	NR 34/980 konstrukcyjno - budowlana bez ograniczeń		21.02.2018

