

NAZWA, ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	BUDOWA OBWODNICY M. WAŁBRZYCH W CIĄGU DROGI KRAJOWEJ NR 35 OD KM 2+350 DO KM 8+250	
NAZWA I ADRES INWESTORA		GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD Oddział we Wrocławiu 53-139 WROCŁAW ul. Powstańców Śl. 186
NUMERY EWIDENCYJNE DZIAŁEK, NA KTÓRYCH INWESTYCJA JEST ZLOKALIZOWANA	Numery działek zawarto w tomie nr I/5 Projektu Zagospodarowania Terenu	
STADIUM	Tom III Projekt Architektoniczno Budowlany – Obiekty Inżynierskie Część III/1 – Estakada ES/Z/5 Wersja: 01	
NAZWA I ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWANIA		TRAKT sp. z o.o. sp. k. Biuro Projektów Budownictwa Komunikacyjnego 40-150 Katowice, ul. Jesionowa 15 tel. +48 32 226 12 70, fax +48 32 226 70 04 e-mail: trakt@trakt.pl, www.trakt.pl
NAZWY I KODY: GRUP ROBÓT, KLAS ROBÓT I KATEGORII ROBÓT	Nazwy i kody zawarto na trzeciej stronie okładki tomu nr I/1 Projektu Zagospodarowania Terenu	
PROJEKTANT – BRANŻA MOSTOWA		SPRAWDZAJĄCY
MGR INŻ. BOGDAN BURCEK upr. bud. 109/98 BB		MGR INŻ. LESZEK DĄBROWSKI upr. bud. 89/84
		 DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA
NUMER UMOWY: GDDKiA OWR 86/PNU/R-2/2009 (PR-558/09)		
DATA OPRACOWANIA: WRZESIEŃ 2010 r.		

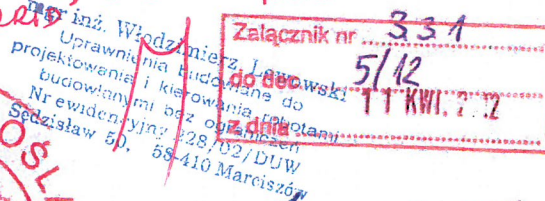
Zmiany:

Nr. 1. Zmiana sposobu
posadowienia;

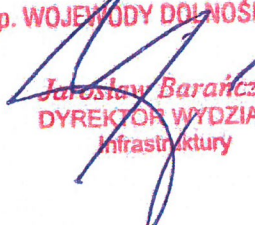
Nr. 2. Rezygnacja z
drenażu płyt
przejściowych w
osi A/A1;

Nr. 3. Zmiana kolorystyki słupów ekranów przeciwhałasowych;

Nr. 6. Zmiana materiału umocnienia stożków skarpowych.



Z up. WOJEWODY DOLNOŚLĄSKIEGO


Jarosław Barańczak
DYREKTOR WYDZIAŁU
Infrastruktury

OŚWIADCZENIE – KLAUZULA

Wykonawca niniejszego projektu oświadcza, że jest on wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi, normami i wytycznymi oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć

PROJEKTANT – BRANŻA MOSTOWA	SPRAWDZAJĄCY
MGR INŻ. BOGDAN BURCEK upr. bud. 109/98 BB	MGR INŻ. LESZEK DĄBROWSKI upr. bud. 89/84
	
DATA OPRACOWANIA: WRZESIEŃ 2010 r.	

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

[10] Ekspertyza geologiczno-górnicza. GEOKARBON, Katowice, sierpień 2010.

2. FORMA I FUNKCJA PROJEKTOWANEGO OBIEKTU

2) Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego, sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy oraz sposób spełnienia wymagań, o których mowa w art. 5 ust. 1, (zgodność z przepisami budowlanymi, obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej)

Wiadukt zaprojektowano w formie ustroju płytowo-belkowego 3-przęsłowego, wykonywanego monolitycznie. Teren projektowanej drogi DK 35 ma charakter podgórski, forma obiektu nie ingeruje w otaczający krajobraz.

Funkcją obiektu jest przeprowadzenie dwujezdniowej drogi krajowej klasy G o numerze DK 35 nad przeszkodą, którą stanowią projektowane drogi DP 3405D i DW-376 oraz potok Szczawnik. Skrajnia pionowa dróg pod obiektem wynosi 4,6 m.

Obiekt zaprojektowano zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia MTiGM z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie na klasę A obciążenia taborem samochodowym (wg PN-85/S-10030). Zgodnie z wojskową klasyfikacją obciążenia obiektów mostowych, obiekt posiada klasę MLC 150/100.

3. UKŁAD KONSTRUKCYJNY PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW

3) Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego, zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne), założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń, oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, a dla konstrukcji nowych, niesprawdzonych – wyniki ewentualnych badań doświadczalnych, rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu, kategorię geotechniczną obiektu budowlanego, warunki i sposób jego posadowienia oraz zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej, rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych; w wypadku projektowania przebudowy, rozbudowy lub nadbudowy do opisu technicznego należy dołączyć ocenę techniczną obejmującą, w uzasadnionych wypadkach, także ocenę aktualnych warunków geologiczno-inżynierskich i stan posadowienia obiektu budowlanego

3.1. Układ konstrukcyjny

3.1.1. Podpory

Podpory wiaduktu stanowią cztery filary żelbetowe (po dwa na każdą nitkę) oraz cztery przyczółki (po dwa na każdą nitkę). Posadowienie podpór zaprojektowano jako bezpośrednie z wymianą gruntu na pospółkę do głębokości 2 m. Przyczółki zaprojektowano jako żelbetowe masywne, ze skrzydłami równoległymi do osi podłużnej obiektu. Skrzydła z uwagi na długość przekraczającą 7,0 m zostały oddylatowane od korpusu. Ścianka zaplecza posiada wspornik do oparcia płyt przejściowych.

Trzon filara zaprojektowano jako słupowy. Składa się z dwóch słupów o przekroju poprzecznym $\varnothing$ 1,50 m. Płyta fundamentowa o grubości 1,20 m ma szerokość 5,0 m.

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

Zmiana nr 1

POSREDNIE NA PALACH
CFA

ZMIANA NR 1 STANDARDY MECHANICZNE ODPORNIENIE OD TRZOSU BUDOWLANEGO
I WARUNKI DECYZJI LND

Inż. Włodzisław Lewowski
Uprawnienia budowlane do
projektowania i kierowania
budowlanymi i kierowania robotami
Nr ewidencyjny 210/0000000000
Sędziśław 210/0000000000
20 Marciszów

Warstwa VI to wietrzelina skał karbońskich i prekambryjskich wykształcona w postaci rumoszu gliniastego, pospółki gliniastej oraz glin pylastych z domieszką kamieni. Wartości średnich IL = 0,00. Jej wilgotność naturalna wynosi $W_n(n) = 6,02\%$, ciężar objętościowy $\gamma(n) = 22,06 \text{ kN/m}^3$, kąt tarcia $\phi_u = 25,00^\circ$ natomiast spójność $c_u = 32,2 \text{ kPa}$, edometryczny moduł odkształcenia $E_o = 66,90 \text{ MPa}$, edometryczny moduł ścisłości $M_o = 80,10 \text{ MPa}$. Grunty geologicznej konsolidacji grupy A. Jednocześnie spąg tej warstwy jest stropem skały miękkiej (SM) – **warstwa VII**, silnie spękanej i nadwietrzalej, dla której $R_c \leq 5 \text{ MPa}$. W przedmiotowym obszarze stwierdzono zaleganie skał wykształconych jako karbońskie zlepieńce- formacja z Chwaliszowa oraz proterozoiczne gnejsy. Generalnie granica tych dwóch kompleksów skalnych przebiega wzdłuż ul. Wyszyńskiego. Jest to strefa kontaktowa z licznymi spękaniami i strefami osłabień górotworu, na co wskazuje rozkruszony i potrzaskany rdzeń gnejsów sięgający do głębokości około 18,0m ppt. Generalnie od głębokości 18,0m można stwierdzić zaleganie skały twardej, dla której $R_c > 5 \text{ MPa}$.

Zmiana nr 1
POŚREDNIE NA PALACH CFA

Przyjęto ~~bezpośrednie~~ posadowienie wszystkich podpór. W rejonie podpór zdecydowano się na wymianę gruntów w ściankach szczelnych na grunt z pospółki o $ID = 0,55$ do głębokości 2,0 m. poniżej poziomu posadowienia. W celu osiągnięcia wymaganego stopnia zagęszczenia $ID = 0,55$ należy zastosować wibrozagęszczanie. Charakter inwestycji, rodzaj projektowanego obiektu inżynierskiego oraz warunki geologiczno-inżynierskie i hydrogeologiczne pozwalają na przyjęcie II kategorii geotechnicznej.

Dla poszczególnych podpór uzyskano następujące maksymalne wartości odporu gruntu:

Oznaczenie podpory	$Q_{max} [MN]$	$m \cdot Q_{fNB}$	$m \cdot Q_{fNL}$
A	30,2	130,5	115,6
B	20,2	28,3	33,4
C	20,9	31,8	41,3
D	31,7	136,0	114,2

Uzyskano następujące wyniki osiadań fundamentów:

Oznaczenie podpory	$S_{max} [cm]$
A	1,6
B	1,9
C	2,0
D	1,4

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

Dopuszczalna różnica osiadań między sąsiednimi podporami nie może przekraczać wartości 3 cm.

ZMIANA NR 1 - STANDARD NIEISTOTNE ODSTĄPIENIE OD PROJEKTU BUDOWANEGO - WARUNKI DECYZJI

mgr inż. Włodzimierz Lewowski
Uprawnienia budowlane do
projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń
Nr ewidencyjny 228/02/DUW
Śędziszów 50, 53-410 Marciszów

7.7. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu

Na krawędziach obiektu należy zastosować stalowe bariery o parametrach zgodnych z PN-1317, tzn. poziomie powstrzymywania H2 i szerokości pracującej W2. Przyjęto bariery o ugięciu dynamicznym 60cm. Na zewnętrznych krawędziach obiektu zastosowano ekrany akustyczne oddzielonych od barier zewnętrznych chodnikiem technologicznym.

Za obiektem zostaną zastosowane bariery ochronne zgodnie z projektem branży drogowej.

7.8. Zasyпки

Grunt zasyпки powinien być przepuszczalny, niewysadzinowy, możliwie jednorodny. Zasypkę przyczółków należy wykonać z pospółki (lub piasku). Zasyпка powinna być układana równomiernie warstwami o grubości ok. 30 cm, bardzo starannie zagęszczanymi. Wskaźnik zgęszczenia zasyпки powinien wynosić nie mniej niż: 1,00 - dla zasyпки przyczółka i wykopów fundamentów podpór (gdy w pobliżu występuje obciążenie ruchem pojazdów) lub 0,98 - dla stożków nasypowych i wykopów fundamentów podpór (gdy w pobliżu nie ma obciążenia ruchem pojazdów). Zasypkę skrzydeł przyczółków należy prowadzić równomiernie z obu stron.

Zasypkę przyczółków odwodniono za pomocą geokompozytu drenażowego ułożonego na trzonie przyczółka i na skrzydłach. Za trzonami przyczółków należy zastosować drenaż zasyпки. Odprowadzenie wody należy wykonać za pomocą rury drenarskiej Ø110 w obsypce żwirowej poza obręb przyczółka. Zasypkę fundamentów należy wykonać z gruntu nieprzepuszczalnego, z ukształtowaniem spadku o wartości 5% w kierunku drenu. Dren należy wyprowadzić poza stożki nasypowe przyczółków.

7.9. Płyty przejściowe

W celu zabezpieczenia przed powstawaniem nierówności pomiędzy obiektem i nasypem na skutek osiadania zasyпки projektuje się płyty przejściowe monolityczne o wymiarach 6,00x0,35 m.

W OSI P/D1
Za płytami projektuje się drenaż w postaci drenu podłużnego z PCV Ø80 obsypanego kruszywem owiniętym geowłókniną filtracyjną. Podłoże pod drenem należy wykonać z betonu B15(C12/15) o grubości 30 cm, ułożonego w postaci koryta. Wylot drenu należy wykonać na umocnionym stożku nasypowym. Płyty zamocowane będą do konstrukcji przyczółka za pomocą prętów fi 32 i spoczywać będą na zagęszczonej zasypce za przyczółkiem. *W OSI A/A1 ZREZYNOWANO 2 DRENAŻY ZA PŁYTAMI PRZEJŚCIOWYMI.*

7.10. Schody skarpowe dla obsługi

Projekt przewiduje wykonanie betonowych, prefabrykowanych schodów skarpowych dla obsługi o szerokości 0,80 m na stożkach nasypowych. Przy schodach, po prawej stronie schodzącego, należy wykonać poręczę o wysokości 1,10 m.

Zmiana nr 2 STANOWI NIEISTOTNE ODSTĄPIENIE OD PROJEKTU BUDOWLANEGO I NIE MA ONO DECYZJI LADU

Zmiana nr 2
DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA
mgr inż. Wiesław Lewowski
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
Nr ewidencyjny 222/02/1004
Sędziszów 50, 58-410 Mielno

7.11. Umocnienie skarp

BETONOWYCH PŁYT AZUROWYCH

Zmiana nr 6.

Zaprojektowano umocnienie skarp przyczółków z ~~betonowej kostki brukowej~~ o grubości 6cm, w kolorze szarym, układanej na podsypce cementowo-piaskowej. U podstawy skarpy zostanie wykonana ława oporowa pod umocnienie o wymiarach 0,40 m x 0,60 m z betonu klasy B35. Zakres umocnień stożków sięga końca wyokrąglenia stożka nasypowego.

7.12. Ochrona antykorozyjna

Gzysmy i zewnętrzne powierzchnie betonowe należy zabezpieczyć stosując farby ochronne do betonu dla środowiska średnioagresywnego. Odpowiednie powierzchnie konstrukcji zostaną zabezpieczone następującymi materiałami:

- ustrój nośny – powłoki bez zdolności pokrywania rys;
- słupy filarów – powłoki ze zdolnością pokrywania rys;
- przyczółki – powłoki antygraffiti ze zdolnością pokrywania rys.

Elementy barier ochronnych powinny być wykonane ze stali ocynkowanej. Balustrady należy zabezpieczyć antykorozyjnie przez metalizację i powłoki malarskie.

7.13. Urządzenia obce

Na obiekcie przewiduje się przeprowadzenie kabli zasilających latarnie. Kable zostaną umieszczone w rurach osłonowych Ø100 prowadzonych w kapach zewnętrznych.

7.14. Oświetlenie obiektu

Na obiekcie przewiduje się zlokalizowanie latarni oświetleniowych zgodnie z projektem branżowym oświetlenia. Latarnie będą mocowane do wsporników wykonanych w gzysmach, za ekranem akustycznym.

7.15. Kolorystyka obiektu

Zaproponowano następującą kolorystykę obiektu:

- | | |
|-------------------------------------|---|
| - bariery ochronne: | naturalny kolor stali ocynkowanej; |
| - odsłonięte powierzchnie betonowe: | RAL 9002 (szary); |
| - balustrady i gzysmy: | RAL 6029 (zielony); |
| - nawierzchnia na kapach: | kolor szary; |
| - słupki ekranów przeciwhałasowych | kolor zielony ; naturalny kolor stali ocynkowanej |
| - kolektory odwodnieniowe: | RAL 9002 (szary); |

Zmiana nr 3

Zmiana nr 3 stanowi istotne odstępstwo od projektu budowlanego i wymaga decyzji UDG

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

mgr inż. Włodzimierz Lewowski
Uprawnienia budowlane do
projektowania i kierowania do
budowlanych i kierowania robotami
Nr ewidencyjny 228/02/DUW
Sędziszów 50, 58-410 Marcinów