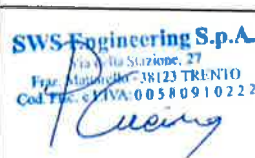


Numer dokumentu:		E-SWIN-SWS-E-000-GEO-REP-0001		Numer rewizji:	R00
Zamawiający:					
Gmina Miasto Świnoujście ul. Wojska Polskiego 1/5 72-600 Świnoujście					
Inwestor zastępczy:					
Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad oddział w Szczecinie al. Bohaterów Warszawy 33 70-340 Szczecin					
Wykonawca:					
Tunel Świnoujście s.c. ul. Hołubcowa 123, 02-854 Warszawa					
Jednostka projektowa:					
SWS Engineering S.p.A. Via della Stazione, 27, I-38123 Trento(TN) Włochy				SWS	
Nazwa inwestycji:					
„USPRAWNIENIE POŁĄCZENIA KOMUNIKACYJNEGO POMIĘDZY WYSPAMI UZNAM I WOLIN W ŚWINOUJŚCIU – BUDOWA TUNELU POD ŚWINĄ”					
Numer kontraktu:		Numer projektu:			
WIM/WPF/106/2018		POIS.04.02.00-00-0021/16-00			
Stadium:					
ORGANIZACJA BUDOWY					
Obiekt:					
TUNEL					
Tytuł:					
STREFY WPŁYWU TUNELU					
Branża:					
Mostowa					
Data i miejsce opracowania:					
Trento, listopad 2022					

ZESPÓŁ AUTORSKI:

Projektant:

Zakres opracowania	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Konstrukcja	Paolo Cucino	MAZ/TR/0022/21	11/2022	 SWS Engineering S.p.A. Via della Stazione, 27 Piazzale Martiri 38123 TRENTO Cod. Fisc. e IVA 00580910222

Sprawdzający:

Zakres opracowania	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Mostowa	Anastasios Konstantinou	ZAP/TR/0004/22	11/2022	

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Cezary Iwanowski
Zastępca
Kierownika Budowy

TUNEL ŚWINOUJŚCIE S.C.
ul. Holubcowa 123, 02-854 Warszawa
NIP: 9512500242, REGON: 385862520
Biuro:
ul. Portowa 18, 72-600 Świnoujście

Sławomir Skraba
Kierownik Budowy

TABELA ZMIAN

Status zmiany	Rewizja	Data	Informacja dotycząca zmiany	Inicjujący zmianę	Przygotował	Sprawdził	Zatwierdził
IFA	R00	30/11/22	Pierwsze złożenie		Anastasios Konstantinou	Michele Civiero	Paolo Cucino

IDC – wydano do weryfikacji międzybranżowej

Re-IDC – powtórnie wydano do weryfikacji międzybranżowej

IFA – wydano do akceptacji Tunel Świnoujście S.C., wydano do uzgodnienia

Re-IFA – powtórnie wydano do akceptacji Tunel Świnoujście S.C., powtórnie wydano do uzgodnienia

IFC – wydano do zatwierdzenia Gmina Miasto Świnoujście, do realizacji

AFC – zatwierdzono do realizacji

IFI – wydano do informacji

SUP – zastąpiony

CLD – usunięty

Tytuł: STREFY WPŁYWU TUNELU		Rewizja: R00
Numer dokumentu: E-SWIN-SWS-E-000-GEO-REP-0001	Tunel Świnoujście	Strona: 3/13

SPIS TREŚCI

1 WPROWADZENIE 5

1.1 OGÓLNY OPIS PROJEKTU 5

1.2 CEL RAPORTU..... 5

2 CHARAKTERYSTYCZA STREFY..... 6

2.1 PRZEBIEG TUNELU 6

2.2 ODWIERTY 8

2.3 LOKALIZACJA WYJŚCI EWAKUACYJNEGO 9

2.4 LOKALIZACJA BLOKU JET GROUTING 10

3 DOPUSZCZALNE OBCIĄŻENIA I PRZYSZŁE PRACE 12

ZAŁĄCZNIK GRAFICZNY13

1 WPROWADZENIE

1.1 OGÓLNY OPIS PROJEKTU

Krajowa droga szybkiego ruchu (klasa GP) połączy wyspy Wolin i Uznam w Świnoujściu, na odcinku od ulicy Karsiborskiej (pikietaż km 0 + 000) na Wyspie Uznam do skrzyżowania ulic Duńskiej i Fińskiej (pikietaż km 3 + 200) na wyspie Wolin o łącznej długości ok. 3,2 km.

Rozbudowa drogi krajowej obejmuje budowę tunelu z pełnootworowym zmechanizowanym wykopem do wykonania przez TBM pod rzeką Świną na ok. 1,48 km, w tym drogi dojazdowe do tunelu w formie otwartego wykopu(wanny) i odgałęzienia na wyspie Uznam i Wolin. Elementy systemu drogowego będą pozwalały na dostęp do dróg do tunelu, manewrowania, skrzyżowań - ronda na wyspie Wolin i skrzyżowanie T (równorzędne) na wyspie Uznam. Do inwestycji należy również przebudowa istniejących sąsiednich ulic.

1.2 CEL RAPORTU

W raporcie przedstawiono szczegółowe informacje na temat strefy wpływu tunelu po stronie Wolin, a także dopuszczalnych przyszłych obciążeń i zmian na obszarze nad i w pobliżu tunelu. Zakres opracowania obejmuje obszar w km od 1+850 do 2+000.

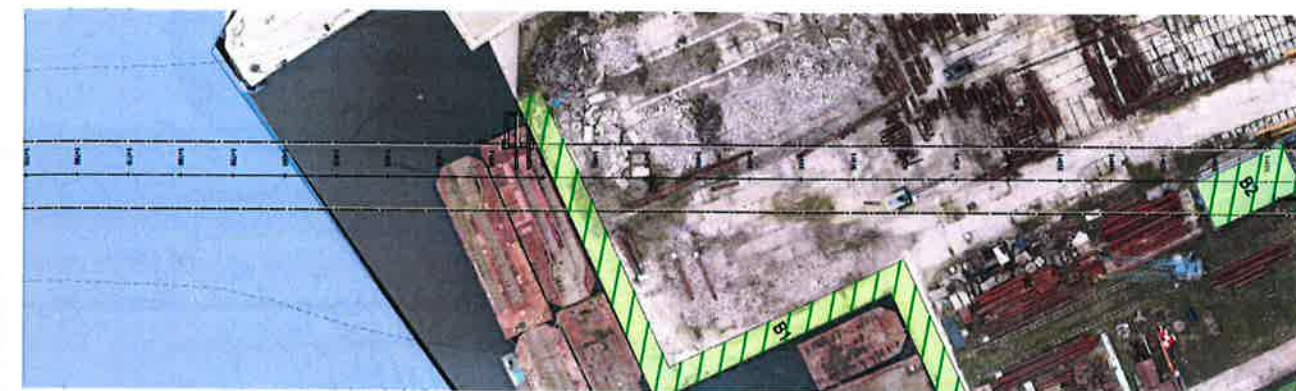
Tytuł: STREFY WPŁYWU TUNELU		Rewizja: R00
Numer dokumentu: E-SWIN-SWS-E-000-GEO-REP-0001	Tunel Świnoujście	Strona: 5/13

2 CHARAKTERYSTYCZA STREFY

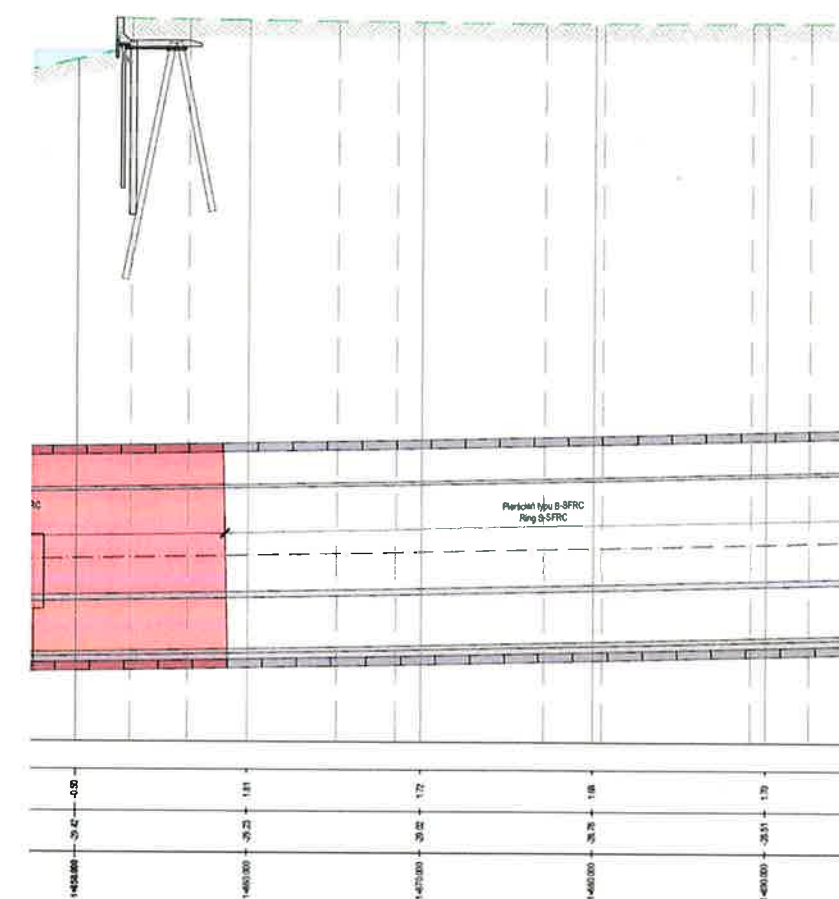
2.1 PRZEBIEG TUNELU

Tunel TBM przecina obszar między 1+850 a 2+000. Wyjście awaryjne z tunelu znajduje się w km

Na poniższym rysunku przedstawiono rzut przebiegu tunelu

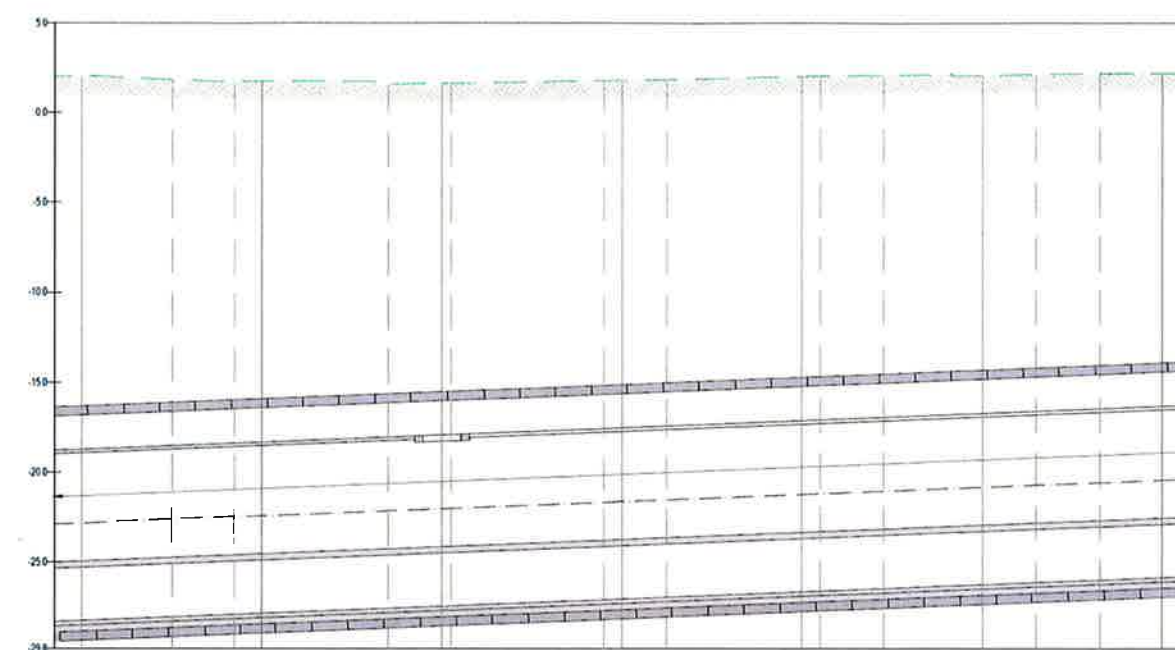


Rysunek 1 – rzut tunelu w km od 1+850 do 2+100.



Rysunek 2 – przekrój tunelu w km od 1+850 do 2+100 (1/2)

Tytuł: STREFY WPŁYWU TUNELU		Rewizja: R00
Numer dokumentu: E-SWIN-SWS-E-000-GEO-REP-0001	Tunel Świnoujście	Strona: 6/13



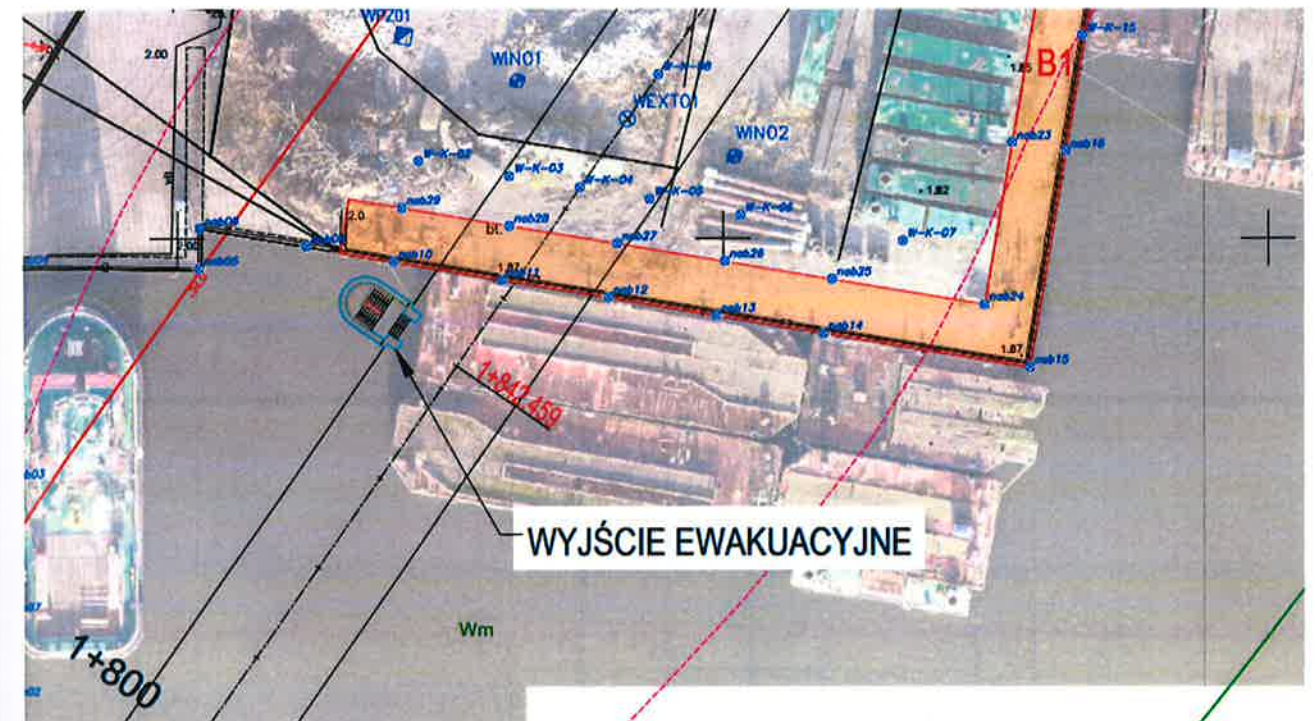
POZIOM TERENU GROUND ELEVATION	2.03	1.78	1.62	1.61	2.01	2.08	2.18
RZĘDNIŃCA OSI TUNELU TUNNEL AXIS ELEVATION	-22.81	-22.41	-22.01	-21.61	-21.21	-20.82	-20.42
KILOMETRAŻ DROGI ROAD CHAINAGE	2+050.000	2+060.000	2+070.000	2+080.000	2+090.000	2+100.000	2+110.000

Rysunek 3 – przekrój przebiegu tunelu w km od 1+850 do 2+100 (2/2).

Nadkład tunelu (odległość między poziomem gruntu / dnem morskim a koroną tunelu) w tym obszarze wynosi od około 14 do 23m.

2.3 LOKALIZACJA WYJŚCI EWAKUACYJNEGO

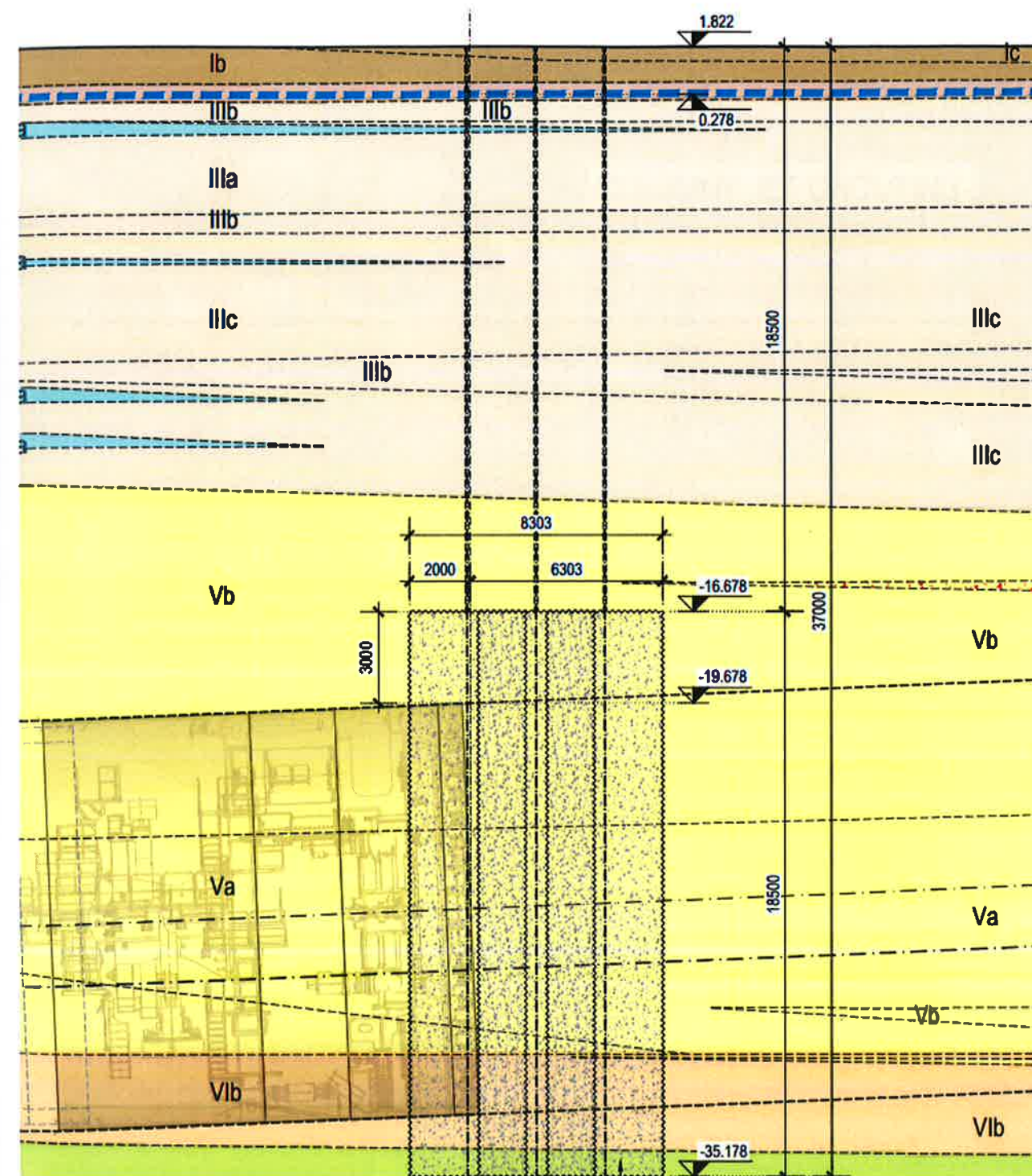
Należy zauważyć, że wyjście awaryjne „nisza” wystająca bocznie z okrągłego tunelu znajduje się tuż przy granicy między ścianą nabrzeża a wodą.



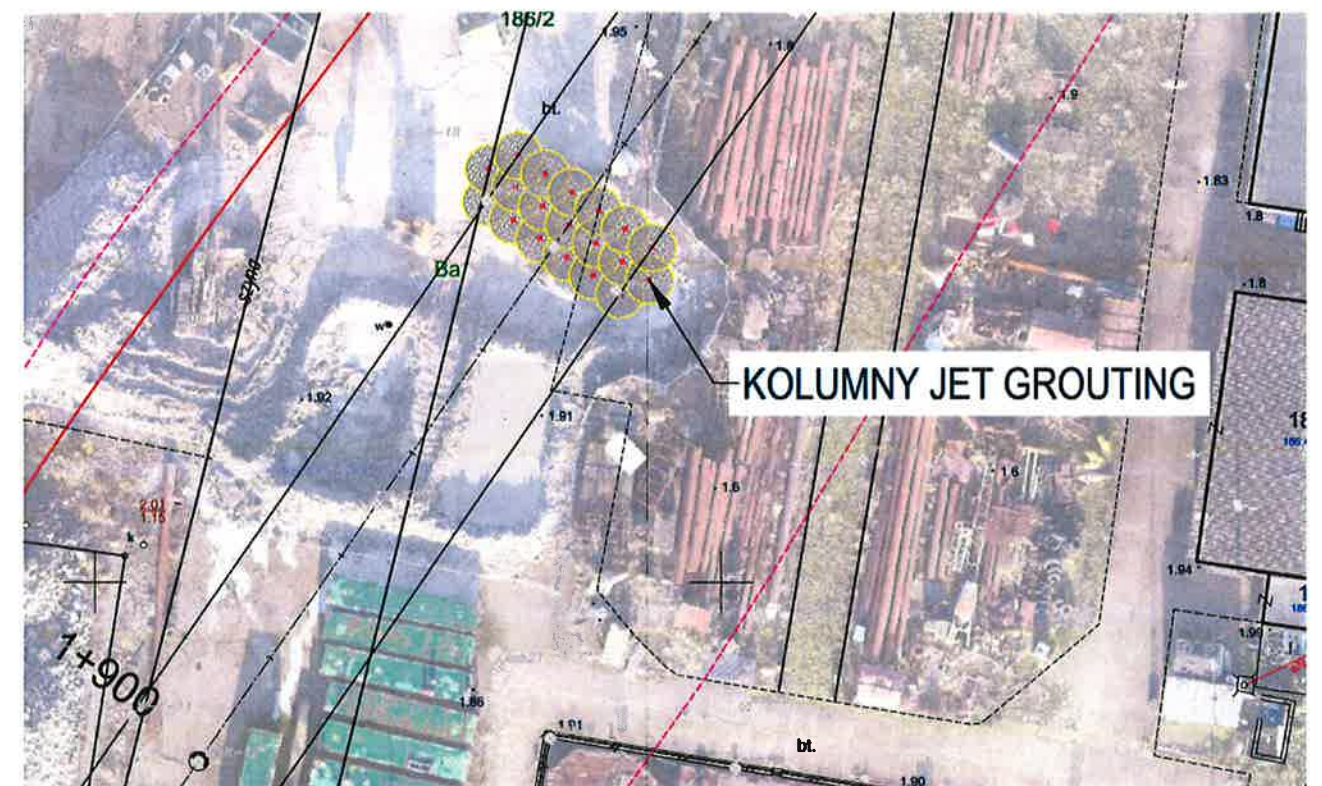
Rysunek 5 – lokalizacja wyjścia ewakuacyjnego

2.4 LOKALIZACJA BLOKU JET GROUTING

Blok jet grouting znajduje się w km około 1+955 na głębokości 18.5 m od poziomu terenu. Na rzucie i profilu na rysunkach poniżej pokazane są wymiary i lokalizacja bloku.



Rysunek 6 – przekrój bloku jet grouting (wyciąg z rys. D-SWIN-SWS-E-TUN-GIW-LAY-1006-R00)



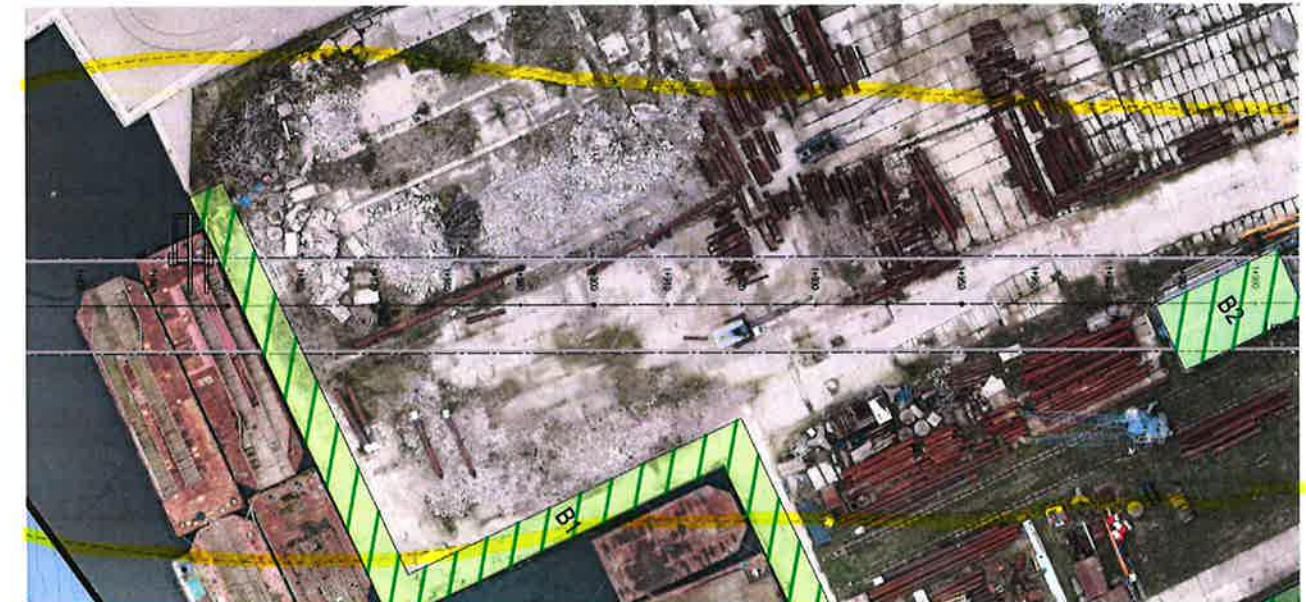
Rysunek 7 – rzut bloku jet grouting

Blok jet grouting był niezbędny podczas wykopów za pomocą TBM. Nie ma stałego zastosowania. Naturalnie, podobnie jak w przypadku gruntu otaczającego tunel, blok nie może być naruszony, ponieważ może to mieć wpływ na stabilność obudowy tunelu.

3 DOPUSZCZALNE OBCIĄŻENIA I PRZYSZŁE PRACE

Dopuszczalne obciążenie, które może być przyłożone na obszarze w obrębie strefy wpływów geotechnicznych rozważanej w analizie, wynosi 20 kPa (2000 kg/m²). Wszelkie dodatkowe obciążenia lub wykopy gruntu przekraczające 1,5 m poniżej istniejącej powierzchni gruntu muszą zostać zbadane przez Projektanta. Konkretnie położenie i geometria obciążenia oraz zasięg wykopu muszą być szczegółowo przeanalizowane w celu oceny ich potencjalnego wpływu na obudowę tunelu.

Położenie strefy wpływów geotechnicznych pokazano w poniższym linku.



Rysunek 8 – strefa wpływu geotechnicznego (na żółto)

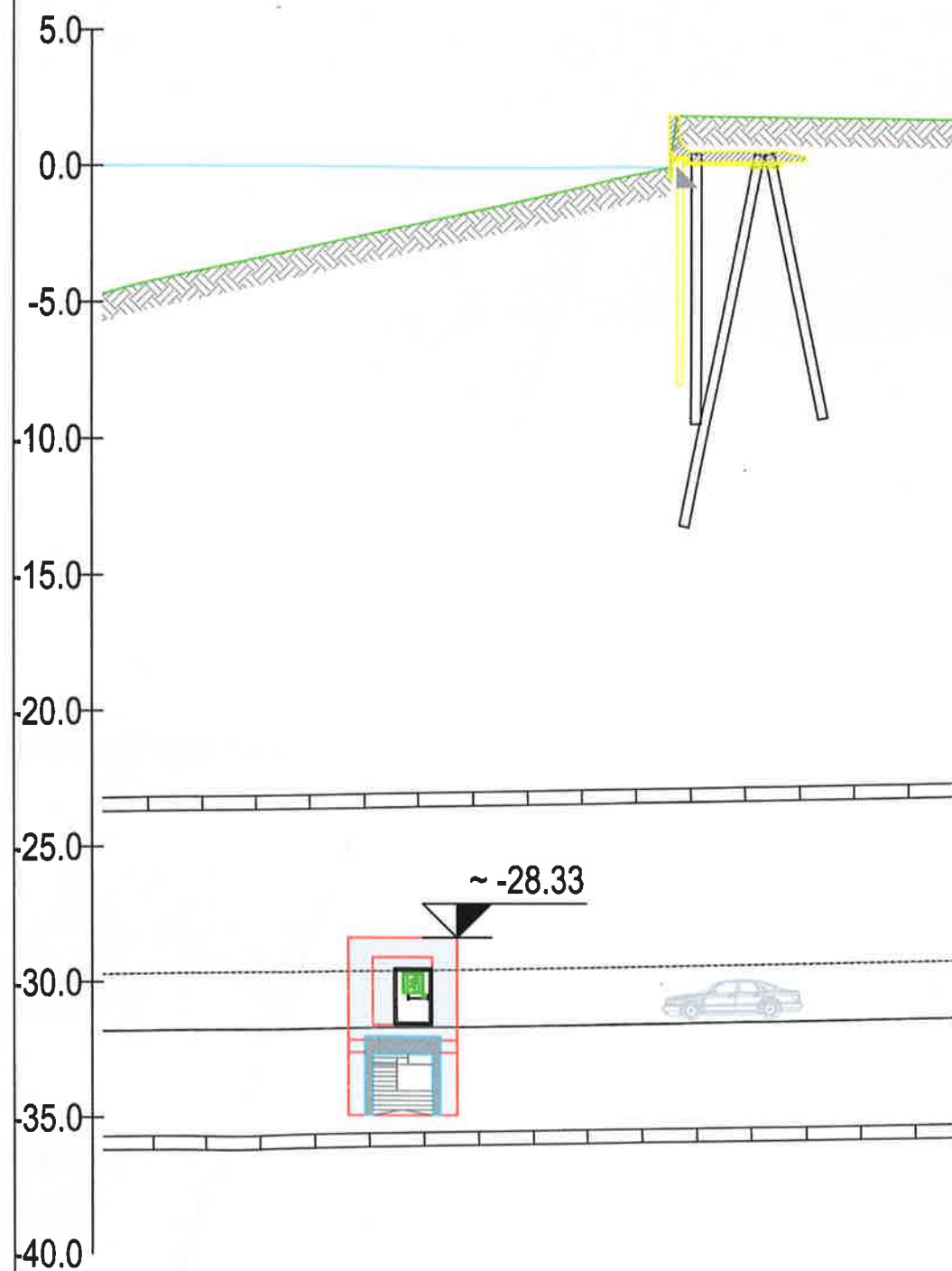
W projekcie tunelu nie uwzględniono pogłębienia dna morskiego. Każdy projekt pogłębiający powinien zostać zbadany przez Projektanta, a zgoda może być wyrażona po opracowaniu szczegółowej analizy.

Tytuł: STREFY WPŁYWU TUNELU		Rewizja: R00
Numer dokumentu: E-SWIN-SWS-E-000-GEO-REP-0001	Tunel Świnoujście	Strona: 12/13

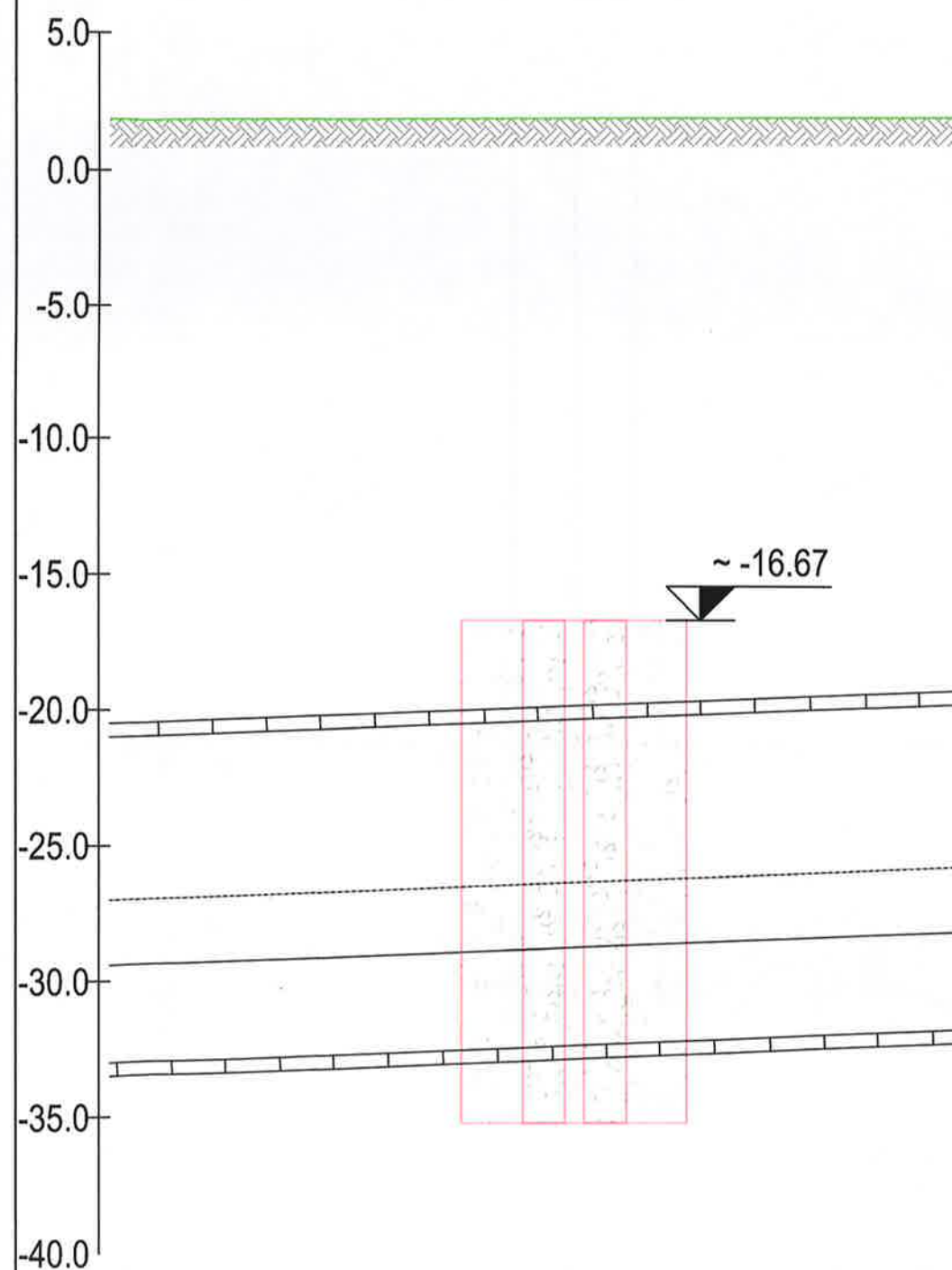
ZAŁĄCZNIK GRAFICZNY

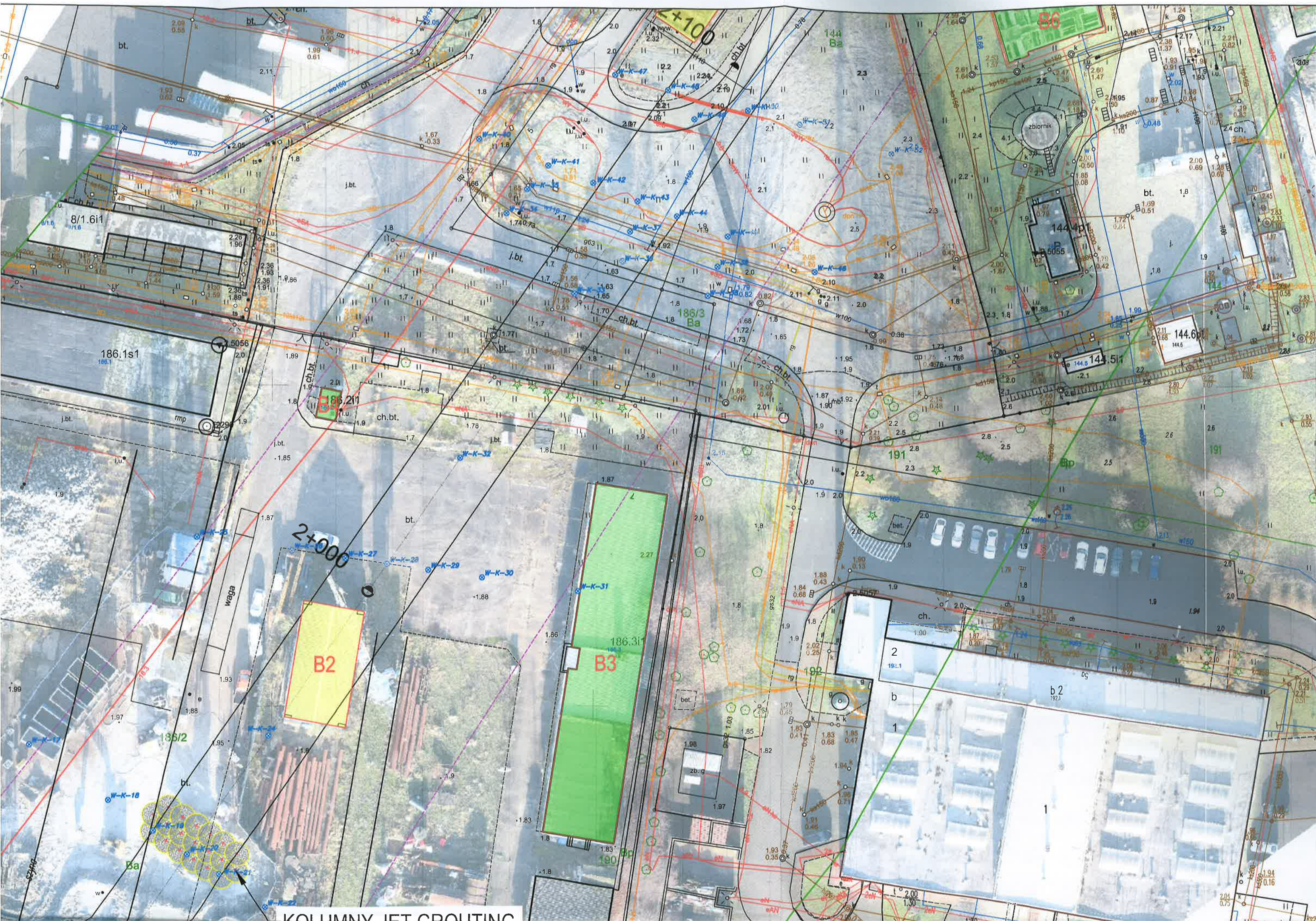
Tytuł: STREFY WPŁYWU TUNELU		Rewizja: R00
Numer dokumentu: E-SWIN-SWS-E-000-GEO-REP-0001	Tunel Świnoujście	Strona: 13/13

WYJŚCIE EWAKUACYJNE



BLOK SERWISOWY







LEGENDA:

- STREFA WPŁYWU TUNELU
- ⊕ EKSTENSOMETR - ZDEMONTOWANY
- ⊙ INKLINOMETR - ZDEMONTOWANY
- ◆ PIEZOMETR - ZDEMONTOWANY
- ⊕ PŁYTKI PUNKT POMIAROWY - ZDEMONTOWANY

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Cezary Iwanowski
Zastępca
Kierownika Budowy

Sławomir Skraba
Kierownik Budowy

TUNEL ŚWINOUJŚCIE
ul. Holubcowa 123, 02-854 Warszawa
NIP: 9512500242, REGON: 38580...
Biuro:
ul. Portowa 18, 72-600 Świnoujście

Strefa oddziaływania tunelu

