

Inwestor:

GMINA CZARNY DUNAJEC

ul. Józefa Piłsudskiego 2

34-470 Czarny Dunajec

*Jednostka
projektowa:*

PROJEKTY INŻYNIERSKIE „SZOSA



- Rafał Niedośpiał

ul. Kolbego 44, 34-730 Mszana Dolna

Temat:

BUDOWA DROGI DOJAZDOWEJ "DROGA ZA WODĄ" DO ISTNIEJĄCEJ ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ W MIEJSCOWOŚCI RATUŁÓW

Województwo:

małopolskie

Powiat:

nowotarski

Miejscowość

Ratułów

Branża:

obiekty inżynierskie

Stadium:

PROJEKT WYKONAWCZY

Projektant:

Katarzyna Babicz

Nr uprawnień

MAP/0475/POOM/12

Podpis:

Sprawdzający:

Kamila Ocytko

Nr uprawnień

MAP/0461/POOM/14

Podpis:

Mszana Dolna, październik 2018

EGZ. NR 4

Spis zawartości

1. CZĘŚĆ OPISOWA
2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

CZĘŚĆ OPISOWA

SPIS TREŚCI:

1. PRZEDMIOT PROJEKTU.....	2
2. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	2
3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.....	2
4. WARUNKI GEOLOGICZNE.....	2
5. OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ.	3
6. WYTYCZNE REALIZACYJNE	4
7. SPIS RYSUNKÓW	4

1. PRZEDMIOT PROJEKTU.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy branży obiekty inżynierskie opracowany dla zadania pod nazwą: **"Budowa drogi dojazdowej "Droga za wodą" do istniejącej zabudowy mieszkaniowej w miejscowości Ratułów "**. Opracowanie obejmuje opis stanu istniejącego i projektowanego oraz część rysunkową. Projekt dotyczy budowy dwóch murów oporowych zlokalizowanych wzdłuż drogi na odcinku planowanej inwestycji.

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest w województwie małopolskim, na terenie miejscowości Ratułów.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Aktualne podkłady mapowe w skali 1:500 wykonane dla potrzeb opracowania,
- Opinia geotechniczna wraz z dokumentacją badań podłoża wykonana na potrzeby przedmiotowej inwestycji,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie, Dz. U. Nr 63, poz. 735,
- Wizja w terenie.
- Obowiązujące normy i przepisy.

3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.

W stanie istniejącym miejsca projektowanych murów oporowych znajdują się poza zakresem drogi. W niewielkiej odległości od projektowanych obiektów usytuowane są budynki mieszkalne. W pobliżu zlokalizowane są sieci uzbrojenia terenu takie jak: słup teletechniczny, wodociąg oraz istniejące ogrodzenia przewidziane do przełożenia.

4. WARUNKI GEOLOGICZNE.

Warunki gruntowe określono na podstawie opinii geotechnicznej wykonanej przez Przedsiębiorstwo Handlowo Usługowe Saturn.

Badania geologiczne przeprowadzone w pobliżu projektowanych obiektów wykazały występowanie gruntów nośnych w postaci glin pylastych z rumoszem oraz rumoszu gliniastego. Warunki gruntowe określono jako proste. Mury oporowe zaklasyfikowano do pierwszej kategorii geotechnicznej.

5. OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ.

Ze względu na planowane poszerzenie drogi zaprojektowano dwa mury oporowe, podtrzymujące teren i skarpe nasypu drogowego w pobliżu istniejących zabudowań. Rozwiązanie to umożliwiło zminimalizowanie zakresu wejścia w tereny prywatne.

Obiekty zostały zaprojektowane zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie, (Dz. U. Nr 63, poz. 735) oraz Polskimi Normami Budowlanymi co zapewnia spełnienie wymagań dotyczących trwałości, bezpieczeństwa konstrukcji, bezpieczeństwa użytkowania, ochrony środowiska, ochrony przed hałasem i drganiami, możliwości utrzymania właściwego stanu technicznego.

Zaprojektowano dwa mury oporowe:

- palisada z prefabrykatów betonowych $\Phi 200\text{mm}$ o długości całkowitej $L=32,6\text{m}$ w km od 0+108,37 do 0+139,39.

Prefabrykaty betonowe należy ustawiać na fundamencie z betonu C16/20 o grubości min. 20cm poniżej podstawy palisady. Poniżej fundamentu betonowego należy wykonać warstwę z kruszywa niewysadzinowego zagęszczonego do $Is=0,98$ o grubości 20cm. Górną krawędź palisady należy dowieźć do istniejącego poziomu terenu za ścianą.

Wszystkie prace w pobliżu sieci uzbrojenia terenu (słup teletechniczny) prowadzić ręcznie, pod nadzorem właściciela sieci;

- ściana żelbetowa kątowna o zmiennej wysokości i długości całkowitej gzymsu $L= 2 \times 8,5\text{m}$ w km od 0+084,06 do km 0+101,87

Ścianę oporową należy ustawiać na warstwie betonu podkładowego C8/10 o grubości 10cm. Przy murze zaprojektowano odwodnienie zasypki w postaci folii budowlanej o gr. 1mm poprowadzonej na całej długości muru oraz drenu PCV $\Phi 100$ który należy przeprowadzić przez konstrukcję co 4,0m na wysokości ~10cm ponad poziomem istniejącego terenu. Dylatację pionową należy uszczelnić taśmą dylatacyjną oraz wypełnieniem z kitu budowlanego twardoplastycznego zgodnie z rozwiązaniem przedstawionym w części rysunkowej. Mur oporowy należy zabezpieczyć przeciwwilgociowo w zakresie powierzchni stykających się z gruntem przez wykonanie izolacji cienkiej na zimno. Przestrzeń za konstrukcją ścian oporowych wypełnić należy zasypką piaskowo-żwirową zagęszczoną do $Is=0,98$.

Na konstrukcji muru oporowego zaprojektowano barierę drogową oraz ogrodzenie instalowane za pomocą kotew stalowych w linii gzymsu ściany.

6. WYTYCZNE REALIZACYJNE

Przed przystąpieniem do prac należy oczyścić teren poprzez wykoszenie traw, karczowanie zakrzaczeń. Na wstępie robót budowlanych należy przeprowadzić pomiary geodezyjne pozwalające wyznaczyć lokalizację i wysokość punktów charakterystycznych (osi murów oporowych, miejsc załamania). Następnie należy wykonać wykop fundamentowy pozwalający na wykonanie fundamentów o geometrii określonej na rysunkach. Po wykonaniu wykopu należy potwierdzić wpisem do dziennika budowy zgodność warunków gruntowych z podanymi w dokumentacji technicznej warunkami dla danego obiektu. Na dnie wykopu należy wykonać fundament kruszywowy lub warstwę betonu wyrównawczego zgodnie z rozwiązaniami zamieszczonymi w części rysunkowej dla poszczególnych murów. Roboty związane z ustawieniem palisady betonowej należy wykonywać zgodnie z wytycznymi producenta prefabrykatów. Po wykonaniu i zaizolowaniu przeciwwilgociowym konstrukcji murów oporowych można przystąpić do stopniowego, dokładnego wykonywania zasypki konstrukcyjnej zagęszczanej do $I_s=0,98$ jednocześnie wbudowując folię odwadniającą oraz drenaż. Zasyp powinien być zagęszczany warstwami o gr. 15-30 cm. Zagęszczanie należy prowadzić równomiernie po obu stronach ścian oporowych. Po ułożeniu zasypu można przystąpić do ułożenia warstw konstrukcji nawierzchni drogowej. Na zakończenie należy zainstalować barieroporęczce oraz ogrodzenie.

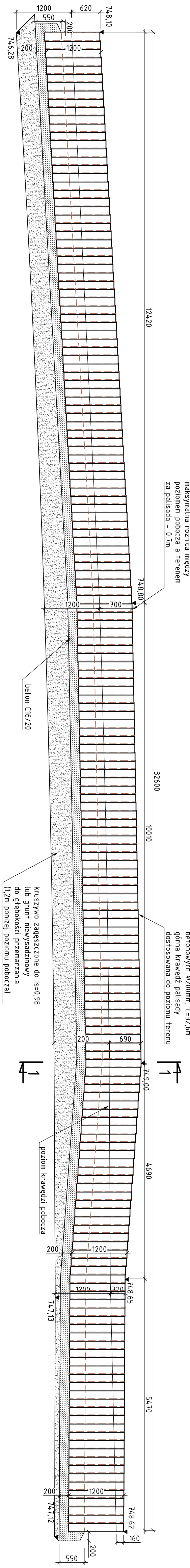
Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami w zakresie wykonawstwa i BHP.

7. SPIS RYSUNKÓW

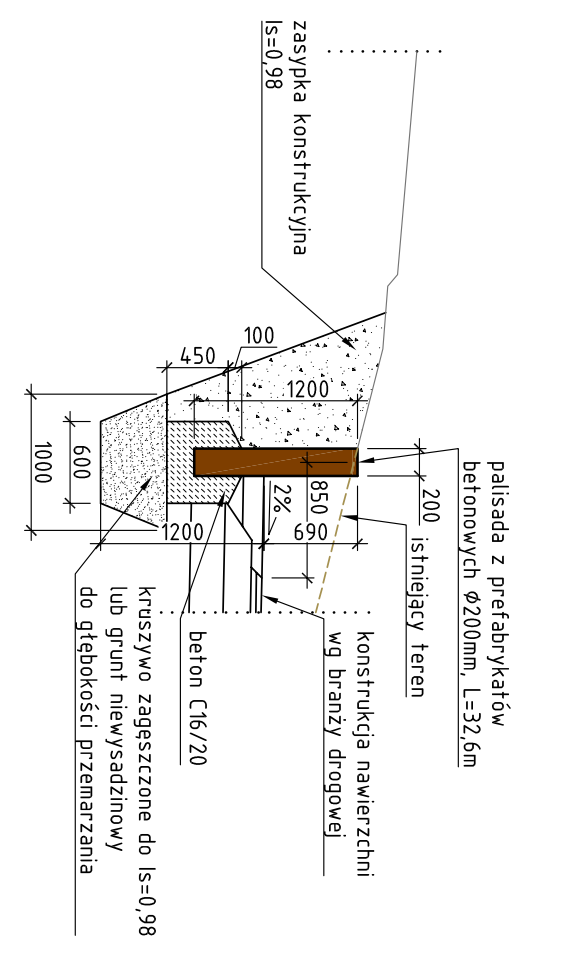
Rysunki orientacji oraz planu sytuacyjnego według opracowania branży drogowej.

- Rys. 1. Mur oporowy - palisada
- Rys. 2. Mur oporowy żelbetowy
- Rys. 3. Schemat zbrojenia muru oporowego żelbetowego

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

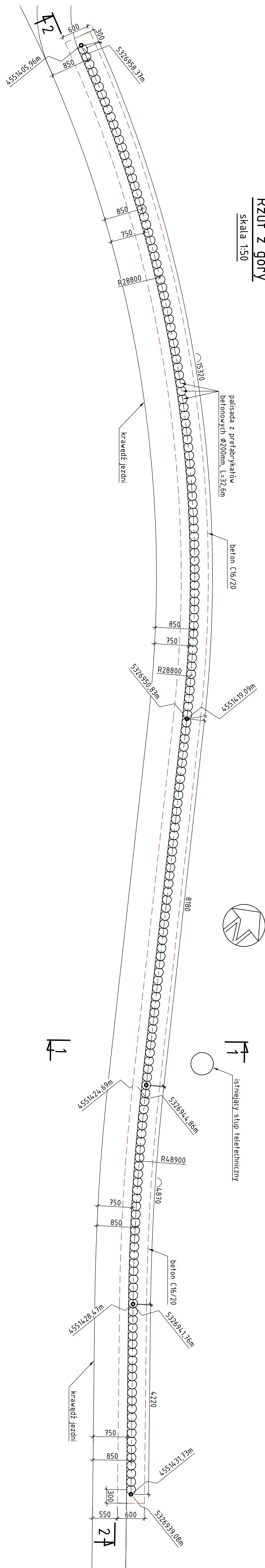


Przekrój podłużny 2-2
skala 1:50



Przekrój poprzeczny 1-1
skala 1:50

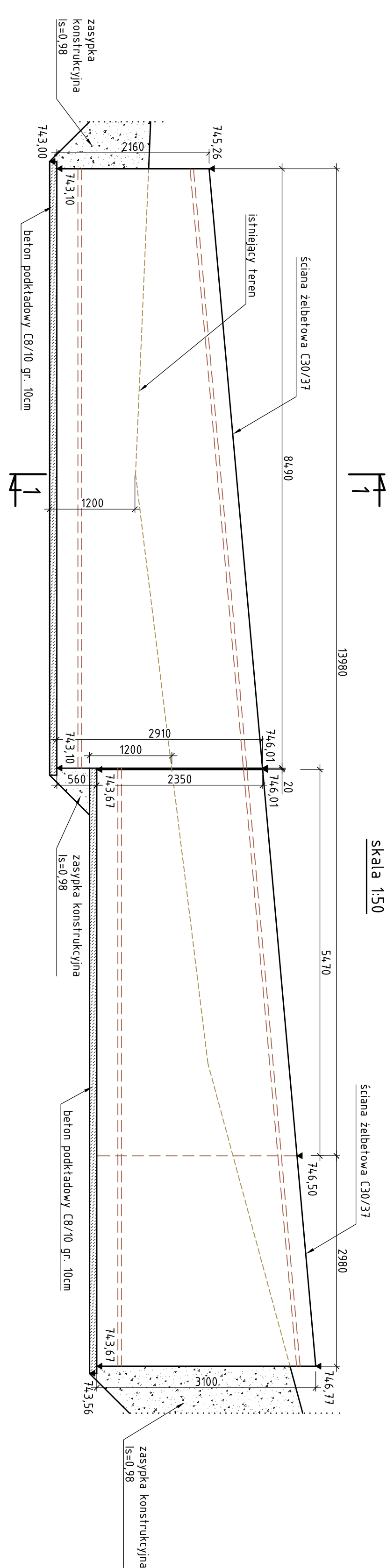
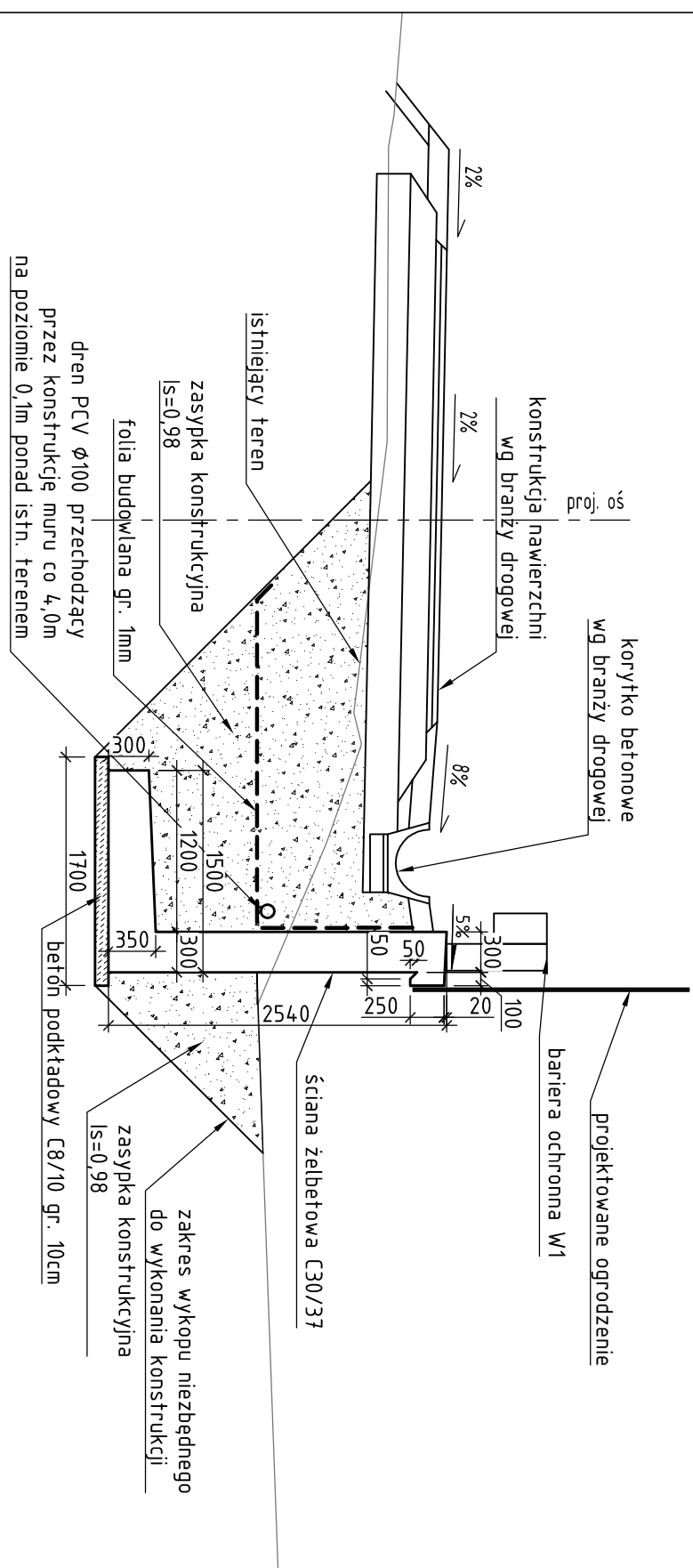
Rzut z góry
skala 1:50



- UWAGI:
- Układ współrzędnych poziomych "65"
 - Układ odn. wys. "Kronstadt'86"
 - Wszystkie prace w pobliżu sieci uzbrojenia terenu prowadzić ręcznie, pod nadzorem właściciela sieci.
 - Wymiary podano w milimetrach.

NAZWA OPISOWANIA: BUDOWA DRUGI DOŁĄDOWEJ "DROGA ZA WODĄ" DO ISTNIEJĄCEJ ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ W MIEJSCOWOŚCI RATULÓW			
INWESTOR: GMINA CZARNY DUNAJEC, ul. Józefa Piłsudskiego 2, 34-470 Czarny Dunajec			
Biuro projektowe: Projekty Inżynierskie "SZOSA" Rafał Niedoszał			
ul. Kołbego 44 34-730 Mszana Dolina			
Stadium:	PROJEKT WYKONAWCZY	Brandz:	OBIEKTY INŻYNIERSKIE
Funkcja:	linia i nazwa:	nr uprawnień:	Podpis:
Projektant:	Katarzyna Babicz	MAPY/ISPODUM/2	Szkic
Sprawdzający:	Kamila Orlko	MAPY/ISPODUM/4	Utyło
NAZWA PRZEMIANU:	nr PROJ.:	nr RYS.	
Mur oporowy - paliśada	X 2018	1	
SKALA:	1:50		

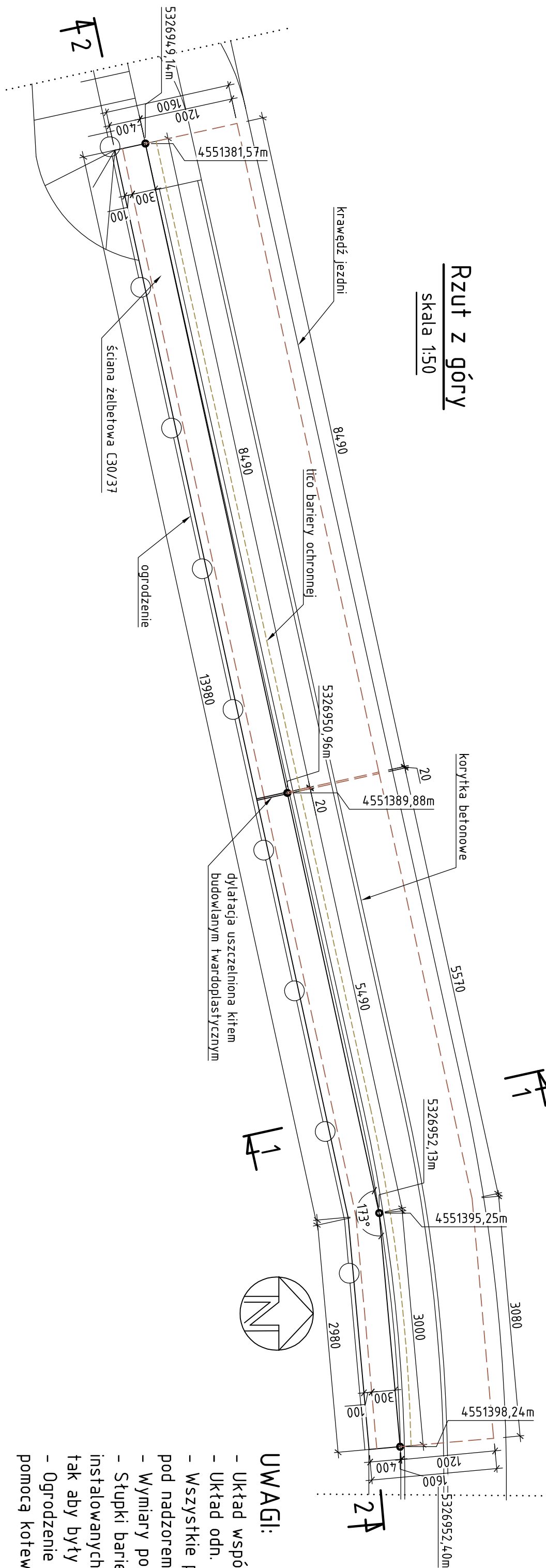
Przekrój poprzeczny 1-1
skala 1:50

skala 1:50

Przekrój podłużny 2-2

skala 1:50

Rzut z góry

skala 1:50

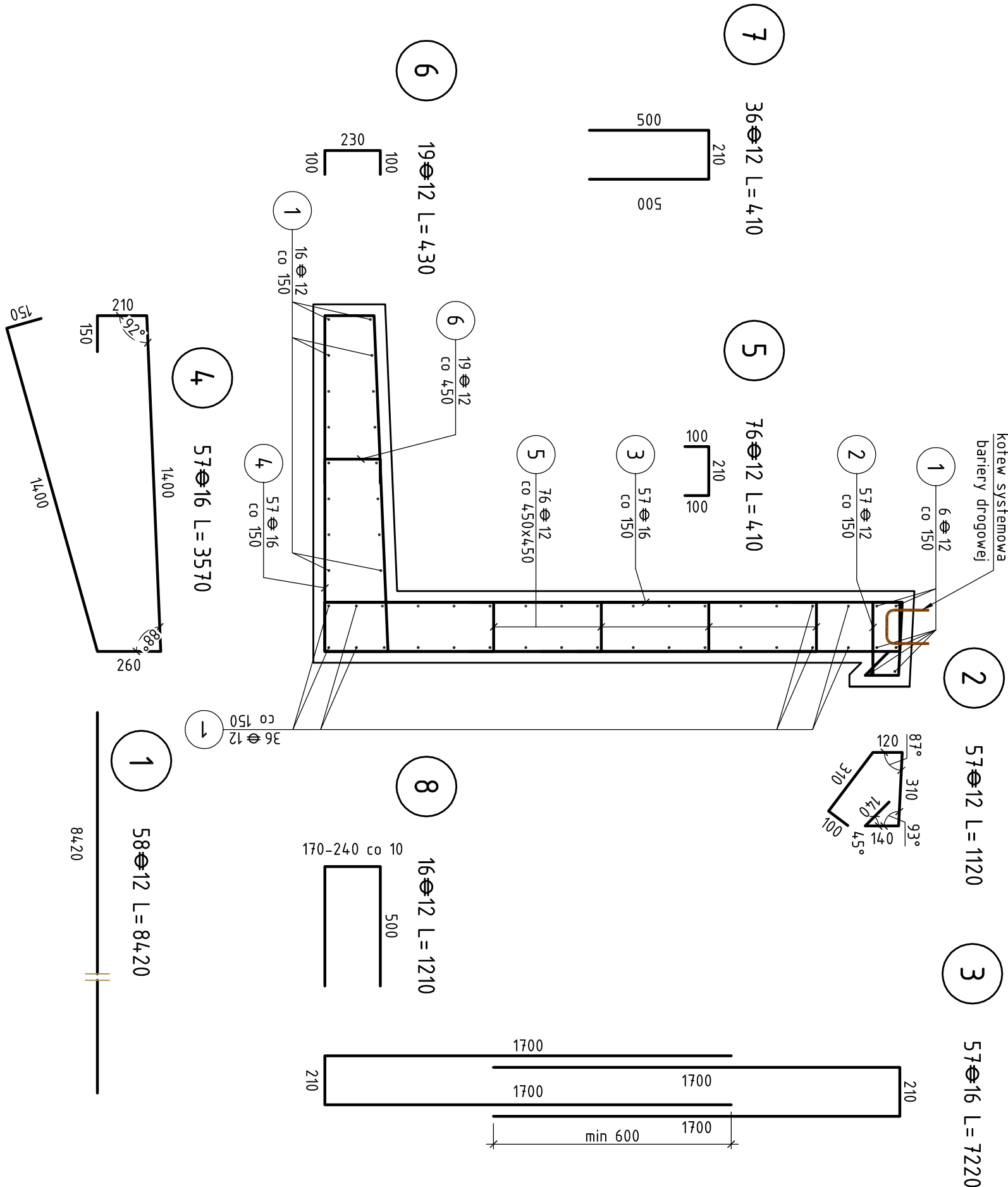
UWAGI:

- Układ wspierających poziomych "65"
- Układ odn. wys. "Kronstadt 86"
- Wszystkie prace w pobliżu sieci uzbrojenia terenu prowadzić ręcznie, pod nadzorem właściciela sieci;
- Wymiary podane w milimetrach.
- Stłpki barierę ochronną na murze oporowym montować na kołach instalowanych przed betonowaniem. Rozmieszczenie stłpków należy dobrać tak aby były zlokalizowane poza dyktandą.
- Ogródownie wykonać na stłpkach montowanych od czoła do gryzmu za pomocą kotów stalowych.

MAGAZYN OPRACOWANIA BUDOWA DRÓGI DOŁĄŻAJĄCEJ "PROGA ZA WODĄ" DO ISTNIEJĄCEJ ZABUDOWY MIESZKANOWEJ W MIEJSKOWOŚCI RATULÓW					
INWESTOR: GMINA CZARNY DUNAJEC, ul. Józefa Piłsudskiego 2, 34-470 Czarny Dunajec					
Biuro projektowe:					
Projektły Inżynierskie "SZOSA" Rafał Niedospiat ul. Kolibrego 44 34-170 Mszana Dolna					
Status:	PROJEKT WYKONAWCZY				
Funkcja:	Inne i zastępcze:	Nr uprawnień:	OBIĘTY INŻYNIERSKIE		
Wykonawca:	Katarzyna Babicz		Pojazdy:		
Sprawy/zakazy:	Kamilia Osykło	MARP/PI/PROM/12	<i>Szkic</i>		
MAGAZYN RYSUNKU:		MARP/PI/PROM/14	<i>Dyktando</i>		
Mur oporowy żelbetonowy		NR PROJ.: 78	NR RVS.		
DATA:	X 2018				
SZALKA:	1:50				
		2			

SCHEMAT ZBROJENIA ŚCIANY OPOROWEJ

Przekrój poprzeczny
skala 1:20

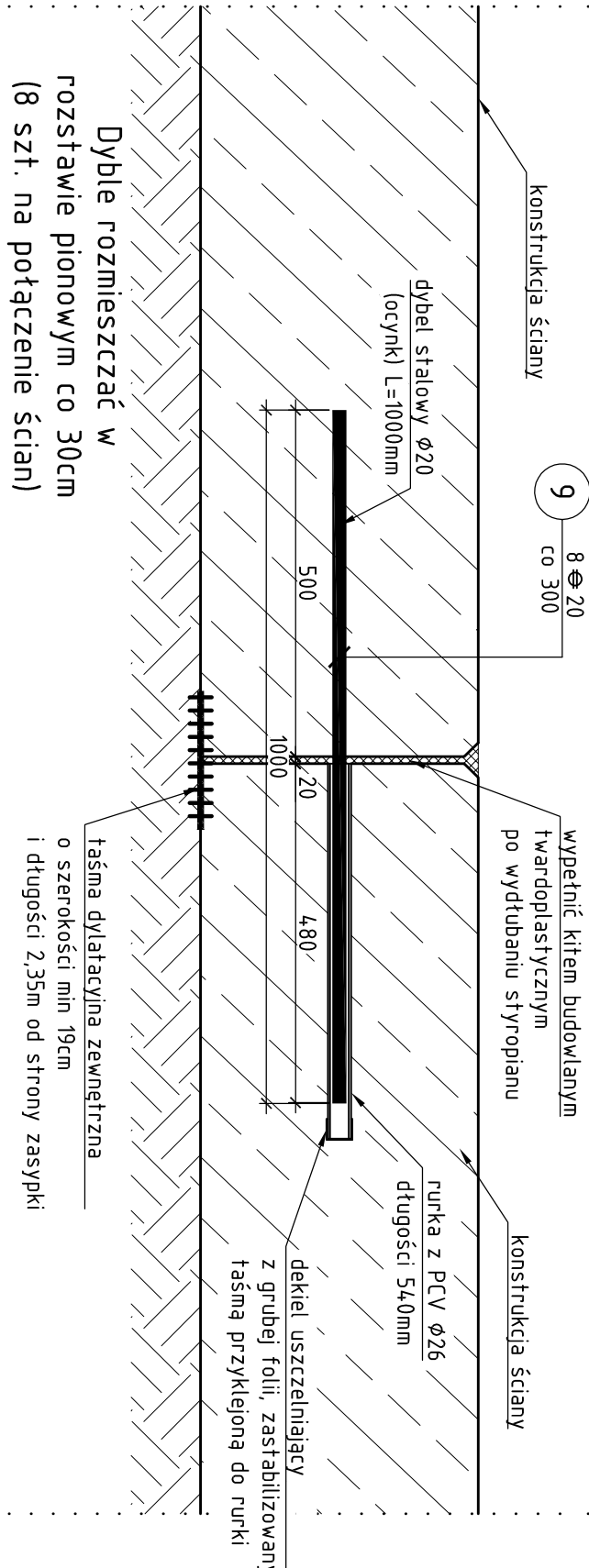


- UWAGI:
- Osiłuna zbrojenia: 4.0mm;
 - Promienie gięcia prętów zgodnie z PN-91/S-1004.2;
 - Wymiary w milimetrach;
 - Wymiary prętów podano w osiach;
 - Pręty nr 1 w grzynie układać równoległe do górnej krawędzi ściany oporowej, pozostałe pręty nr 1 dostosować do geometrii ściany;
 - Prętami nr 7 i 8 należy domknąć boczne powierzchnie ścian;
 - Przed betonowaniem ścian czołowych należy ułożyć kotwy systemowe do mocowania barier drogowych.

BETON KL. C30/37 (V=2x10,5m3=21,0m3)
STAŁ ZBROJENIOWA KL. A-IIIIN gat. RB500W

WYKAZ ZBROJENIA							
Nr pręta	Srednica	Liczba	Długość	Długość całkowita			Uwagi
	Ø			[m]			
	[mm]			12	16	20	
Element:	[szt]	[mm]	Ściana oporowa				
1	12	58	8420	488,4			
2	12	57	1120	63,8			
3	16	57	7220		411,5		
4	16	57	3570		203,5		
5	12	76	410	31,2			
6	12	19	430	8,2			
7	12	36	410	14,8			
8	12	16	1210	19,4			
9	20	8	1000			8,0	
Długość razem			[m]	625,7	615,0	8,0	
Masa jednostkowa			[kg/m]	0,89	1,58	2,46	
Masa			[kg]	555,2	970,2	19,7	
Wykonać elementów:			2			3 090	

Szczegół dyktacji
skala 1:10



NAZWA OPRACOWANIA: BUDOWA DROGI DOJAZDOWEJ "DROGA ZA WODĄ" DO ISTNIEJĄCEJ ZABUDOWY MIESZKANOWEJ W MIEJSCOWOŚCI RAITULÓW			
Inwestor: GMINA CZARNY DUNAIEC, ul. Józefa Piłsudskiego 2, 34-470 Czarny Dunajec			
Biuro projektowe: Projekty Inżynierskie "SZOSA" Rafał Niedziałek ul. Kołbeego 44 34-730 Mszana Dolna			
Stadium:	PROJEKT WYKONAWCZY	Branka:	OBIEKTY INŻYNIERSKIE
Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant:	Katarzyna Babicz	MARJA/STROUM/2	<i>[Signature]</i>
Sprawdzający:	Kamila Ogińska	MARJA/STROUM/4	<i>[Signature]</i>
NAZWA PRYSŁUKU: Schemat zbrojenia muru oporowego żelbetowego		NR PROJ.: DATA: SKALA:	78 X 2018 1:10 1:20
			3