

ALKBUD – USŁUGI INWESTYCYJNE

05-131 Zegrze ul. Drewnowskiego 1/14
www.alkbud.pl

tel./fax 022 765 4005
e-mail: alkbud@data.pl



KONTO: 38 1050 1012 1000 0023 0260 5320 ING Bank Śląski S.A.	Opracowanie:		Projekt budowlano-wykonawczy	
	Obiekt:		BUDOWA CHODNIKA W UL. ZAKROCZYMSKIEJ W SEROCKU	
	Adres inwestycji:		ul. Zakroczymska w Serocku Dz. Nr ew. 58 i 85	
	Inwestor:		Urząd Miasta i Gminy Serock 05-140 Serock, Rynek 21	
			Stadium: P.B.W.	
	REGON: 010082711	Projektant:	mgr inż. Leszek Kamiński Upr. Nr St-251/86	
mgr inż. Anna Utrata Upr. Nr Wa-788/93				
NIP: 536-001-62-47				
	20 październik 2007 r.		EGZ. NR 1.	

Na Inwestora zostaje przeniesione prawo majątkowe do jednorazowej realizacji obiektu pod warunkiem uregulowania należności za projekt.

Autor zastrzega sobie wszelkie prawa do niniejszego projektu zgodnie z USTAWĄ O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POKREWNYCH z dnia 04.02.1994 roku Dziennik Ustaw Nr 24 poz. 83. z dnia 23.02.1994 roku.

Zegrze, dn. 20.10.2007 r.

OŚWIADCZENIE

Oświadczamy, że projekt budowlany

BUDOWY CHODNIKA W UL. ZAKROCZYMSKIEJ W SEROCKU

(dz. Nr ew. 58, 85), został opracowany w sposób zgodny z ustaleniami określonymi w warunkach technicznych, miejscowym planem zagospodarowania terenu, wymaganiami ustawy, przepisami, obowiązującymi normami, oraz zasadami wiedzy technicznej.

ALKBUD

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

OPIS TECHNICZNY	Str. 1-9
INFORMACJA DOTYCZĄCA BIOZ	Str. 10-12
PROJEKT PLANU ZAGOSPODAROWANIA TERENU 1:500	Rys. 1
PRZEKRÓJ NORMALNY 1:50	Rys. 2
PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY 1:50/1:20	Rys. 3
CHARAKTERYSTYCZNE PRZEKROJE 1:50	Rys. 4
PROFIL PODŁUŻNY 1:1000/1:100	Rys. 5
RZUT KONSTRUKCYJNY ZJAZDU w km 0+091 1:50	Rys. 6
PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY ZJAZDU w km 0+091 1:50/1:10	Rys. 7
RZUT KONSTRUKCYJNY ZJAZDU w km 0+0112,8 1:50	Rys. 8
PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY ZJAZDU w km 0+0112,8 1:50/1:10	Rys. 9

OPIS TECHNICZNY

do dokumentacji budowlano-wykonawczej
budowy chodnika w ul. Zakroczymskiej w Serocku

Inwestor : Urząd Miasta i Gminy Serock

Lokalizacja inwestycji: ul. Zakroczymska w Serocku – gm. Serock pow. legionowski

1. Przedmiot dokumentacji:

Przedmiotem dokumentacji jest budowa chodnika wzdłuż ulicy Zakroczymskiej w Serocku. Chodnik będzie zbudowany wzdłuż drogi krajowej nr 62 pomiędzy ulicą Zaokopową i drogą wewnętrzną prowadzącą do osiedla domów jednorodzinnych w budowie. Obecnie ruch pieszych odbywa się poboczem bardzo ruchliwej drogi, po stronie północnej nie posiadającej chodnika. W ciągu chodnika, w miejscach zgodnych z lokalizacją istniejących zjazdów tymczasowych, wykonane będą zjazdy o nawierzchni utwardzonej zharmonizowanej z budowanym chodnikiem. Chodnik będzie powiązany z projektowaną ulicą Ogrodową.

2. Podstawa opracowania

- o umowa projektanta z Urzędem Miasta i Gminy w Serocku,
- o aktualna mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych,
- o uzgodnienie Powiatowego Zespołu Uzgodnień Dokumentacji Projektowej w Legionowie – opinia ZUD-1342/2007 z dnia 20.11.2007 roku.
- o wizja w terenie,
- o wytyczne od inwestora,
- o rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. nr 43, poz. 430 z późniejszymi zmianami).

3. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

3.1. Obszar planowanych robót.

Planowane roboty będą prowadzone na działkach geodezyjnych nr ew. 58 i 85 stanowiących ulicę Zakroczymską. Chodnik będzie zbudowany po północnej stronie ulicy.

3.2. Stan istniejący.

Droga krajowa posiada nawierzchnię asfaltową. Pas drogowy, wyznaczony przez ogrodzenia lub granice działek geodezyjnych, ma szerokość około 28 metrów.

Nawierzchnia asfaltowa o szerokości 7,0 metrów, jest w dobrym stanie technicznym. Nawierzchnia była niedawno poddana remontowi.

Chodnik istnieje po stronie południowej. Jest w średnim stanie technicznym. Na całej długości ma szerokość 1,5 metra.

Pobocza po północnej stronie jezdni gruntowe, w średnim stanie technicznym, w niektórych miejscach zawyżone w stosunku do nawierzchni asfaltowej. Z informacji mieszkańców wynika, że pobocza są często wykorzystywane przez kierowców dużych samochodów jako miejsca postojowe.

Zjazdy istniejące po stronie północnej są zjazdami o nawierzchni nie utwardzonej.

Odwodnienie powierzchniowe, naturalne do rowu odwadniającego wykonanego wzdłuż ulicy lub na szerokie, praktycznie płaskie pobocza w rejonie ulicy Zaokopowej.

Infrastruktura techniczna podziemna w rejonie projektowanego chodnika istnieje – kanał kanalizacji sanitarnej o średnicy 0,2 metra. Analiza głębokości posadowienia kanału wskazuje, że nie będzie problemów z wykonaniem chodnika ani rowów odwadniających. Ponadto w km 120,5 na nieznaną głębokość znajduje się przyłącze gazowe – sposób postępowania w pkt. 5.5.

Infrastruktura techniczna naziemna w miejscu w którym projektowany jest chodnik składa się tylko z sieci teletechnicznej i przyłączy elektroenergetycznych.

Oświetlenie drogowe na opracowywanym odcinku drogi istnieje – jest zamontowane na słupach elektroenergetycznych. Słupy są ustawione z południowej strony drogi – nie będą miały wpływu na realizację robót.

Drzewa i inna zieleń wysoka wzdłuż projektowanego chodnika występują w niewielkiej liczbie, Chodnik zaprojektowano w taki sposób by nie była konieczna wycinka istniejących drzew.

Otoczenie inwestycji – w km 0,00 chodnika kończy się istniejący chodnik prowadzący od ulicy Zaokopowej, oraz zjazd indywidualny utwardzony do nieruchomości osoby fizycznej. Projekt chodnika przewiduje dostosowanie do istniejącego otoczenia.

3.3. Rozwiązania projektowe

Projekt zakłada wykonanie następujących robót:

- o budowę chodnika jednostronnego wraz ze zjazdami

Rozwiązanie sytuacyjne jest wynikiem dostosowania obiektu budowlanego, jakim jest chodnik w pasie drogowym do szerokości pasa drogowego - linii stałego zajęcia terenu oraz istniejących potrzeb i uwarunkowań (np. istnienie w pasie drogowym zbiorników szczelnych).

Zaprojektowano chodnik o szerokości 1,5 m o nawierzchni z kostki betonowej wibroprasowanej ograniczony obustronnie opornikiem betonowym o wym. 8x30x100 cm.

Zjazdy będą wyznaczone krawężnikiem betonowym o wymiarach 15x30x100 ustawionym na ławie betonowej z oporem, wtopionym w nawierzchnię z kostki betonowej. Odprowadzenie wód opadowych z powierzchni chodnika i zjazdów projektuje się wykonać za pomocą odpowiednich spadków poprzecznych i podłużnych. Wody zostaną odprowadzone do istniejącego rowu przydrożnego.

- o odtworzenie rowów odwadniających przydrożnych.

Zaprojektowano niwelację poboczy i formowanie rowów odwadniających przyległych do drogi nr 62 i pełniących również funkcję odbiornika wód opadowych z projektowanego chodnika.

3.4 Bilans terenu

długość projektowanego chodnika	225,5 m
powierzchnia budowanego chodnika	315,05 m ²
ilość przebudowanych zjazdów	2 szt.
powierzchnia przebudowanych zjazdów	105,0 m ²
długość odtworzonych rowów odwadniających	177,1 m

4. Projekt zagospodarowania działki.

Projekt wykonano na aktualnej mapie do celów projektowych zgodnie z zasadami wykonywania projektów branży drogowej. Projekt stanowi rysunek nr 1.

5. Przekroje i technologia wykonywania robót.

5.1 Przekroje chodnika

Przekrój normalny chodnika przedstawiono na rysunku nr 2. Chodnik oddzielony od jezdni będzie miał szerokość 1,50m, obustronne ograniczenie w postaci obrzeża betonowego o wymiarach 8x30x100 cm ułożonego na podsypce piaskowej gr. 3 cm. Jedynie w pobliżu słupa elektroenergetycznego który znajduje się w km. 0+0,063 zaprojektowano poszerzenie chodnika do 2,0 metrów. Także na końcu chodnika projektuje się miejscowe wejście w drogę wewnętrzną. Ten odcinek chodnika będzie miał szerokość 2,3 metra. Chodnik oddzielony jest od jezdni pasem zieleni o zmiennej szerokości i pochyleniu od 2 do 4% w stronę jezdni oraz rowem odwadniającym.

Zgodnie z rysunkiem nr 3 konstrukcja podbudowy i nawierzchni chodnika będzie wyglądała następująco:

- 6 cm - warstwa ścieralna z kostki betonowej,
- 3 cm - podsypka piaskowa,
- 10 cm - podbudowa z pospółki.

Łączna grubość 19 cm.

Zachowany będzie 1,5 % spadek chodnika w kierunku jezdni i rowu odwadniającego.

Przekrój podłużny chodnika – rysunek nr 5.

5.2 Przekroje zjazdów.

Zjazdy z drogi krajowej zaprojektowano jako indywidualne, o nawierzchni twardej z kostki betonowej, nie szerszej niż nawierzchnia jezdni. Rzut zjazdów – rysunek nr 6. Przekrój zjazdów zaprojektowano zgodnie z rysunkiem nr 7.

Zjazdy będą miały szerokość istniejących. Będą wykonane z kostki betonowej o grubości 8 cm, ograniczone krawężnikiem drogowym. W ciągu chodnika nie przewiduje się wykonania krawężnika ani obrzeża - zakłada się miękkie przejście z kostki chodnikowej o grubości 6 cm w kostkę o grubości 8 cm. Założono, że kostka chodnikowa będzie zapewniała wystarczająco dobre klinowanie na zjazdach. Zmianie będzie ulegała natomiast podbudowa – pod zjazdami musi mieć zdecydowanie większą wytrzymałość. Warstwy podbudowy odnotowano na rysunkach.

Pod każdym ze zjazdów, w osi rowu umieścić na zagęszczonej 20 cm podsypce żwirowej przepust rurowy o średnicy 400 mm. Zachować minimum 0,5 % pochylenie rury przepustu w kierunku wschodnim. Końce rury ująć w murki oporowe o grubości 20 cm, wylwane na mokro z betonu B20 w szalunku.

Od strony jezdni ustawić krawężnik drogowy na ławie betonowej. Projektuje się dostosowanie linii krawężnika, do niwelety jezdni. Połączenie zjazdu z nawierzchnią jezdni łukiem o promieniu 3 metrów.

Przewiduje się, że zjazd musi umożliwić dojazd do bramy lub linii ogrodzenia - uwzględnione będzie jego zakończenie krawężnikiem w bramie. W przypadku nie utwardzonych ciągów komunikacyjnych na posesjach zaprojektowano ustawienie w linii ogrodzenia krawężnika średniego „na płask”. W przypadku utwardzenia ciągów komunikacyjnych na posesjach dopuszcza się możliwość przedłużenia kostki na posesję.

UWAGA: zdecydowanie nie dopuszcza się odprowadzania wód z działek prywatnych w pas drogowy. Należy tak wyprofilować połączenie zjazdu z działką by, zgodnie z przepisami prawa, wody opadowe zagospodarowywać na własnej działce.

5.3 Odwodnienie chodnika i zjazdów.

Ze względu na brak kanalizacji deszczowej zaprojektowano odprowadzenie wód z chodnika i zjazdów do rowu przydrożnego. Rów po renowacji będzie miał średnią głębokość 0,9 do 1,0 metra w stosunku do krawędzi jezdni, szerokość dna 1,0 metra. skarpy o pochyleniu 1:1,5 metra. Przewiduje się konieczność oznakowania rowu na

odcinku od 0+010 do 0+080 słupkami kilometrowymi odbłaskowymi ze względu na przyzwyczajenie kierowców dużych samochodów ciężarowych do parkowania pojazdów na szerokim, do rozpoczęcia budowy chodnika i renowacji rowów, poboczu. Oznakowanie rowu zmniejszy możliwość zaistnienia kolizji pojazdu i ew. zniszczenia ogrodzenia nieruchomości wynikającej z prowadzenia pojazdów „na pamięć”.

Rów ma początek w km 0+021 chodnika, załamania przebiegu w km 0+070,4 i 0+074,1, 0+0102,9. Nieciągłość rowu, na skutek skrzyżowania z ulicą Ogrodową występuje od km 0+0162,8 do km 0+177,9. Rów kończy się w km 0+213,2 połączeniem z istniejącym przepustem pod drogą wewnętrzną. Całkowita długość rowu po renowacji wyniesie 177,1 mb.

5.4 Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe.

Przewiduje się konieczność wykonania robót rozbiórkowych - wystąpi konieczność rozbiórki istniejących murków oporowych. Należy także rozebrać istniejące utwardzone zjazdy do nieruchomości. Należy także usunąć jedno drzewo.

Należy również oznakować plac budowy zgodnie z projektem organizacji ruchu na czas budowy oraz zorganizować zaplecze budowy.

5.5 Technologia wykonania robót.

Podczas wykonywania robót należy przestrzegać następujących zasad:

- o podbudowy starannie zagęszczają warstwami.
- o podsypkę cementowo - piaskową starannie wymieszają i zagęścić.
- o dopuszcza się zmianę warstwy podbudowy pod zjazdami z kruszywa łamanego na beton kruszony lub inny rodzaj kruszywa np. sztucznego pod warunkiem starannego zagęszczenia. Zmiana rodzaju podbudowy wymaga akceptacji inspektora nadzoru.
- o należy dopasować niweletę zjazdów do istniejącej nawierzchni asfaltowej.
- o w miejscach wskazanych przez inwestora obniżyć krawężniki, by zapewnić minimalizację barier dla osób korzystających z wózków.
- o nie zniszczyć punktów osnowy geodezyjnej. Jeśli jednak to nastąpi odtworzenie punktów nastąpi na koszt wykonawcy.
- o w km 120,5 na nieznaną głębokość znajduje się przyłącze gazowe. Roboty w jego rejonie wykonywać ręcznie, pod nadzorem Mazowieckiej Spółki Gazownictwa. Legionowo ul. Kolejowa 32. Dopuszcza się miejscowe wypłylenie rowu odwadniającego w tym miejscu w przypadku napotkania podczas prac na taśmę znakującą przyłącze.

5.6 Szczegóły konstrukcyjne.

km 0+0,00	Początek opracowania.
km 0+021,0	Początek odtworzonego rowu odwadniającego.
km 0+063,0	Słup elektroenergetyczny – poszerzenie chodnika do 2,0 metrów.
km 0+091,0	Oś zjazdu indywidualnego nr 1 – szerokości 5,5 metrów.
km 0+112,8	Oś zjazdu indywidualnego nr 2 – szerokości 3,0 metrów.
km 0+170,4	Oś projektowanej ulicy Ogrodowej – przerwa w ciągłości chodnika od km 0+167,65 do km 0+173,15.
km 0+225,5	Koniec opracowania

5.7 Tabela robót ziemnych.

pikietaż	powierzchnia		średnia powierzchnia		odległość	objętość	
	nasyp	wykop	nasyp	wykop		nasyp	wykop
0+0,000	0	0,18					
			0	0,18	21	0	3,78
0+0,021	0,01	1,32					
			0,535	0,73	43	23,005	31,39
0+0,064	1,06	0,14					
			0,66	0,375	50	33	18,75
0+0,114	0,26	0,61					
			0,13	1,02	49	6,37	49,98
0+0,163	0	1,43					
			0	1,43	0	0	0
0+0,178	0	1,43					
			0,035	1,015	34	1,19	34,51
0+0,212	0,07	0,6					

Tabela uwzględnia konieczność wykonania koryta pod chodnik na odcinku od km 0,00 do km 0,021 oraz brak chodnika na odcinku od km 0,163 do km 0,178. Do opracowania tabeli wykorzystano przekroje charakterystyczne - rys. nr 4.

Należy wykonać nasypy o objętości 63,57 (z profilowania koryta chodnika i rowu zgodnie z powyższą tabelą) + 12,6 (materiał na zjazdy)=76,17 m³

Należy wykonać wykopy o objętości 138,41 (z profilowania koryta chodnika i rowu)+ 175*0,15 (materiał z rozbiórki istniejących zjazdów) = 164,66 m³

Bilansując masy ziemne należy wywieźć 88,49 m³

5.8 Zestawienie podstawowych materiałów zużytych do wykonania chodnika oraz robót:

I.p.	Rodzaj materiału/robót	Ilość
1.	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE Rozebranie podbudowy z tłucznia kamiennego grubość warstwy 15 cm. (tłuczeń do wbudowania w nasyp)	$2*11*(3+5)=176 \text{ m}^2$
2.	Rozebranie murków oporowych z betonu	$2*1*4*0,25= 2 \text{ m}^3$
3.	Wywiezienie gruzu betonowego na odległość 3km	2 m^3
4.	Zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości warstwy średnio 20 cm do późniejszego wykorzystania	$((163-40)+(212-178))*3*0,2= 94,2 \text{ m}^3$
5.	Wycinka i karczowanie drzewa o średnicy pnia 26-35cm	1 szt.
6.	Zasypanie leja po wyciętym drzewie pospółką z zagęszczaniem warstwami po 20 cm	$1*1*0,5=0,5 \text{ m}^2$
7.	WYKONANIE ZJAZDÓW Wykonanie warstwy mrozochronnej – analogia – podsypka piaskowo - żwirowa pod rury przepustu	$0,2*0,5*(7+9)= 1,6 \text{ m}^3$
8.	Wykonanie części przelotowej prefabrykowanych przepustów drogowych o średnicy 40cm	$(7+9)= 16 \text{ m}$
9.	Wykonanie ścianek czołowych przepustów z betonu B20 dla rur Ø40	$(0,2*4*1)*2*2= 3,2 \text{ m}^3$
10.	Wykonanie nasypu mechanicznie z gruntu kat.I-II z transportem urobku na nasyp samochodami na odległość do 1 km wraz z formowaniem i zagęszczeniem nasypu i zwilżeniem w miarę potrzeby warstw (max.20 cm) zagęszczanych wodą	$((3,5+5,5)*3,5*0,4) = 12,6 \text{ m}^3$
11.	Ustawienie krawężnika betonowego wibroprasowanego 15x30 na ławie betonowej.	$2*2*12,5+3,5+5,5+7,5+9,5= 76 \text{ m}$
12.	Beton na ławę	$((0,3*0,15)+(0,15*0,1))* 76,0= 4,56 \text{ m}^3$
13.	Warstwa odsączająca grubości 10 cm	$(11*(3,5+5,5)+6)*0,1$

		= 10,5
14.	Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, warstwa dolna, grubość po zagęszczeniu 15 cm	$(11 \cdot (3,5 + 5,5) + 6) \cdot 0,15 = 15,75 \text{ m}^2$
15.	kostka betonowa wibroprasowana 8 cm szara	$(11 \cdot (3,5 + 5,5) + 6) = 105 \text{ m}^2$
16.	WYKONANIE CHODNIKA i ODTWORZENIE ROWU Wykonanie wykopu a następnie wbudowanie pozyskanego gruntu w nasypy – z zagęszczeniem nasypu i zwilżeniem w miarę potrzeby warstw (max.20 cm) zagęszczanych wodą	76,17 m ³
17.	Wykonanie wykopu, załadunek i wywóz ziemi gruntu kat.I-II samochodami na odległość do 3 km wraz z formowaniem i zagęszczeniem nasypu i zwilżeniem w miarę potrzeby warstw (max.20 cm) zagęszczanych wodą	88,49 m ³
18.	Ustawienie obrzeży betonowych wibroprasowanych 8x30 na podsypce cementowo – piaskowej .	$2 \cdot (167,75 + (215,5 - 173,15)) - 2 \cdot 3,5 - 2 \cdot 5,5 + 3 \cdot 2 + 2,5 + 2 \cdot 1,5 = 413,7 \text{ m}$
19.	Kruszywo naturalne zagęszczone – grubości 10 cm	$(1,5 \cdot ((167,75 + (215,5 - 173,15)) - 3,5 - 5,5) + (69 - 56) \cdot 0,5 + 3 \cdot 2,3) \cdot 0,1 = 31,50 \text{ m}^3$
20.	Kostka betonowa wibroprasowana 6 cm koloru czerwonego na podsypce piaskowej,	$1,5 \cdot ((167,75 + (215,5 - 173,15)) - 3,5 - 5,5) + (69 - 56) \cdot 0,5 + 3 \cdot 2,3 = 315,05 \text{ m}^2$
21.	ROBOTY ZAKOŃCZENIOWE Rozłożenie 5 cm warstwy humusu z materiału wcześniej zgromadzonego	$1884 \text{ m}^2 = 94,2 \text{ m}^3$
22.	Plantowanie poboczy	$(167,75 + (215,5 - 173,15)) \cdot 9 = 1890 \text{ m}^2$
23.	Montaż słupków kilometrowych	9 szt.

6. Wpływ zjazdu na środowisko.

W wyniku przeprowadzonej analizy stwierdzono, że zarówno budowa jak i eksploatacja zjazdu nie pogorszy stanu środowiska. Nie zostanie zmieniona gospodarka wodna – woda będzie wchłaniana w identyczny jak do tej pory sposób.

7. Oddziaływanie na inne działki.

Nie stwierdza się oddziaływania projektowanej inwestycji na inne działki niż te na których będzie wykonana inwestycja, oraz na sąsiadujące z chodnikiem nieruchomości.

ALKBUD

INFORMACJA **dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

podczas

budowy chodnika w ul. Zakroczymskiej w Serocku

Lokalizacja inwestycji:

działki nr ew. 58 i 85 stanowiące ulicę Zakroczymską w Serocku.

Inwestor :

Urząd Miasta i Gminy Serock , 05-140 Serock, ul. Rynek 21

Informację sporządził:

Część opisowa informacji:

1. *Zakres robót całego przedsięwzięcia:*

- budowę chodnika jednostronnego wraz ze zjazdami
- odtworzenie rowów odwadniających przydrożnych.
- uporządkowanie działki

Kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

- nie dotyczy,

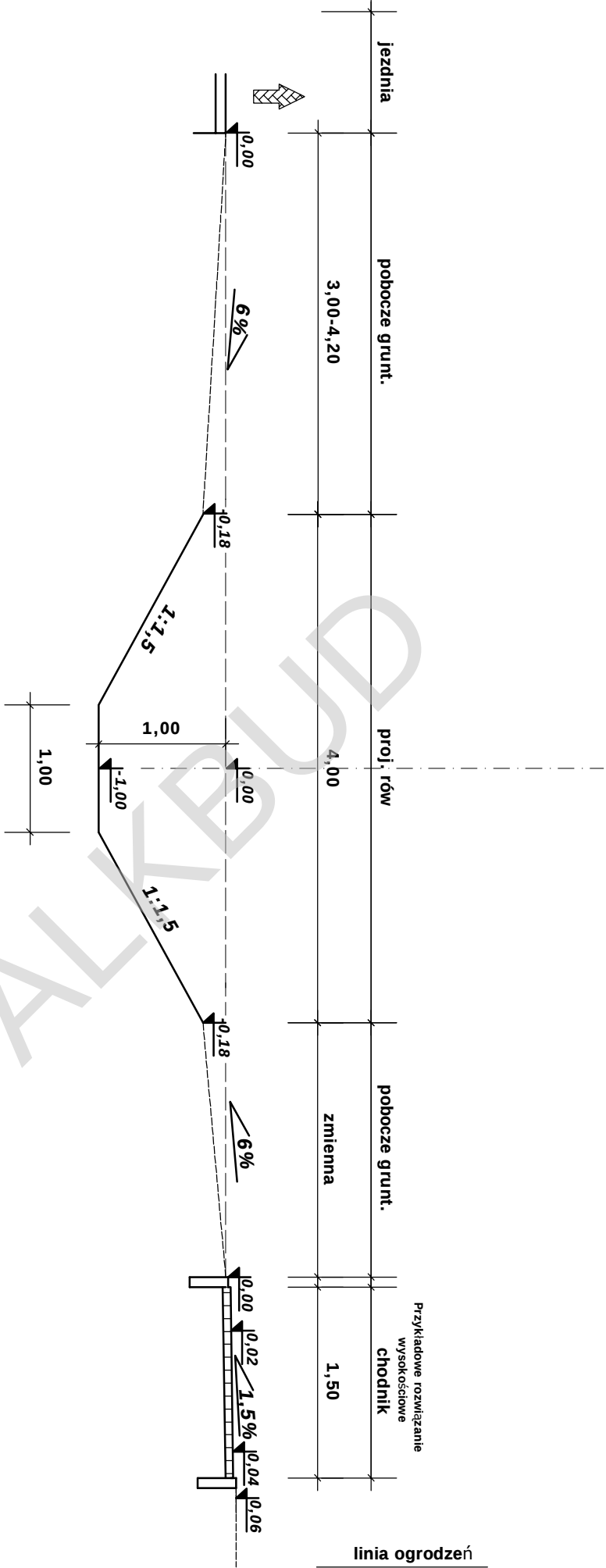
2. *Wykaz istniejących obiektów budowlanych* – droga o nawierzchni asfaltowej, przyłącze gazowe, istniejące zjazdy,
3. *Wskazanie elementów zagospodarowania działki które mogą stwarzać zagrożenie* : Jeżeli budowa będzie wykonana zgodnie z projektem technicznym, a użytkowanie będzie zgodne z przepisami prawa i obowiązującymi zasadami współżycia społecznego, nie można wyodrębnić elementów zagospodarowania działki które mogą stwarzać zagrożenie. Należy natomiast oznakować plac budowy zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu, by nie doszło do kolizji lub wypadku.
4. *Wskazanie przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych*: jeżeli roboty w sąsiedztwie przyłącza gazowego będą wykonywane ręcznie, a zasady podane w projekcie przestrzegane, to przy budowie chodnika nie można wyodrębnić specjalnych zagrożeń, oprócz wymienionych w pkt. 3
5. *Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych*: przed przystąpieniem do wykonywania obowiązków wszyscy pracownicy muszą przejść podstawowe przeszkolenie. Odbycie szkolenia należy odnotować w dokumentacji BHP.
6. *Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie* należy wygrodzić taśmą ostrzegawczą teren na którym będą prowadzone roboty oraz stosować oznakowanie przewidziane w projekcie organizacji ruchu. Wszyscy robotnicy powinni natomiast być ubrani w kamizelki odblaskowe jaskrawych kolorów.

Wszelkie roboty należy wykonywać zgodnie z ogólnymi przepisami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Kierownik budowy nie może dopuścić do wykonywania robót budowlanych osób, które spożywały napoje alkoholowe.

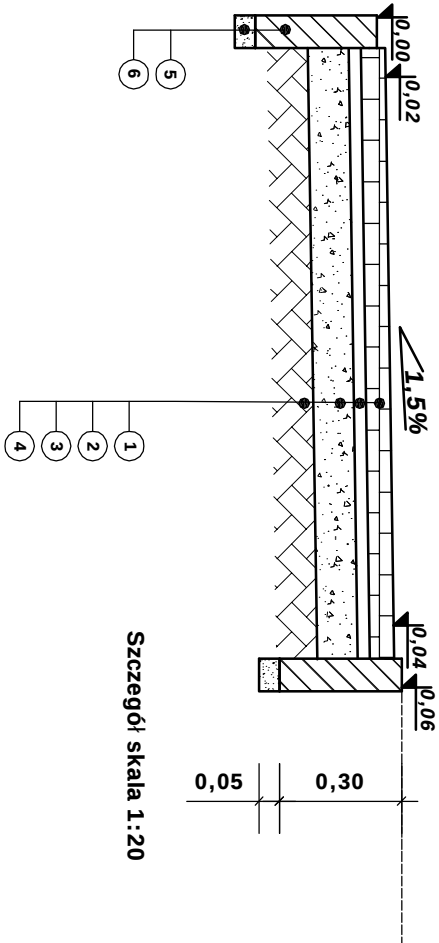
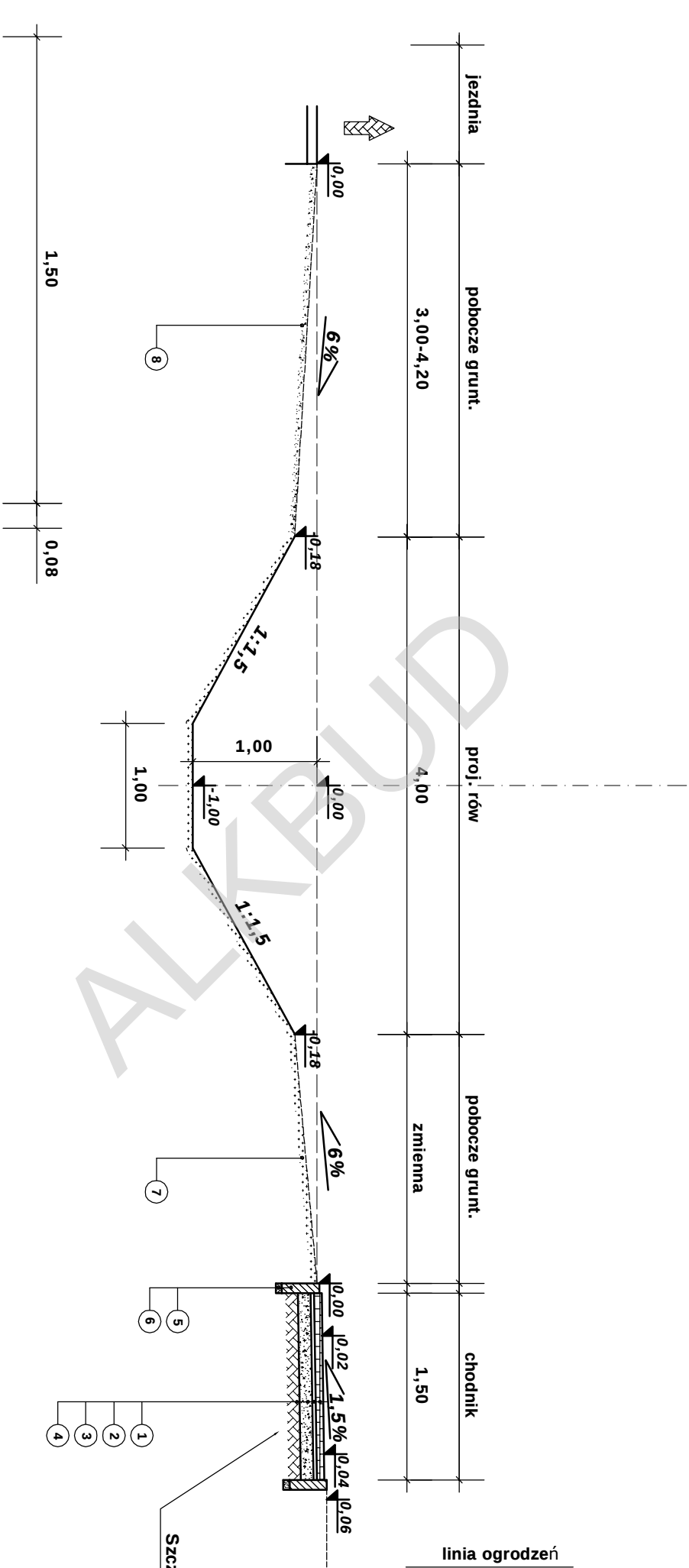
Ze względu na zakres robót oraz długość trwania budowy nie jest wymagane sporządzenie planu BIOZ.

Nie zmniejsza to odpowiedzialności kierownika budowy za wszelkie ewentualne wypadki, które zaistnieją na placu budowy.

ALKBUD



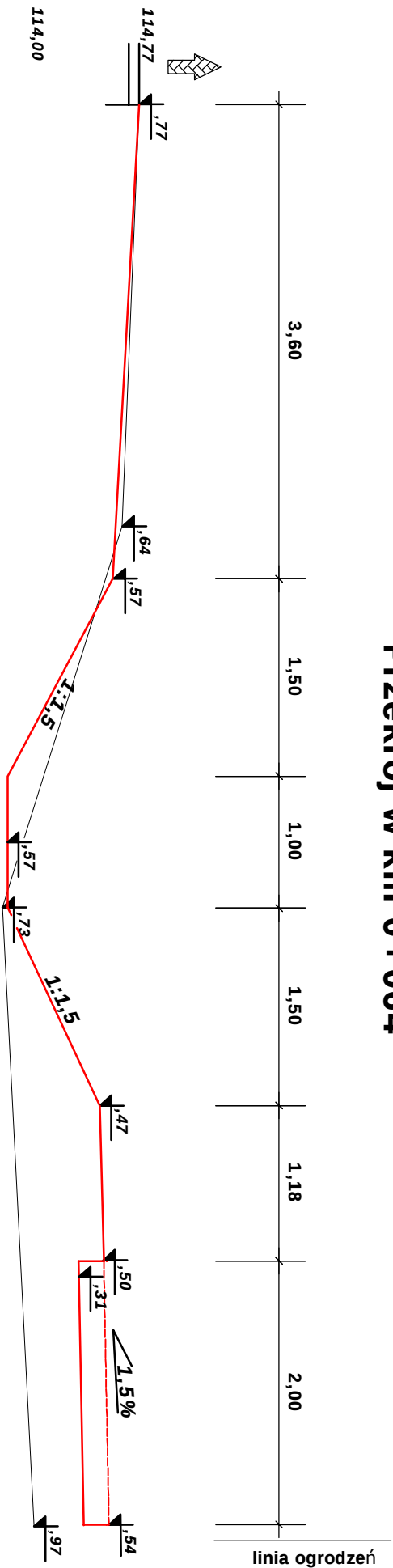
FIRMA: ALKBUD - USŁUGI INWESTYCYJNE				
05-131 Zegrze ul. Drewnowskiego 11/4 - fax/tele.(022) 765-40-05				
TEMAT: PROJEKT BUDOWLANO- WYKONAWCZY				
BUDOWA CHODNIKA W UL. ZAKROCZYMSKIEJ W SEROCKU.				
TREŚĆ: PRZESKÓJ NORMALNY				SKALA
PROJ. mgr inż. LESZEK KAMIŃSKI Upr. Nr Sp-251/86				NUMER RYSUNKU
mgr inż. ANNA UTRATA Upr. Nr Wp-78/93				2
UMOWA	DATA	STADIUM	BRANŻA	
Nr PRL 56/07	20-10-2007	P.B.W.	DROGOWA	



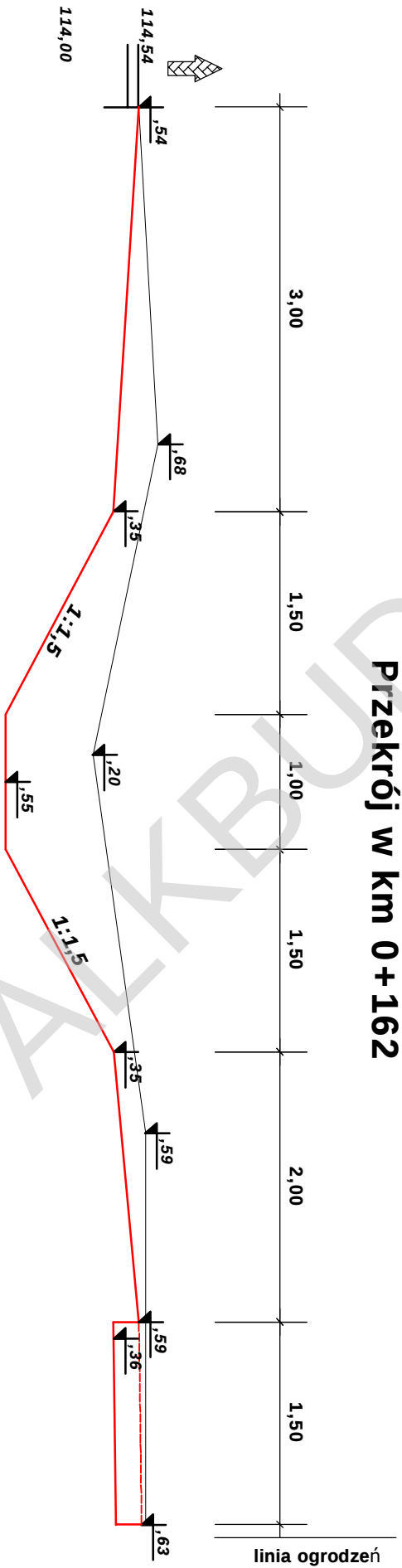
1	WARSTWA ŚCIERALNA Z KOSTKI BET.	6cm
2	PODSYPKA PIASKOWA	3cm
3	PODBUDOWA Z POSPÓŁKI	10cm
4	GRUNT RODZIMY	
5	OBRZEŻE 8x30	
6	PODSYPKA CEMENT. PIASKOWA 1:4	5cm
7	HUMUS	5cm
8	POBOCZE - KRUSZYWO NATURALNE	

FIRMA:	ALKBUD - USŁUGI INWESTYCYJNE	
TEMAT:	05-131 Zęgrze ul. Drewnowskiego 1/1,4 - fax/tele(022) 765-40-05	
TREŚĆ:	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY	
	BUDOWA CHODNIKA W UL. ZAKROCZYMSKIEJ W SEROCKU.	
PROJ.	PRZEMYSŁ KONSTRUKCYJNY	SKALA
	mgr inż. LESZEK KAMIŃSKI Upr. Nr SP-251/86	1:50/1:20
	mgr inż. ANNA UTRATA Upr. Nr Wp-78/93	NUMER RYSUNKU
		3
UMOWA	Nr PRL 56/07	DATA
	20-10-2007	STADIUM
		P.B.W.
		BRANŻA
		DROGOWA

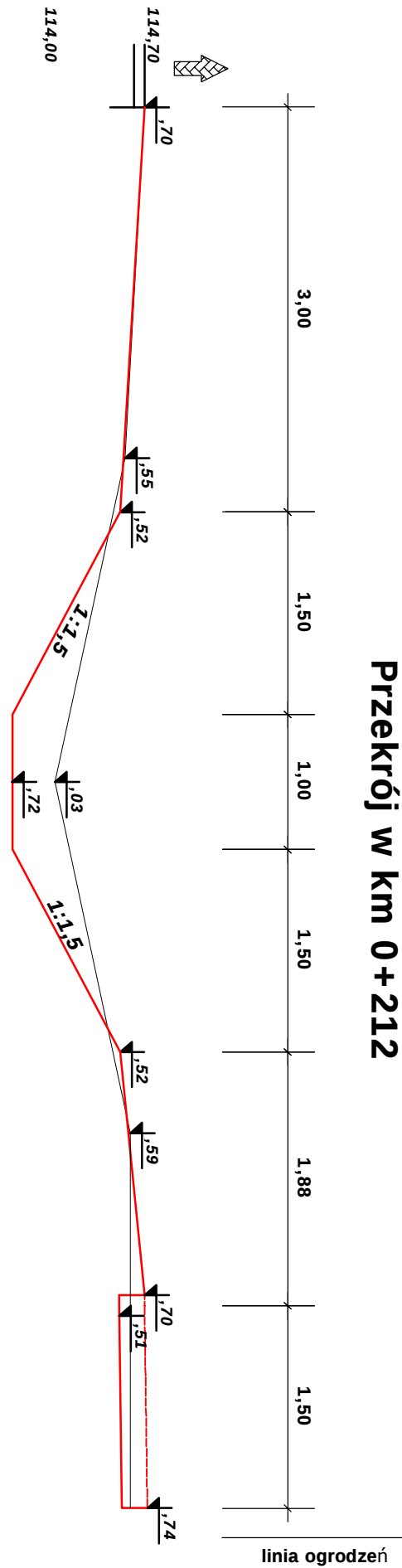
Przekrój w km 0 + 064



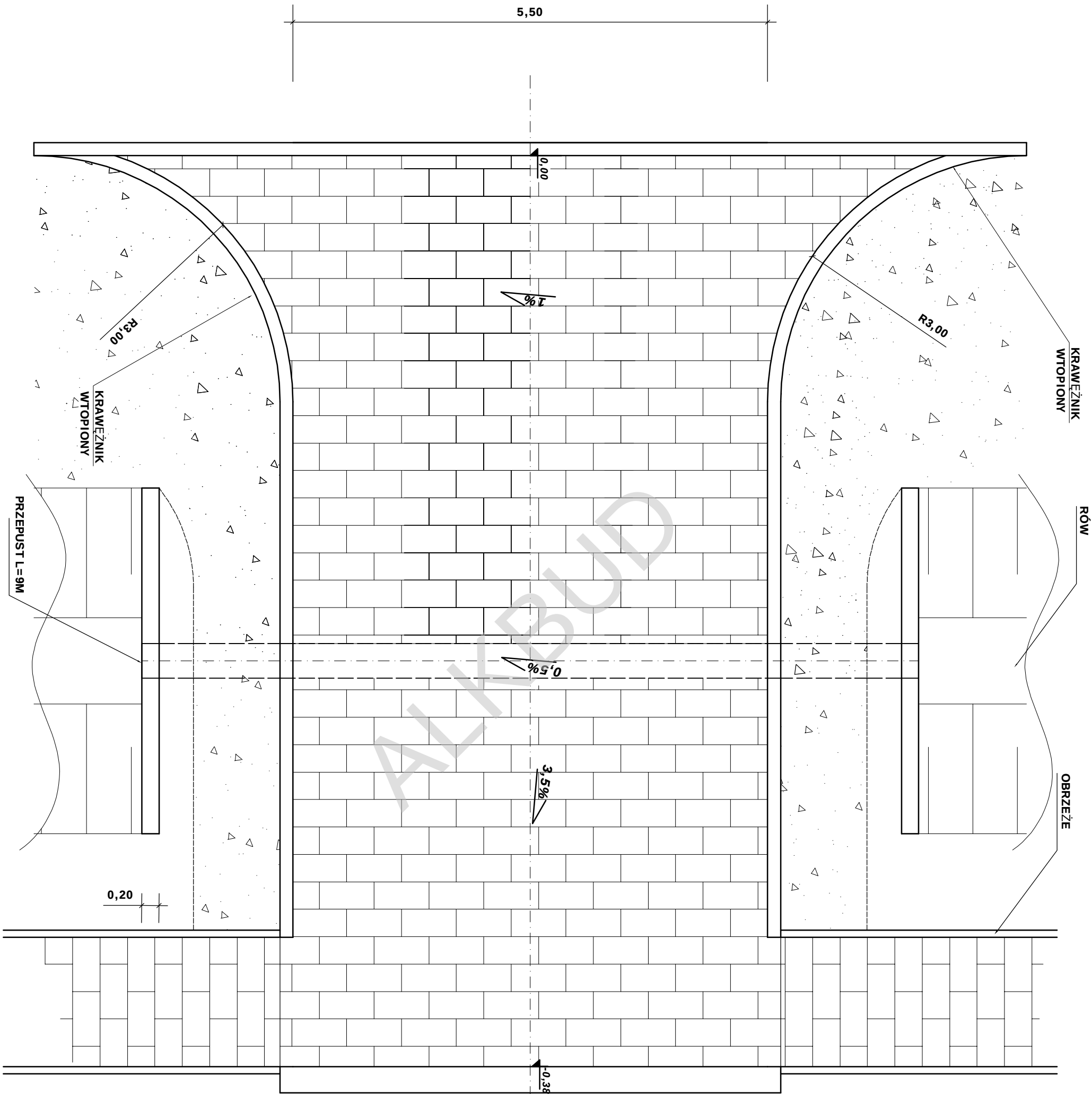
Przekrój w km 0 + 162



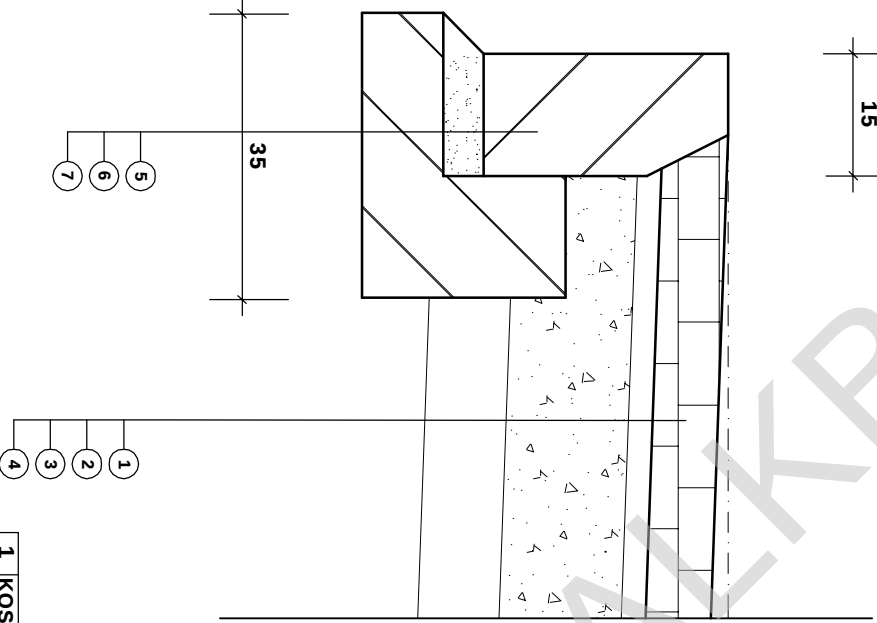
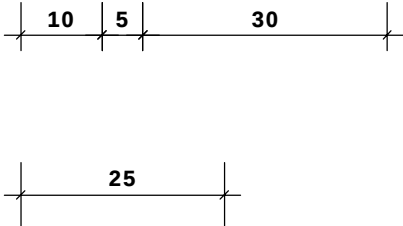
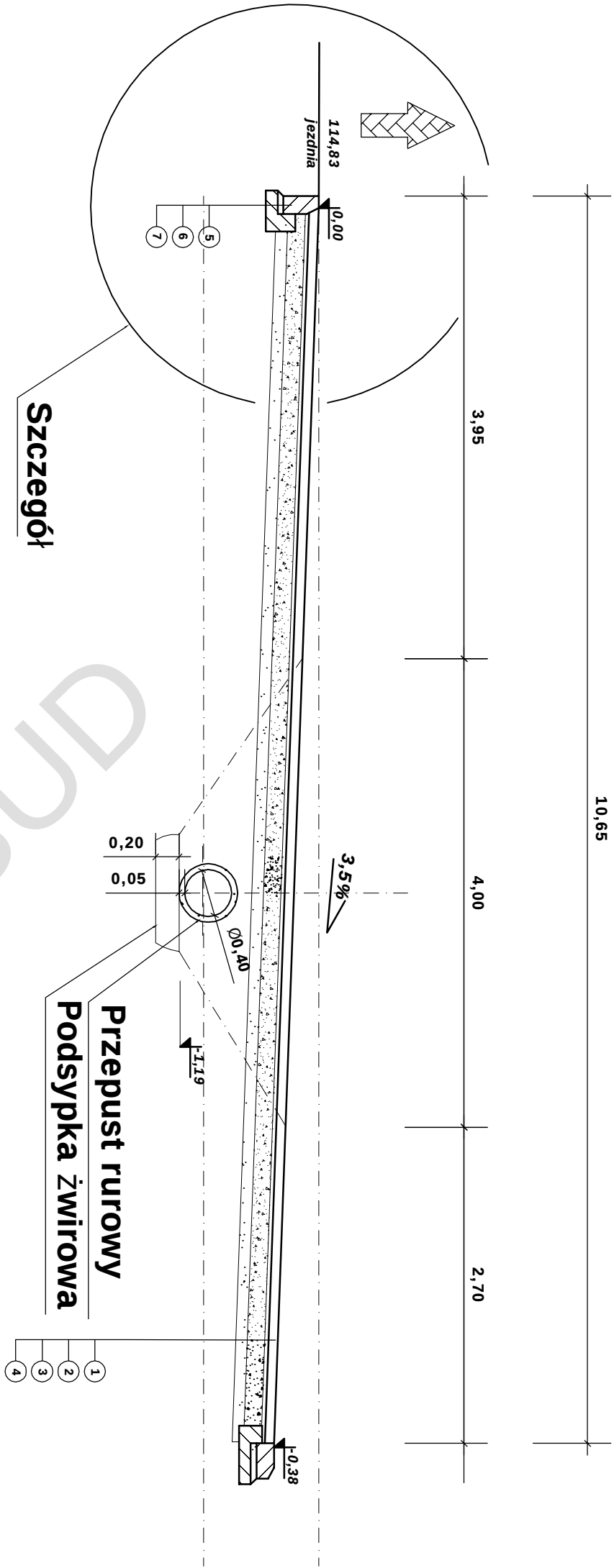
Przekrój w km 0 + 212



FIRMA:	ALKBUD - USŁUGI INWESTYCYJNE		
TEMAT:	05-131 Zęgrze ul. Drewnowskiego 1/1,4 - fax/tele(022) 765-40-05		
TREŚĆ:	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY		
CHARAKTERYSTYCZNE PRZEKROJE	BUDOWA CHODNIKA W UL. ZAKROCZYMSKIEJ W SEROCKU.		
PROJ.	mgr inż. LESZEK KAMIŃSKI Upr. Nr Sp-251/86		
NUMER RYSUNKU	4		
UNOWA	DATA	STADIUM	BRANŻA
Nr PRL 56/07	20-10-2007	P.B.W.	DROGOWA



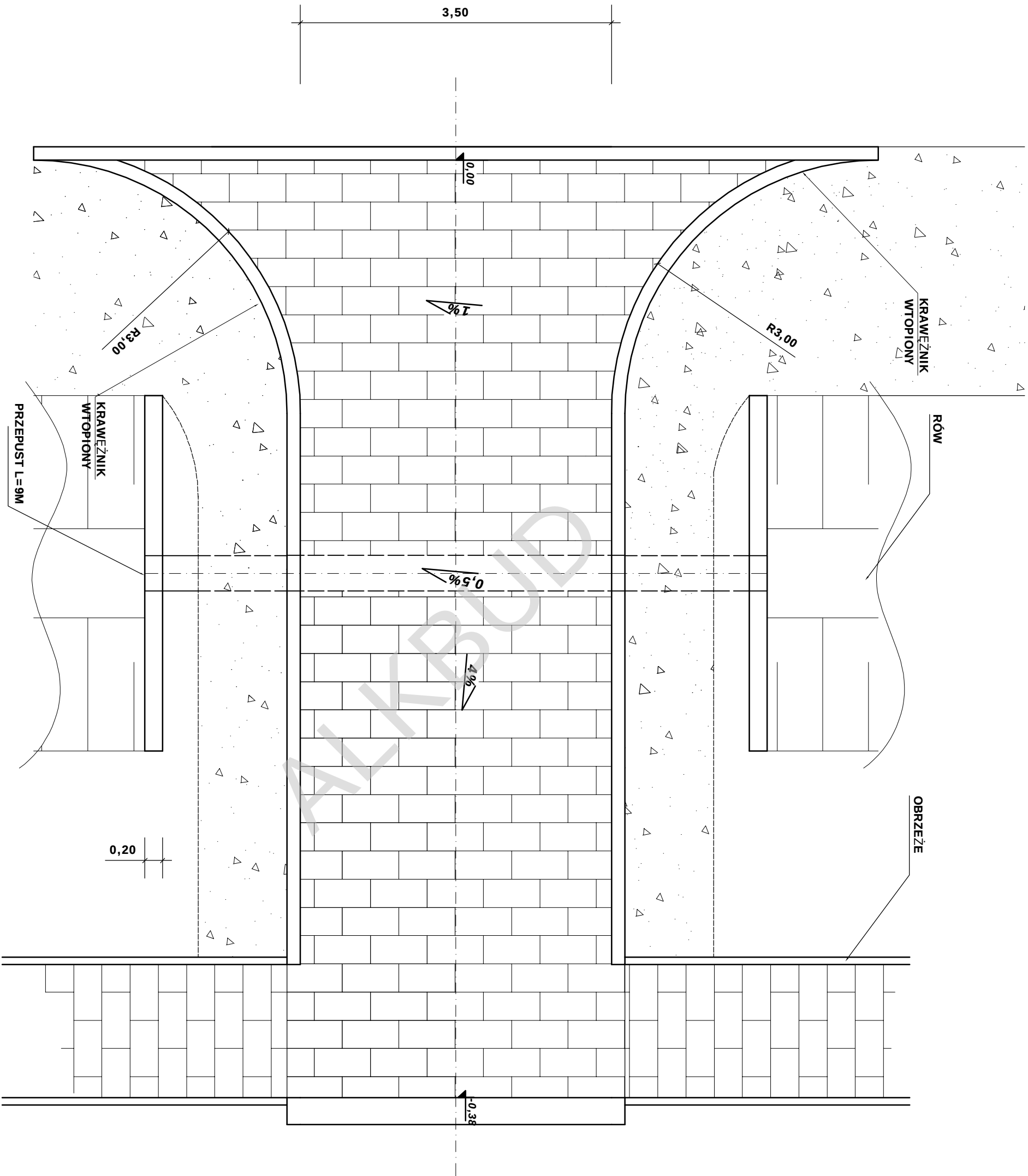
FIRMA:	ALKBUD - USŁUGI INWESTYCYJNE		
TEMAT:	05-131 Zęgrze ul. Drewnowskiego 11/4 - fax/tele.(022) 765-40-05		
TREŚĆ:	PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY		
PROJ.	BUDOWA CHODNIKA W UL. ZAKROCZYMSKIEJ W SEROCKU.		
	ZJAZDU W KM 0+091		
	SKALA	1:50	
	NUMER RYSUNKU	6	
UNOWA	DATA	STADIUM	BRANŻA
Nr PRL 56/07	20-10-2007	P.B.W.	DROGOWA



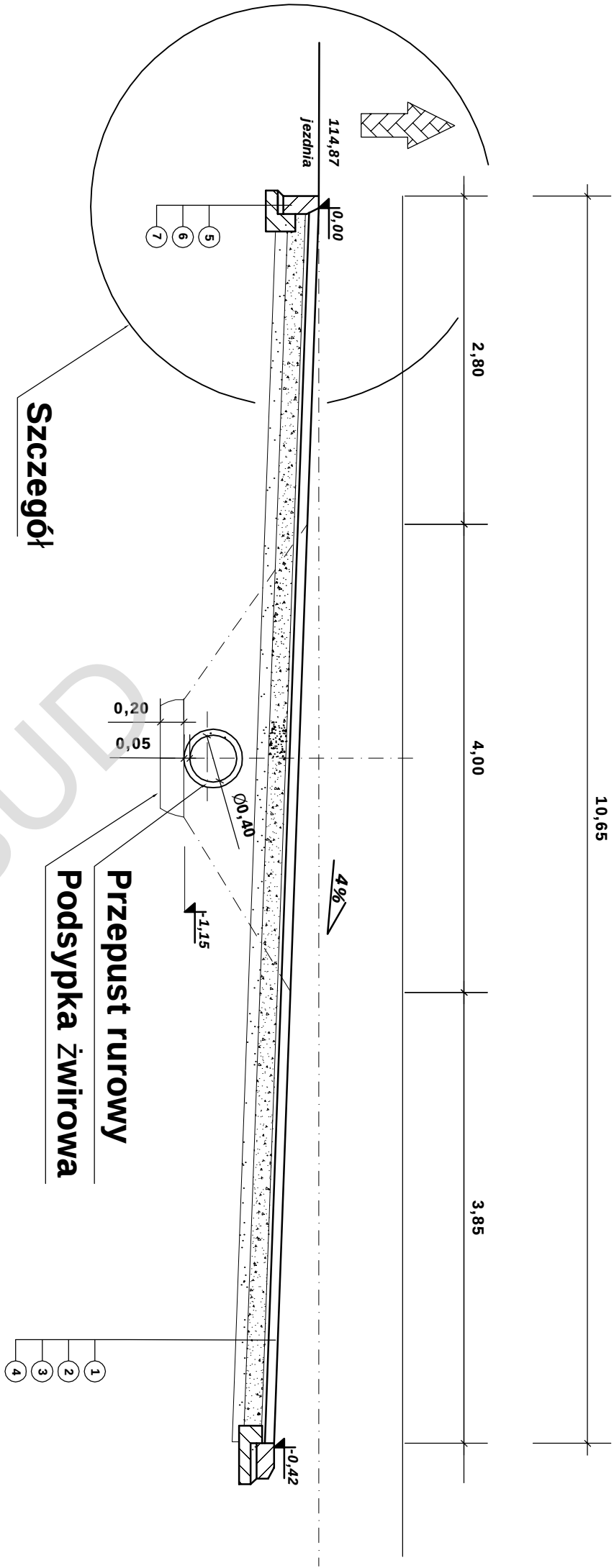
Szczegół skala 1:10

1	KOSTKA BETONOWA SZARA	8cm
2	PODSYPKA CEMENTOWO-PIASKOWA	3cm
3	KRUSZYWO ŁAMANE - TŁUCZEN	15cm
4	WARSTWA ODSĄCZAJĄCA PIASEK	10cm
5	GRUNT RODZIMY	
6	KRAWIEŻNIK BETONOWY 100x30x15	
7	PODSYPKA CEMENT-PIASKOWA 1:4	5cm
7	ŁAWA BETONOWA Z OPOREM B-15	

FIRMA:	ALKBUD - USŁUGI INWESTYCYJNE		
TEMAT:	05-131 Zegrze ul. Drewnowskiego 1/1,4 - fax/tele.(022) 765-40-05		
TREŚĆ:	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY		
PROJ.	BUDOWA CHODNIKA W UL. ZAKROCZYMSKIEJ W SEROCKU.		
mgr inż. LESZEK KAMIŃSKI Upr. Nr Sp-251/86	ZJAZZDU W KM 0+091		
mgr inż. ANNA UTRATA Upr. Nr Wp-78/93	SKALA		
	1:50/1:10		
	NUMER RYSUNKU		
	7		
UNOWA	DATA	STADIUM	BRANŻA
Nr PRJ. 56/07	20-10-2007	P.B.W.	DROGOWA

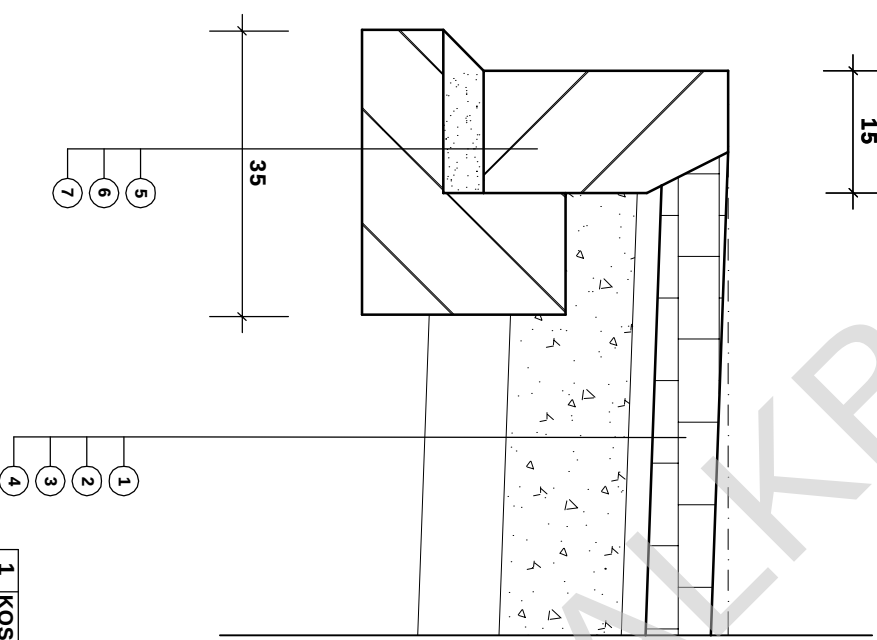
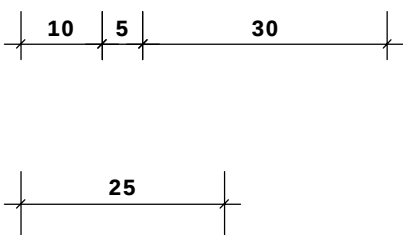


FIRMA: ALKABUD - USŁUGI INWESTYCYJNE			
05-131 Zegrze ul. Drewnowskiego 11/4 - fax/tele.(022) 765-40-05			
TEMAT: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY BUDOWA CHODNIKA W UL. ZAKROCZYMSKIEJ W SEROCKU.			
TREŚĆ: PRZECRÓJ KONSTRUKCYJNY ZJAZDU W KM 0+112,8			SKALA 1:50
PROJ. mgr inż. LESZEK KAMIŃSKI Upr. Nr Sp-251/86 mgr inż. ANNA UTRATA Upr. Nr Wp-78/93			NUMER RYSUNKU 8
UMOWA Nr PRL 56/07	DATA 20-10-2007	STADIUM P.B.W.	BRANŻA DROGOWA



Szczegóły

Przeprst rurowy
Podsyпка żwirowa



Szczegóły skala 1:10

1	KOSTKA BETONOWA SZARA	8cm
2	PODSYPKA CEMENTOWO-PIASKOWA	3cm
3	KRUSZYWO ŁAMANE - TŁUCZEN	15cm
4	WARSTWA ODSĄCZAJĄCA PIASEK	10cm
5	GRUNT RODZIMY	
6	KRAWIEŻNIK BETONOWY 100x30x15	
7	PODSYPKA CEMENT-PIASKOWA 1:4	5cm
7	ŁAWA BETONOWA Z OPOREM B-15	

FIRMA:	ALKBUD - USŁUGI INWESTYCYJNE		
TEMAT:	05-131 Zęgrze ul. Drewnowskiego 1/1,4 - fax/tele.(022) 765-40-05		
TREŚĆ:	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY BUDOWA CHODNIKA W UL. ZAKROCZYMSKIEJ W SEROCKU.		
PROJ.	mgr inż. LESZEK KAMIŃSKI Upr. Nr Sp-251/86		
mgr inż. ANNA UTRATA Upr. Nr Wp-78/93	ZJAZZDU W KM 0+112,8		
UNOWA	DATA	STADIUM	BRANŻA
Nr PRJ. 56/07	20-10-2007	P.B.W.	DROGOWA
			9