

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 budowlany uproszczony	
	Obiekt: PRZEBUDOWA OBIEKTU MIEJSKIEGO OŚRODKA SPORTU I REKREACJI W LEGIONOWIE – WYKONANIE SKATEPARKU			
	Adres inwestycji:		Ul. Parkowa w Legionowie Dz. Nr ew. 49	
	Inwestor:		Urząd Miasta Legionowo 05-120 Legionowo, ul. Marsz. Józefa Piłsudskiego 3	
	Stadium: P.B.			
	REGON: 010082711	Projektant:	mgr inż. Leszek Kamiński Upr. Nr St-251/86	
Boniek Falicki				
NIP: 536-001-62-47				
	15 czerwiec 2007 r.		EGZ. NR 	

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.

OPIS TECHNICZNY

do dokumentacji projektowej
przebudowy obiektu Miejskiego Ośrodka Sportu i Rekreacji w Legionowie
i wykonania skateparku.

Inwestor : Urząd Miasta Legionowo

1. Przedmiot projektu

Przedmiotem projektu jest przebudowa obiektu Miejskiego Ośrodka Sportu i Rekreacji w Legionowie. Celem przebudowy jest wykonanie, na terenie będącym własnością Gminy Miejskiej Legionowo, ogólnodostępnego skateparku.

Projekt powstał we współpracy z firmą FRACTAL Boniek Falicki – jednym z najbardziej doświadczonych projektantów i użytkowników skaparków na terenie Polski i Europy. Projekt uwzględnia oczekiwania deskorolkowców zamieszkałych na terenie Legionowa oraz doświadczenia innych inwestorów uzyskane podczas budowy podobnych obiektów.

2. Podstawa opracowania

- o umowa projektanta z Urzędem Miasta Legionowo,
- o kopia mapy zasadniczej - do celów opiniotawczych,
- o wytyczne do projektowania ustalone przez Urząd Miasta Legionowo,
- o wytyczne do projektowania ustalone przez dyrektora Miejskiego Ośrodka Sportu i Rekreacji w Legionowie,

3. Cel opracowania

Celem opracowania jest:

- o ustalenie lokalizacji skateparku,
- o powiązanie obiektu z urządzeniami technicznymi już istniejącymi na terenie MOSiR,
- o rozwiązanie pozostałych problemów technicznych które wystąpią podczas projektowania.

Zakres opracowania pozwala na zgłoszenie przebudowy obiektu do organu administracji architektoniczno – budowlanej, zgodnie z art. 29 i 30 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane.

3. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

3.1. Obszar planowanej przebudowy.

Planowane roboty budowlane będą prowadzone na działce geodezyjnej oznaczonej w ewidencji gruntów obrębu 33 miasta Legionowa – numerem ewidencyjnym 49.

3.2. Projekt zagospodarowania działki.

Projekt zagospodarowania działki – rysunek nr 1 - wykonano na mapie do celów opiniotawczych zgodnie z zasadami sporządzania dokumentacji projektowych.

3.2.1. Stan istniejący.

Teren, na którym zaplanowano przebudowę stanowi obszar o kształcie zbliżonym do czworokąta o wymiarach: około 30 na około 45 metrów. Położony jest w Legionowie na południowy wschód od ulicy Parkowej. Teren znajduje się pomiędzy pasem drogowym ulicy Parkowej a trybunami, boiskami i budynkami Miejskiego Ośrodka Sportu i Rekreacji. Ponadto nastąpi przebudowa ogrodzenia znajdującego się wzdłuż ulicy Parkowej.

Analiza mapy zasadniczej i wizja w terenie wskazuje, że obecnie teren jest przedzielony ogrodzeniem Ośrodka. Po zachodniej stronie ogrodzenia znajdują się utwardzone płytkami betonowymi dojścia do bramy wejściowej na teren ośrodka. Na północ od tego miejsca istnieje parking o nawierzchni bitumicznej, a na południe zieleń niska i wysoka. Po wschodniej stronie ogrodzenia znajdują się utwardzone chodniki i place umożliwiające dojście do obiektów sportowych oraz trawniki.

Odwodnienie powierzchniowe, naturalne, na poboczu. Część wód deszczowych jest odprowadzana do istniejącej kanalizacji deszczowej.

Infrastruktura techniczna podziemna sieciowa w objętym projektem terenie występuje w postaci:

- kanalizacji deszczowej,
- sieci oświetleniowej

Oba rodzaje sieci nie będą kolidowały z projektowanymi robotami.

Infrastruktura techniczna naziemna w objętym projektem terenie występuje w postaci napowietrznego przyłącza telekomunikacyjnego – do przestawienia będzie słup telekomunikacyjny.

Oświetlenie terenu drogowe stanowi oprawa na słupie stalowym. Słup nie będzie wymagał przesunięcia.

Drzewa – należy wyciąć i wykarczować 5 drzew oraz krzaki znajdujące się w zarysie projektowanego skateparku, po zachodniej stronie ogrodzenia, w

południowej części terenu objętego opracowaniem. Na wycinkę inwestor musi uzyskać zgodę Starosty Legionowskiego. Pozostałe drzewa znajdują się poza bezpośrednim obszarem robót.

3.2.2. Warunki gruntowo – wodne

Na podstawie doświadczeń wynikających z prowadzenia robót budowlanych na przedmiotowym terenie zakłada się, że w podłożu gruntowym występują piaski. Nie będzie więc konieczności wymiany gruntów dla podniesienia jego nośności. Poziom wód gruntowych nie będzie miał wpływu na ani na prowadzone roboty, ani na eksploatację obiektu.

3.3 Rozwiązania projektowe i bilans terenu.

Projekt zakłada wykonanie następujących robót:

- o wykonanie niezbędnych robót przygotowawczych, w tym rozbiórkowych (ogrodzenie, chodniki i place),
- o wykonanie koryta a następnie ustawienie obrzeży,
- o wykonanie podbudowy płyty skateparku,
- o wykonanie prefabrykatów elementów skateparku,
- o ustawienie elementów skateparku,
- o wykonanie nawierzchni skateparku,
- o wykonanie odwodnienia skateparku,
- o odtworzenie ogrodzenia terenu,
- o odtworzenie ciągów komunikacyjnych,
- o uporządkowanie otoczenia skateparku,
- o wykończenie płyty skateparku.

Projektowany skatepark będzie własnością gminy, obiektem ogólnodostępnym ale dostępnym z terenu Ośrodka.

Założono następujące parametry skateparku:

powierzchnia skateparku	580 m ²
ilość elementów skatingowych	6
technologia wykonania nawierzchni i elementów	beton
długość ogrodzenia (z bramami) wymienionego podczas projektowanych robót	115,5 m

W ramach niniejszego opracowania nie przewidziano montażu elementów małej architektury: ławeczek – umożliwiających odpoczynek skatom i widzom, koszy na śmieci, itp. Elementy te będą zakupione i zainstalowane przez MOSiR zgodnie z oczekiwaniami korzystających ze skateparku.

4. Technologia wykonywania robót.

4.1 Płyta skateparku.

4.1.1 Konstrukcja płyty.

Zgodnie z rysunkiem nr 3 konstrukcja płyty wygląda następująco:

14 cm	warstwa ścieralna z betonu cementowego B25 ze zbrojeniem rozproszonym
0,4 mm	warstwa izolacyjna z folii budowlanej 2x0,2 mm
25 cm	podbudowa z pasku zagęszczonego mechanicznie
min. 10 cm	piasek stanowiący grunt rodzimy lub piasek wbudowany jako warstwa mrozoochronna i zagęszczony mechanicznie.
Łączna grubość nawierzchni – 49 cm	

4.1.2 Technologia wykonania płyty.

Płyta skatepark będzie miał kształt trapezu o wymiarach: długość podstaw 7 i 22 metry, wysokość trapezu 40 m, nawierzchnia z betonu cementowego o powierzchni 580 m².

Przyjęto poziom posadowienia $\pm 0.00 = +78.70$ m n.p.m. - jest to poziom dłuższej podstawy trapezu. Założono jednostronny, 2% spadek poprzeczny płyty; będzie się ona wznosiła w kierunku krótszej podstawy trapezu.

Charakterystyka nawierzchni

Skatepark obramować obrzeżem betonowym 8 x 30 cm na ławie betonowej zgodnie z rysunkiem 3.

Nawierzchnię skateparku wykonać z betonu żwirowego zbrojonego B25. Zbrojenie rozproszone z włókna stalowego długości 50 mm, średnicy 1 mm, w ilości 20 kg/m³. Nawierzchnię betonową należy wykonać w taki sposób, by odchyłki mierzone łata o dł. 2 m nie były większe niż 2mm.

Beton utwardzać powierzchniowo mineralnym preparatem utwardzającym o parametrach nie gorszych niż PANBEX F1 w ilości 5kg/m², jednocześnie zacierając maszynowo.

Po związaniu betonu, lecz przed ostatecznym związaniem wykonać tarczą diamentową dylatacje dzielące płytę na pola o powierzchni maksymalnie 10 m²; wykonać je w taki sposób by pola dylatacyjne miały kształt możliwie zbliżony do kwadratu. Długość pola nie powinna być większa niż 10 metrów. Dylatacje wyciąć na 1/3 grubości płyty tj. na głębokość 5 cm.

Wypełnić dylatację po około 40 dniach. Fazować krawędzie dylatacji, założyć sznury dylatacyjne oraz wypełnić dylatacje masą poliuretanową.

Zastosować w tym celu system dylatacyjny jednego producenta, pod warunkiem że jest dopuszczony do stosowania w budownictwie. Dylatację wypełnić z należytą starannością w taki sposób by jej powierzchnia była możliwie równa z powierzchnią betonu.

Po tej czynności pokryć nawierzchnię impregnatem o właściwościach nie gorszych niż Panbexil w ilości 0,1l/m².

Charakterystyka warstwy izolacyjnej - poślizgowej

Warstwę poślizgową wykonać z dwóch warstw folii budowlanej PE o grubości 0,2 mm każda, ułożonej pod kątem prostym.

Charakterystyka podbudowy:

Podbudowę pod płytę nawierzchni wykonać z 25 centymetrowej warstwy średnioziarnistego piasku zagęszczonego do $I_s=1$.

W przypadku stwierdzenia, po wykonaniu koryta, że w podłożu nie występują piaski lecz grunty wysadzinowe, koryto pogłębić o dodatkowe 10 cm i wypełnić piaskiem oraz zagęścić go do $I_s=0,97$. Jamy pozostałe po wykarczowaniu drzew wypełniać piaskiem lub żwirem zagęszczanym warstwami grubości 10 cm.

4.2. Elementy skateparku.

4.2.1 Zasady wykonywania elementów skateparku

Projektuje się montaż następujących elementów skatingowych:

Nazwa elementu	ilość	Nr rysunku
Bank	1	5
Bump to bump	1	6
Quarterpipe	1	7
Curb	1	5
Curb pads	1	8
Rail	1	7

Wymiary, rozmieszczenie oraz informacje o elementach skatingowych zamieszczono na również na rysunkach nr 2 i 4.

Elementy konstrukcji urządzeń skateparku będą wykonane z prefabrykatów żelbetowych.

Elementy skatingowe należy wykonać z betonu wibrowanego klasy B40.

Dokładność wykonania prefabrykatów musi być taka, by w przypadku wykonania jednego elementu z większej ilości prefabrykatów, element nie miał żadnych szczelin, nierówności lub wystających po złożeniu części.

Powierzchnia jezdna wszystkich elementów betonowych skateparku musi być równa i bez szczelin. Mimo gładkości powierzchnia jezdna nie może być śliska. Osoba poruszająca się na deskorolce z kółkami o średnicy 45 mm nie może odczuwać żadnych nierówności w nawierzchni jezdnej.

Krawędzie dolne elementów muszą równo i płynnie stykać się z płytą.

Powierzchnia jezdna wszystkich elementów metalowych (kątowników, rur, i poręczy) musi być równa, nie może mieć najmniejszych przerw ani szczelin. Sposób montażu elementów metalowych - poprzez spawanie do marek. Dopuszcza się inny sposób montażu pod warunkiem trwałego przymocowania do betonu, eliminacji jakichkolwiek drgań oraz zachowania wytrzymałości na obciążenia dynamiczne wynoszącej minimum 1000kg.

Flatrail na bump to bampie należy wykonać z profilu zamkniętego gorąco walcowanego o przekroju 60,0mm x 60,0mm, ściance grubości 3,0 mm,

Powierzchnie jezdne należy wykonać z jednego kawałka kształtownika.

Rail należy wykonać ze stalowej rury gorąco walcowanej o średnicy 60,0mm i ściance grubości 3,0 mm. Powierzchnię jezdną należy wykonać z jednego kawałka rury.

Wszystkie raile muszą być spawane, przykręcone śrubami M12 lub wbetonowane, tak aby wytrzymywały obciążenia co najmniej 1000kg.

Krawędzie elementów skateparku wykończyć równo wtopionym w beton kątownikiem gorąco walcowanym 40,0mm x 40,0mm, grubość 3 mm. Kątownik nie może odstawać od betonowej powierzchni elementów. Kątownik nie może



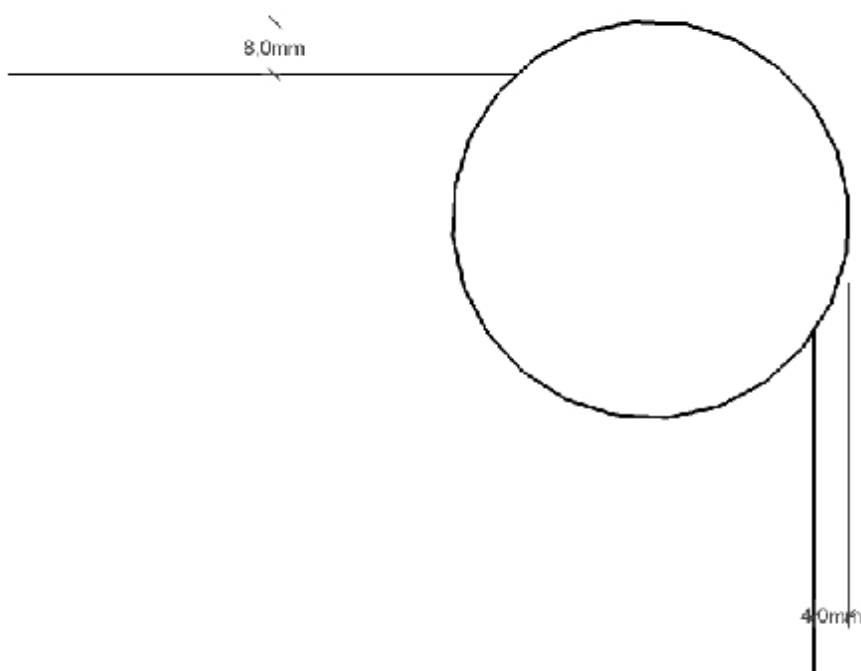
być zamontowany poniżej betonowej powierzchni przeszkód. Krawędzie z kątownika nie mogą mieć żadnych przerw ani szczelin. Krawędzie nie mogą mieć żadnych wypukłych ani wklęsłych nierówności.

Krawędzie elementów muszą być twarde - w żadnym wypadku nie mogą się zniekształcać przy punktowych uderzeniach pegami bmx-ów lub truckami.

Zasada wykonania copingu – części składowej Quarterpipu.

Coping należy wykonać ze stalowej rury, gorąco walcowanej średnicy 60,0mm, grubość ścianki 3,0 mm. Rura musi być w jednym kawałku, niedopuszczalne są jakiekolwiek szczeliny, szpary, lub nierówności.

Coping powinien wystawać 8,0mm od półki quarterpipa; 4,0mm od powierzchni jezdnej quarterpipa. Dopuszczalna odchyłka w/w odległości copingu to 2,0mm.



4.2.2 Zasady montażu elementów skatingowych skateparku

Ze względu na to, że krawędzie dolne przeszkód muszą równo stykać się z płytą skateparku, montażu należy dokonać w następującej kolejności:

- zmontować trwale prefabrykaty poza obrysem płyty
- ustawić elementy na podbudowie,
- wylać płytę betonową tak, aby nie było żadnych nierówności w miejscu styku elementów z nawierzchnią betonową.

Poszczególne obiekty są wtopione w posadzkę, w sposób umożliwiający płynny najazd na poszczególne obiekty skatingowe. Nie dopuszcza się zastosowania żadnych elementów pośrednich np. blach najazdowych.

Elementy należy rozmieścić na płycie zgodnie z rysunkami nr 2 i 3.

4.3 Odwodnienie skateparku

Projekt przewiduje odprowadzenie wody ku dłuższej podstawie trapezu płyty. Woda będzie wchłaniana w grunt utwardzony żwirem w postaci 1 metrowej

opaski równoległej do dłuższej podstawy trapezu. Nadmiar wód będzie odbierany przez wpust uliczny umiejscowiony zgodnie z projektem zagospodarowania terenu. Wpust uliczny typu lekkiego typowy, 60x40, żeliwny, należy osadzić poniżej poziomu posadowienia skateparku. Ze względu na odbieranie wody z terenu trwale nie utwardzonego, należy bezwzględnie zamontować kosze na zanieczyszczenia. Wpust połączyć rurą i kształtkami z nieplastifikowanego polichlorku winylu (PVC), kielichowe typ „N” (SDR41) z istniejącą studnią kanalizacji deszczowej.

4.4 Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe.

Przewiduje się konieczność wykonania robót rozbiórkowych:

- rozbiórkę chodników i placów z płyt betonowych,
- rozbiórkę ogrodzenia z prefabrykatów betonowych oraz bram i furtek z kształtowników stalowych spawanych.

Przed rozpoczęciem wykonywania koryta, po wytyczeniu granic płyty, należy przestawić, pod nadzorem właściwych służb telekomunikacyjnych, słup przyłącza telefonicznego znajdujący się w obszarze objętym projektem.

W ramach robót przygotowawczych należy wykonać zaplecze budowy. Zaplecze nie może znajdować się na terenie pobliskiego parkingu ze względu na jego wykorzystywanie na zasadach komercyjnych przez podmioty wskazane przez Urząd Miejski w Legionowie.

4.5 Technologia wykonania robót.

Projektuje się następującą technologię robót:

o rozebrać ogrodzenie na długości około 30 metrów w miejscu bezpośrednio sąsiadującym ze skateparkiem.

o wykonać niezbędne roboty pomiarowe,

o wykarczować i wywieźć drzewa i krzaki,

o przestawić słup telefoniczny przyłącza teletechnicznego.

o wykonać koryto głębokości około 39 cm; w przypadku nie występowania piasku na dnie koryta pogłębić je o dodatkowe 10 cm,

o ustawić krawężniki na ławie betonowej z oporem, zgodnie z rysunkiem nr 3. oraz planem sytuacyjnym – rysunek nr 1. Rzędne obrzeży dobrać tak, by zachować wymagane pochylenie płyty,

- o koryto wypełnić piaskiem, starannie zagęszczać go warstwami,
- o na wyrównanej podbudowie ułożyć dwie warstwy folii budowlanej PE o grubości 0,2 mm każda.

- o zmontować elementy skateparku zgodnie z oznaczoną lokalizacją rysunek 2 i 3.

- o wykonać nawierzchnię płyty parku zgodnie z opisem zawartym w punkcie 4.1.2.

- o wykonać odwodnienie płyty montując kompletną kratkę ściekową na rzędnej -0,05 m względem poziomu odniesienia.

- o wybrać humus na głębokość 10 cm wzdłuż dłuższej podstawy trapezu i otrzymane koryto szerokości 1 metra wypełnić żwirem zagęszczając go mechanicznie. Ukształtować spadki tak by nadmiar wody był odprowadzony do kanalizacji.

- o rozebrać pozostałą część ogrodzenia oraz bramę wjazdową na teren MOSiR

- o wykonać ogrodzenie z siatki stalowej o oczkach 45mm na słupkach stalowych na podmurówce z betonu B20. Wysokość górnego naciągu siatki od poziomu terenu – 2,20m. Wymagane założenie trzech naciągów z drutu stalowego o średnicy nie mniejszej niż 4 mm. Podmurówka o wymiarach : szerokość 20 cm, wysokość ponad poziom terenu 20cm, głębokość 70 cm. Dopuszcza się zastosowanie ogrodzenia systemowego pod warunkiem zachowania przez to ogrodzenie właściwej wytrzymałości.

- o odtworzyć bramę i furtkę wjazdową na teren MOSiR. Wymiary kluczowe tych elementów identyczne jak przed rozbiórką, wysokość zgodna z wysokością ogrodzenia. Zaleca się wykonanie bramy z profili zamkniętych, spawanej, zabezpieczonej co najmniej dwiema warstwami powłok malarskich.

- o w ogrodzeniu przylegającym do skateparku wykonać bramę awaryjną o szerokości 4 metrów. Jej lokalizację ustalić w porozumieniu z dyrektorem MOSiR. Wskazane zamontowanie w bramie, jako odrębnego elementu, furtki uchylnej umożliwiającej najkrótsze wejście na teren skateparku od strony ulicy Parkowej.

- o odtworzyć części chodników i placów z płyt betonowych w częściach przylegających do skateparku dbając o zachowanie estetyki całego terenu.

- o wyhumusować otoczenie skateparku nie wyłożone płytkami.

- o uporządkować otoczenie skateparku.

4.6 Zestawienie podstawowych materiałów/robót zużytych i wykonanych podczas budowy skateparku.

I.p.	Rodzaj materiału	Ilość
1.	Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe Roboty pomiarowe	0,058 ha
2.	Wycinka drzew	średnica 15 cm – 5 szt
3.	Karczowanie drzew	5 szt.
4.	Wypełnienie jam po karczowaniu pospółką z zagęszczaniem warstwami	$5 \times 0,4 = 2,0 \text{ m}^3$
5.	Wycinka krzaków	$0,5 \times 5,5 \times 12 = 33 \text{ m}^2$
6.	Przestawienie słupa telekomunikacyjnego	1 szt.
7.	Rozbiórka istniejącego chodnika z płyt betonowych	$10,8 + 15,68 + 9,62 + 11 + 2,75 + 2,63 + 15,75 + 1,75 + 10,8 + 5,4 + 3,75 = 89,93 \text{ m}^2$
8.	Rozbiórka istniejącego ogrodzenia o wysokości 1,5 metra z prefabrykatów betonowych	$75 - 4 + 2,5 = 73,5 \text{ mb}$
9.	Rozbiórka istniejących bram o wysokości 2 metrów	$12,5 + 4 = 16,5 \text{ mb}$
10.	Budowa płyty Wykonanie koryta pod płytę skateparku o głębokości 37 cm	$(7 + 22) / 2 \times 40 = 580 \text{ m}^2$
11.	Wywiezienie materiału z koryta na odległość 3 km	$580 \times 0,37 = 214,60 \text{ m}^3$
12.	Obrzeże drogowe wibroprasowane 8x30	$40,56 + 40,84 + 7 + 22 = 110,4 \text{ m}$
13.	beton B 15 na ławę	$((0,3 \times 0,1) + (0,08 \times 0,1)) \times 110,4 = 4,20 \text{ m}^3$
14.	podbudowa z piasku średniego grubości 25 cm	$580 \text{ m}^2 \times 0,25 = 116,0 \text{ m}^3$
15.	Izolacja z dwóch warstw folii PE 0,2mm.	$2 \times 580 = 1160 \text{ m}^2$
16.	nawierzchnia skateparku z betonu B25 zbrojonego, wykańczanego, dylatowanego i impregnowanego wg opisu w projekcie i specyfikacji.	580 m^2
17.	Budowa elementów skateparku Wykonanie i montaż elementów skateparku wg opisów w projekcie i specyfikacjach.	6 szt.
18.	Odtworzenie ogrodzenia Wykonanie i montaż bram i furtek stalowych o wysokości 2,20 metrów p.p.t. wg opisu w projekcie	$(12,5 + 4) \times 2,2 = 36,3 \text{ m}^2$
19.	Wykonanie wykopu pod podmurówkę ogrodzenia	$(2,5 + 57,5 + 10 + 8 + 21) \times 0,2 \times 0,7 = 13,86 \text{ m}^3$
20.	Wykonanie podmurówki z betonu B20	$(2,5 + 57,5 + 10 + 8 + 21) \times 0,2 \times 0,9 = 17,82 \text{ m}^3$

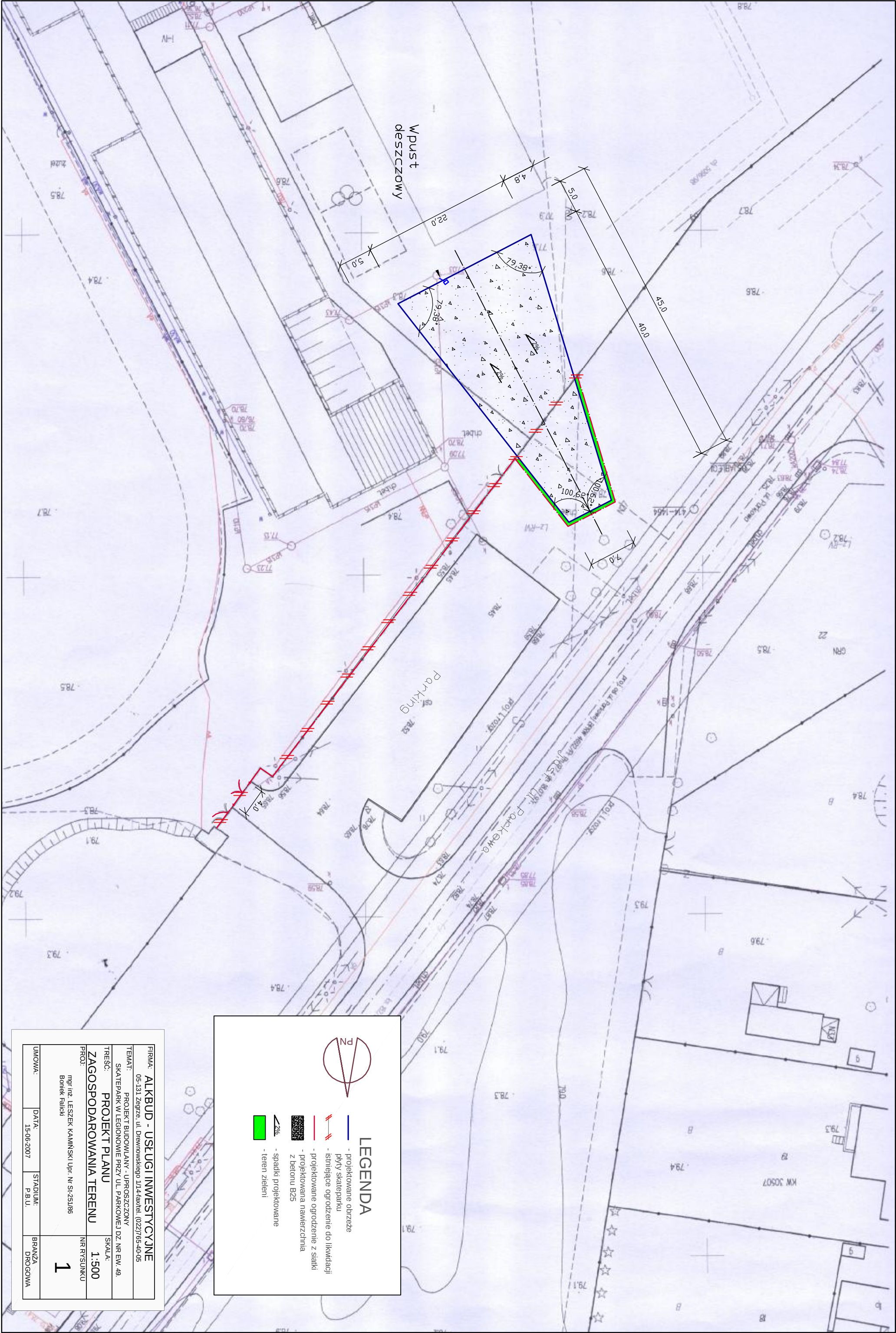
21.	Wykonanie ogrodzenia z siatki stalowej na słupkach z profili zamkniętych 50x50 wg opisu w projekcie.	$2,5+57,5+10+8+21= 99,0$ mb
22.	Odwodnienie Wykonanie wpustu ulicznego typu lekkiego	1 sztuka
23.	Ułożenie rury z PVC	1 mb
24.	Wykonanie koryta o głębokości 10 cm w celu ułożenia warstwy chłonnej	$22*1=22$ m ²
25.	Wywiezienie materiału z koryta	$22*0,1=2,20$ m ³
26.	Ułożenie i zagęszczenie w korycie żwiru	2,20 m ³
27.	Roboty uzupełniające Odtworzenie chodników i placów z płyt betonowych 50x50 cm, grubości 7 cm	$(7+32)*1,0= 39$ m ²
28.	Nawiezienie i rozłożenie 5 cm warstwy humusu	$(111-22-39)*1,0=50$ m ²

5. Wpływ skateparku na środowisko.

W wyniku przeprowadzonej analizy stwierdzono, że zarówno budowa jak i eksploatacja skateparku nie pogorszy stanu środowiska. Nie zostanie zmieniona gospodarka wodna – zachowane będą właściwości terenu pozwalające na wchłanianie wody.

6. Oddziaływanie na inne działki.

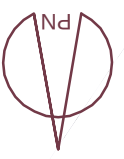
Nie stwierdza się oddziaływania projektowanej inwestycji na inne działki niż te na których będzie wykonana inwestycja.



Wpust
deszczowy

Parking

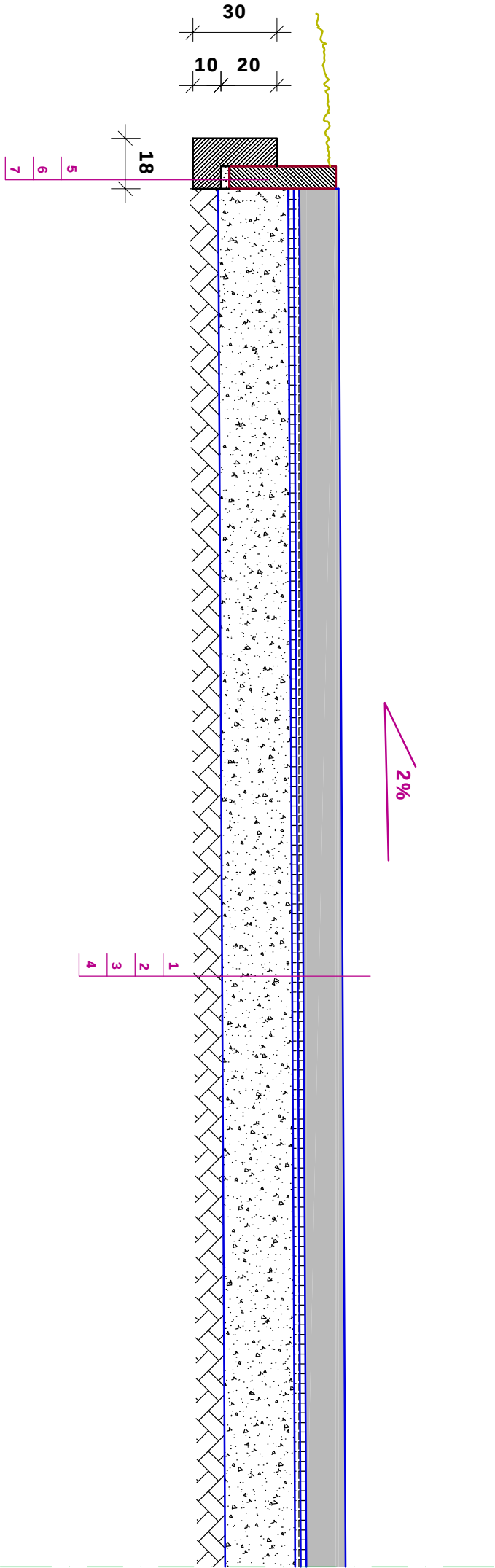
Parkowa



LEGENDA

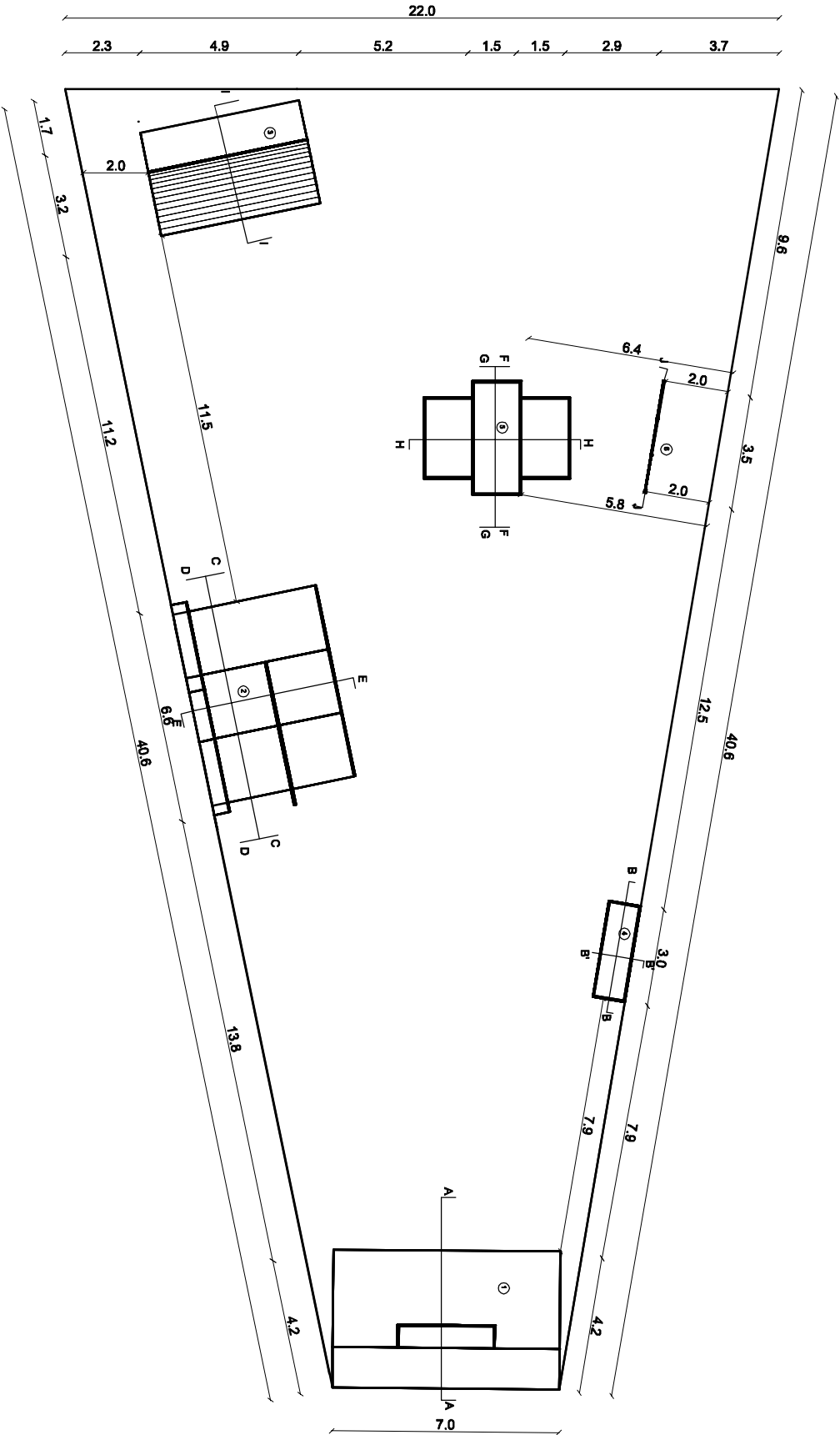
- projektowane obrzeże płyty skateparku
- istniejące ogrodzenie do likwidacji
- projektowane ogrodzenie z siatki z betonu B25
- spadki projektowane
- teren zieleni

FIRMA: ALKBUD - USŁUGI INWESTYCYJNE			
05-131 Zagrze ul. Dzwonowskiego 1/14-tel./eł. (022)765-40-05			
TEMAT: PROJEKT BUDOWLANY - UPROSZCZONY			
SKATEPARK W LEGIONOWIE PRZY UL. PARKOWEJ DZ. NR EW. 49.			
TREŚĆ: PROJEKT PLANU			
ZAGOSPODAROWANIA TERENU			
PROJ: mgr inż. LESZEK KAMIŃSKI I ppr. Nr St-25186 Boniek Falicki			SKALA: 1:500
NR RYSUNKU			1
UMOWA:	DATA: 15-06-2007	STADIUM: P.B.U.	BRANŻA: DROGOWA



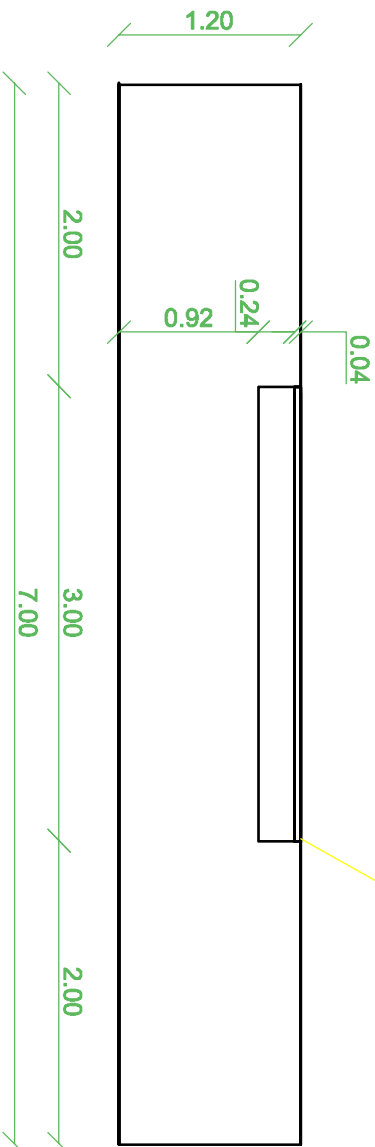
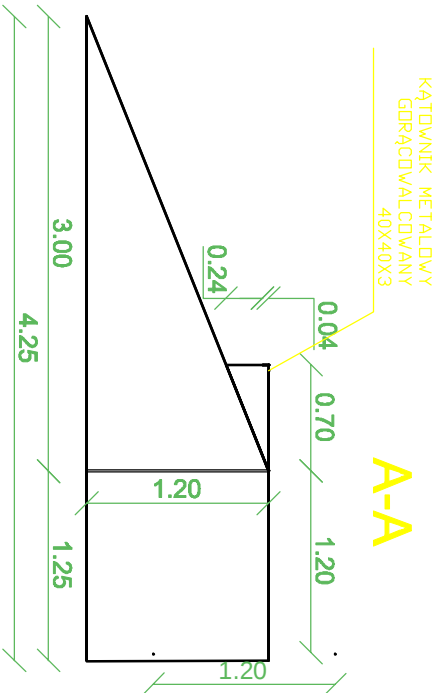
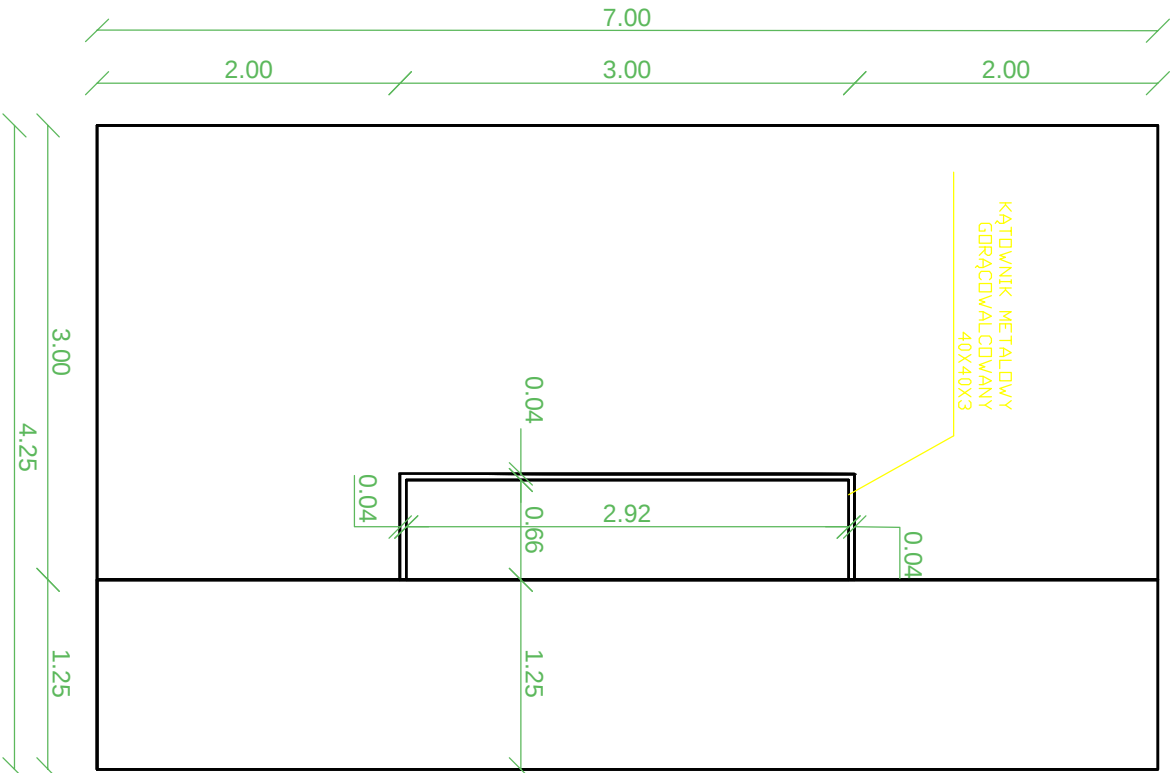
1	WARSTWA SCIERALNA-BETON B25 ZE ZBROJENIEM ROZPR.	14cm
2	FOLIA PE 2X0,2 MM	0,04cm
3	PODBUDOWA GORNA Z PIASKU ZAGĘSZCZONEGO MECH.	25cm
4	GRUNT RODZIMY	
5	OBRZEZE 8x30	
6	PODSYPKA CEMENT. PIASKOWA 1:4	3cm
7	LAWA BETONOWA Z OPOREM B-15	6cm

FIRMA: ALKBUD - USŁUGI INWESTYCYJNE			
05-131 Zegrze ul. Drewnowskiego 1/1,4 - fax/tel. (022) 765-40-05			
TEMAT: PROJEKT BUDOWLANY - UPRZĘDZONY			
SKATERPARK W LEGIONOWIE PRZY UL. PARKOWEJ DZ. NR EW. 49			
TREŚĆ: PRZEMOCENOWANIE KONSTRUKCYJNY		SKALA	
SZCZEGÓŁY PŁYTY		1:10	
PROJ. mgr inż. LESZEK KAMIŃSKI Upr. Nr St-251/86			NUMER RYSUNKU
BONIEK FAŁCKI			
3			
UMOWA	DATA	STADIUM	BRANŻA
	15-06-2007	P.B.U.	DROGOWA

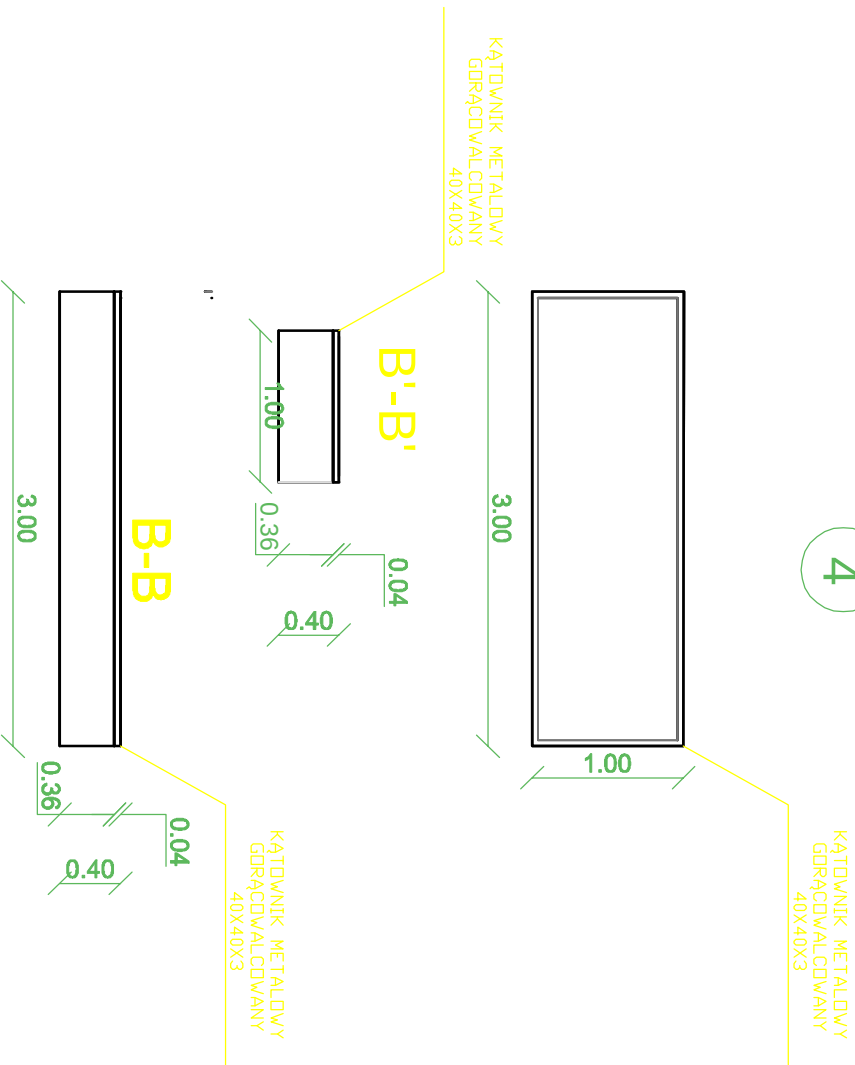


FIRMA: ALKBUD - USŁUGI INWESTYCYJNE			
05-131 Zegrze ul. Drewnowskiego 1/14 - fax/tel. (022) 765-40-05			
TEMAT: PROJEKT BUDOWLANY UPROSZCZONY		SKATEPARK PRZY UL. PARKOWEJ W LEGIONOWIE DZ. NR EW. 49.	
TREŚĆ: SZCZEGÓŁY ROZMIESZCZENIA WYPOSAŻENIA			
PROJ.	mgr inż. LESZEK KAMIŃSKI Upr. Nr Sk-25/186		NUMER RYSUNKU
BONIEK FAŁCKI			4
UMOWA	DATA	STADIUM	BRANŻA
	15-06-2007	P.B.U.	DROGOWA

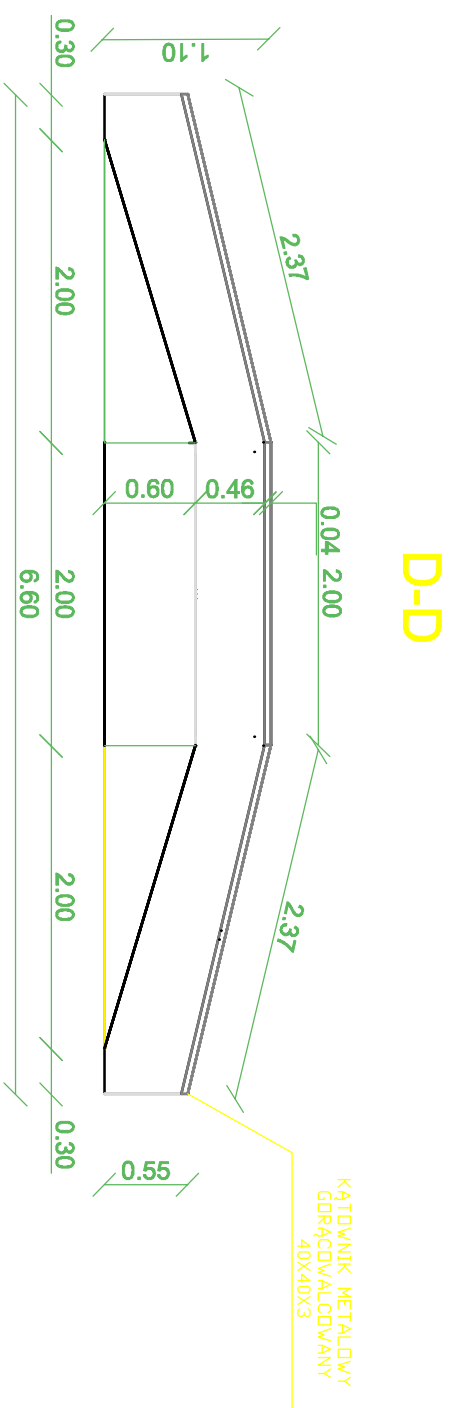
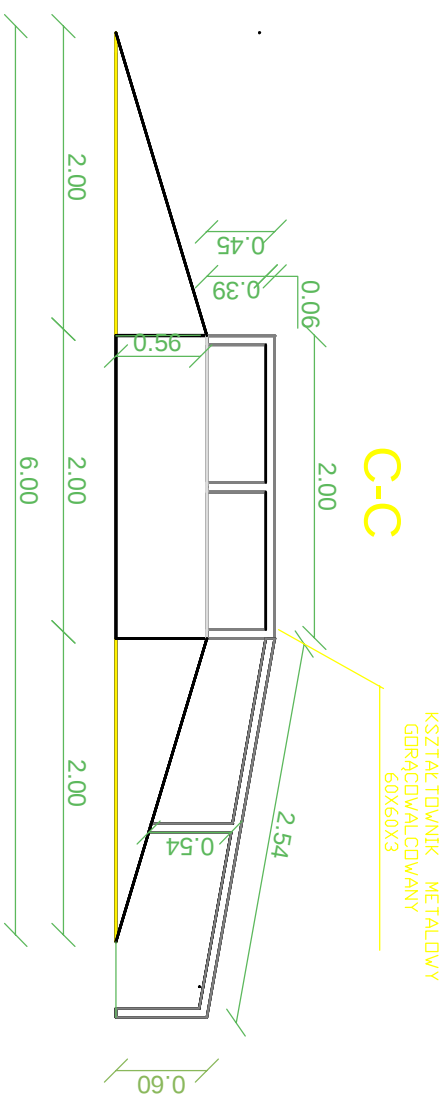
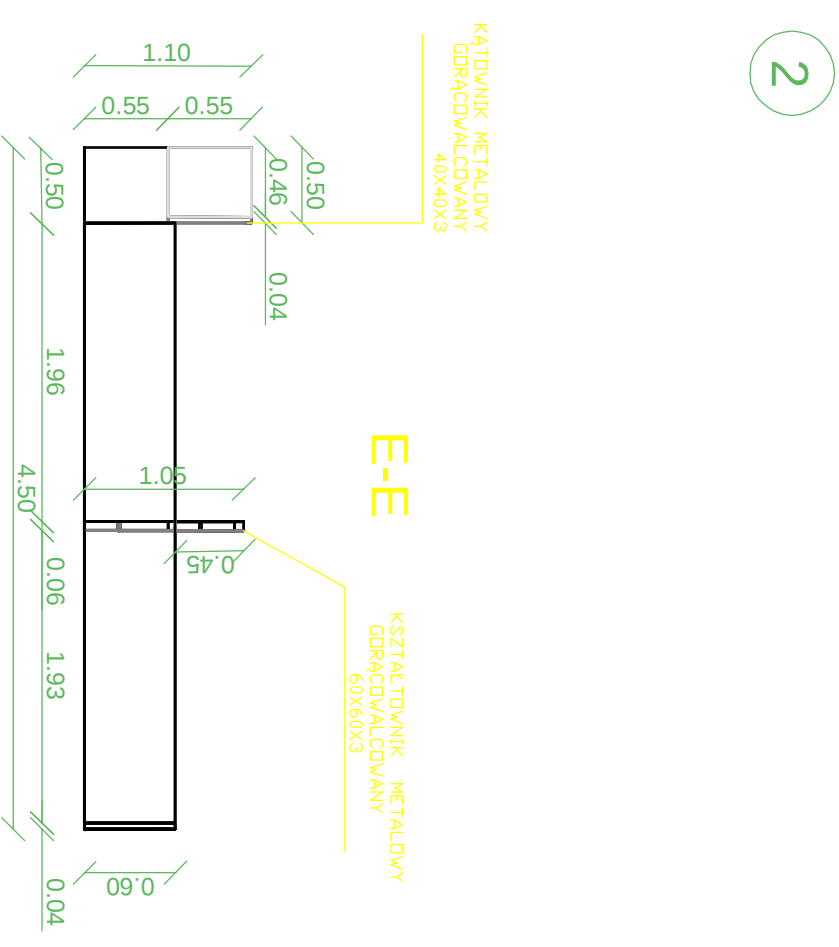
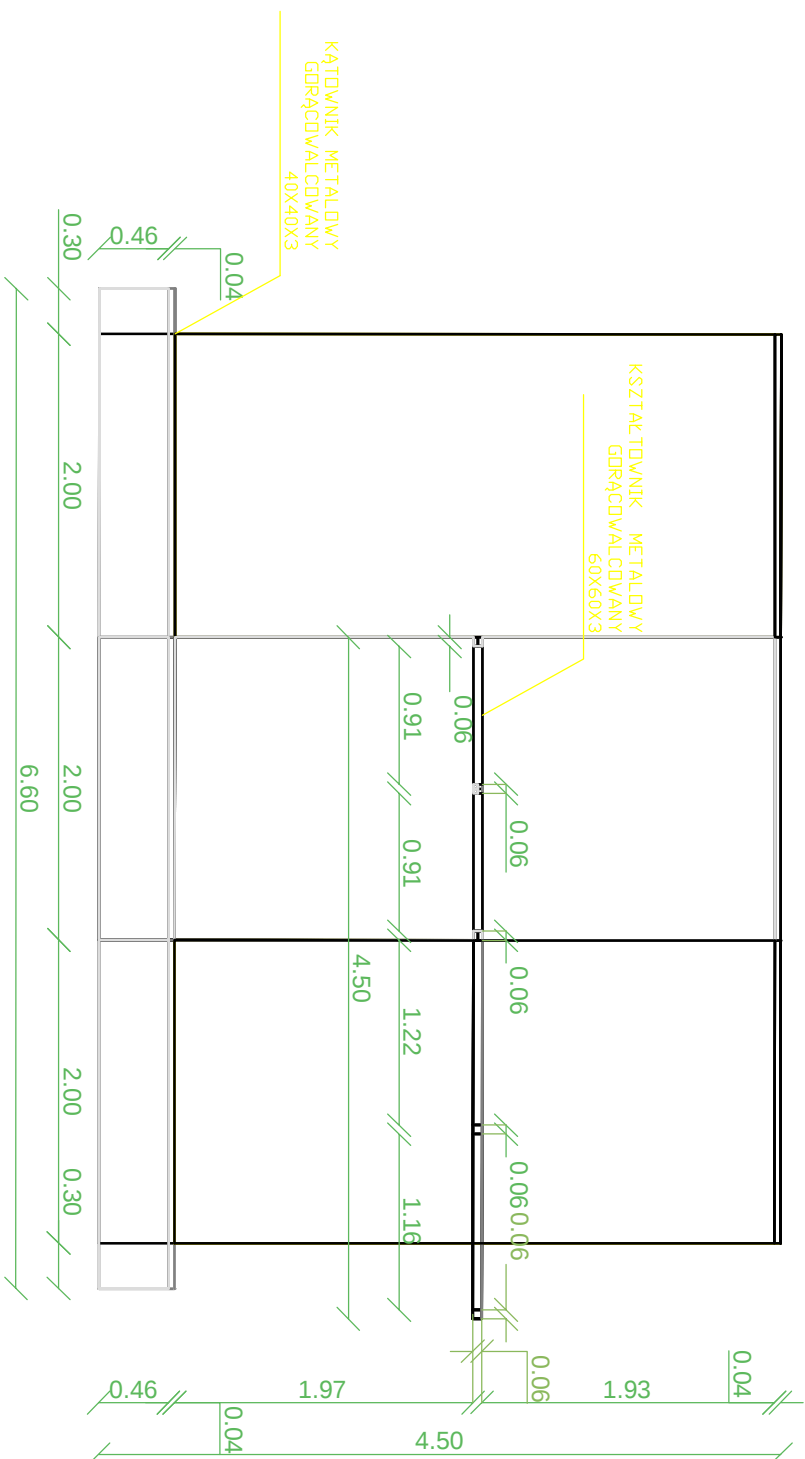
1



4

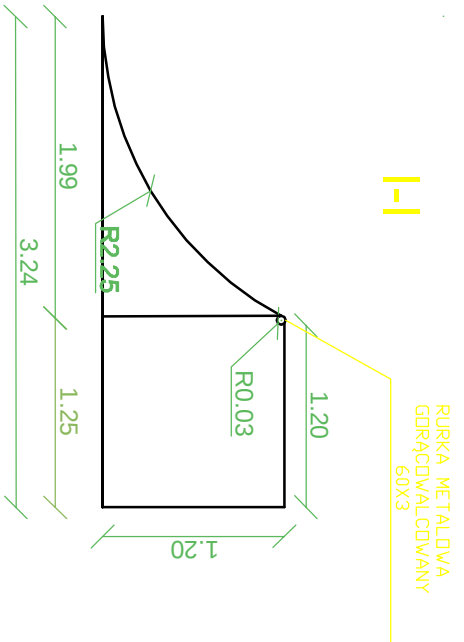
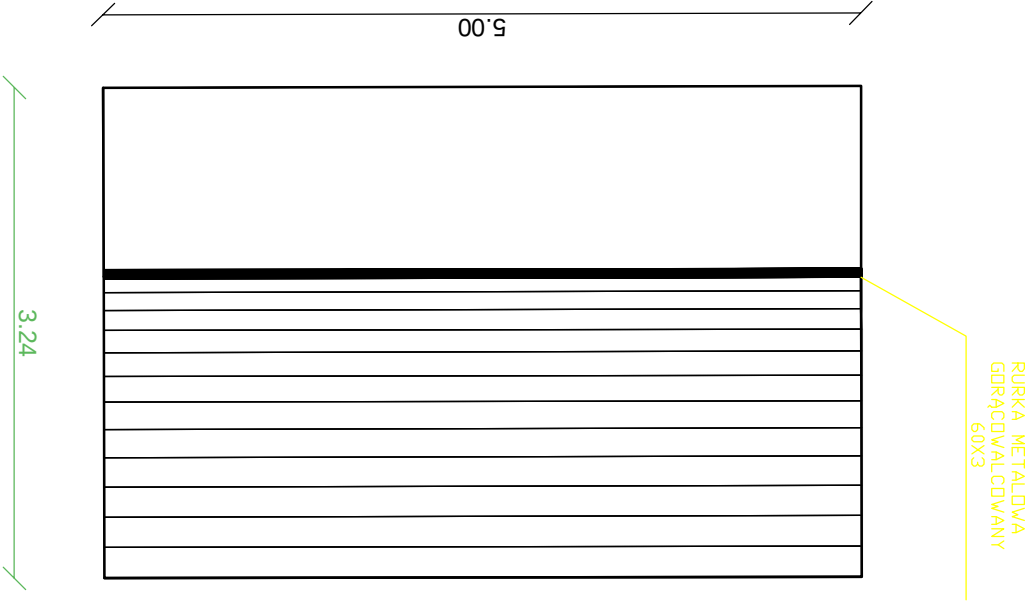


FIRMA: ALKBUD - USŁUGI INWESTYCYJNE			
05-131 Zegze ul. Dębowy 1/14 - Iawfel, (022) 765-40-05			
TEMAT: PROJEKT BUDOWLANIY UPROSZCZONY			
SKATEPARK PRZY UL. PARKOWEJ W LEGIONOWIE DZ. NR EW. 49			
TREŚĆ: SZCZEGÓŁY ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA			SKALA
PROJ. mgr inż. LESZEK KAMINSKI Upr. Nr 5-25/186			1:20
BONIEK FALICKI			NUMER RYSUNKU
"BANK" I "GURB"			5
UMIOWA	DATA	STADIUM	BRANZA
	15-06-2007	P.B.U.	DRUGA

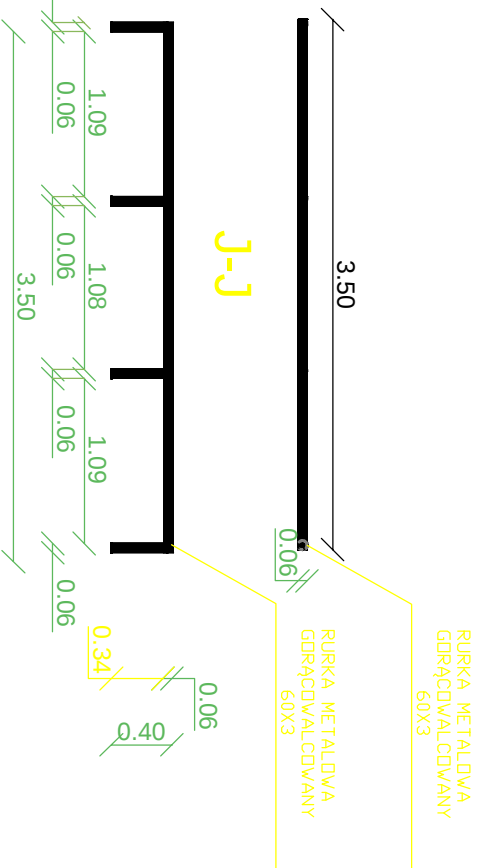


FIRMA:		ALKBUD - USŁUGI INWESTYCYJNE	
05-131, 2 Zegrye ul. Diemnowskiego 11/4 - faxtel. (022) 765-40-05			
TEMAT:		PROJEKT BUDOWLANY UPROSZCZONY	
SKATEPARK PRZY UL. PARKOWEJ W LEGIONOWIE DZ. NR EW. 49			
TREŚĆ: SZCZEGÓŁY ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA "BUMP TO BUMP"		SKALA 1:20	
PROJ. mgr inż. LESZEK KAMIŃSKI Upr. Nr 51-51/86 BONIEK FAŁCINI		NUMER RYSUNKU 6	
UNOWA	DATA 15-06-2007	STADIUM P.B.U.	BRANŻA DRUCOWA

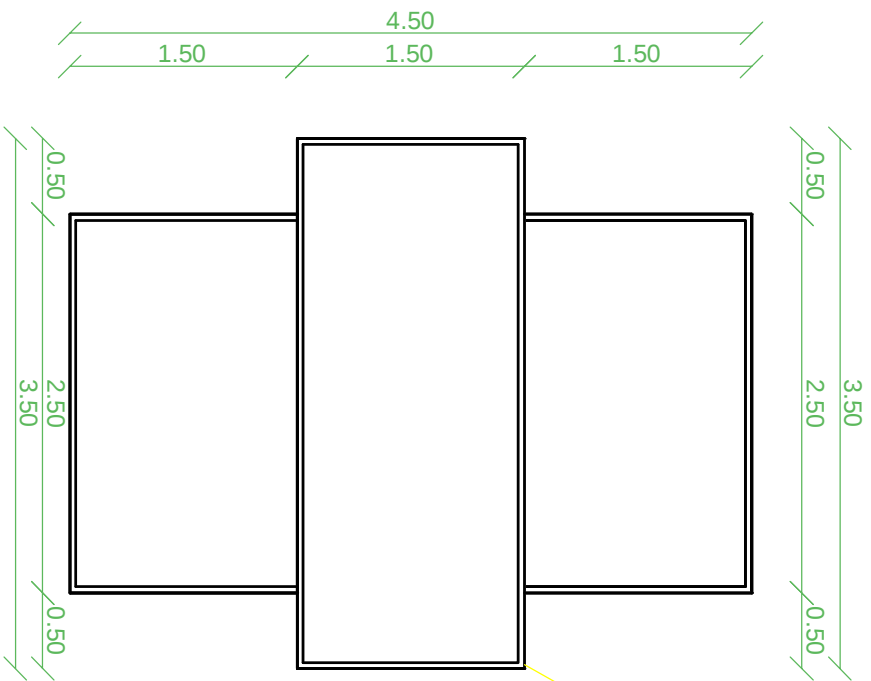
3



6



FIRMA: ALKBUD - USŁUGI INWESTYCYJNE			
05-131 Zębrze ul. Dębnowskiego 1/14 - Iawtel, (022) 765-40-05			
TEMAT: PROJEKT BUDOWLANIY UPROSZCZONY			
SKATEPARK PRZY UL. PARKOWEJ W LEGIONOWIE DZ. NR EW. 49			
TREŚĆ: SZCZEGÓŁY ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA			SKALA
PROJ. "QUARTERPIPE" I RAIL			1:20
mgr inż. LESZEK KAMIŃSKI Upr. Nr: 5-25/186			NUMER RYSUNKU
BONIEK FALICKI			
7			
UMIOWA	DATA	STADIUM	BRANŻA
	15-06-2007	P.B.U.	DRUGOWA



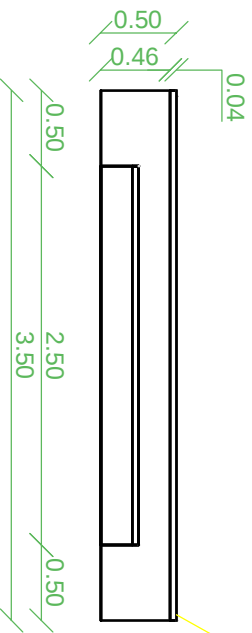
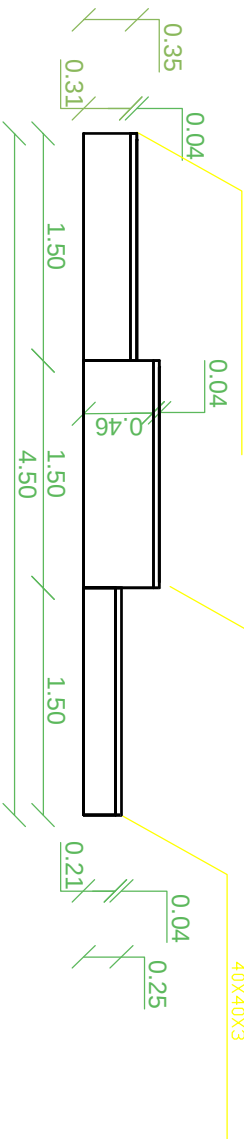
KĄTOWNIK METALOWY
GORĄCOWALCOWANY
40X40X3

KĄTOWNIK METALOWY
GORĄCOWALCOWANY
40X40X3

KĄTOWNIK METALOWY
GORĄCOWALCOWANY
40X40X3

KĄTOWNIK METALOWY
GORĄCOWALCOWANY
40X40X3

H-H



G-G

KĄTOWNIK METALOWY
GORĄCOWALCOWANY
40X40X3

KĄTOWNIK METALOWY
GORĄCOWALCOWANY
40X40X3

F-F



FIRMA: ALKBUD - USŁUGI INWESTYCYJNE			
05-131 Zegze ul. Dęwnowskiego 1/14 - Iawtel, (022) 765-40-05			
TEMAT: PROJEKT BUDOWLANY UPROSZCZONY			
SKATEPARK PRZY UL. PARKOWEJ W LEGIONOWIE DZ. NR EW. 49			
TREŚĆ: SZCZEGÓŁY ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA			SKALA
"GURB PADS"			1:20
PROJ. mgr inż. LESZEK KAMIŃSKI Upr. Nr 5-25/186			NUMER RYSUNKU
BONIEK FALICKI			
TYTUŁOWA	DATA	STADIUM	BRANŻA
	15-06-2007	P.B.U.	DRUGOWA