

**ZAKŁAD PROJEKTOWANIA I USŁUG BUDOWLANYCH
„BENBUD”
INŻ. BENEDYKT REDER**

ul Ks. dr Wł. Łęgi 1 /27, 86-300 Grudziądz
tel./fax. (056) 46 130 32 tel. kom. 0 603 79 86 82
benbud@op.pl



5

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

STADIUM : Projekt wykonawczy
BRANŻA : Drogowa
OBIEKT : PROJEKT HALI WIDOWISKOWO – SPORTOWEJ W NOWEM
LOKALIZACJA : ul. Nowa 2, działka nr 554/1, 565/1, 569/2, 569/3, 571/1, 571/2, 572/2
INWESTOR : GMINA NOWE, Plac Św. Rocha 5, 86-170 Nowe

Stanowisko	Branża	Imię i nazwisko	Nr. uprawnień	Podpis
Projektant	drogowa	techn. Wojciech Zawadziński	KUP/BD/2867/01	
Asystent projektanta		Patryk Schultz		
Właściciel Zakładu	inż. Benedykt Reder			

Data opracowania : 2012-04-12

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

CZĘŚĆ OPISOWA:

- Uprawnienia projektanta, przynależność do Izby
- Opis techniczny
- BIOZ

CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

- | | |
|-----------------------------------|-------|
| - Projekt zagospodarowania terenu | - D1 |
| - Plansza wymiarowania | - D1a |
| - Przekroje normalne | - D2 |
| - Szczegóły konstrukcyjne | - D3 |
| - Szczegół ułożenia kostki | - D5 |
| - Profil podłużny drogi pożarowej | - D6 |
| - Przekroje poprzeczne | - D7 |

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

CZĘŚĆ OPISOWA

INFORMACJA

DO OPRACOWANIA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Branża: drogowa

Obiekt: Budowa Hali Widowiskowo-Sportowej wraz z infrastrukturą zewnętrzną
w Nowem

1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Celem opracowania jest wykonanie projektu dróg wewnętrznych, miejsc postojowych oraz drogi pożarowej do budynku hali widowiskowo-sportowej w Nowem

2. KOLEJNOŚĆ REALIZACJI ROBÓT

Kolejność robót do wykonania :

- roboty przygotowawcze (roboty pomiarowe, zdjęciu humusu i darniny),
- nasypy i wykopy szerokoprzestrzenne koparką,
- zabezpieczenie obcego uzbrojenia,
- wykonanie skarp,
- wykonanie podsypki piaskowej w wykopie,
- wykonania podbudowy z kruszywa i pozostałych warstw nawierzchni z odpowiednim zagęszczeniem,
- zasypanie wykopów z zagęszczeniem gruntu.

3. ELEMENTY, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Każdy element podlegający montażowi oraz roboty ziemne stwarzają zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA

Lp.	Rodzaj zagrożenia	Skala zagrożenia	Miejsce zagrożenia	Czas występowania zagrożenia
1	Wypadki komunikacyjne	Częste	Drogi komunikacyjne, teren budowy	Czas dojazdu, czas pracy, czas powrotu
2	Obrażenia na skutek uderzeń, przygniecenia	Częste	Teren budowy	Czas wykonywania pracy
3	Spadające przedmioty	Sporadyczny	Teren budowy	Czas

Budowa Hali Widowiskowo-Sportowej wraz z infrastrukturą zewnętrzną w Nowem

				wykonywania pracy
4	Zasypanie ziemią w wykopie	Sporadyczny	Teren budowy	Czas wykonywania pracy
5	Obrażenia ciała na skutek kontakty z ostrymi przedmiotami	Częste	Teren budowy	Czas wykonywania pracy
6	Upadki	Częste	Teren budowy	Czas wykonywania pracy
7	Hałas	Sporadyczny	Teren budowy	Czas wykonywania pracy
8	Przemoknięcie	Sporadyczny	Teren budowy	Czas wykonywania pracy
9	Osoby niepowołane w miejscu pracy	Częste	Teren budowy	Czas wykonywania pracy

5. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRACY

Przed przystąpieniem do wykonywania prac budowlanych należy przeprowadzić szkolenie stanowiskowe pracowników.

6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWU ZWIĄZANYM Z WYKONYWANIEM ROBÓT

6.1 ŚRODKI ORGANIZACYJNE

- ogólne i stanowiskowe szkolenie pracowników pod względem BHP, instrukcji na poszczególnych stanowiskach robót.

6.2 ŚRODKI TECHNICZNE

- sprzęt ochrony osobistej (odzież robocza i ochronna),
- sprzęt zabezpieczający (okulary ochronne, nauszники itp.)
- wygrodzenie miejsc pracy, tablice ostrzegawcze.

opracował:

Wojciech Zawadziński

OPIS TECHNICZNY

Budowa Hali Widowiskowo-Sportowej wraz z infrastrukturą zewnętrzną w Nowem

1. Dane ogólne

1.1. Podstawa opracowania

- obowiązujący miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego
- 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 z dnia 14 maja 1999 r.)
- podkład sytuacyjno-wysokościowy w skali 1:500 z naniesionym uzbrojeniem terenu
- dokumentacja geotechniczna określająca warunki gruntowo – wodne
- wizja lokalna w terenie
- obowiązujące przepisy oraz normy
- uzgodnienia administracyjne i branżowe

1.2. Cel opracowania

Celem opracowania jest wykonanie projektu dróg wewnętrznych, miejsc postojowych oraz drogi pożarowej do budynku hali widowiskowo-sportowej w Nowem

2.0. Opis stanu istniejącego

Na terenie przedmiotowych działek znajdują się budynki Publicznego Gimnazjum w Nowem. Część tych budynków pod planowaną inwestycję zostanie rozebrana. Rozbiórce ulegnie również asfaltowe boisko przy północnej granicy działki oraz ogrodzenie terenu

zarówno wchodzące w kolizję z projektem oraz częściowo ogrodzenie całego kompleksu szkolnego. Na terenie tym znajduje się kilka drzew, których część została przeznaczona do wycięcia oraz pojedyncze krzewy, które również zostaną wykarczowane. Zieleni tę zakwalifikować można do zieleni niezagospodarowanej.

Przedmiotowy teren inwestycji posiada nieregularny kształt o dość znacznym zróżnicowaniu wysokości. Teren działki budowlanej wyniesiony na rzędnych wysokościowych 77,80 – 82,00 m n.p.m., ukształtowany ze spadkiem w kierunku wschodnim. Od strony południowo – zachodniej projektowany budynek graniczy z przychodnią lekarską.

2.1. Warunki gruntowo wodne

Na podstawie przeprowadzonych badań geotechnicznych (prace realizowane przez geologa Przemysław Kaletę w grudniu 2011 r.) stwierdzono proste warunki gruntowe. Wykonano część otworów badawczych, dzięki czemu wyodrębniono występowanie kilku głównych warstw geotechnicznych:

- nasyp niebudowlany o miąższości od 30 do 140 cm
- warstwa Ia – brązowe piaski gliniaste zanieczyszczone nasypem o miąższości od 40 do 50 cm – nie stanowi podłoża budowlanego
- warstwa Ib – czyste piaski gliniaste ($IL=0,50$) – stanowi podłoże budowlane
- warstwa IIa – glina piaszczysta ($IL=0,35$) – stanowi podłoże budowlane
- warstwa IIb – glina brązowa ($IL=0,30$) – stanowi podłoże budowlane
- warstwa III – nawodnione piaski gliniaste ($IL=0,70$) – stanowi podłoże budowlane
- warstwa IVa – gliny piaszczyste szare ($IL=0,30$) – stanowi podłoże budowlane
- warstwa IVb – gliny piaszczyste szare ($IL=0,25$) – stanowi podłoże budowlane

UWAGA: przed rozpoczęciem robót należy zapoznać się z dokumentacją geotechniczną w celu określenia stopnia złożoności robót ziemnych. W trakcie realizacji robót ziemnych należy na bieżąco kontrolować stan oraz rodzaj gruntu, zaś w przypadku stwierdzenia jakichkolwiek rozbieżności w stosunku do informacji zawartych w dokumentacji geotechnicznej, powiadomić o tym fakcie inspektora nadzoru inwestorskiego oraz projektanta opracowania.

Zgodnie z uwagami zawartymi w dokumentacji geotechnicznej, do wykorzystania jako grunty budowlane nadają się warstwy gruntowe nr Ib, IIa, IIb, III, IVa oraz IVb. Glebę, warstwy nasypów niebudowlanych oraz warstwę Ia należy usunąć, zastępując ją nasypem spełniającym odpowiednie parametry nośności (wskaźnik zagęszczenia $I_s \geq 1,0$). Nasyp ten powinien być wykonany z materiałów niespoistych – piaskowo – żwirowych, zagęszczanych warstwami.

3.0. Stan projektowany

3.1. Plan sytuacyjny

Obsługę komunikacyjną terenu inwestycji zapewnia się poprzez zjazd z drogi lokalnej (ul. Dworcowa) na ciąg pieszo jezdny zlokalizowany wzdłuż dłuższego skrzydła budynku (droga dojazdowa + chodnik). Dodatkowo od strony szczytowej projektowanej hali projektuje się pas pieszo – jezdny wraz z placem przed wejściem do budynku dla dojazdu karetki. Wokół hali przewidziano ciągi chodników oraz dojść do budynku, zapewniających łatwą i szybką komunikację pieszą. Ze względu na dostosowanie poziomu posadowienia parteru projektowanej hali z poziomem parteru istniejącej szkoły (możliwość poruszania się osób niepełnosprawnych), zaistniała konieczność wykonania skarp terenowych wokół budynku wraz z realizacją schodów terenowych oraz murków oporowych. Projektowany poziom posadowienia posadzki parteru wynosi 80.5 m n.p.m.

- W północno – wschodniej części działki zlokalizowany został parking dla samochodów osobowych w ilości 79 miejsc. Od strony północno – zachodniej projektowanej hali wykonany zostanie dojazd do istniejącego budynku dla karetek oraz małych samochodów dostawczych. Przy placu wejściowym zlokalizowano dwa miejsca parkingowe dla osób niepełnosprawnych. W sumie projektowany obiekt posiadać będzie 81 miejsc postojowych.

- Miejsce gromadzenia odpadów stałych zlokalizowane przy drodze pożarowej (przy parkingu). Miejsce gromadzenia odpadów stałych składa się z utwardzonego placu (podłoże betonowe o nośności dostosowanej do wymogów składowania kontenerów) ogrodzonego z 3 stron ogrodzeniem o wysokości 1,5 m (lekkie ogrodzenie drewniane maskujące stojące kontenery). Wymagana odległość od okien pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi > 10 m.

Po zakończeniu robót budowlanych należy wykonać pełną rekultywację gleby działki poprzez

nawiezenie nowej masy ziemnej (humusu), zapewniającej wegetację nowych roślin (w tym trawy). Grubość warstwy nawiezonego humusu powinna uwzględniać wymagane ukształtowanie terenu działki (min. 20 cm). Niedopuszczalne jest zasypanie powstałych w trakcie robót otworów i dołów ziemnych bez wcześniejszego ich wyrównania połączonego z zagęszczeniem urobku wypełniającego (zasypanie otworów piaskiem lub żwirem, a następnie zagęszczenie).

Rekultywacja terenu powinna zostać wykonana w sposób minimalizujący ryzyko powstawania lokalnych zagłębień w których mogłaby utrzymywać się woda opadowa. W przypadku stwierdzenia w trakcie robót ziemnych i rekultywacyjnych występowania niebezpiecznych zjawisk gruntowych (grunty plastyczne, torfy, zapadliska itp.) należy skonsultować sposób prowadzenia prac z uprawnionym geologiem posiadającym nadzór geotechniczny nad inwestycją oraz powiadomić o tym fakcie inspektora nadzoru inwestorskiego lub projektanta opracowania.

Teren działki wyposażony zostanie w urządzenia oświetlenia zewnętrznego

Konstrukcja nawierzchni zakłada układanie kostki z wykonaniem 3 – 5 mm spoin (spoiny wypełnić należy piaskiem w sposób gwarantujący trwałość oraz estetykę połączenia).

Następnie ułożone kostki należy ubić wibratorem płytowym z osłoną z tworzywa sztucznego dla ochrony kostki przed uszkodzeniem i zabrudzeniem.

Chodnik wykonać należy z minimalnym spadkiem (2%) w kierunku trawników, umożliwiając swobodny odpływ wody.

W trakcie układania oraz docinania kostek betonowych należy zapewnić kontrolę nad jakością oraz poprawnością wykonania nawierzchni.

Pozostałe szczegóły planu sytuacyjnego przedstawiono na rys. nr 1 „Projekt Zagospodarowania Terenu”.

3.3. Przekrój konstrukcyjny

Projektowaną nawierzchnię dróg wewnętrznych obramowano krawężnikami wtopionymi 12x25 na ławie z oporem zewnętrznym przy poboczach utwardzonych oraz krawężnikiem wystającym 15x30 na ławie z oporem zewnętrznym przy chodniku. Chodniki od strony

trawników obramowano obrzeżem betonowym na ławie z oporem zewnętrznym.

Zaprojektowano następujące konstrukcje nawierzchni:

3.3.1. NAWIERZCHNIE DRÓG WEWNĘTRZNYCH

- warstwy wierzchniej z kostki betonowej gr. 8 cm (np. POLBRUK seria Nostalite)
- podsypki piaskowej stabilizowanej cementem gr. 3 cm
- podbudowa betonowa – beton C16/20 (B-20) – 15 cm
- warstwy wzmacniającej z podbudowy piaskowej stabilizowanej mechanicznie do IS=0.95 gr. min. 15 cm

3.3.2. CHODNIKI Z KOSTKI BETONOWEJ – KR1

- warstwy wierzchniej z kostki betonowej gr. 6 cm: (np. POLBRUK seria Nostalite – kostki betonowe o wymiarach 9x12 cm oraz 18x12 cm)
- podsypki piaskowej stabilizowanej cementem gr. 5 cm
- warstwy wzmacniającej ze żwiru o uziarnieniu frakcji 45 mm gr. 20 cm.

3.4.1 Odwodnienie

Zaprojektowano odwodnienie dróg wewnętrznych i parkingów poprzez spadki podłużne i poprzeczne w kierunku projektowanych wpustów deszczowych włączonych do kanalizacji deszczowej. Projekt odwodnienia terenu stanowi odrębne opracowanie.

3.5. ROBOTY ZIEMNE

Zgodnie z opinią konserwatorską nr 78/2012 z dnia 06.12.2012 r. roboty ziemne należy prowadzić pod nadzorem archeologicznym.

Podłoże nie nadające się do celów budowlanych (nie stanowiące podłoża budowlanego) należy usunąć. W związku z dość znacznym zróżnicowaniem wysokości należy dokonać

niwelacji terenu wraz utworzeniem skarp terenowych. Przed rozpoczęciem robót ziemnych i profilowaniem terenu należy usunąć wszelkie zbędne przedmioty i oczyścić teren zwłaszcza usunąć wszelkiego typu zanieczyszczenia.

Podłoże pod boisko zaleca się odpowiednio przygotować pod względem geotechnicznym. Wykonanie profilowania i zagęszczenie podłoża powinno nastąpić bezpośrednio przed rozpoczęciem układania warstw nawierzchni syntetycznych. Na wyprofilowanym i zagęszczonym podłożu nie może odbywać się ruch budowlany, nie związany z wykonaniem warstw syntetycznych nawierzchni.

W wyznaczonym obszarze należy wykonać roboty ziemne mające na celu ukształtowanie jego krawędzi i podłoża do rzędnych określonych na rysunkach. Jeśli dokładność mechanicznego wykonania wyprofilowania nie jest wystarczająca, ostateczne profilowanie należy wykonać ręcznie. Jeżeli w podłożu występują obniżenia terenu, należy go spulchnić, uzupełnić niedobór gruntu i zagęścić warstwę wskaźnik zagęszczenia $I_s \geq 1,0$. W przypadku, gdy powierzchnia podłoża przed profilowaniem nie wymaga uzupełnienia gruntem, należy oczyszczoną powierzchnię dogęścić trzy bądź czterokrotnym przejściem średniego walca stalowego, gładkiego i wówczas przystąpić do profilowania podłoża. Bezpośrednio po profilowaniu podłoża należy przystąpić do jego dogęszczania przez wałowanie. Zagęszczenie podłoża należy kontrolować zgodnie z obowiązującymi przepisami. Jeżeli wyprofilowane i zagęszczone podłoże uległo nadmiernemu zawilgoceniu, przed przystąpieniem do układania warstw syntetycznych należy odczekać do czasu jego naturalnego osuszenia.

4. WNIOSKI I UWAGI KOŃCOWE

1. Teren objęty opracowaniem znajduje się w granicach strefy ochrony konserwatorskiej B
2. Teren objęty opracowaniem nie znajduje się w granicach terenu górniczego
3. Należy bezwzględnie przestrzegać warunków uzgodnień, których kopie załączono do części opisowej .
4. Wszystkie roboty wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami.
5. Przy natrafieniu w czasie robót ziemnych na niezidentyfikowane przedmioty należy niezwłocznie powiadomić służby archeologiczne .
6. Sprawdzać w czasie robót ziemnych zgodność uzbrojenia z trasą określona na mapie do

celów projektowych.

7. Rozpoczęcie robót zgłosić wszystkim użytkownikom uzbrojenia podziemnego.
8. Wszelkie wątpliwości zgłaszać do projektanta celem wyjaśnienia.
9. Wszystkie materiały i wyroby użyte do budowy przedmiotowego obiektu muszą być dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie zgodnie z art. 10 ust. Prawo Budowlane.

Opracował:
Wojciech Zawadziński

LEGENDA

- rzędne projektowane
- spadki poprzeczne i podłożne
- budynki istniejące
- budynki istniejące do wyburzenia
- skarpa terenowa
- projektowana droga utwardzona
- projektowane utwardzone pobocze
- projektowane ścieżki piesze
- zieleni niska (parkingowa)
- boisko zewnętrzne 13x25m (wymiana nawierzchni)
- projektowane murki oporowe
- wejścia do budynków
- istniejące drzewa
- istniejące drzewa przeznaczone do wycinki
- istniejące małe drzewa przeznaczone do wycinki
- projektowana kanalizacja deszczowa
- projektowana kanalizacja sanitarna
- projektowane przyłącze wodociągowe
- projektowana zewnętrzna instalacja gazowa
- projektowany drenaż płyty boiska
- projektowana linia kablowa
- projektowane złącza kablowe wg oddzielnego opracowania
- projektowane słupy oświetleniowe
- oświetlenie na gruncie

MAPA SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWA
skala 1:500
obręb: m. Nowe, ul. Nowa
granicz: Nowe
powierzchnia: 0,0000 ha
województwo: pomorskie
ak. 53.242.15.1, 15.3
kraj: 386011
KEB.C.174102711



INWESTOR:

MIASTO I GMINA NOWE
Plac św. Rocha 5, 86-170 Nowe/n Wiślą

INWESTYCJA:

HALA WIDOWISKOWO - SPORTOWA

BUDOWA PROJEKTOWE:

Z.P. I.U.B.
BENBUD
Inż. Benedykt Roder
ul. Ko. dr. Wł. 127
86-300 Grudziądz

NAZWA RYSUNKU
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA
TERENU

SKALA:
1:500
BRANŻA:
DRUGOWA

Faza: PROJEKT BUDOWLANY
DATA: 21.02.2012 r.
NUMER RYSUNKU: D-01

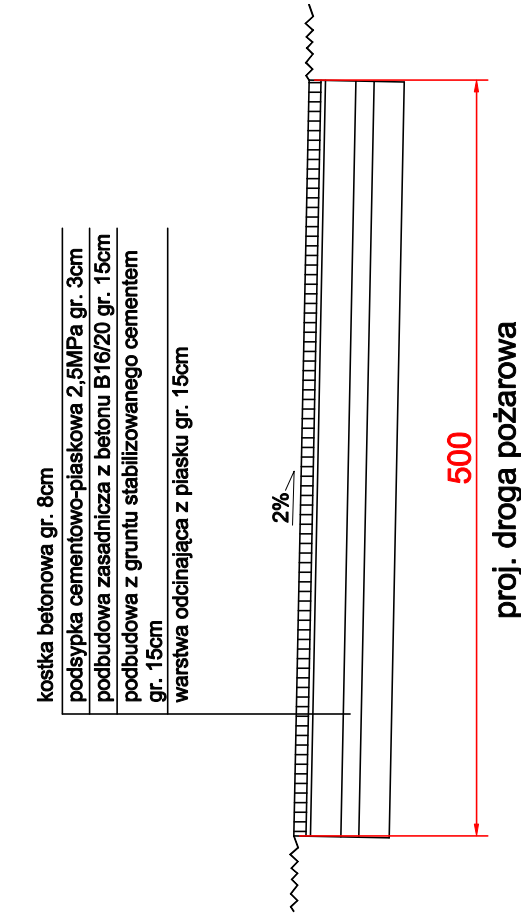
FUNKCJA: PROJEKTANT
Wojciech Zawadzinski
upr. nr GP.17403237094

PODPIS:

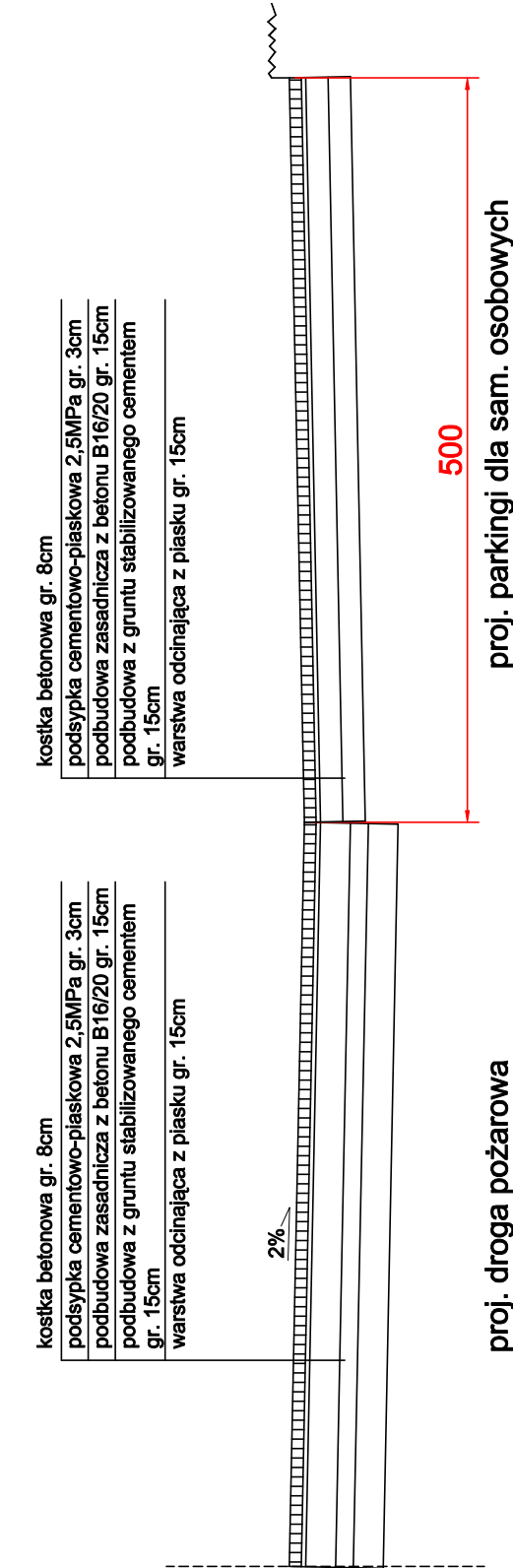
FUNKCJA: OPRACOWAŁ
Piotr Schulz

PODPIS:

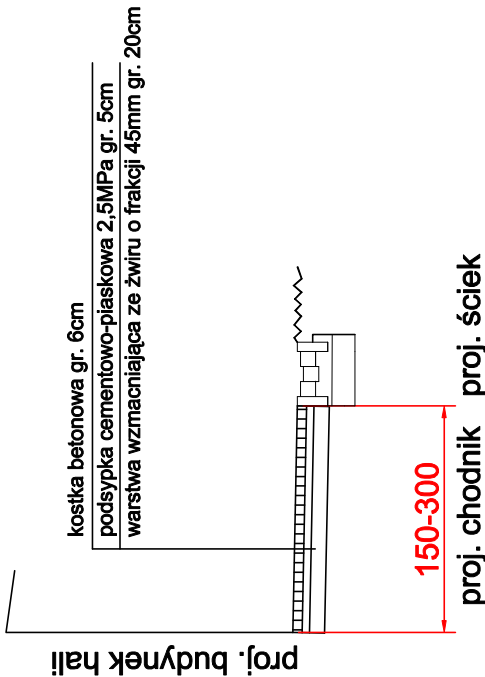
PRZEKRÓJ NORMALNY NR1



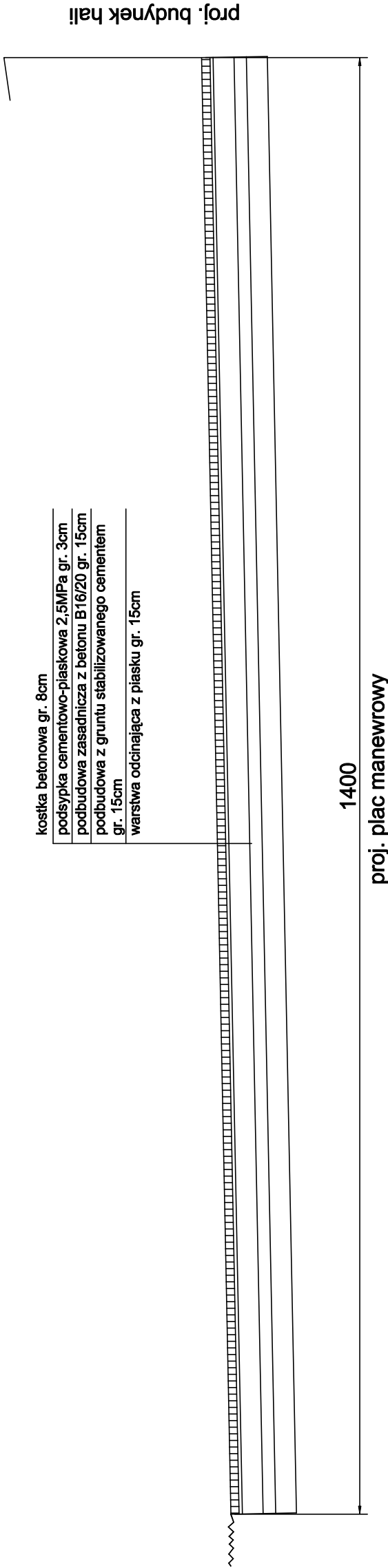
PRZEKRÓJ NORMALNY NR3



PRZEKRÓJ NORMALNY NR4



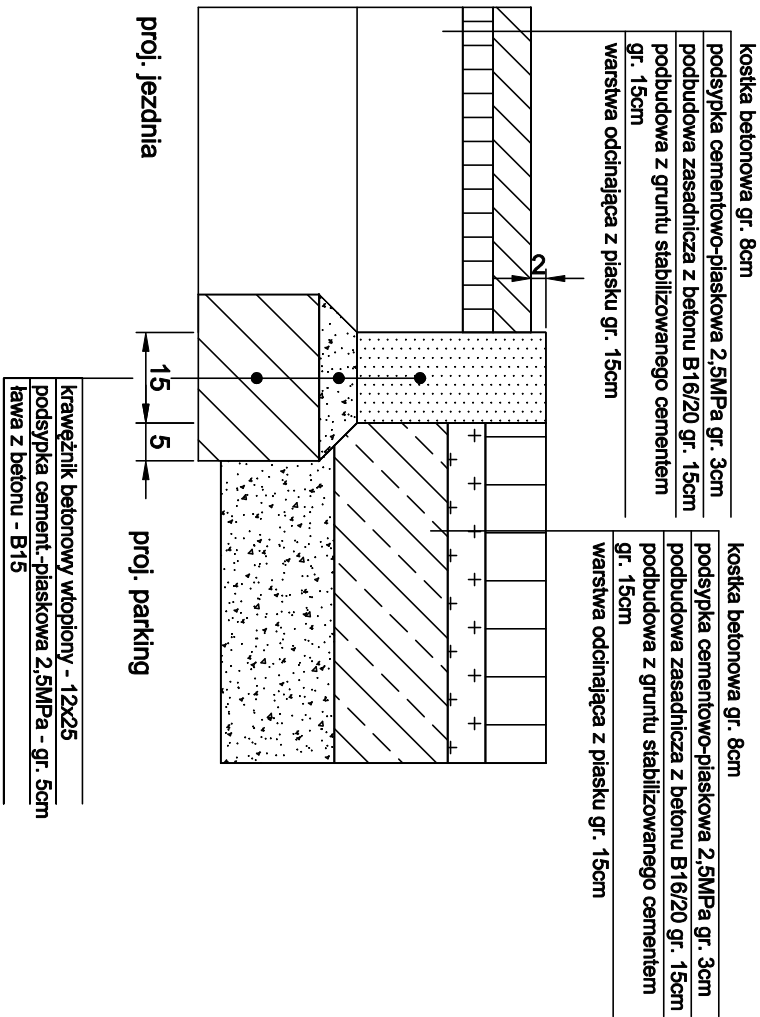
PRZEKRÓJ NORMALNY NR2



INWESTOR:	MIASTO I GMINA NOWE Plac św. Rocha 5, 86-170 Nowe/n Wisią
INWESTYCJA:	
BIURO PROJEKTOWE:	Z.P.i.U.B. BENBUD Inż. Benedykt Reder ul. Kc. dr. Wł. Łęgi 1/27 86-300 Gniezno
NAZWA RYSUNKU	PRZEKROJE NORMALNE
SKALA:	1:50
BRANŻA:	DRGOWA
FAZA:	PROJEKT WYKONAWCZY
DATA:	21.02.2012 r.
NUMER RYSUNKU:	D-02
FUNKCJA:	PROJEKTANT
PROJEKTANT	Wojciech Zawadzinski upr. nr GP.17342327084
FUNKCJA:	OPRACOWAŁ
OPRACOWAŁ	Patryk Schultz
PODPIS:	
PODPIS:	

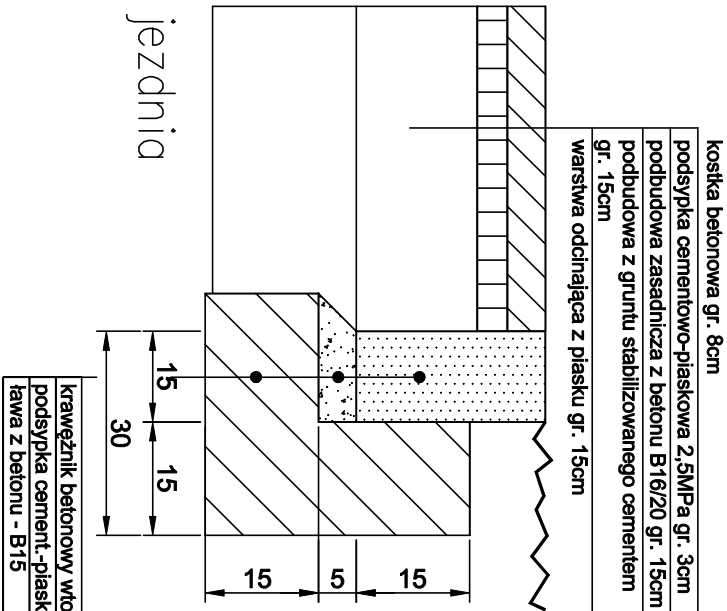
SZCZEGÓŁ KONSTRUKCYJNY

połączenie jezdni z parkingami



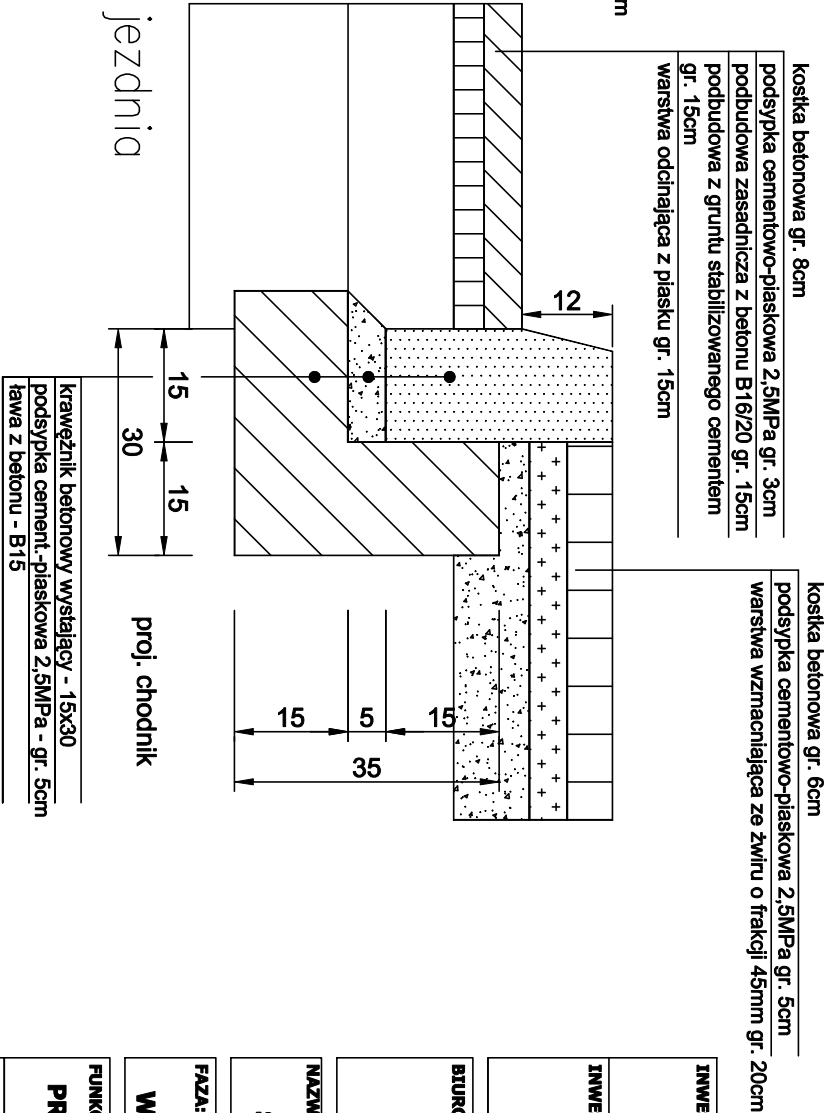
SZCZEGÓŁ KONSTRUKCYJNY

połączenie jezdni z trawnikiem



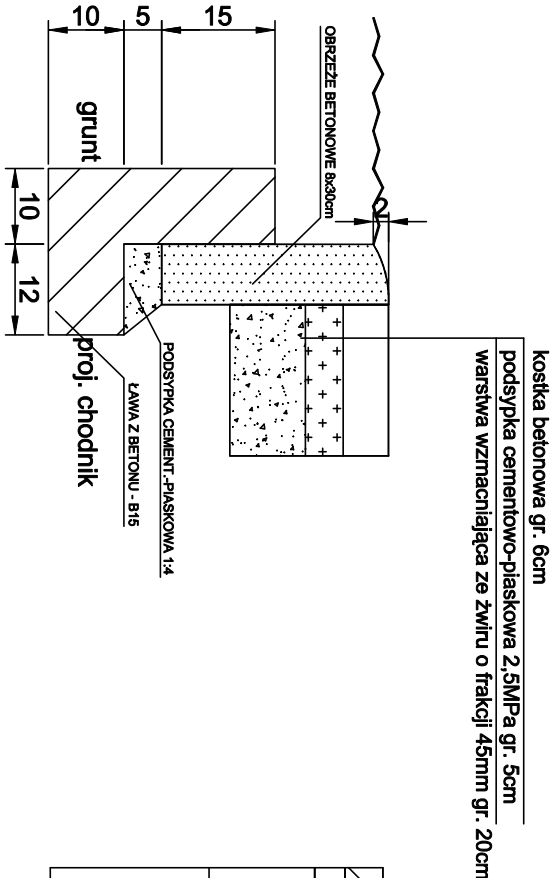
SZCZEGÓŁ KONSTRUKCYJNY

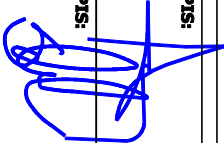
połączenie jezdni z chodnikiem



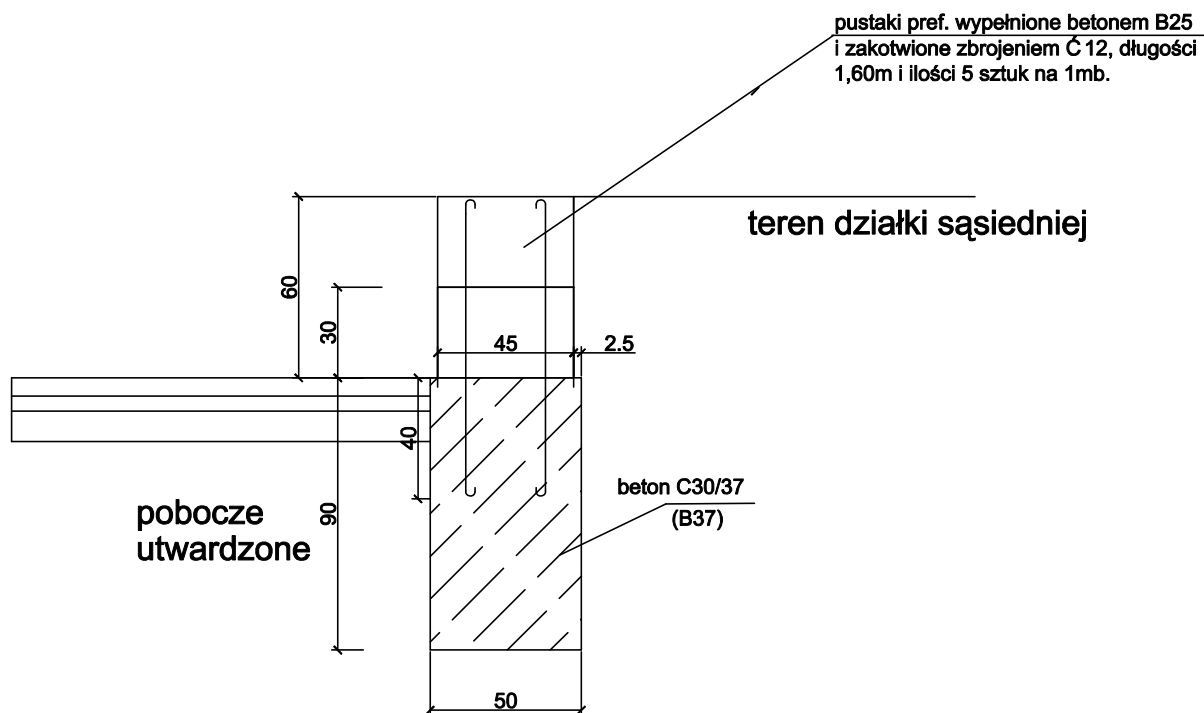
SZCZEGÓŁ KONSTRUKCYJNY

obrzeże wtopione



INWESTOR:		MIASTO I GMINA NOWE	
INWESTYCJA:		Plac św. Rocha 5, 86-170 Nowe/n Wisłą	
HALA WIDOWISKOWO - SPORTOWA			
BIURO PROJEKTOWE:		Z.P.i.U.B. BENBUD Inż. Benedykt Reder ul. Ka. dr. Wł. Łęgi 1/27 86-300 Grudziądz	
NAZWA RYSUNKU		SKALA:	BRANŻA:
SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE		1:50	DROGOWA
FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY	DATA: 21.02.2012 r.	NUMER RYSUNKU: D-03	
FUNKCJA: PROJEKTANT	Wojciech Zawadzinski upr. nr GP.1.734232370/94		
FUNKCJA: OPRACOWAŁ	Patryk Schultz	PODPIS: 	

SZCZEGÓŁ MURU OPOROWEGO



INWESTOR:

MIASTO I GMINA NOWE
Plac św. Rocha 5, 86-170 Nowe/n Wisłą

INWESTYCJA:

HALA WIDOWISKOWO - SPORTOWA

BIURO PROJEKTOWE:

Z.P. i U.B.
BENBUD
inż. Benedykt Reder
ul. Ks. dr Wł. Łęgi 1/27
86-300 Grudziądz

NAZWA RYSUNKU

SZCZEGÓŁ MURU OPOROWEGO

SKALA:

1:50

BRANŻA:

DROGOWA

FAZA:

**PROJEKT
BUDOWLANY**

DATA:

21.02.2012 r.

NUMER RYSUNKU:

D-04

FUNKCJA:

PROJEKTANT

Wojciech Zawadziński
upr. nr GP.I.7342/323/TO/94

PODPIS:

FUNKCJA:

SPRAWDZAJĄCY

inż. Piotr Mankiewicz
upr. nr ABIT-OT/7132/33/2000

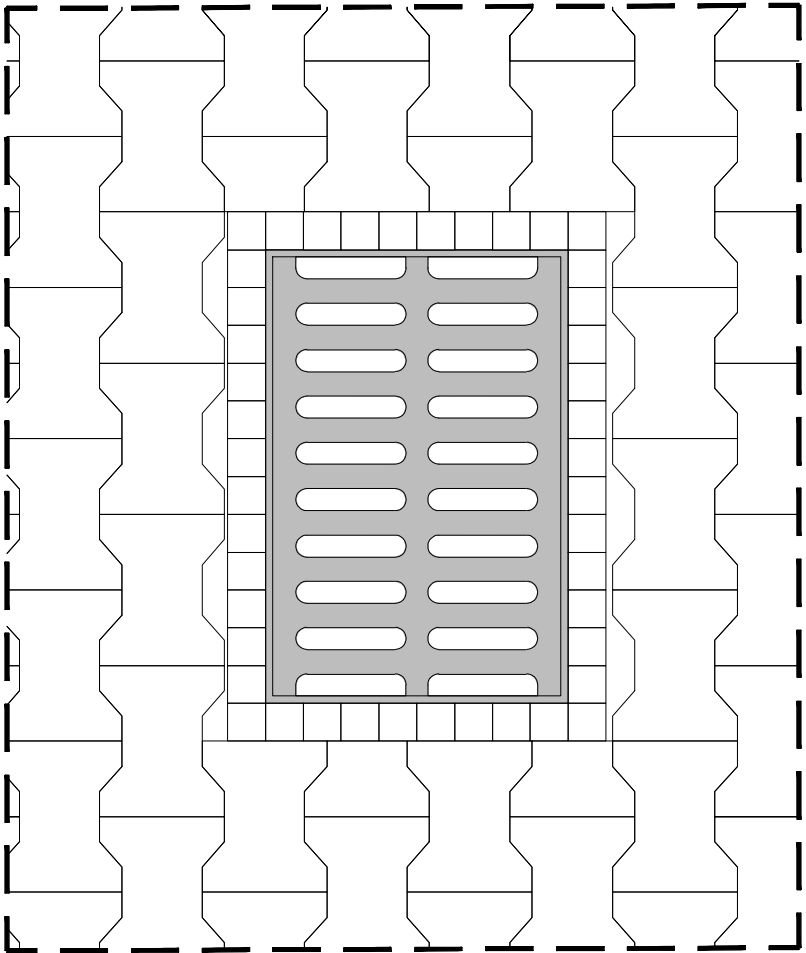
PODPIS:

FUNKCJA:

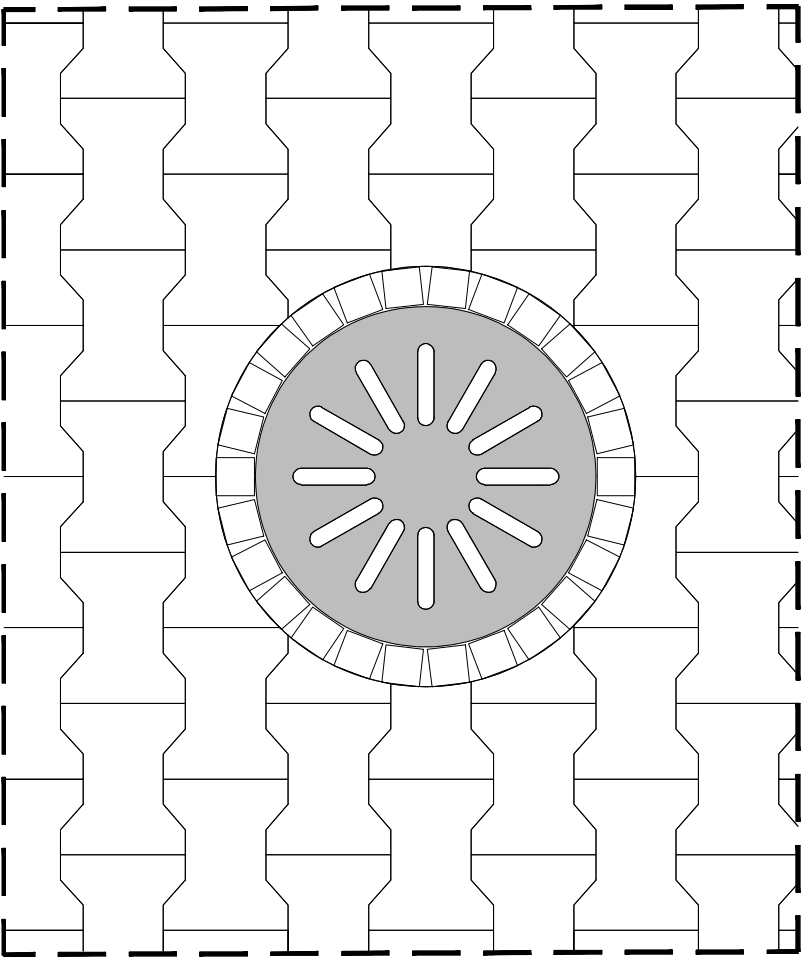
OPRACOWAŁ

Patryk Schultz

PODPIS:

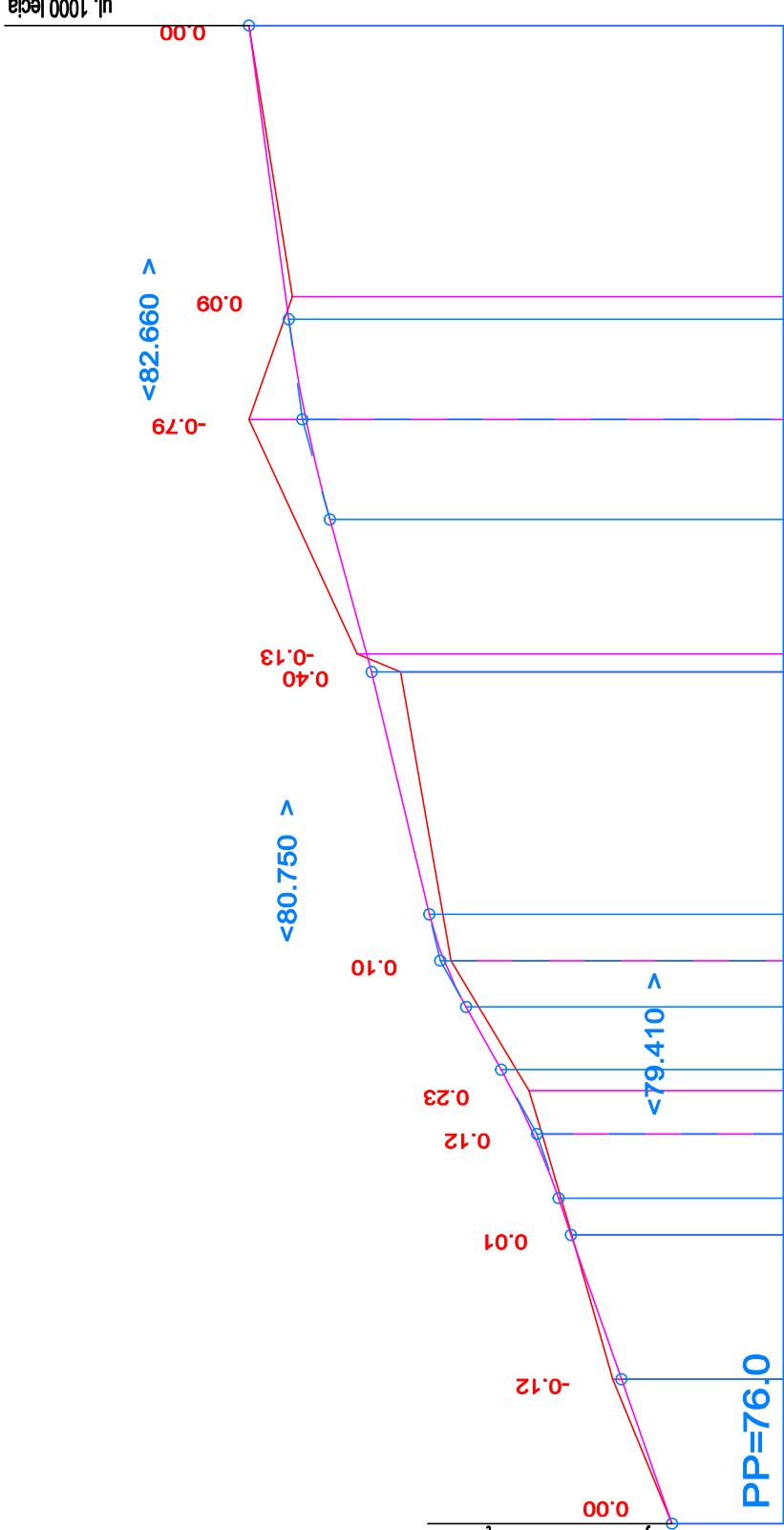


SZCZEGÓŁ UŁOŻENIA KOSTKI PRZY WPUŚCIE KANALIZACYJNYM
PROSTOKĄTNYM - OBRZEŻE Z KOSTKI GRANITOWEJ
SKALA 1:10



SZCZEGÓŁ UŁOŻENIA KOSTKI PRZY WPUŚCIE KANALIZACYJNYM
OKRĄGŁYM - OBRZEŻE Z KOSTKI GRANITOWEJ
SKALA 1:10

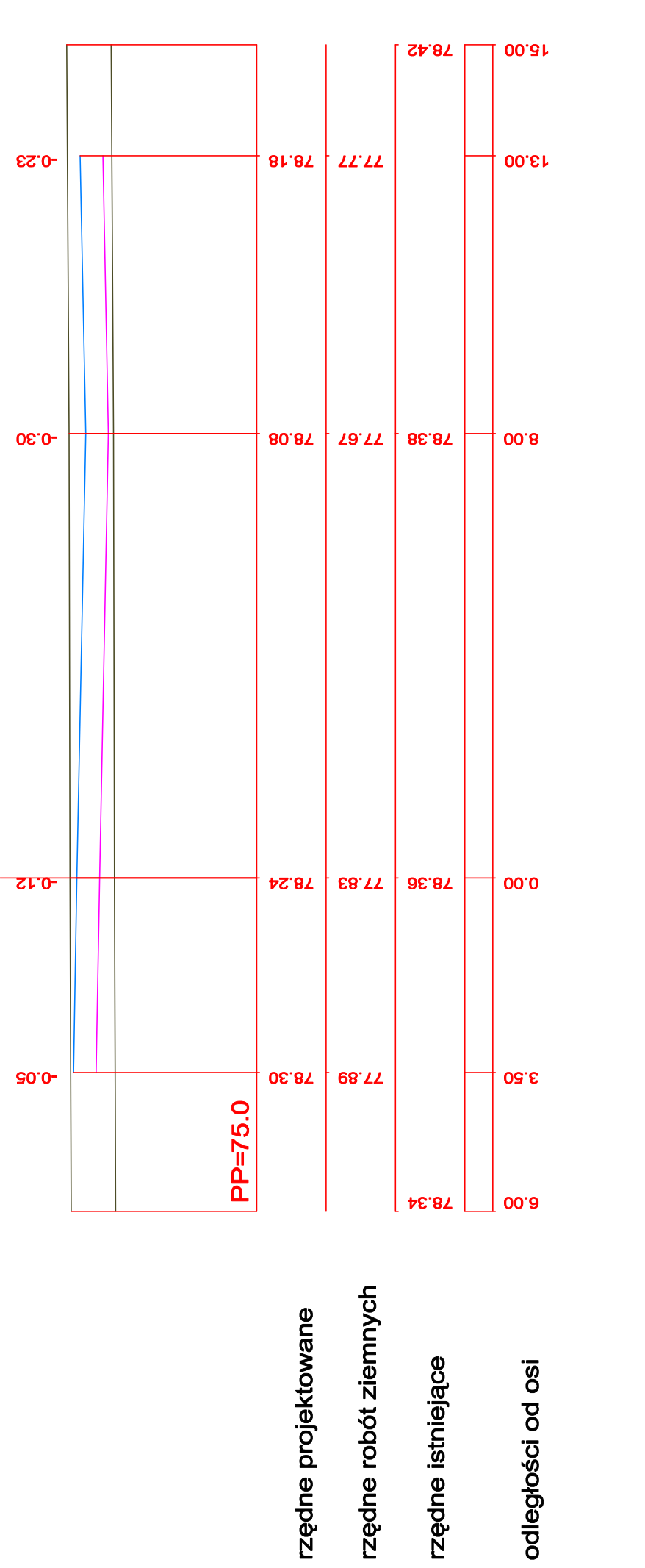
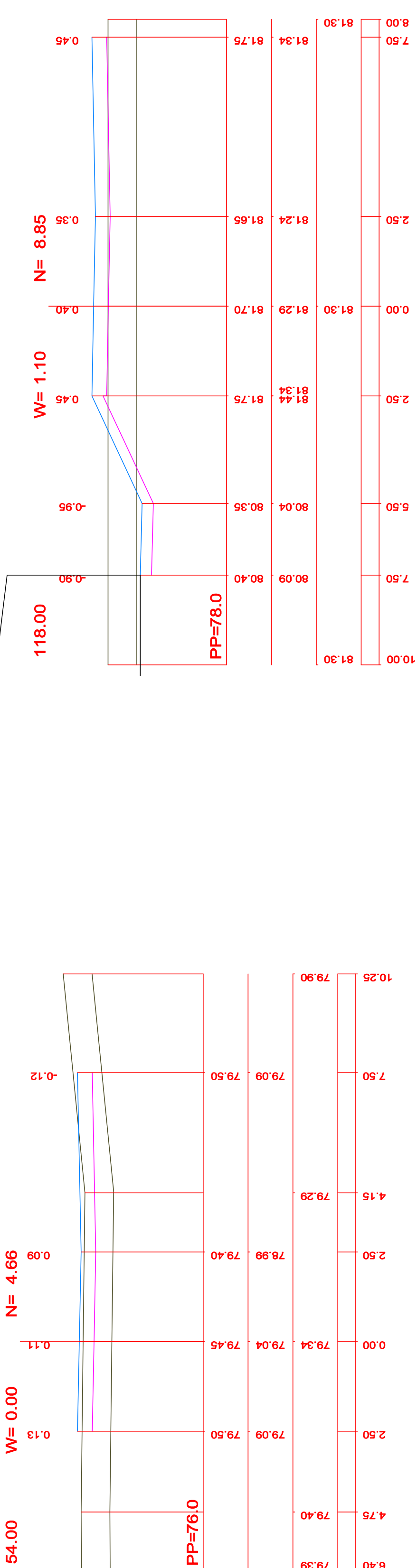
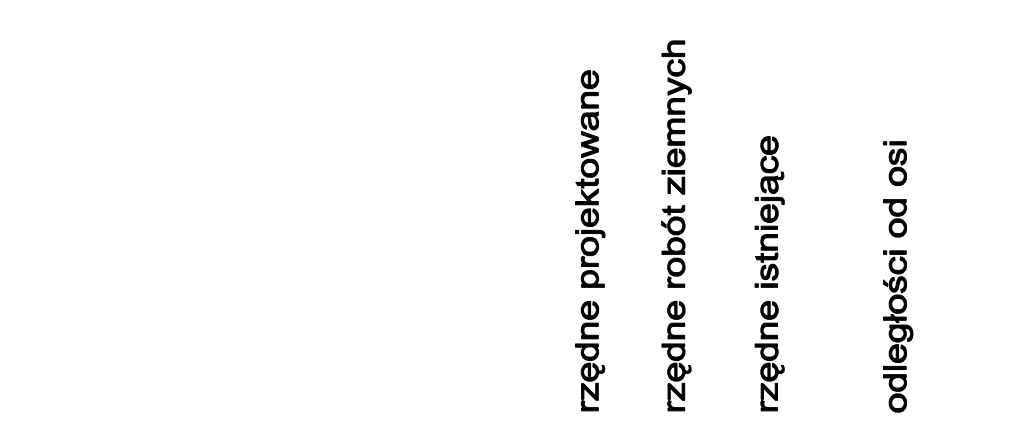
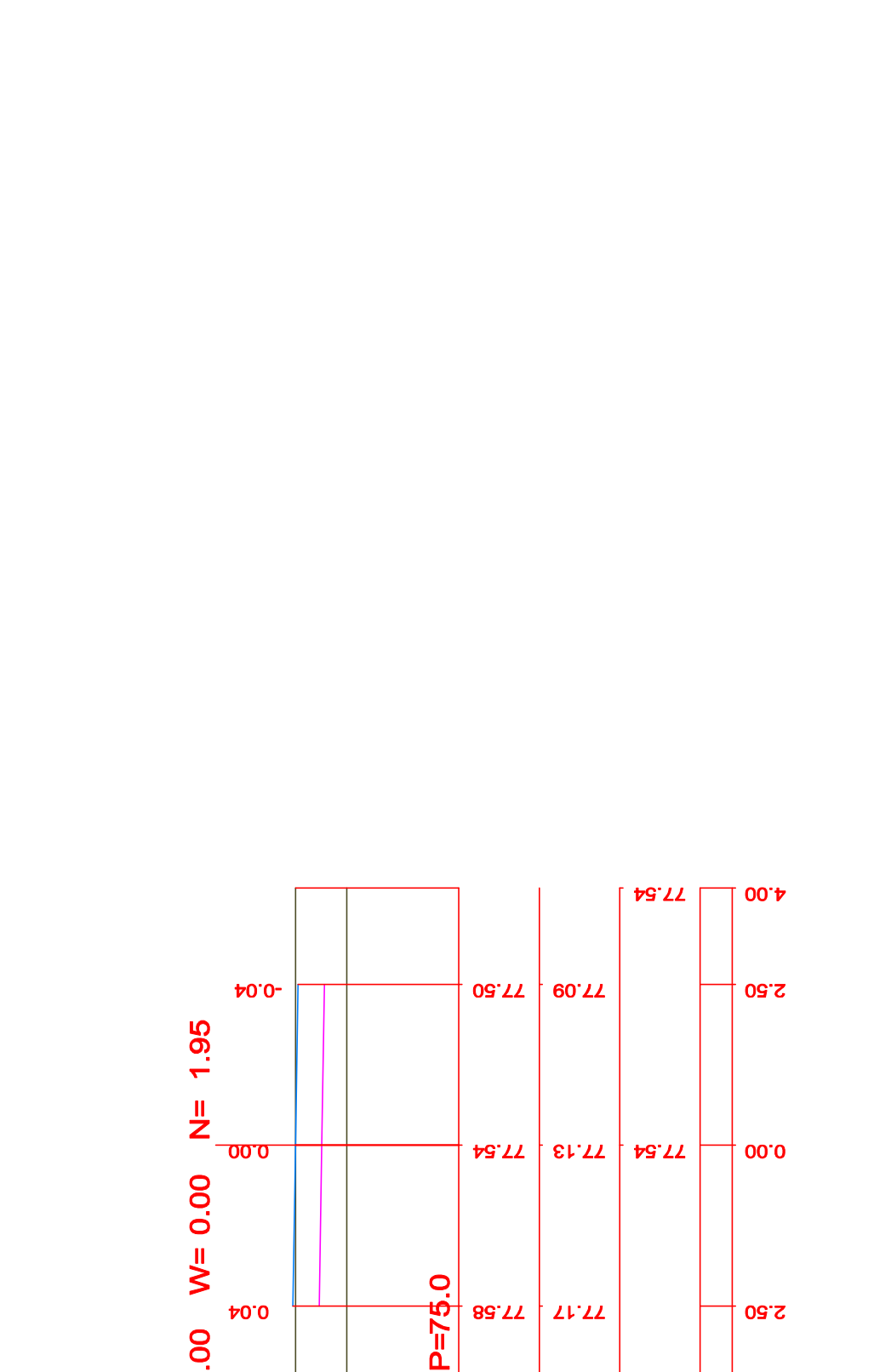
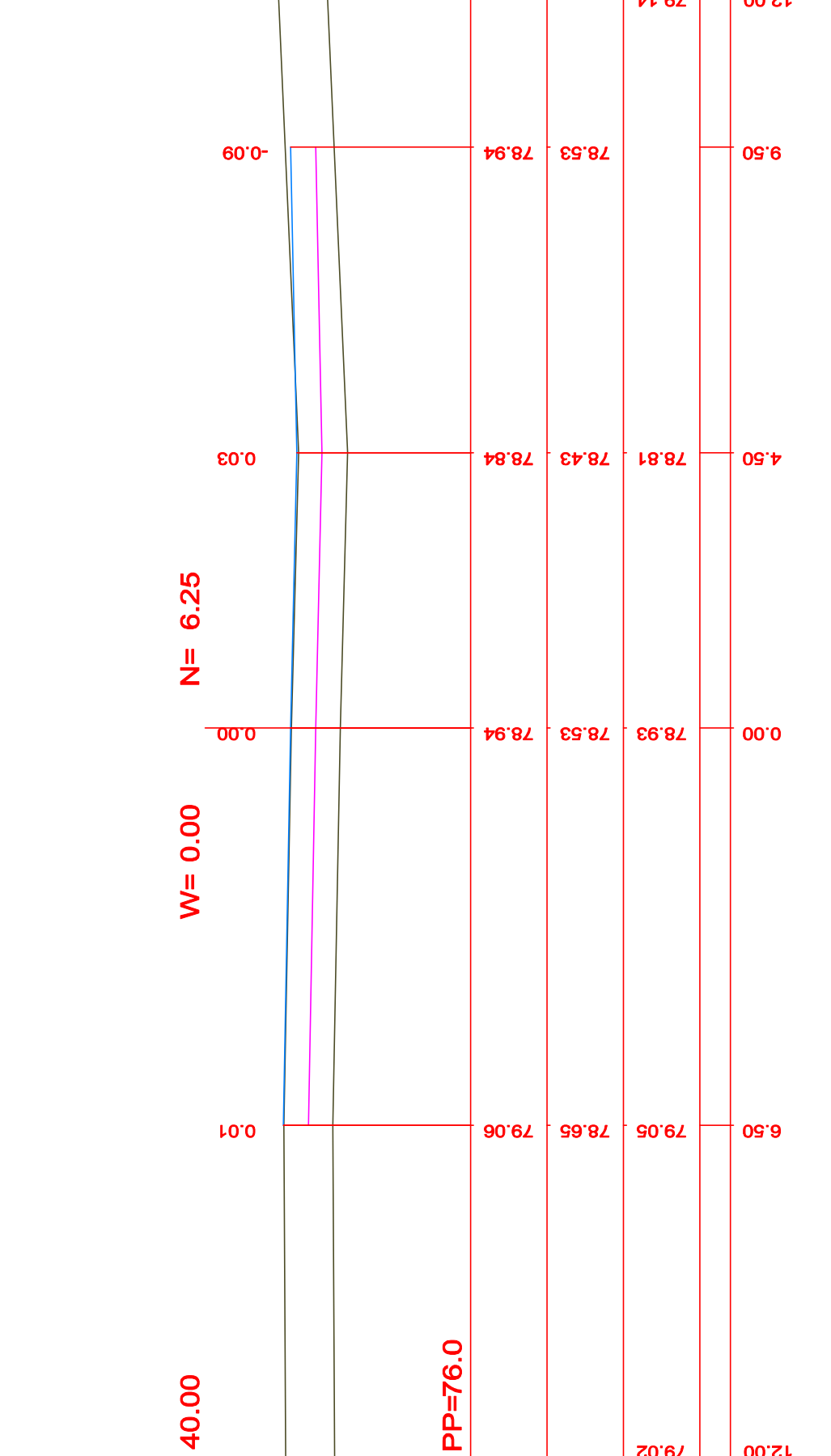
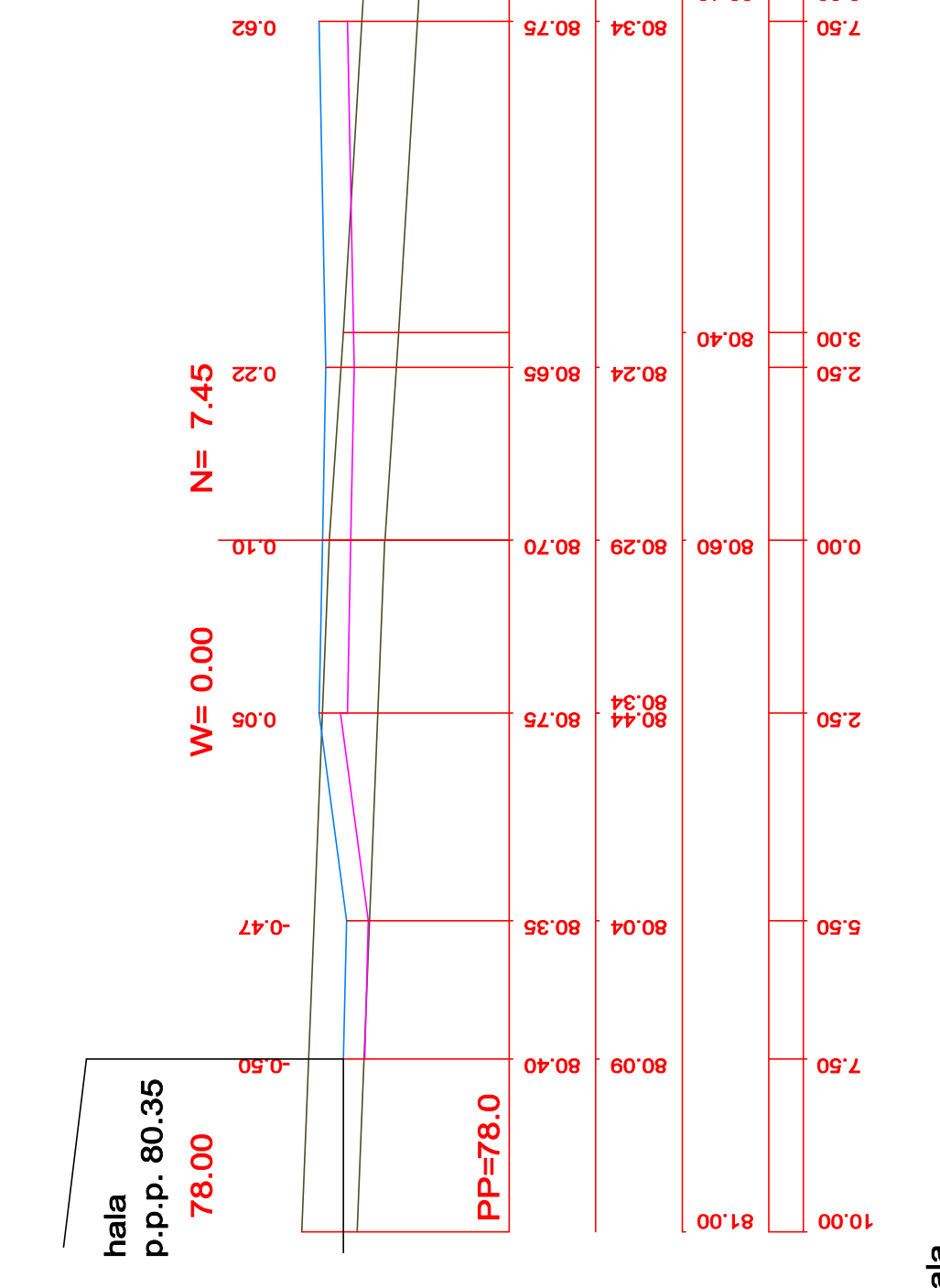
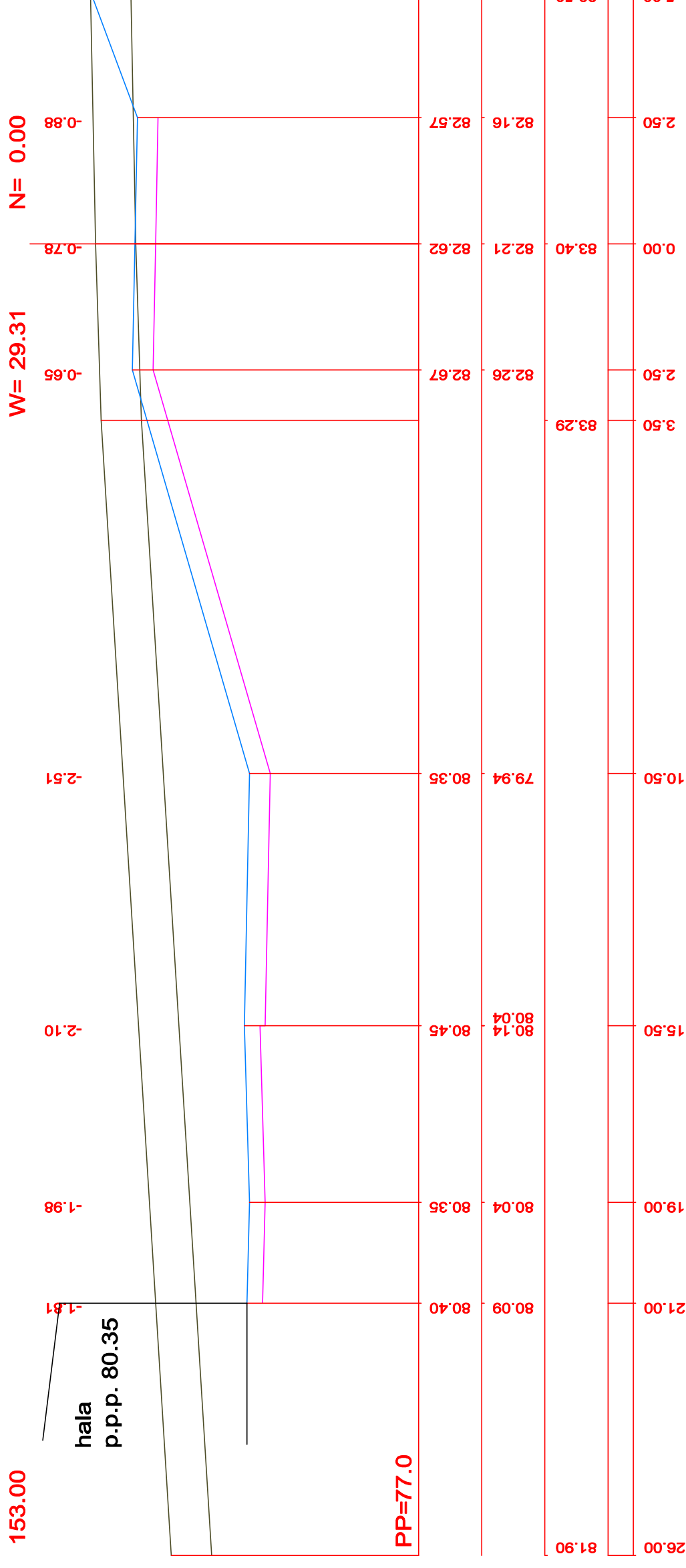
INWESTOR:			
MIASTO I GMINA NOWE			
Plac św. Rocha 5, 86-170 Nowe/n Wisłą			
INWESTYCJA:			
HALA WIDOWISKOWO - SPORTOWA			
BIURO PROJEKTOWE:			
Z.P.i U.B. BENBUD Inż. Benedykt Redler ul. Ks. dr Wł. Łęgi 1/27 86-300 Grudziądz			
NAZWA RYSUNKU			
SZCZEGÓŁY UŁOŻENIA KOSTKI		SKALA:	BRANŻA:
		1:50	DROGOWA
FAZA:	DATA:	NUMER RYSUNKU:	
PROJEKT	21.02.2012 r.	D-05	
WYKONAWCZY			
FUNKCJA:	PROJEKTANT	PODPIS:	
	Wojciech Zawadziński upr. nr GP.1.7342323/TO/94		
FUNKCJA:		PODPIS:	
FUNKCJA:	OPRACOWAŁ	PODPIS:	
	Patryk Schultz		



rzędne projektowane	77.540	78.240	78.940	79.111	79.459	79.750	79.907	80.392	80.699	80.902	81.700	81.769	82.280	82.612	82.848	82.891	83.400
proste i łuki pionowe	I= 3.500 % L=20.00	I= 3.500 % L=20.00	I= 3.500 % L=20.00							I= 2.375 % L=33.58	I= 2.743 % L=21.13	R=2000 T=13.87 B= 0.05		I= 1.356 % L=40.70			
rzędne istniejące	77.54	78.36	78.93	79.34	79.52	60.00	62.90	71.58	80.60	84.42	81.30	81.90	83.40	82.80	82.87	70.00	83.40
odległości	0.00	20.00	40.00	45.10	54.00	60.00	62.90	71.58	78.00	84.42	18.00	20.50	39.13	53.00	66.87	70.00	7.57
0			0			0			0			0			0		

INWESTOR:		MIASTO I GMINA NOWE	
		Plac św. Rocha 5, 86-170 Nowe/n Wisłą	
INWESTYCJA:		HALA WIDOWISKOWO - SPORTOWA	
BIURO PROJEKTOWE:		Z.P.i U.B. BENBUJ Inż. Benedykt Reder ul. Ka. dr. Wit. Lgd 1/27 86-300 Gnieźno	
NAZWA RYSUNKU		PROFIL PODŁUŻNY TERENU	BRANŻA: DROGOWA
		SKALA:	1:100
FAZA:		DATA:	NUMER RYSUNKU:
PROJEKT WYKONAWCZY		21.02.2012 r.	D-06
FUNKCJA:	PROJEKTANT	Wojciech Zawadzinski upr. nr GP.1734232370194	
FUNKCJA:	OPRACOWAŁ	Patryk Schultz	
		PODPIS:	
		PODPIS:	

INWESTOR:	MIASTO I GMINA NOWE Plac św. Rocha 5, 86-170 Nowe/n Wisłą
INWESTYCJA:	HALA WIDOWISKOWO - SPORTOWA
BIURO PROJEKTOWE:	Z.P. i U.B. BENBUD Inż. Benedykt Biedar ul. Kościelna 137 60-000 Ostrów
MAZWA RYSUNKU	SKALA: 1:100 BRANŻA: DROGOWA
PRZEKROJE POPRZECZNE TERENU	NUMER RYSUNKU: D-07
FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY	DATA: 21.02.2012 r.
FUNKCJA: PROJEKTANT	PODPIS: Wojciech Zawadzinski upr. nr 081740280704
FUNKCJA: OPRACOWAŁ	PODPIS: Patryk Schultz



rzędne projektowane

rzędne robót ziemnych

rzędne istniejące

odległości od osi

rzędne projektowane

rzędne robót ziemnych

rzędne istniejące

odległości od osi

Budowa Hali Widowiskowo-Sportowej wraz z infrastrukturą zewnętrzną w Nowem
Elementy Niwelety

PKTY GŁÓWNE	PIKIETAŻ	RZĘDNA	PROMIEŃ	STYCZNA	STRZAŁKA	SPADEK%	RÓŻNICA%
ZAŁOM z1	0.00	77.54	0	0.00	0.00	3.5000	
ZAŁOM z2	20.00	78.24	0	0.00	0.00	3.5000	0.0000
ZAŁOM z3	40.00	78.94	0	0.00	0.00	3.3571	-0.1429
PL	45.09	79.11					
ZAŁOM z4	54.00	79.41	-800	8.90	0.05	5.5833	2.2262
KL	62.91	79.91					
PL	71.58	80.39					
ZAŁOM z5	78.00	80.75	400	6.42	-0.05	2.3750	-3.2083
KL	84.42	80.90					
ZAŁOM z6	118.00	81.70	0	0.00	0.00	2.7429	0.3679
PL	139.13	82.28					
ZAŁOM z7	153.00	82.66	2000	13.87	-0.05	1.3561	-1.3868
KL	166.87	82.85					
ZAŁOM z8	207.57	83.40	0	0.00	0.00	0.0000	