

Firma Budowlana i Handlowa
mgr inż. Barbara Malec

ul. Inowrocławska 5/61
91-020 Łódź
tel/fax 44. 617-20-97
tel. kom. 602-22-90-70

NIP 947 108 60 75 Regon 470785534
e-mail: malecbarbara@poczta.onet.pl

PROJEKTOWANIE, NADZORY, RZECZPOZNAWSTWO BUDOWLANE

PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY BOISKA SPORTOWEGO PRZY ZESPOLE SZKÓŁ W ŻELECHLINEK

Kategoria:

V

Inwestor:

Gmina Żelechlinek
ul. Plac Tysiąclecia 1, 97-226 Żelechlinek

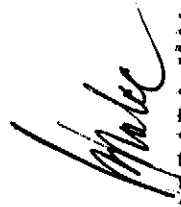
Adres inwestycji:

Żelechlinek, gm. Żelechlinek
działki nr ew. gr. 255/1; 256/2

Projekt zagospodarowania terenu, architektury i konstrukcji

Projektant:

mgr inż. Barbara Malec
uprawnienia budowlane nr Łw – 97/1


mgr inż. BARBARA MALEC
uprawnienia budowlane
nr ewid. 9/71-Łw i NB.IV.7342/20/98
- w specjaln. konstrukc.- inżynierskiej i budowl.
do kierowania i projektowania bez ograniczeń,
- w specjaln. architektonicznej z ograniczeniami,
- rzeczoznawca budowlany

Żelechlinek, sierpień 2016 r.

SPIS ZAWARTOŚCI

OPRACOWANIA

I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	4
1. Opis do projektu zagospodarowania terenu	5
2. Część rysunkowa.....	9
2.1. Rysunek Iz-01 Inwentaryzacja terenu, skala 1:500.....	10
2.2. Rysunek Z-01 Projekt zagospodarowania terenu skala 1:500..	11
2.3. Rysunek Z-02 Projekt zagospodarowania terenu skala 1:200..	12
II. PROJEKT ARCHITEKTOCZNO-KONSTRUKCYJNY	13
1. Opis stanu istniejącego.....	14
2. Ekspertyza – ocena stanu technicznego	15
3. Dokumentacja fotograficzna	16
4. Opis techniczny do projektu.....	17
5. Część rysunkowa.....	28
5.1. Rysunek A-01 Rozmieszczenie boisk, skala 1:160.....	29
5.3. Rysunek A-02 Boisko do piłki ręcznej, skala 1:160.....	30
5.4. Rysunek A-03 Boisko do koszykówki, skala 1:100..	31
5.5. Rysunek A-04 Boisko do siatkówki, skala 1:100..	32
5.6. Rysunek A-05a Kolorystyka nawierzchni boisk wariant I, skala 1:100..	33
5.7. Rysunek A-05b Kolorystyka nawierzchni boisk wariant I, skala 1:100.....	34
5.8. Rysunek A-06 Mała architektura, skala 1:20.....	35
5.9. Rysunek A-07 Piłkochwyt przekrój, skala 1:100.....	36
5.10. Rysunek A-08 Piłkochwyt zachodni i wschodni - widok, skala 1:50.....	37
5.11. Rysunek A-09 Bramki do piłki ręcznej, skala 1: 50..	38
5.12. Rysunek A-10 Kosz ze statywem, skala 1:50..	39

5.13. Rysunek A-11 Przebudowa trybun, skala 1:100.....	40
5.14. Rysunek A-12 Ściana oporowa, skala 1:200.. ..	41
5.15. Rysunek K-01 Przekrój przez nawierzchnię boisk, skala 1:50.....	42
III. ZAŁĄCZNIKI.....	43
1. Informacja bioz	44
3. Oświadczenie projektanta	47
4. Kserokopie uprawnień i wpisu do izby projektanta	48

Projekt zagospodarowania terenu

1. Opis do projektu zagospodarowania terenu

1.1. Przedmiot inwestycji

Nazwa obiektu: Przebudowa boiska sportowego przy zespole szkół w miejscowości Żelechlinek.

Adres obiektu: obręb 0043 Żelechlinek, gm. Żelechlinek
działki nr ew. gr. 255/1; 256/2.

Inwestor: Gmina Żelechlinek
z siedzibą: Żelechlinek, ul. Plac Tysiąclecia 1
97-226 Żelechlinek

1.2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Działki nr ew. gr. 255/1 i 256/2 obręb 0043 Żelechlinek są objęte aktualnym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Działki objęte projektowaniem położone są na terenie oznaczonym 20UO – teren usług oświaty i wychowania. Od strony północnej miejscowy plan przewiduje w miejscu istniejące drogi przejazdowej - teren ciągu pieszego.

Niniejszy projekt obejmuje fragment działek 255/1 i 256/2, na którym znajduje się szkolne boisko o nawierzchni asfaltowej wraz z otaczającym go terenem (od strony północnej i wschodniej do istniejącego ogrodzenia nieruchomości, od południa do ciągu komunikacyjnego wzdłuż hali sportowej, od zachodu do ogrodzenia placu zabaw).

Na terenie objętym opracowaniem znajdują się:

- stare boisko sportowe z nawierzchnią asfaltową oznaczone na rysunku inwentaryzacyjnym nr 1;
- utwardzenie terenu (dojście do placu zabaw) od zachodniej strony przebudowywanego boiska,
- rampa komunikacyjna wzdłuż hali sportowej z nawierzchnią z płyt betonowych grubości 4cm oznaczona na rysunku inwentaryzacji zagospodarowania terenu,
- na trawiastej skarpie dwurzędowa prowizoryczna trybuna aktualnie pokryta płytami betonowymi grubości 4 cm oznaczona nr 6,
- 3 lampy oświetlające stare boisko oznaczone na rysunku inwentaryzacji zagospodarowania terenu,
- ogrodzenie istniejące od strony północnej i wschodniej - siatka stalowa na słupkach stalowych, z podmurówką betonową przeznaczoną do remontu, oznaczone na rysunku zagospodarowania terenu nr. 2,
- pozostała powierzchnia terenu objętego projektowaniem porośnięta trawą.

1.3. Projektowane zagospodarowanie terenu

Na działce projektowane są:

1. Przebudowa istniejącego boiska sportowego polegająca na kompletnej zmianie jego konstrukcji pozwalającej na uzyskanie boiska wielofunkcyjnego o wymiarach 21,0x46,0m, w skład którego wchodzić będą:

- boisko do piłki ręcznej o wymiarach 20,0x40,0m;
- dwa boiska do piłki koszykowej o wymiarach 11,0x20,0m każde;
- boisko do siatkówki o wymiarach 9,0x18,0m.

Ponadto projektuje się dwa piłkochwyty - zachodni i wschodni - każdy o długości 21,00m i wysokości 8,0m.

2. Wykonanie utwardzonego dojścia wzdłuż budynku hali sportowej w postaci chodnika z kostki betonowej o szerokości 200cm na podsypce cementowo - piaskowej na podbudowie z tłucznia kamiennego zakończonoego furtką stalową.

3. Montaż na dwóch pierwszych rzędach trybun plastikowych siedzisk boiskowych w kolorach żółtym i zielonym.

4. Montaż obiektów małej architektury - 4 urządzenia siłowni zewnętrznej, pięć koszy na śmieci oraz osiem ławek z oparciem bocznym i tylnym;

5. Wykonanie ogrodzenia panelowego od strony północnej, wschodniej i częściowo zachodniej z siatki ocynkowanej. Nowe ogrodzenie projektuje się w śladzie starego.

6. Od strony zachodniej rozebranie starej i wykonanie nowej podmurówki betonowej. Od strony północnej remont ściany oporowej polegający na rozebraniu starej i wykonaniu nowej grubości 25cm, od strony wschodniej na odcinku do ogrodzenia placu zabaw nowa betonowa podmurówka o szerokości 25cm. W nowych podmurówkach należy obsadzić słupki ogrodzenia lub tuleje do późniejszego montażu słupków.

7. Wymiana trzech istniejących lamp oświetleniowych oznaczonych na rysunku.

Wody opadowe z terenu boiska odprowadzane będą powierzchniowo na teren zielony działki.

1.5. Informacje dodatkowe

Projektowana inwestycja nie zakłóca charakteru okolicy, pełni funkcję uzupełniającą w zabudowie, a skalą i formą architektoniczną jest dostosowana do krajobrazu i otaczającej zabudowy.

Warunki w zakresie ochrony środowiska i zdrowia ludzi oraz dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.

W przypadku znalezienia w trakcie prac ziemnych przedmiotu archeologicznego lub odkrycia wykopaliska należy niezwłocznie powiadomić o tym Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, a obiekt ochronić do czasu podjęcia stosownych decyzji. Budynek nie stwarza zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.

Wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich.

Inwestycja będzie realizowana z zapewnieniem poszanowania występujących uzasadnionych interesów osób trzecich. Realizacja zamierzenia inwestycyjnego nie będzie naruszać przepisów art. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2006r. Nr 156, poz. 1118), tj. powodować ograniczenia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności, dostępu do światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi – na nieruchomościach sąsiednich.

Inwestor zapewni ochronę przed uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie, a także przed zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby.

W przypadku kolizji inwestycji z istniejącą infrastrukturą techniczną będzie ona usunięta w uzgodnieniu z właściwymi gestorami sieci.

Inwestor posiada prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane, o jakim mowa w art. 3, pkt 11 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2006r. Nr 156, poz. 1118).

1.7. Opinia geotechniczna

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustaleń geotechnicznych warunków posadawienia obiektów budowlanych (Dz.U poz. 463) projektowany budynek zaliczany jest do pierwszej kategorii geotechnicznej.

Na działce występują proste warunki gruntowe. Warstwy gruntu są jednorodne genetycznie i litologicznie, równoległe do powierzchni terenu, nie obejmują mineralnych gruntów słabonośnych, gruntów organicznych i nasypów niekontrolowanych. Nie występują niekorzystne warunki geologiczne. Zwierniadtło wody gruntowej poniżej projektowanych fundamentów.

Projektowane obiekty zaliczane są do pierwszej kategorii geotechnicznej, która obejmuje posadowienie niewielkich obiektów budowlanych, o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym w prostych warunkach gruntowych, w przypadku których możliwe jest zapewnienie minimalnych wymagań na podstawie doświadczeń i jakościowych badań geotechnicznych, których wartości parametrów geotechnicznych można określać przy wykorzystaniu lokalnych zależności

korelacyjnych. Warunki gruntowe do głębokości 1m – piaski drobne, poniżej gliny przemieszane z łałami piaszczystymi.
Ze względu na charakter projektowanych obiektów oraz warunki gruntowe nie istnieje potrzeba projektowania odwodnień budowlanych oraz barier lub ekranów uszczelniających.

1.8. Obszar oddziaływania obiektów

Obszar oddziaływania boiska w miejscowości Żelechlinek mieści się w całości na działkach, na których się znajduje i ich nie przekracza.

Planowana inwestycja nie spowoduje ograniczenia w sposobie użytkowania lub zagospodarowania sąsiednich działek.

Przy ustalaniu obszaru oddziaływania planowanej inwestycji uwzględniono przepisy Rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz przepisy odrębne.

Nie wystąpią zanieczyszczenia powietrza i zapachowe, emisje hałasu, promieniowania i ograniczenie dostępu światła dziennego.

Obiekty nie będą miały negatywnego wpływu na istniejący drzewostan, powierzchnię zieleni, glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne.

Opracowała:

mgr inż. **MAŁGORZATA MAŁEC**
uprawniona budowlane
nr ewid. 9/71-uw i NS.IV.7342/20/98
- w specjach, kosztach, inżynierii i budowl.
do kierowania i projektowania bez ograniczeń,
- w specjach, architekturze i ograniczeniach,
- rzeczoznawca budowlany

2. Część rysunkowa

Spis rysunków:

- rysunek nr Iz-01 –istniejące zagospodarowanie terenu, skala 1:1000,
- rysunek nr Z-01 – projekt zagospodarowania terenu, skala 1:1000.
- rysunek nr Z-02 – projekt zagospodarowania terenu, skala 1:200.

DATA: sierpień 2016 r. SKALA: 1:1000
TYTUŁ RYS.: Inwentaryzacja zagospodarowania terenu
AUTOR: mgr inż. Barbara MALEC upr. nr 9/71-LW
LOKALIZACJA: 97-226 Żelechlin, obręb nr 0043 Żelechlin, nr gr. dz. 255/1, 255/2
TEMAT: PRZEBUDOWY BOISKA SPORTOWEGO PRZY ZESPOLE SZKÓŁ W ŻELECHLINIE
FIRMA BUDOWLANA I HANDLOWA mgr inż. Barbara MALEC ul. Inowrocławska 5 m. 61 tel. kom. 602 22 90 70
BM

Aleksandra Budowa
Pomoc administracyjna w wydziale
Geodezyjno-Budowlanym

Wzrost, data i miejsce urodzenia, imię i nazwisko, data i miejsce urodzenia, data i miejsce urodzenia	Opis planu, data i miejsce urodzenia, data i miejsce urodzenia	Opis planu, data i miejsce urodzenia, data i miejsce urodzenia	Opis planu, data i miejsce urodzenia, data i miejsce urodzenia
Opis planu, data i miejsce urodzenia, data i miejsce urodzenia	Opis planu, data i miejsce urodzenia, data i miejsce urodzenia	Opis planu, data i miejsce urodzenia, data i miejsce urodzenia	Opis planu, data i miejsce urodzenia, data i miejsce urodzenia
Opis planu, data i miejsce urodzenia, data i miejsce urodzenia	Opis planu, data i miejsce urodzenia, data i miejsce urodzenia	Opis planu, data i miejsce urodzenia, data i miejsce urodzenia	Opis planu, data i miejsce urodzenia, data i miejsce urodzenia
Opis planu, data i miejsce urodzenia, data i miejsce urodzenia	Opis planu, data i miejsce urodzenia, data i miejsce urodzenia	Opis planu, data i miejsce urodzenia, data i miejsce urodzenia	Opis planu, data i miejsce urodzenia, data i miejsce urodzenia

powiat tomaszowski
ul. Łódzka

STARSOSTWO POWIATOWE
w Tomaszowie Maz.
ul. Św. Antoniego 4
WYDZIAŁ GEODEZYJNO-BUDOWLANY
RODZAJ DOKUMENTACJI
GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ
Nr 6642/44/2016
z dnia 24.04.2016

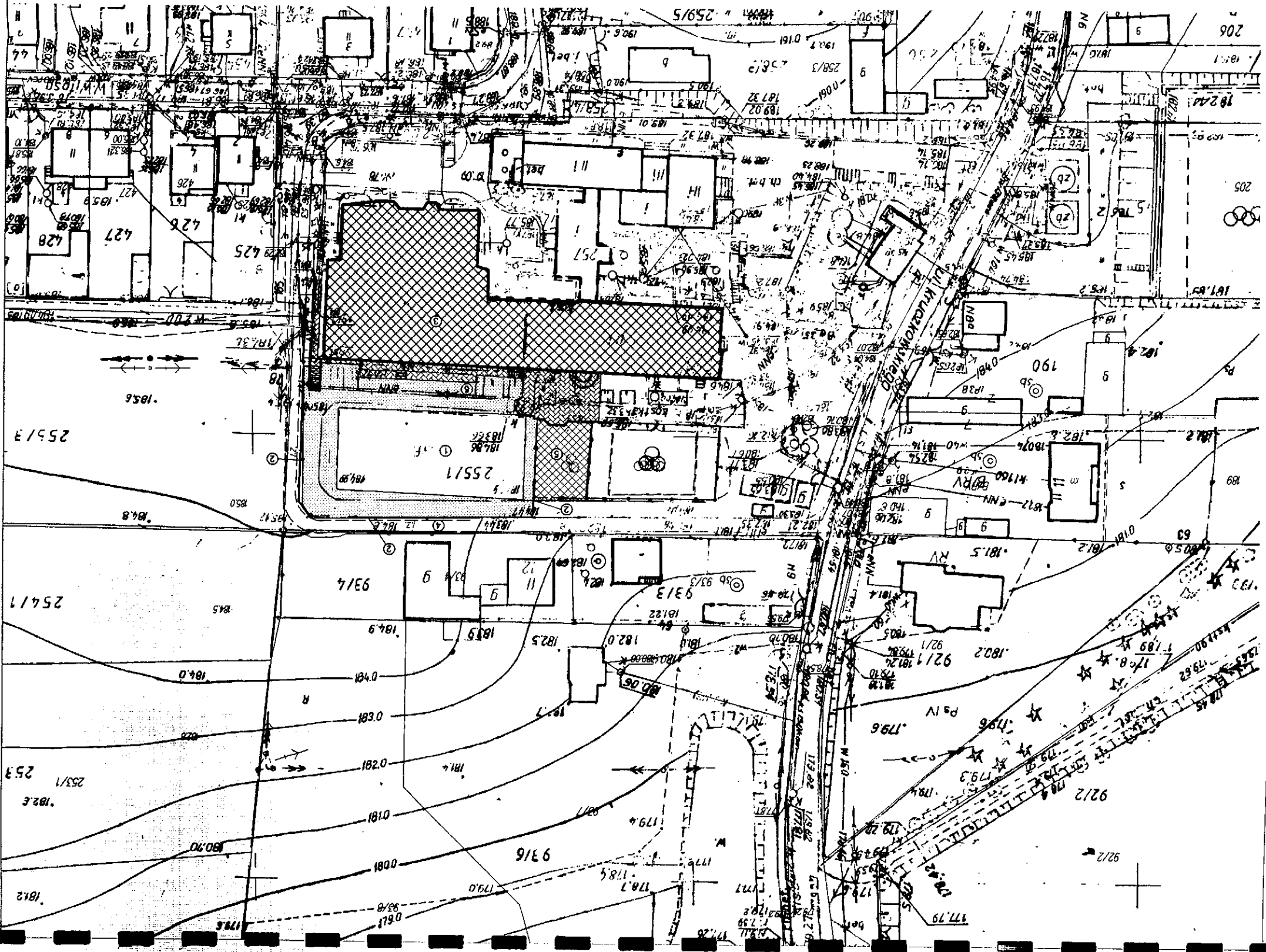
Gmina Żelechlin

Obiekt Żelechlin, dz. 255/1

Skala 1 : 1000

MAPA
RYTUACYJNO - WYSOKOŚCIOWA

LEGENDA:	
1	istniejąca nawierzchnia asfaltowa do rozdzielki
2	istniejące ogrodzenie wraz z podmurówką - do rozdzielki
3	istniejąca zabudowa
4	droga dojazdowa
5	istniejący teren placu zabaw
6	prowinizyjna trybuna
	komunikacja wzdłuż hali sportowej
	istniejący chodnik z kostki betonowej
	teren zielony

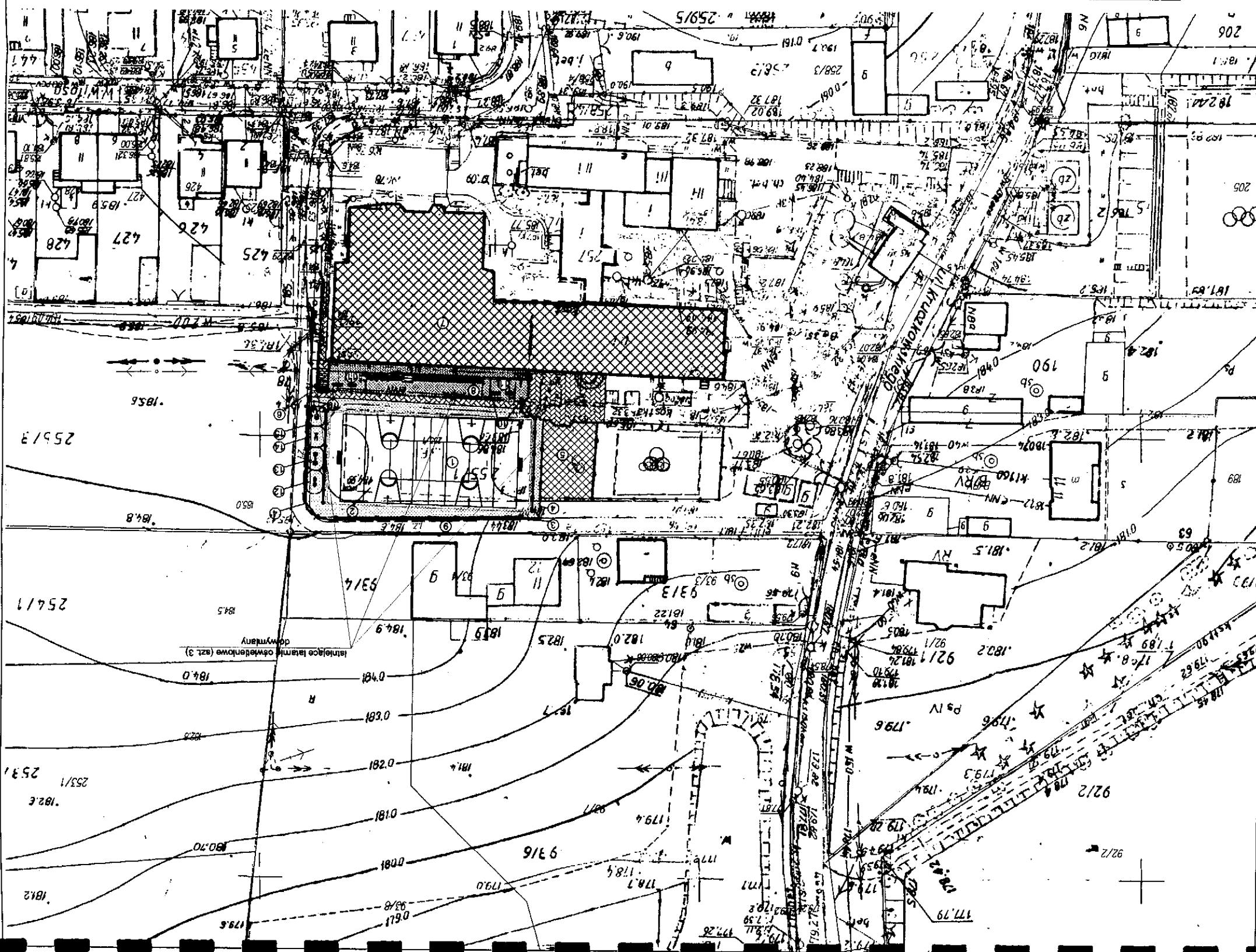


Aleksandra Bogdanowicz
Pomoc administracyjna w Wydziale
Geodezyjno-Topograficznym

1	projekowane boisko wielofunkcyjne
2	istniejące boisko sportowe do rozbiórki
3	remontowana ściana oporowa
4	projekowane ogrodzenie panelowe
5	istniejący teren placu zabaw
6	projektowana brama wejściowa
7	istniejące hala sportowa
8	projekowane siedziska na trybunie
9	istniejąca droga dojazdowa
10	kosz na śmieci
11	ławka
	teren utwardzony z nawierzchnią poliretanową
	boisko do piłki ręcznej
	boisko do siatkówki
	boisko do koszykówki

WYKAZ PRACOWNIKÓW - ONTOLOGIA

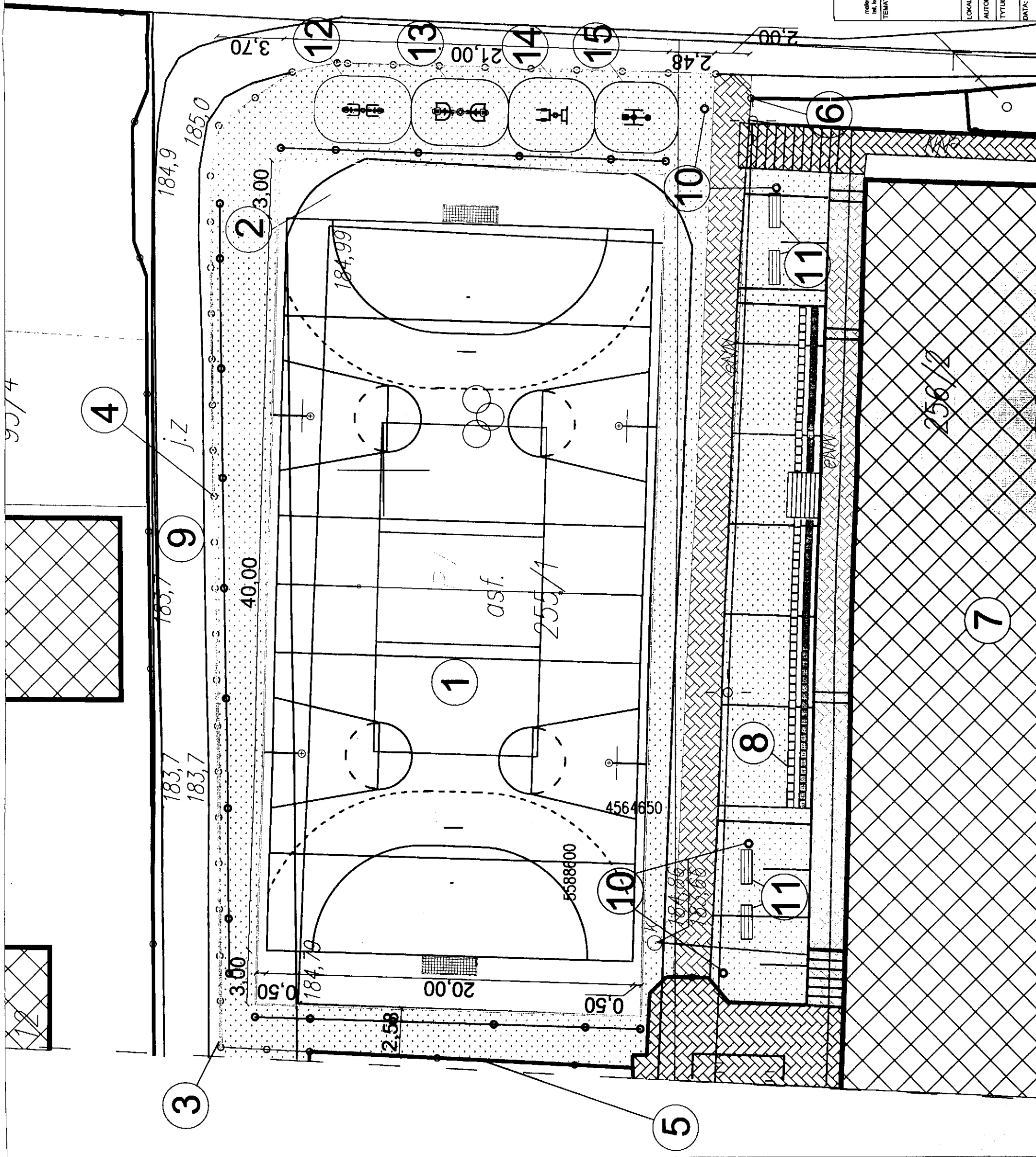
12	obiekł maeł architektury - Wyciskanie siedząc/prasa ręczna
13	obiekł maeł architektury - Wycłag gómy
14	obiekł maeł architektury - Wahanol/nardar/surfer i Twister
15	obiekł maeł architektury - Drabinka + podclag nóg na słupie
	istniejąca lampa oświetleniowa bokska do wymiany
	kommunikacja wzdłuż hall sportowej
	projekłowany chodnik z kostki betonowej
	istniejący chodnik z kostki betonowej
	teren zielony
	projekłowane pchłochwył



Plan zagospodarowania terenu
skala 1:200

LEGENDA

- 1 projektowane boisko wielofunkcyjne
- 2 istniejące boisko sportowe do rozbiórki
- 3 remontowana ściana oporowa
- 4 projektowane ogrodzenie panelowe o wysokości przęsła 1,53 m
- 5 istniejący teren placu zabaw
- 6 projektowana brama wejściowa
- 7 istniejąca hala sportowa
- 8 projektowane siedziska na trybunie
- 9 istniejąca droga dojazdowa
- 10 kosh na śmieci
- 11 ławka
- 12 obiekt malej architektury - Wyciskanie siedząc/prasa ręczna
- 13 obiekt malej architektury - Wyciąg górny
- 14 obiekt malej architektury - Wahadło/narciarz/surfer i Twister
- 15 obiekt malej architektury - Drabinka + podciąg nóg na słupie
- - - istniejąca lampa oświetleniowa boiska
- komunikacja wzdłuż hali sportowej
- projektowany chodnik z kostki betonowej
- istniejący chodnik z kostki betonowej
- projektowany teren zielony
- projektowane piłkochwyty
- boisko do piłki ręcznej
- boisko do siatkówki
- boisko do koszykówki
- teren nawierzchni poliretanowej



Projekt architektoniczno-budowlany —

1. Opis techniczny stanu istniejącego

1. Istniejące boisko sportowe – w dokumentacji fotograficznej fotografie numer 1, 2, 3 i 4:

- nawierzchnia z masy asfaltowej grubości zmiennej do 5cm,
- podbudowa z tłucznia kamiennego o grubości ca' 10cm,
- podsypka piaskowa,
- wokół płyty krawężniki betonowe bardzo zniszczone.

Płyta boiska popękana, miejscami poprzerastana trawą. Brak właściwych spadków – po opadach deszczu tworzą się zastoiny wodne.

Płyta boiska otoczona oponami. Zieleń wokół boiska zaniedbana.

2. Ogrodzenie:

- od strony północnej i wschodniej (fot. 5 i 6) siatka w ramach z kątownika przymocowana do słupków osadzonych w podmurówce – siatka, słupki i ramki skorodowane, ramki stalowe zwichrzone,
- podmurówka betonowa w znacznym stopniu zniszczona, miejscami rozsypująca się, obrośnięta trawą,
- od strony północnej z uwagi na dużą różnicę poziomów pomiędzy drogą dojazdową oznaczoną nra terenem boiska – na wysokości zachodniego krańca boiska wynosi ona 170cm – ściana oporowa z kamieni przelanych betonem w bardzo złym stanie technicznym.

3. Dojścia:

- od południowej strony boiska pas zieleni, będący przedłużeniem utwardzonej nawierzchni przy budynku Szkoły Podstawowej (fot. 3 i 4) oraz skarpa wzdłuż budynku hali sportowej, na której znajduje się dojście do pomieszczeń zaplecza hali i dwa betonowe stopnie mające charakter prowizorycznych trybun.

4. Oświetlenie:

- wzdłuż południowej strony boiska 3 istniejące słupy oświetleniowe stalowe z lampami żarowymi – wysoki stopień zużycia, niska estetyka – wymagają wymiany na nowe z zastosowaniem lamp ledowych.

2. Ekspertyza – ocena stanu technicznego

Zgodnie z zamierzeniem Inwestora projektuje się przebudowę istniejącego przyszkolnego boiska sportowego. Mając to na uwadze oraz w oparciu o powyższy opis stanu istniejącego oraz ocenę podstawowych jego elementów, można stwierdzić co następuje:

- istniejące nawierzchnia wraz z podbudową z tłucznia kamiennego kwalifikuje się do rozbioru,
- istniejące ogrodzenie wraz z podmurówką w stanie złym, liczne ubytki w podmurówce oraz korozja słupków, ramek stalowych i siatki stalowej ogrodzenia,
- istniejąca ściana oporowa od strony północnej w złym stanie technicznym, kwalifikuje się do rozbioru,
- istniejące lampy oświetleniowe na słupach stalowych do remontu (wymiana) z usytuowaniem w tym samym miejscu.

PODSUMOWANIE

Przyszkolne boisko sportowe kwalifikuje się do przebudowy.


Należy rozebrać istniejącą płytę boiska z nawierzchnią asfaltową i wykonać nową z nawierzchnią poliuretanową, zwiększając jej wymiary.

Ogrodzenie wokół boiska do wymiany.

Instalację oświetleniową w obrębie boiska należy poddać remontowi.

Opracowała:

mgr inż. Barbara Malec
uprawnienia budowlane nr Łw – 9/71


mgr inż. **BARBARA MALEC**
uprawnienia budowlane
nr ewid. 9/71-Łw I NB.IV.7342/20/98
- w specjaln. konsult.- inżynierijnej i budowl.
do kierowania i projektowania bez ograniczeń,
- w specjaln. architektonicznej z ograniczeniami,
- rzeczoznawca budowlany

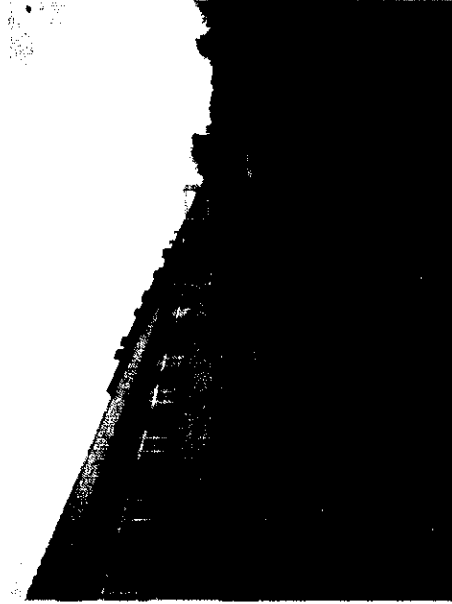
3. Dokumentacja fotograficzna



Fot. 1 – Istniejąca nawierzchnia boiska.



Fot. 2 – Widok na boiska od strony narożnika hali sportowej



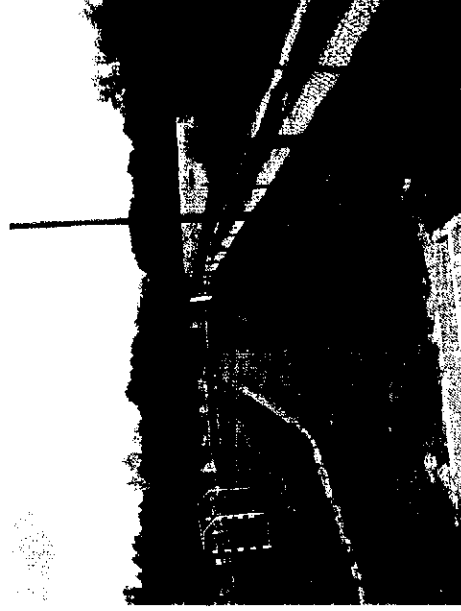
Fot. 3 – Istniejące trybuny wraz z pasem zieleni i fragmentem boiska



Fot. 4 – Istniejąca rampa wzdłuż budynku hali sportowej.



Fot. 5 – Istniejące ogrodzenie wraz z podmurówką od strony północnej.



Fot. 6 – Istniejące ogrodzenie od strony wschodniej.

4. Opis techniczny projektu

Dane ogólne

W ramach projektu przewiduje się przebudowę boiska sportowego przy Szkole Podstawowej w Żelechlinku.

Roboty rozbiórkowe

- rozbiórka nawierzchni starego boiska oznaczonego na rysunku Iz-01 nr. 1, wraz z usunięciem jego warstw konstrukcyjnych, elementów osprzętu sportowego starego boiska i krawężników wokół nawierzchni.
- rozbiórka starego ogrodzenia z siatki stalowej oznaczonego na rysunku Iz-01 nr. 2, do rozbiórki przeznaczona również podmurówka tego ogrodzenia.
- usunięcie starych lamp oświetleniowych

Zakres projektowany w ramach budowy boiska.

- Przebudowa boiska sportowego polegająca na uzyskaniu boiska wielofunkcyjnego o wymiarach 21,0 x 46,0m, w skład którego wchodzić będą:
 - boisko do piłki ręcznej o wymiarach 20,0x40,0m;
 - dwa boiska do piłki koszykowej o wymiarach 11,0x20,0m każde;
 - boisko do siatkówki o wymiarach 9,0x18,0m.

Ponadto projektuje się trzy piłkochwyty - zachodni i wschodni - każdy o długości 21,00m i wysokości 8,0m, oraz piłkochwyty wzdłuż projektowanej ścianki oporowej o długości 42,0m.

- Wykonanie utwardzonego dojścia wzdłuż budynku hali sportowej w postaci chodnika z kostki betonowej o szerokości 200cm na podsypce cementowo - piaskowej na podbudowie z tłucznia kamiennego zakończoną bramą stalową.
- Montaż na dwóch pierwszych rzędach trybun plastikowych siedzisk boiskowych w kolorach żółtym i zielonym.
- Montaż obiektów małej architektury – 4 urządzenia siłowni zewnętrznej, pięć koszy na śmieci oraz osiem ławek z oparciem bocznym i tylnym;
- Wykonanie ogrodzenie panelowego od strony północnej, wschodniej i częściowo zachodniej z siatki ocynkowanej. Nowe ogrodzenie projektuje się w śladzie starego.
- Od strony zachodniej rozebranie starej i wykonanie nowej podmurówki betonowej. Od strony północnej remont ścianki oporowej polegający na rozebraniu starej i wykonaniu nowej grubości 25cm, od strony wschodniej na odcinku do ogrodzenia placu zabaw nowa betonowa podmurówka o szerokości 25cm. W nowych podmurówkach należy obsadzić słupki ogrodzenia lub tuleje do późniejszego montażu słupków.
- Wymianę trzech istniejących lamp oświetleniowych oznaczonych na rysunku.

Dane konstrukcyjno-materiałowe boiska rekreacyjnego

Boisko sportowe wraz ze strefami bezpieczeństwa o wymiarach 21,0 x 46,0m oznaczone na rysunku Z-01 nr 1. W skład rekreacyjnego boiska sportowego wchodzić będą:

- boisko do piłki ręcznej o wymiarach 20,0x40,0m oznaczone kolorem czerwonym na rysunku Z-01. Boisko wykonać zgodnie z rysunkiem A-01. W ramach wyposażenia boiska do piłki ręcznej przewiduje się usytuowanie dwóch bramek do piłki ręcznej zgodnie z rysunkiem A-02,
- dwa boiska do piłki koszykowej o wymiarach 11,0x20,0m oznaczone kolorem niebieskim na rysunku Z-01. Każde boisko wykonać zgodnie z rysunkiem A-01. W ramach wyposażenia boisk do piłki koszykowej projektuje się wykonanie czterech koszy ze statywem zgodnie z rysunkiem A-03;
- boisko do siatkówki o wymiarach 9,0x18,0m oznaczone kolorem zielonym na rysunku Z-01. Boisko wykonać zgodnie z rysunkiem A-01, oraz wyposażyć w dwa słupki Ø10 ocynkowane metodą ogniową osadzone w tulejach zabetonowanych w stopach fundamentowych o wymiarach 60x60x110cm z betonu C20. Zamontować słupki z uchwytyami do regulacji wysokości zawieszenia siatki.

Remont nawierzchni i warstw konstrukcyjnych boiska.

- Roboty ziemne:
W ramach robót ziemnych należy wykonać następujący zakres:
 - korytowanie pod podbudowę nawierzchni sportowych do poziomu posadowienia warstwy projektowanej podsypki,
 - wyrównanie i zagęszczenie dna koryta oraz wyprofilowanie spadków poprzecznych
- Warstwa odsączająca - podsypka z piasku zagęszczonego na podłożu gruntowym.
Po wyrównaniu i zagęszczeniu oraz wyprofilowaniu dna koryta w poziomie posadowienia dolnej warstwy należy wykonać podsypkę z piasku grubości 20cm. Podsypkę rozmieścić równomiernie na całej powierzchni i zagęścić mechanicznie do stopnia **ld > 0,95**.
- Warstwa konstrukcyjna :
Warstwa konstrukcyjna z kruszywa łamanego frakcji 31,5 – 63 mm - 15 cm.
Warstwa klinująca z miazgi kamiennego frakcji 0 – 5 mm - 3 cm.
Podbudowę należy oddzielić od pozostałych elementów terenu za pomocą obrzeży sportowych z specjalną nakładką w postaci gumowej poduszki o wymiarach 100x25x5 cm ustawianych na ławie betonowej z oporem betonowym, wykonanym z betonu klasy B 20. Na powierzchni boiska należy wyprofilować spadek 0,5% . Podbudowa powinna być wyprofilowana spadkami, odchylki mierzone łata o dł. 2,00 m nie powinny być większe jak 2mm. Podłoże powinno być wolne od zanieczyszczeń organicznych, kurzu, piasku itp.

- Warstwa stabilizująca:
Elastyczna przepuszczalna warstwa podkładowa ET grubości 3,5cm – granuliat i ścier gumowy ze żwirem kwarcowym z lepszczem poliuretanowym.
- Nawierzchnia :
Bezspoinowa nie prefabrykowana nawierzchnia poliuretanowa – natrysk o grubości całkowitej 14mm. Nawierzchnia składa się z dwóch warstw :
 - baza z granulatu gumowego SBR 11mm
 - powleczenie natryskowe barwionym poliuretanem z granulem gumowym EPDM o grubości 3mm.
 Warstwa dolna grubości 11 mm - bezspoinowa warstwa elastyczna przepuszczalna dla wody układana maszynowo (mieszanka czarnego granulatu gumowego SBR frakcji 1 – 4mm połączonego lepszczem poliuretanowym). Warstwa użytkowa grubości 3 mm - układana maszynowo metodą wysokociśnieniowego natrysku systemu poliuretanowego uzupełnionego granulem EPDM frakcji 0,5 – 1,5mm.
 Na nawierzchnie nanoszone będą linie boisk specjalistyczną farbą poliuretanową. Nawierzchnia powinna mieć jednakową grubość oraz posiadać jednorodną fakturę i kolor. Warstwa użytkowa powinna być trwale związana z warstwą elastyczną. Całość musi być przepuszczalna dla wody. Parametry techniczne zawarte są w specyfikacji
 Nawierzchnia powinna być wykonywana przez autoryzowanego wykonawcę o kwalifikacjach potwierdzonych stosownym dokumentem wystawionym przez producenta nawierzchni. Ponadto wykonawca powinien wykazać się doświadczeniem obejmującym wykonanie obiektów w powyższej technologii.

Przekrój konstrukcyjny przez projektowaną nawierzchnię boiska pokazano na rysunku nr K-01. Spadki poprzeczne na nawierzchni zachować zgodnie z przedstawionymi na rysunku.

Projektuje się trzy piłkochwyty - zachodni i wschodni o wymiarach 23,0 x8,0m, oraz piłkochwytyt wzdłuż ścianki oporowej od strony zachodniej o długości 42,0m.

Piłkochwyty wykonać zgodnie z rysunkami A7 i9 A8. Słupy piłkochwytytów projektuje się rur stalowych o wymiarach Ø60,2 ocynkowane metodą ogniową. Siatkę projektuje się polipropylenową bezwęzłową wielkość oczek 8x88cm, grubość splotu 5mm, kolor zielony, śruby rzymskie naciągowe M8; linka stalowa w oplocie fi 4,00mm oraz fi 3,00mm usztywniające w narożnych przęśłach - koloru zielonego.
 Projektuje się posadowienie piłkochwytytów na rzędnej wysokościowej 185,00m.n.p.m. Każdy słupek piłkochwytytów musi być zakotwiony w fundamencie betonowym zgodnie z niniejszym opisem technicznym i załączonymi do projektu rysunkami. Przyjmuje się następujące zasady posadowienia i montażu elementów piłkochwytytów:

- stopy fundamentowe betonowe pod piłkochwyty o wymiarach 0,60x0,60m posadowione na głębokości 1,10m. Posadowienie dolnej powierzchni słupków na głębokości 1,0m.
- słupki należy osadzać w tulejach montażowych poprzednio zabetonowanych w fundamencie.

- linki stalowe mocowane do słupów z przeplecioną siatką polipropylenową należy naciągnąć do poziomu zapewniającego odpowiednie naprężenie siatki.

Zaleca się zastosowanie systemowego rozwiązania konstrukcji i montażu piłkochwyłów – wówczas montaż piłkochwyłów można prowadzić, uwzględniając instrukcję dostarczoną przez producenta.

Wymiana latarni oświetlenia boiska sportowego.

Istniejące latarnie oświetleniowe (słupy i oprawy - 3szt) - ze względu na ich stan techniczny - należy zdemontować.

W miejscu zdemontowanych latarni należy zainstalować:

- słupy aluminiowe typu SAL-100M anodowane (h=10m) - 3szt,
- projektory ARTEMIS LED 144 5000K mocowane na

wysięgnikach WN-21reg – 6szt,

Słupy instalować na prefabrykowanych fundamentach typu B-70.

W słupach zainstalować złącza słupowe TB2, każdy z reflektorów powinien być zabezpieczony wyłącznikiem S301C4. Od zabezpieczeń do naświetlaczy należy wciągnąć przewody YDY 3x1,5mm.

Dopuszcza się zainstalowanie innych typów słupów i projektorów o zbliżonym standardzie.

Istniejący kabel zasilający należy wymienić na kabel YKY 5x6mm².

Wykonanie chodnika wzdłuż budynku hali sportowej.

Projektowany chodnik wykonać w sposób następujący:

- zdjąć warstwę gruntu urodzajnego;
- wykonanie koryta na głębokość 30cm;
- wyrównanie i zagęszczenie dna koryta;
- wykonanie obustronnego obrzeża betonowego o wymiarach 8x30x100cm na ławie betonowej;
- wykonanie warstwy odsączającej z piasku zagęszczonego gr. 10cm;
- wykonanie podbudowy dolnej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie frakcji 0/31,5mm gr. 5 cm po zagęszczeniu;
- wykonanie podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie – kliniec kamienny 0/20mm gr.5cm po zagęszczeniu;
- wykonanie warstwy ścieralnej z kostki betonowej grubości 8cm na podsypce cementowo-piaskowej (1:4) gr. 4cm;

Obiekt małej architektury:

Projektuje się budowę obiektów małej architektury wysownych w postaci ideogramów w miejscach przeznaczonych do wbudowania lub oznaczonych nr 3 na projekcie zagospodarowania terenu. Są to:

a) Obiekt małej architektury- siłownia plenerowa.

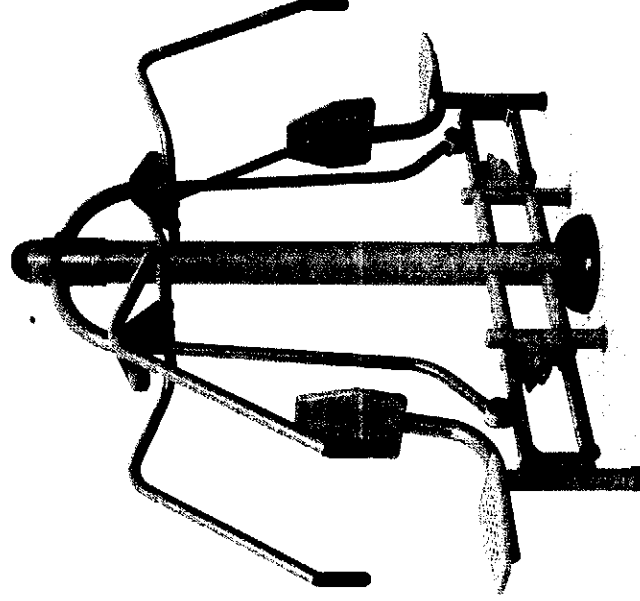
Do realizacji przyjęto profesjonalne urządzenia, które muszą być zgodne z europejskimi normami EN1176 i EN957.

Projektuje się następujące urządzenia siłowni zewnętrznych:

- dwustanowiskowy – Wyciskanie siedząc, oznaczone na rysunku zagospodarowania terenu Z-01 nr. 12.
- dwustanowiskowy – Wyciąg góry, oznaczone na rysunku zagospodarowania terenu Z-01 nr. 13.
- dwustanowiskowy – Twister i Wahadło, oznaczone na rysunku zagospodarowania terenu Z-01 nr. 14.
- dwustanowiskowy – Drabinka + podciąg nóg na słupie, oznaczone na rysunku zagospodarowania terenu Z-01 nr. 15.

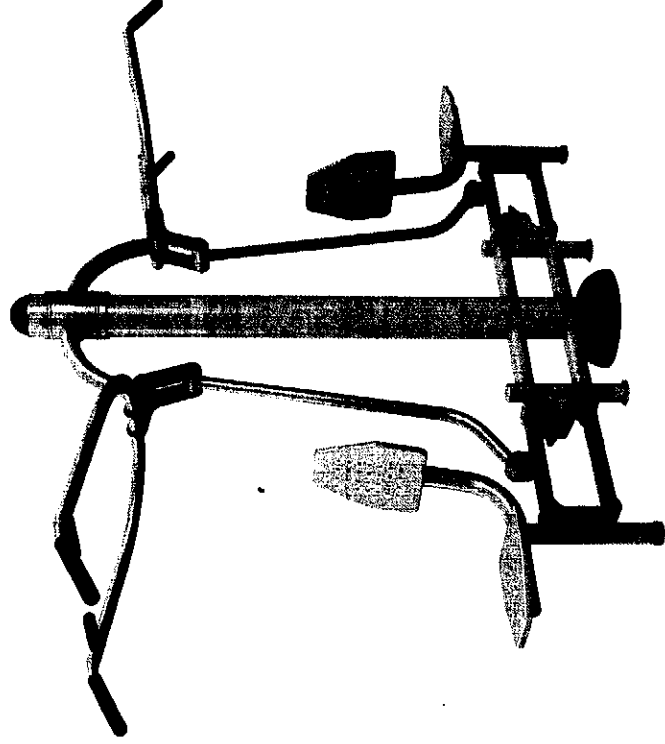
Poniżej przedstawiam przykładowe widoki zaprojektowanych urządzeń, które poprzez wybrane zestawienia stanowić będą oczekiwane przez Inwestora wyposażenie siłowni plenerowej.

1. DWUSTANOWISKOWY – Wyciskanie siedząc



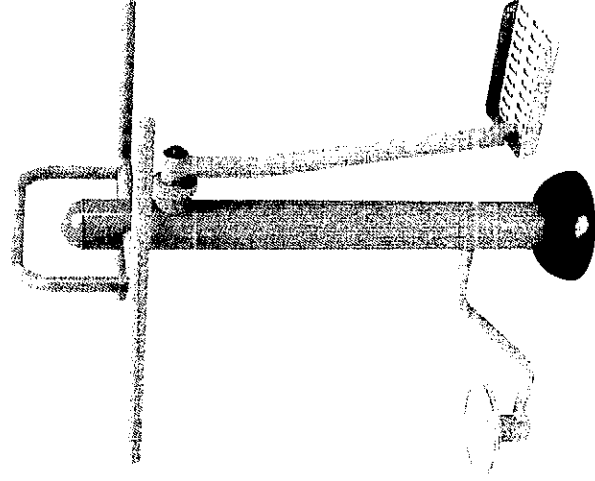
Projekt przewiduje połączenie obu urządzeń z zastosowaniem pylonu.

2. DWUSTANOWISKOWY – Wyciąg górny

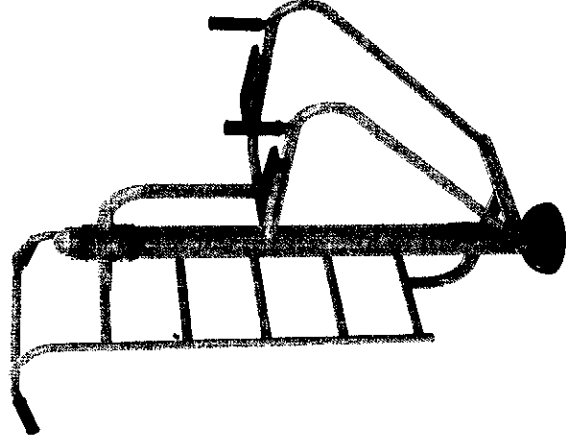


Projekt przewiduje połączenie obu urządzeń z zastosowaniem pylonu.

3. DWUSTANOWISKOWY – Twister i Wahadło



4. DWUSTANOWISKOWY – Drabinka + podciąg nóg na słupie



Usytuowanie.

Rysunek Z-01 załączony do niniejszego opracowania to projekt zagospodarowania terenu z wysownym usytuowaniem poszczególnych urządzeń.

Dla urządzeń siłowni zewnętrznych przyjęto strefę bezpieczeństwa zgodnie ze stosowanymi kartami katalogowymi tego rodzaju produktów w wysokości:

wyciskanie siedząc - **strefa bezpieczeństwa: 5290 x 3660 mm;**

wyciąg górny - **strefa bezpieczeństwa: 5290 x 3742 mm**

Twister i Wahadło - **strefa bezpieczeństwa 4290 x 3847mm**

drabinka + podciąg nóg na słupie, **strefa bezpieczeństwa: 4714 x 4038 mm**

Dane materiałowe.

Wszystkie urządzenia muszą być wykonane z materiałów dostosowanych do polskich warunków atmosferycznych oraz posiadać stosowne świadectwa jakości, deklaracje zgodności bądź inne dokumenty świadczące o ich bezpieczeństwie oraz dopuszczające do obrotu na rynku krajowym.

Urządzenia powinny być wykonane z rur stalowych galwanizowanych, malowanych podwójną warstwą farby proszkowej.

Przekrój rury zasadniczej około 120mm, grubość ścianki minimum 3,6mm. Wysokość pylonu od podłoża około 2,0m.

Pylon składa się z dwóch rur, zakończonych górą nakładką aluminiową spajającą rury, pomiędzy którymi na poprzeczkach stalowych o grubości minimum 5mm zamocowane są po obu stronach tablice z instrukcją oraz górny i dolny moduł z otworami, służący do zamocowania urządzeń.

Pozostałe elementy urządzeń powinny być wykonane z rur o średnicach bezpiecznych.

Uchwyty i rączki z polichloru winylu.

Wszystkie złączki, podkładki i śruby bezwzględnie muszą być wykonane ze stali nierdzewnej a spawy muszą zostać pokryte natryskową warstwą cynku.

Urządzenia muszą być montowane do konstrukcji stalowej podziemnej, zatapianej w lanym fundamencie betonowym o wymiarach 600x600x1100mm (pod pojedyncze urządzenie). Beton klasy minimum C16/20 z dodatkiem W-8.

Urządzenie musi być stawiane na fundamencie, który stanowi jego widoczną podstawę.

Rury zabezpieczone antykorozyjnie, galwanizowane, odporne na promienie UV.

Podesty, platformy, siedziska, oparcia i pochwyt z wysokiej jakości tworzywa sztucznego o parametrach wytrzymałościowych gwarantujących bezpieczeństwo użytkowania.

Oczekiwany okres gwarancji – co najmniej 2 lata.

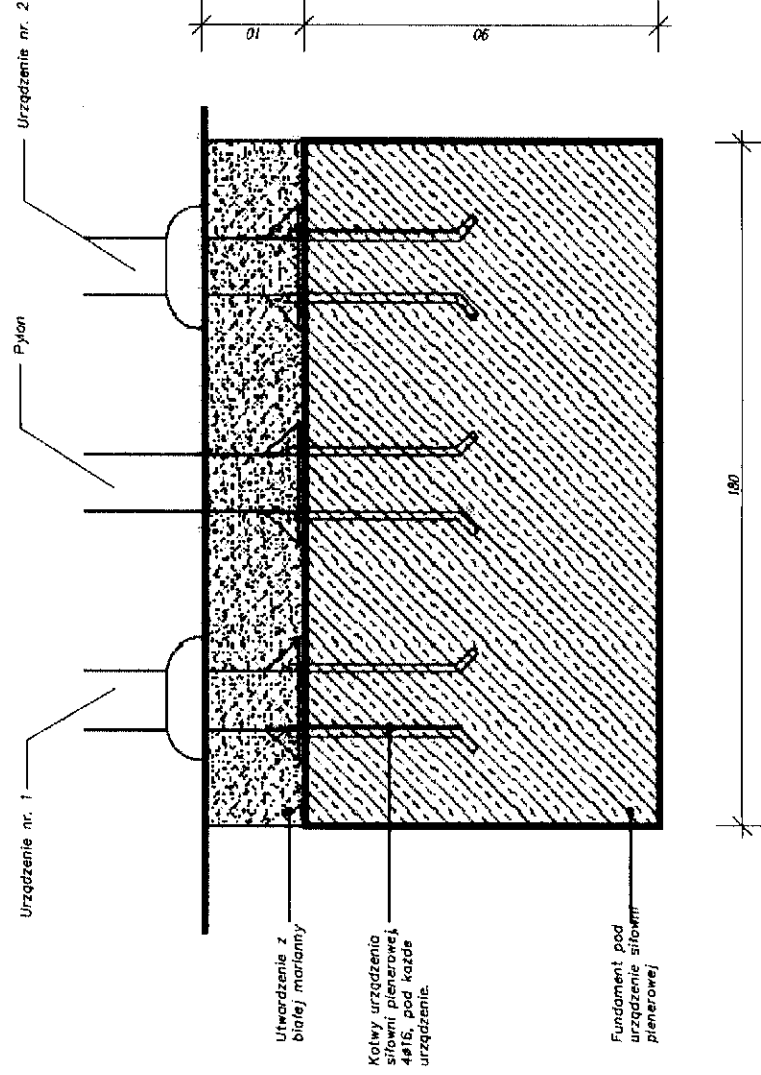
Sposób montażu urządzeń.

Każde urządzenie musi być zakotwione w fundamencie betonowym zgodnie z instrukcją producenta znajdującą się w karcie katalogowej urządzenia oraz z normą **PN-EN957** oraz **PN-EN 1176:2009**.

Przyjmuje się następujące zasady posadowienia:

- posadowienie fundamentu co najmniej na głębokości co najmniej 1,0m.
- w przypadku 2 urządzeń oddzielonych od siebie pylonem, wykonać jednolity fundament, o wymiarach zgodnych z założeniami producenta urządzeń.
- podczas betonowania szpilek gwintowanych, zabezpieczyć gwint, przed zabrudzeniem go betonem.
- beton zawibrować a następnie powierzchnie betonu po kilku/kilkunastu godzinach wygładzić.

Poniżej zaprezentowane przykładowe zamocowanie 2 urządzeń oddzielonych pylonem.



b) pozostałe obiekty małej architektury

- 4 szt. koszy na śmieci o wysokość od powierzchni ziemi 118cm, wysokość z odcinkiem kotwiącym 168cm, pojemność 40L. Kosze projektuje się z rur stalowych i profili stalowych oraz blachy perforowanej ocynkowanej metodą ogniową, kolor z palety RAL należy uzgodnić z inwestorem. Przykładowy koszt pokazano na rysunku nr A-06.
- 4 szt. ławek pięciodeskowych drewnianych dwukrotnie malowanych impregnatem o długości 1,9 m i szerokości siedziska 0,4 m. Oparcie boczne oraz nogi z żeliwa. Fundament pod ławkę pod każdą z nóg 40x40x40cm z betonu klasy B15 (C12/15). Przykładową ławkę pokazano na rysunku nr A-06.

Projektowane nowe ogrodzenie panelowe wraz z wykonaniem ścianki oporowej.

1) ścianka oporowa - projektuje się ścianę oporową od strony północnej na długości 26 metrów, oznaczoną na rysunku Zn-01 nr 3, należy ją wykonać w następujący sposób:

- wykop pod ścianę oporową mogą być wykonane ręcznie lub mechanicznie. Dopuszcza się wykonanie wykopu ręcznie do głębokości nie większej niż 2m. Wykonanie wykopu poniżej wód gruntowych bez odwodnienia wgłębnego jest dopuszczalne tylko do głębokości 1,0m poniżej poziomu piezometrycznego wód gruntowych. W gruntach osuwających się należy wykonać wykop ze skarpą zapewniającą stateczność. Górna warstwa gruntu w dole fundamentowym powinna pozostać o strukturze nienaruszonej. Nadmiar gruntu z wykopu należy rozplanować w pobliżu miejsca budowy w celu wykorzystania go do zasypania wykopu.
- deskowanie powinno zapewniać sztywności i niezmienność układu oraz bezpieczeństwo konstrukcji. Deskowanie powinno być skonstruowane w sposób umożliwiający łatwy jego montaż i demontaż. Przed wypełnieniem masą betonową, deskowanie powinno być sprawdzone, aby wykluczyć wyciek zaprawy i możliwość zniekształcenia lub odchylenia w wymiarach betonowej konstrukcji.
- zbrojenie ściany oporowej wykonać zgodnie z rysunkiem nr A12,
- izolacja z lepiku asfaltowego stosowanego na zimno wykonać na powierzchni ściany do strony gruntu lub materiału zasypowego.. Występowanie złuszczeń, spękań, pęcherzy itd. oraz stosowanie uszkodzonych materiałów jest niedopuszczalne. Warstwa izolacji powinna być chroniona od uszkodzeń mechanicznych. Izolacja musi być wykonana pod nadzorem osoby do tego wykwalifikowanej.
- zasypywanie wykopu należy wykonać warstwami o grubości dostosowanej do przyjętej metody zagęszczenia gruntu, której to grubość nie powinna przekraczać:
 - przy zagęszczeniu ręcznym i wałowaniu 20cm,
 - przy zagęszczeniu ubijakami mechanicznymi lub wibratorami 40cm.

2) Podmurówka:

Podmurówka od strony zachodniej i wschodniej o szerokości 25cm na fundamencie o głębokości 1,00m, od strony północnej w lewym końcu podmurówka na ścianie oporowej, która pełni również funkcję fundamentu, od strony prawej podmurówka na fundamencie o głębokości 1,75 m. Podczas wykonywania fundamentów i podmurówki obsadzić słupki od ogrodzenia, w rozstawie 2,59m. Podmurówka wykonać o wysokości 25cm nad poziom boiska, o stałej szerokości 25cm.

3) Ogrodzenie panelowe:

Projektowane ogrodzenie – panelowe, należy wykonać ze słupków z kształtownika prostokątnego 60x40 mm, zamkniętego od góry kapturkiem z tworzywa sztucznego i przesłać z paneli zgrzewanych z drutów pionowych i poziomych \varnothing 5 mm w formie kraty o oczkach 50x200 mm. Wysokość ogrodzenia 1,53 m.

- Opis konstrukcyjno – materiałowy:

Dane techniczne:

Wysokość ogrodzenia – 1,53 m

Rozstaw słupków ogrodzeniowych – 2,59 m

Wysokość słupków – 2,40 m

Szerokość bramy wejściowej – 2,00 m

- Panele przetwarzane:

Panele zgrzewane są z drutów pionowych i poziomych \varnothing 5 mm w formę kraty o oczkach 50x200 mm. Cechą charakterystyczną tego typu paneli są wzdłużne przetłoczenia, które znacząco zwiększają sztywność ogrodzenia oraz podnoszą jego walory estetyczne. Liczba przetłoczeń, jaką posiadają panele, jest odpowiednio dobrana do ich wysokości w celu zachowania właściwej sztywności i sztywności.

Wysokości paneli 1530mm, szerokość paneli stała i wynosi 2500mm.

Panele mają posiadać wzdłużne przetłoczenia w ilości nie mniej niż 3.

- Słupki ogrodzeniowe:

Słupki wykonane są z kształtownika prostokątnego 60x40 mm,

zamkniętego od góry kapturkiem z tworzywa sztucznego. Wysokość słupków dostosowana jest do wymiarów poszczególnych paneli (2400 mm). Rozstaw osiowy słupków w ogrodzeniu panelowym wynosi 2590 mm. Słupki w standardowej wersji przeznaczone są do zabetonowania w ziemi.

- Obejmy montażowe:

Obejmy montażowe służą do połączenia paneli ze słupkami ogrodzeniowymi. Kształt obejmę zapewnia trwałe i solidne

zamocowanie elementów ogrodzenia. Wyróżnia się trzy typy obejm:

końcowe, pośrednie i narożne. Obejmy skręcane są za pomocą

ocynkowanych śrub, nakrętek i podkładek M8. Liczba obejm

zakładanych na słupki zależy od wysokości ogrodzenia, w tym przypadku nie mniej niż 4.

Remont trybun.


Projektuje się wykonanie remontu istniejącej trybuny oznaczonej na rysunku Iz-01 nr 6, poprzez montaż na jej pierwszych dwóch rzędach plastikowych siedzisk boiskowych, zgodnie ze schematem przedstawionym na rysunku A-11.

Dodatkowe wyposażenie.

Projektuje się dodatkowe wyposażenie boiska w postaci:

- profesjonalny stół do tenisa stołowego do użytku na zewnątrz, o następujących parametrach:
 - powierzchnia stołu pokryta warstwą gelcoat,
 - brzegi stołu wykonane z białego hartowanego PVC,
 - stół o wymiarach 274x152,5x76cm,
 - podstawa stołu wykonana z polimeru,
 - stół w kolorze zielonym,
 - stół musi posiadać odpowiednie certyfikaty TUV,
 - siatka wykonana z aluminium o grubości 4mm,
- stalowe składane stanowisko sędziowskie do siatkówki, przeznaczone do użytkowania na zewnątrz, wyposażone w kółka ułatwiające transport, podest posiadający regulację wysokości, wykonany z aluminiowej blachy ryflowanej, stanowisko zabezpieczone antykorozyjnie farbą podkładową oraz lakierowane na kolor żółty,
- tablica wyników na boiska sportowe, wolnostojąca, odporna na warunki atmosferyczne, montowana zgodnie z zaleceniami producenta, przeznaczona na boiska zewnętrzne, tablica o wymiarach 200x100x7cm, tablica musi posiadać funkcję zegaru rzeczywistego, sterowanie bezprzewodowe z pilota, programowanie dowolnego czasu gry oraz możliwość wyświetlania wyniku do 99.
- przenośny potrójny kosz przeznaczony dla szkół podstawowych, rozmiar obręczy 37cm, wielkości tablicy 90x60cm, wysokość koszy regulowana.

Opracowała:

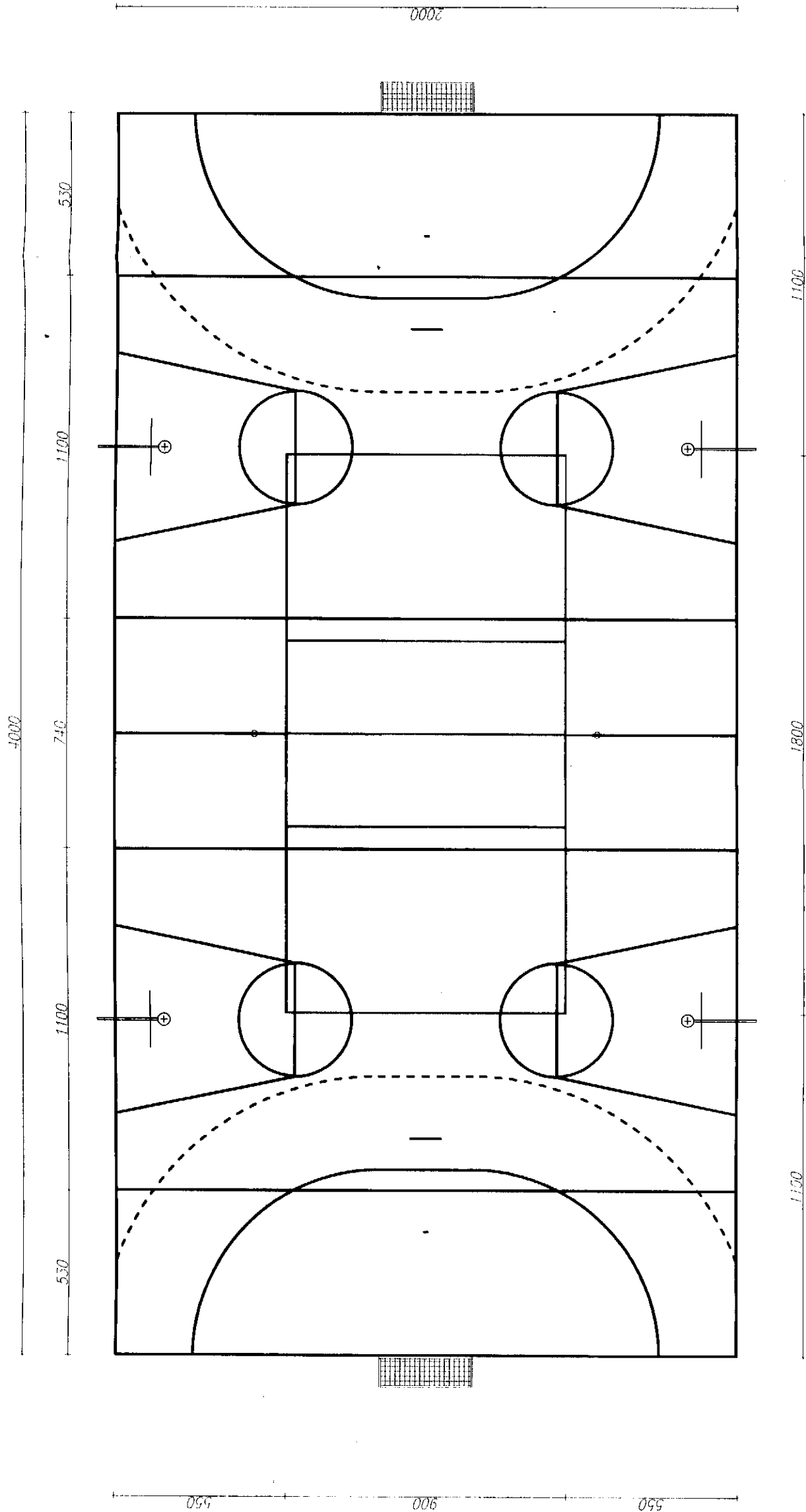

mgr inż. **MAŁGORZATA MAŁEĆ**
uprawnienia budowlane
nr ewid. 9/71-Cv i NB, IV, 7342/20/98
- w specjaln. konstr. og. inżynierijnej i budowl.
do kierowania i projektowania bez ograniczeń,
- w specjaln. architektonicznej z ograniczeniami,
- rzeczoznawca budowlany

5. Część rysunkowa

Spis rysunków:

- rysunek nr A-01 – rozmieszczenie boisk, skala 1:160;
- rysunek nr A-02 – boisko do piłki ręcznej, skala 1:160;
- rysunek nr A-03 – boisko do koszykówki, skala 1:100;
- rysunek nr A-04 – boisko do siatkówki, skala 1:100;
- rysunek nr A-05a – kolorystyka nawierzchni boisk, skala 1:100;
- rysunek nr A-05b – kolorystyka nawierzchni boisk, skala 1:100;
- rysunek nr A-06 – bramki do piłki ręcznej, skala 1:50;
- rysunek nr A-07 – mała architektura, skala 1:20;
- rysunek nr A-08 – piłkochwyty przekrój, skala 1:50;
- rysunek nr A-09 – piłkochwyty zachodni i wschodni - widok, skala 1:50;
- rysunek nr A-10 – kosz ze statywem, skala 1:50;
- rysunek nr A-11 – przebudowa trybun, skala 1:100
- rysunek nr A-12 – ściana oporowa, skala 1:200
- rysunek nr K-01 – przekrój przez nawierzchnię boisk, skala 1:20;

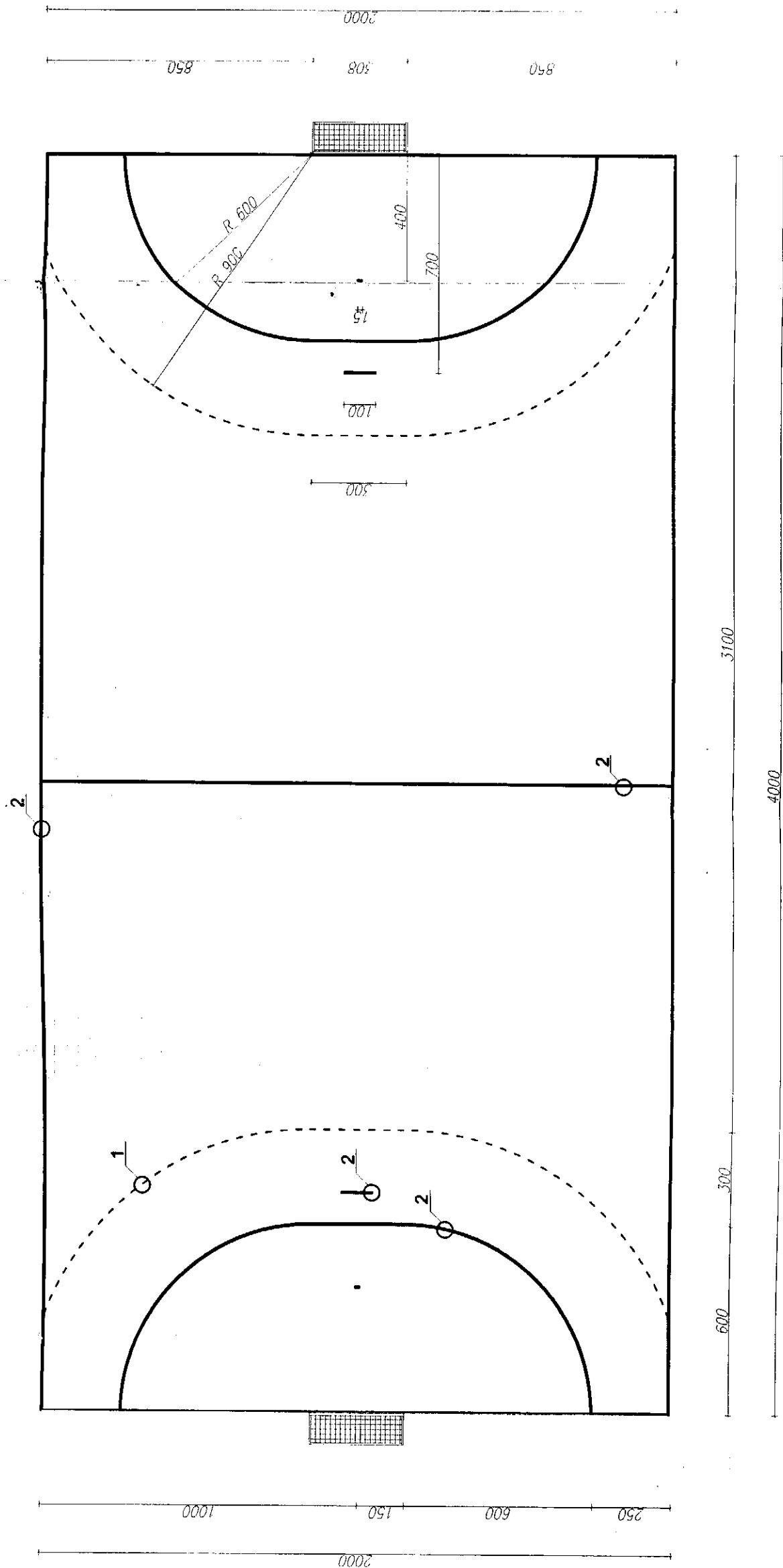
ROZMIESZCZENIE BOISK



- boisko do piłki ręcznej
- boisko do siatkówki
- boisko do koszykówki

BM	FIRMA BUDOWLANA I HANDLOWA	
	mgr inż. Barbara MALEC	
ul. Kom. 902 22 8070		91 - 020 ŁÓDŹ ul. Inowrocławska 5 m. 61
TEMAT:		
PROJEKT BUDOWLANY		
PRZEBUDOWY BOISKA SPORTOWEGO PRZY		
ZESPOLE SZKÓŁ W ŻELECHNIKU		
LOKALIZACJA:	97-228 Żelechówek, obręb nr 0043 Żelechówek, nr gr. 2/11 25/12	
AUTOR:	mgr inż. Barbara MALEC upr. nr 9/71-Lw	
TYTUŁ RYS:	Rozmieszczenie boisk	
DATA:	sierpień 2016 r.	SKALA: 1:160
		nr rys.: A-01

BOISKO DO PIŁKI RĘCZNEJ

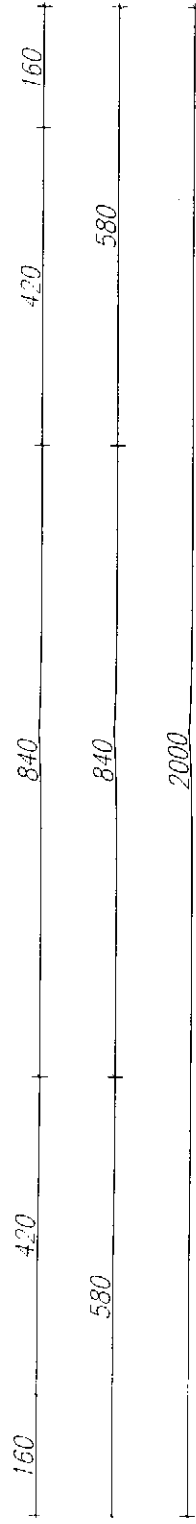
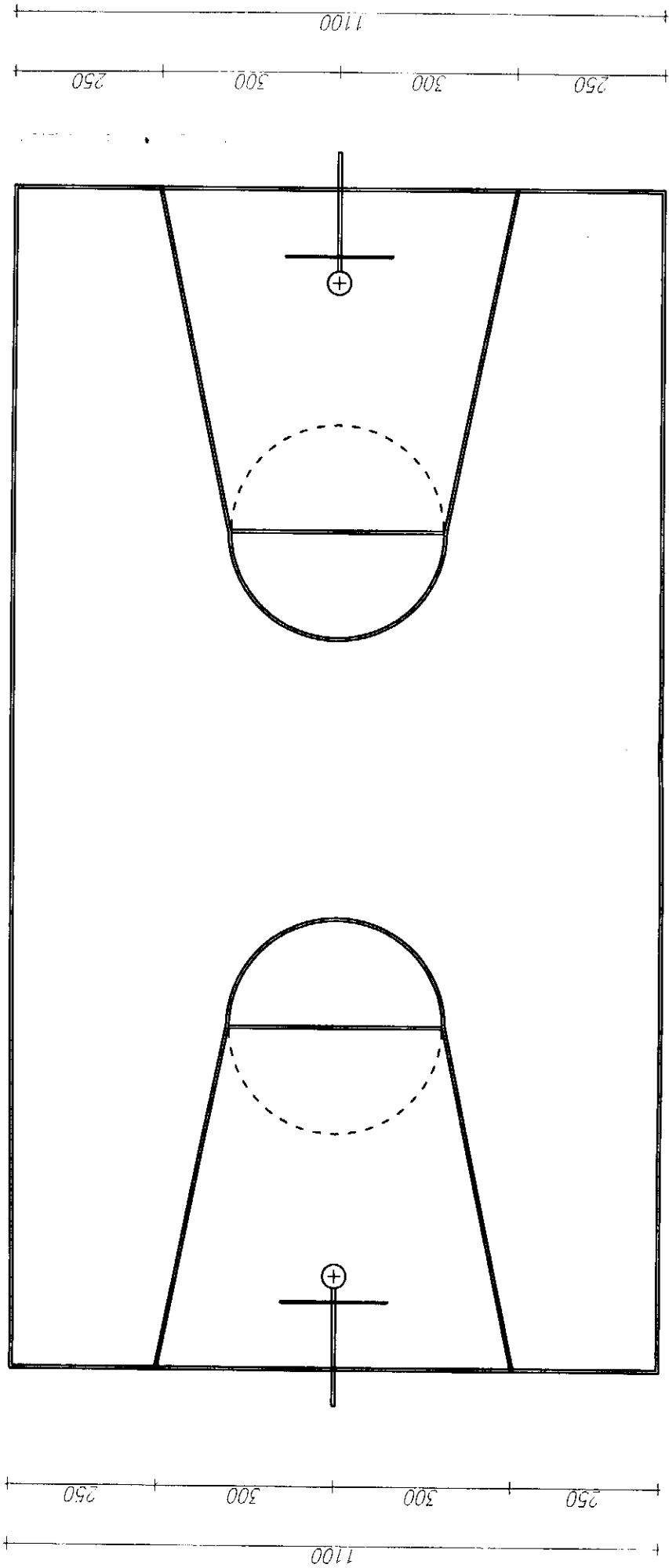
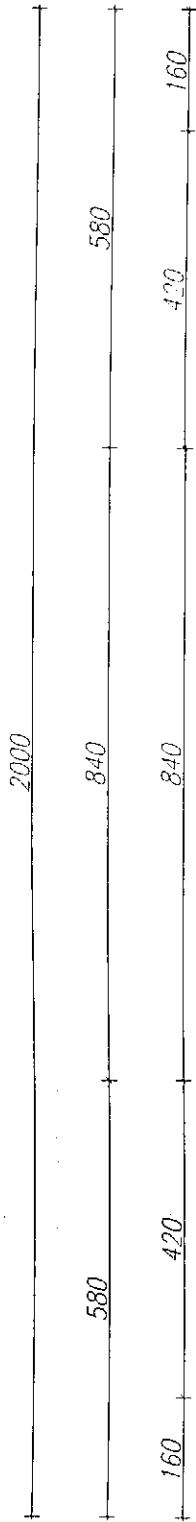


1. Linia przerywana

2. Linia ciągła

BM FIRMA BUDOWLANA I HANDLOWA mgr inż. Barbara MALEC mal@barbara@poczta.onet.pl tel. kom. 802 22 90 70		91 - 020 ŁÓDŹ ul. Inowrocławska 5 m. 61	
TEMAT:			
PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY BOISKA SPORTOWEGO PRZY ZESPOLE SZKOŁ W ŻELECHNIKU			
LOKALIZACJA:	97-226 Żelechinek, obręb nr 0043 Żelechinek, nr gr. dz. 2/54, 2/55/2		
AUTOR:	mgr inż. Barbara MALEC	upr. nr	9/71-Lw
TYTUŁ RYS:	Boisko do piłki ręcznej		
DATA:	sierpień 2016 r.	SKALA:	1:100
		NR RYS:	A-02

BOISKO DO KOSZYKÓWKI

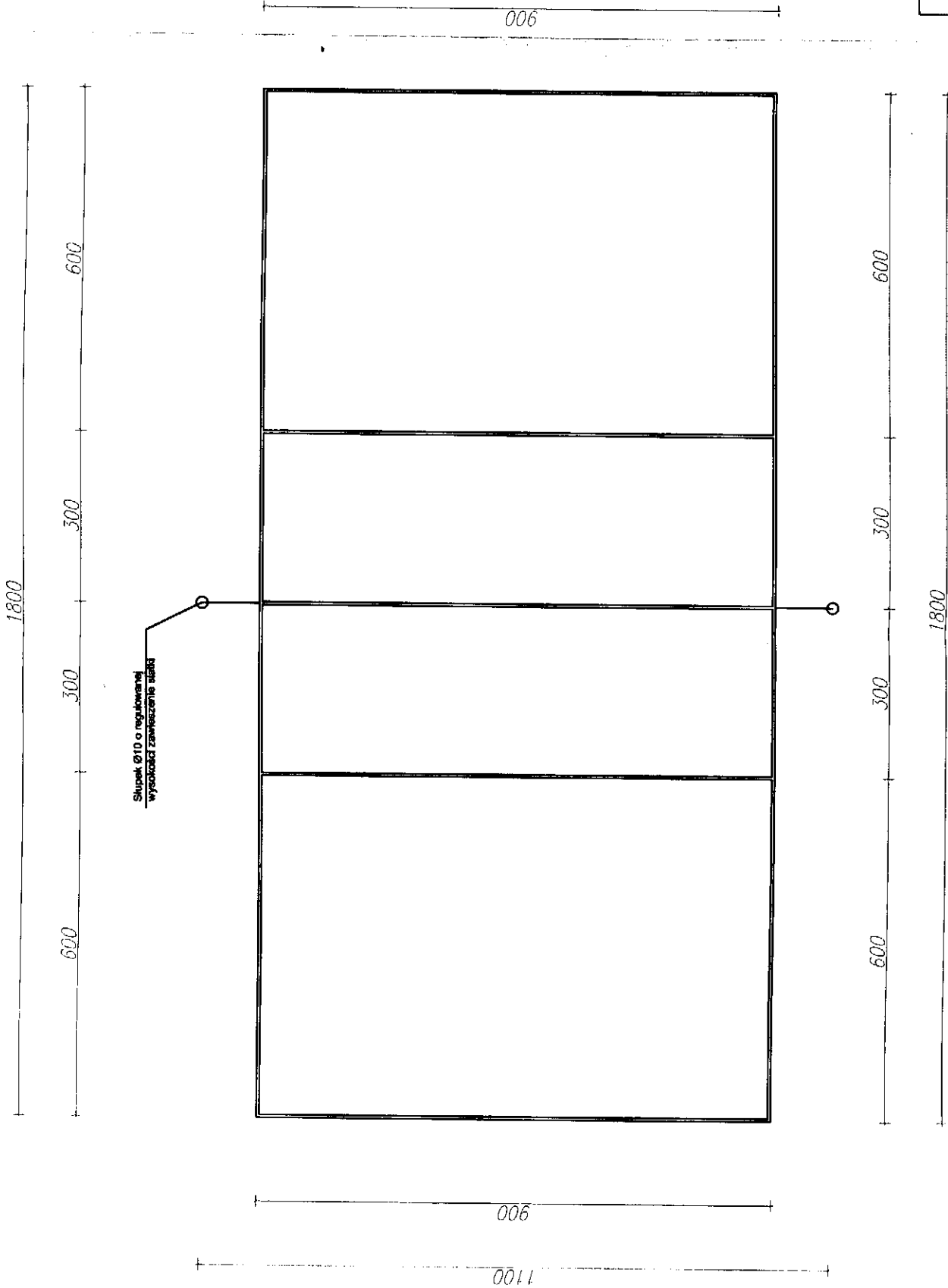


BM FIRMA BUDOWLANA I HANDLOWA
mgr inż. Barbara MALEC
ul. Kom. 802 22 80 70 91 - 020 ŁÓDŹ ul. Inowrodawska 5 m. 61
malcebarb@poczta.onet.pl

TEMAT:
PROJEKT BUDOWLANY
PRZEBUDOWY BOISKA SPORTOWEGO PRZY
ZESPOLE SZKÓŁ W ŻELECHNIKU

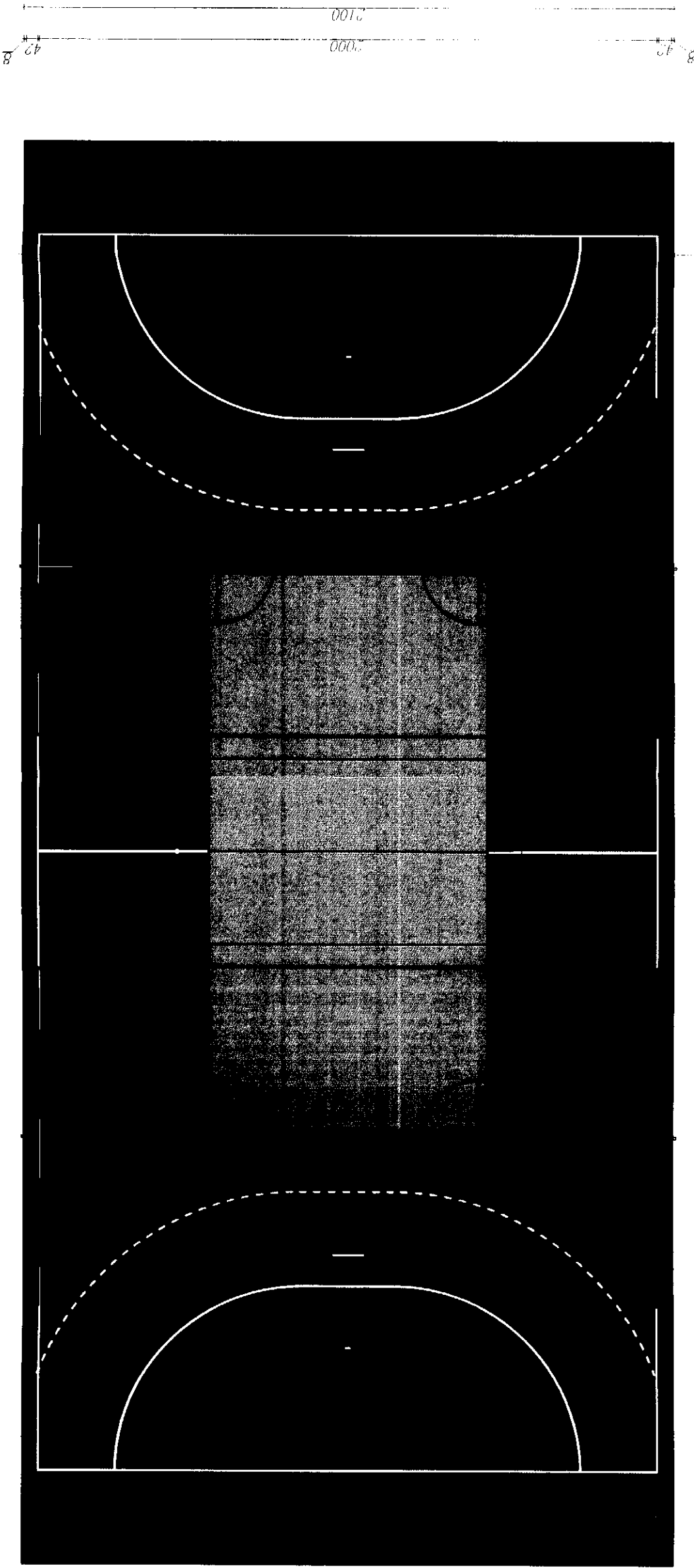
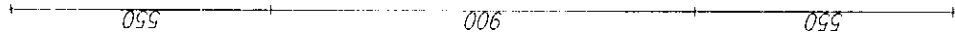
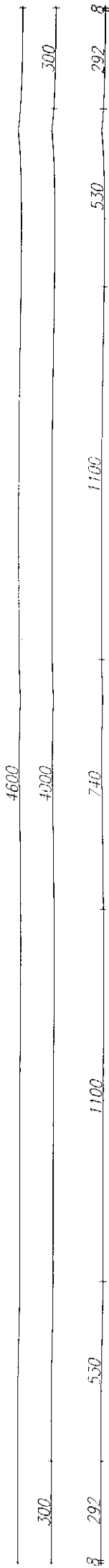
LOKALIZACJA:	97-226 Żelechinek, obręb nr 0043 Żelechinek, nr gr. dz. 25/1, 25/2
AUTOR:	mgr inż. Barbara MALEC upr. nr 971-Lw
TYTUŁ RYS:	Boisko do koszykówki
DATA:	sierpień 2016 r.
SKALA:	1:100
NR RYS:	A-03

BOISKO DO SIATKÓWKI



BM FIRMA BUDOWLANA I HANDLOWA mgr inż. Barbara MALEC ul. Łódź 91-020 ŁÓDŹ ul. Inowrodawska 5 m. 61 tel. kom. 602 22 00 70 mailto:malceb@poczta.onet.pl	
TEMAT: PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY BOISKA SPORTOWEGO PRZY ZESPOLE SZKÓŁ W ŻELECHNIKU	
LOKALIZACJA: 97-226 Żelechówek, obręb nr 0043 Żelechówek, nr gr. dz. 254/1, 254/2	AUTOR: mgr inż. Barbara MALEC upr. nr 971-LW
TYTUŁ RTS.: Boisko do siatkówki	
DATA: sierpień 2016 r.	SKALA: 1:100
NR RTS.: A-04	

KOLORYSTYKA NAWIERZCHNI
BOISK- WARIANT I

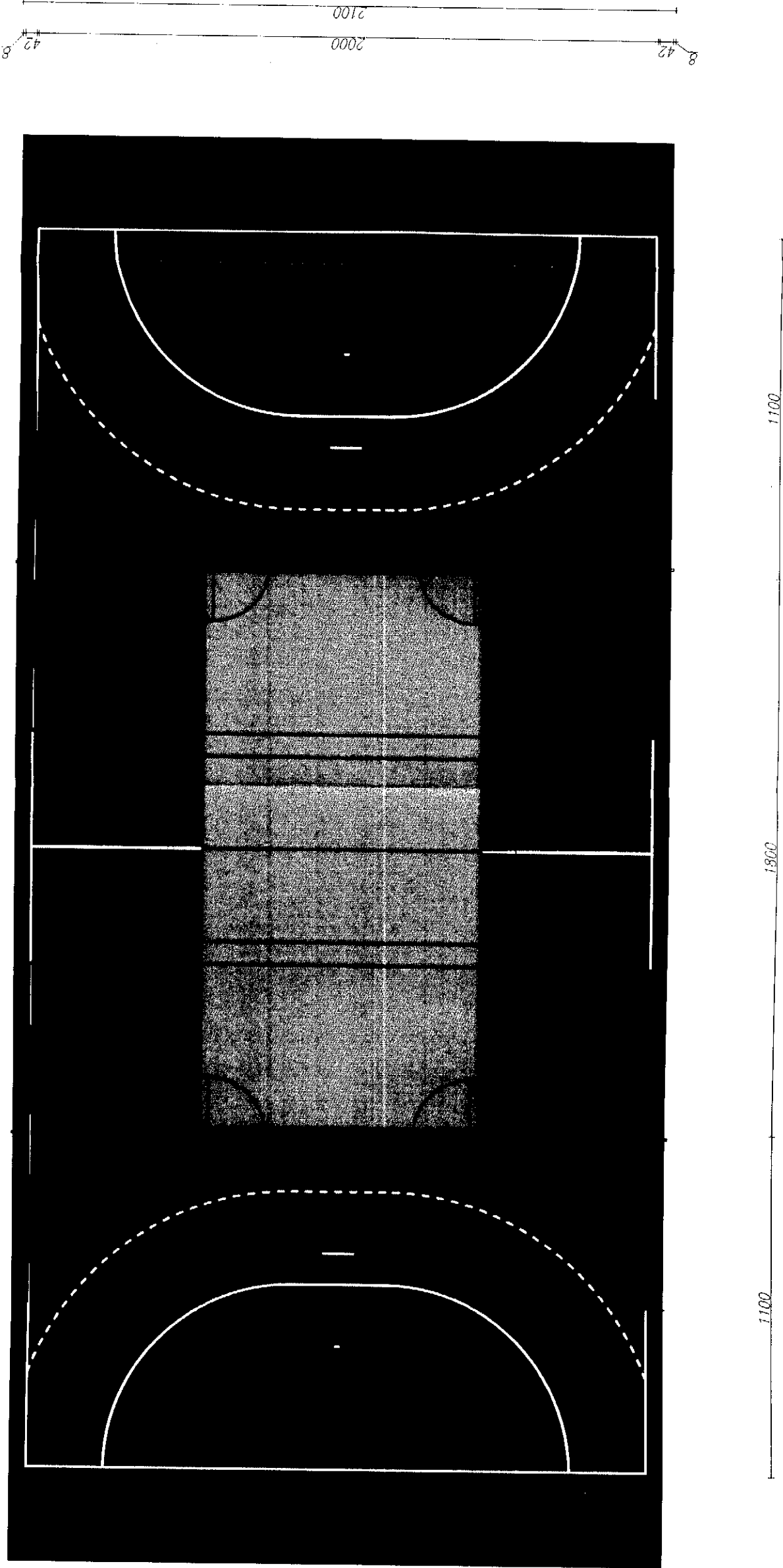




- boisko do piłki ręcznej
- boisko do siatkówki
- boisko do koszykówki
- obrzeża soft

- RAL 1023 lub zbityony
- RAL 2005 lub zbityony

PROPONOWANA KOLORYSTYKA BOISK Z PALETY RAL DO UZGODNIENIA Z
INWESTOREM

BM malochanin@poczta.onet.pl tel. kom. 602 22 98 70		FIRMA BUDOWLANA I HANDLOWA mgr inż. Barbara MALEC 91 - 020 ŁÓDŹ ul. Inowrodawska 5 m. 61	
TEMAT:			
PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY BOISKA SPORTOWEGO PRZY ZESPOLE SZKÓŁ W ŻELECHNIKU			
LOKALIZACJA:	97-226 Żelechówek, obręb nr 0043 Żelechówek, nr gr. dz. 25/1/1/597		
AUTOR:	mgr inż. Barbara MALEC	upr. nr 9771-Lw	
TYTUŁ RYS.	Kolorystyka nawierzchni boisk		
DATA:	sierpień 2016 r.	SKALA:	1:160
Nr rys.			A-05a

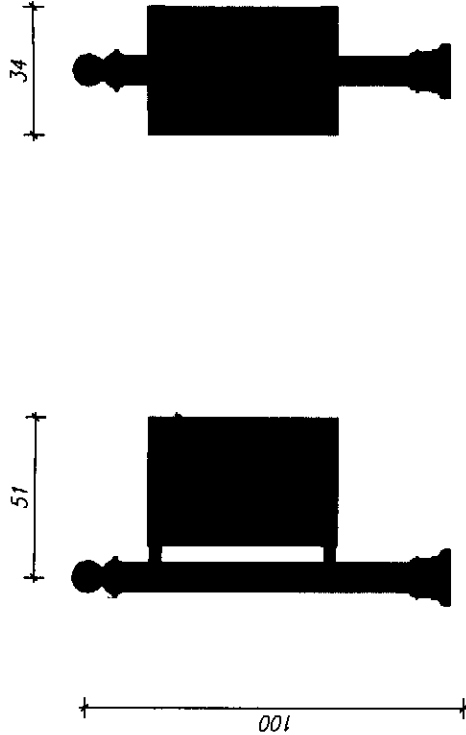
[illegible]

boisko do piłki ręcznej		RAL 6018 lub zbliżony
boisko do siatkówki		RAL 1023 lub zbliżony
boisko do koszykówki		
obrzeża soft		

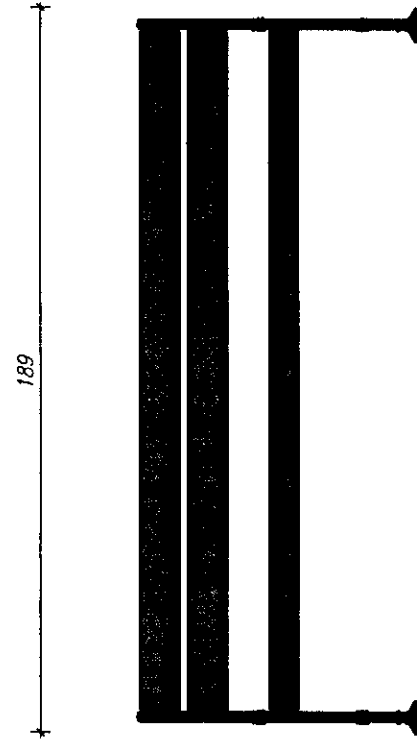
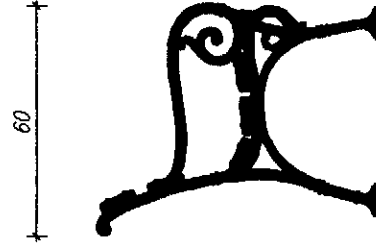
PROPONOWANA KOLORYSTYKA BOISK Z PALETY RAL DO UZGODNIENIA Z INWESTOREM

FIRMA BUDOWLANA I HANDLOWA mgr inż. Barbara MALEC 91 - 020 ŁÓDŹ ul. Inowrodawska 5 m. 61	
TEMAT:	
PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY BOISKA SPORTOWEGO PRZY ZESPOLE SZKÓŁ W ŻELECHLINKU	
LOKALIZACJA:	97-226 Żelechliniek, obręb nr 0043 Żelechliniek, nr gr. dz. 2556/02
AUTOR:	mgr inż. Barbara MALEC
TYTUŁ RYS.:	upr. nr 9771-Lw
Kolorystyka nawierzchni boisk	
DATA:	sierpień 2016 r.
SKALA:	1:160
NIE RYS.:	A-05b

KOSZ NA ŚMIECI



ŁAWKA



BM FIRMA BUDOWLANA I HANDLOWA
mgr inż. Barbara MALEC
ul. Nowa 602 23 80 70 91 - 020 ŁÓDŹ ul. Inowrocławska 5 m. 61

TEMAT:

PROJEKT BUDOWLANY
PRZEBUDOWY BOISKA SPORTOWEGO PRZY
ZESPOLE SZKÓŁ W ŻELECHNIKU

LOKALIZACJA: 97-228 Żelechinek, obręb nr 0043 Żelechinek, nr gr. dz. 24/01/1/58/07

AUTOR: mgr inż. Barbara MALEC upr. nr 9771-Łw

TYTUŁ RYS.: Mała architektura

DATA: sierpień 2016 r.

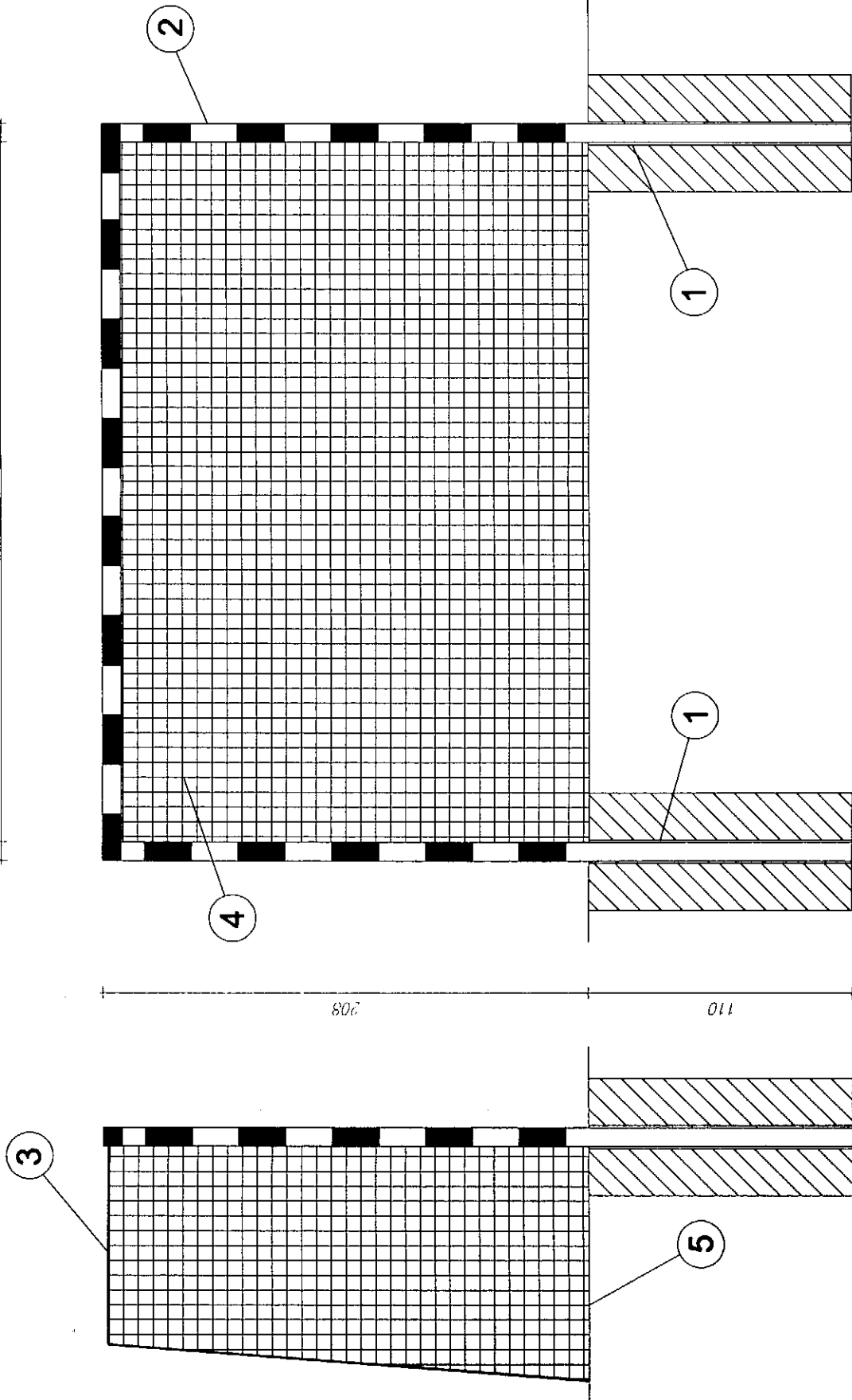
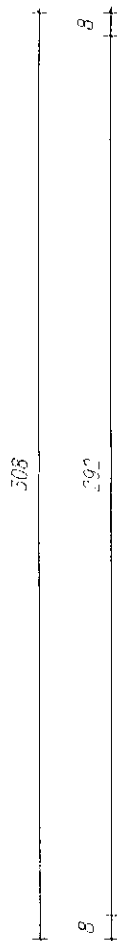
SKALA: 1:20

NR. RYS.: A-06

[illegible]

BM maluch@interlogistics.com.pl tel. kom. 012 22 90 70	FIRMA B m 91 - 020	TEMAT:	PROJEKT PRZEBUDOWY BOISKA ZESPOLE SZKOLNY				
				LOKALIZACJA:	97-228 Zaleszczynek, okręgo		AUTOR: mgr inż. Barbara MAŁEC

BRAMKA DO PIŁKI
RĘCZNEJ



1. Tuleja osadzeniowa 100x100x800mm z otworem w dnie.
2. Rama główna wykonana z kształownika stalowego ocynkowanego 80x80mm malowana w kolorze biało-czerwonym
3. Łuki i tylna poprzeczka z rur ocynkowanych kalibrowanych Ø60x3mm
4. Siatka polipropylenowa, bezwęzłowa, oczka 8x8cm grubość splotu 5mm, w kolorze białym
5. Uchwyt szpilekowy

BM FIRMA BUDOWLANA I HANDLOWA
mgr inż. Barbara MALEC
ul. Kom. 802 22 90 70 91 - 020 ŁÓDŹ ul. Inowrocławska 5 m. 61
TEL. 802 22 90 70

TEMAT:

PROJEKT BUDOWLANY
PRZEBUDOWY BOISKA SPORTOWEGO PRZY
ZESPOLE SZKÓŁ W ŻELECHNIKU

LOKALIZACJA: 97-226 Żelechinek, obręb nr 0043 Żelechinek, nr gr. dz. 254/254/2

AUTOR: mgr inż. Barbara MALEC upr. nr 971-Łw

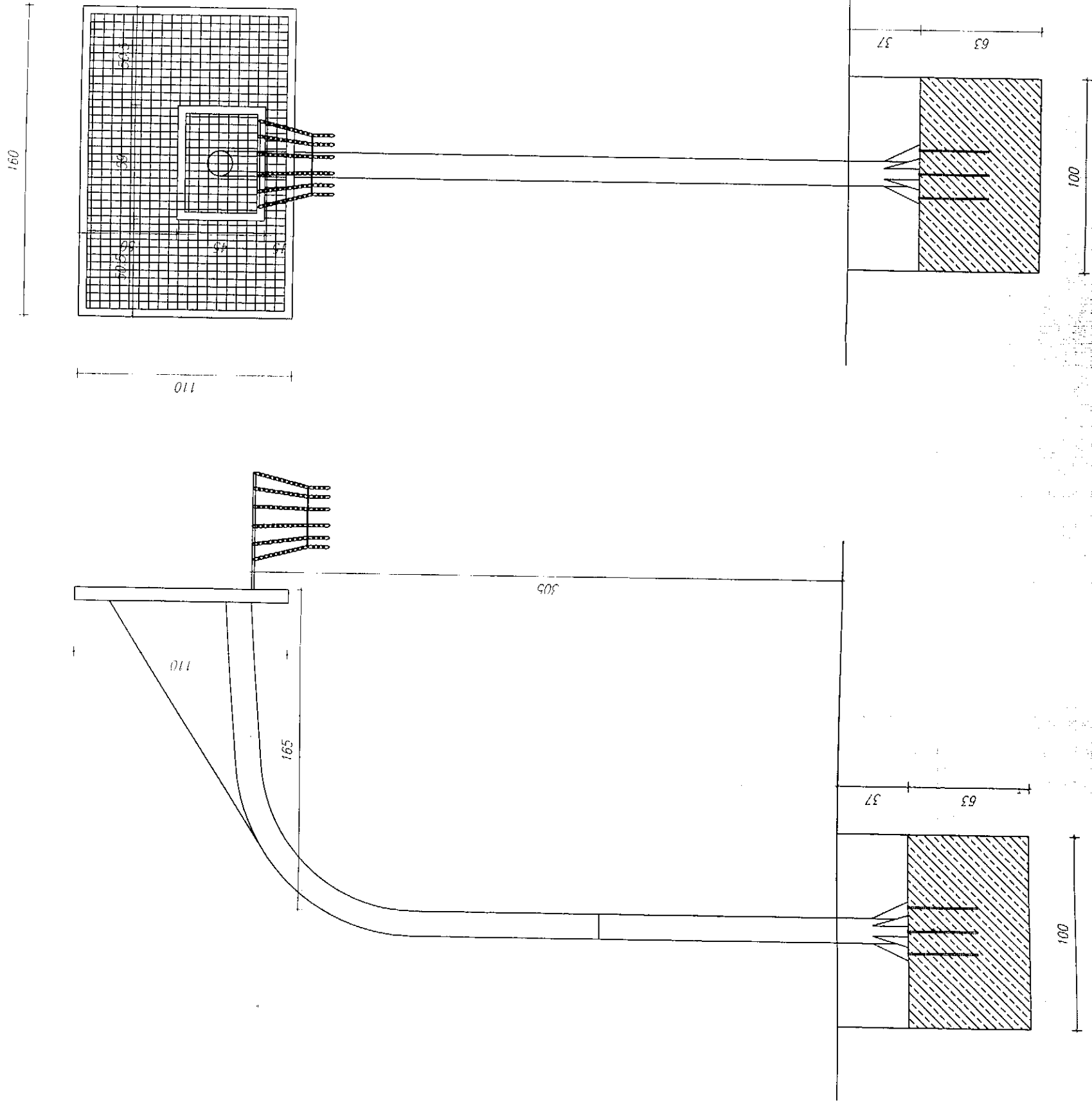
TYTUŁ RYS.: Bramka do piłki ręcznej

DATA: sierpień 2016 r.

SKALA: 1:20

NR RYS.: A-09

KOSZ ZE STATYWEM

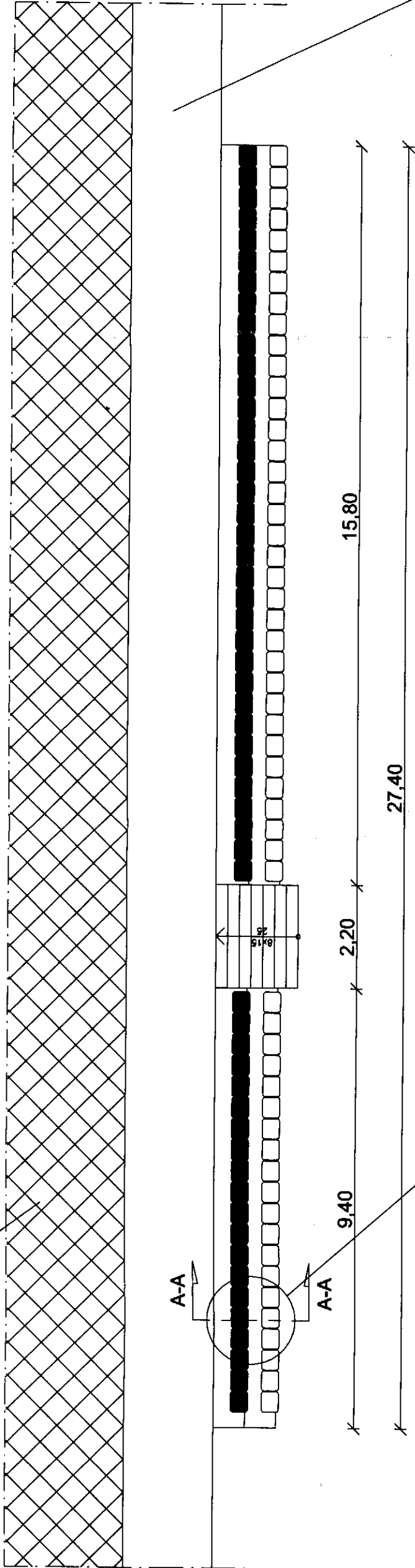


Tablica 160x110cm, z kratownicy obramowanej profilem stalowym wraz z kasetą antykradzieżową umożliwiającą montaż na statywie.
Statyw kosza wykonany z rury 133x4.
Obręcz stalowa z siatką z łańcucha ze stali nierdzewnej.
Zbrojenie fundamentowe z pręta fi 20mm, z gwintowanymi końcówkami umożliwiającymi pionowy montaż statywu.
Cała konstrukcja ocynkowana metodą ogniową.

BM		FIRMA BUDOWLANA I HANDLOWA	
ul. km. 922 22 80 70		mgr inż. Barbara MALEC	
91 - 020 ŁÓDŹ		ul. Inowrocławska 5 m. 61	
TEMAT:			
PROJEKT BUDOWLANY			
PRZEBUDOWY BOISKA SPORTOWEGO PRZY			
ZESPOLE SZKÓŁ W ŻELECHLINKU			
LOKALIZACJA: 97-228 Żelechinek, obręb nr 0043 Żelechinek, nr gr. dz. 2592			
AUTOR:		mgr inż. Barbara MALEC	
TYTUŁ RYS.:		Kosz ze statywem	
DATA: sierpień 2016 r.		SKALA: 1:20	
RYS.:		A-10	

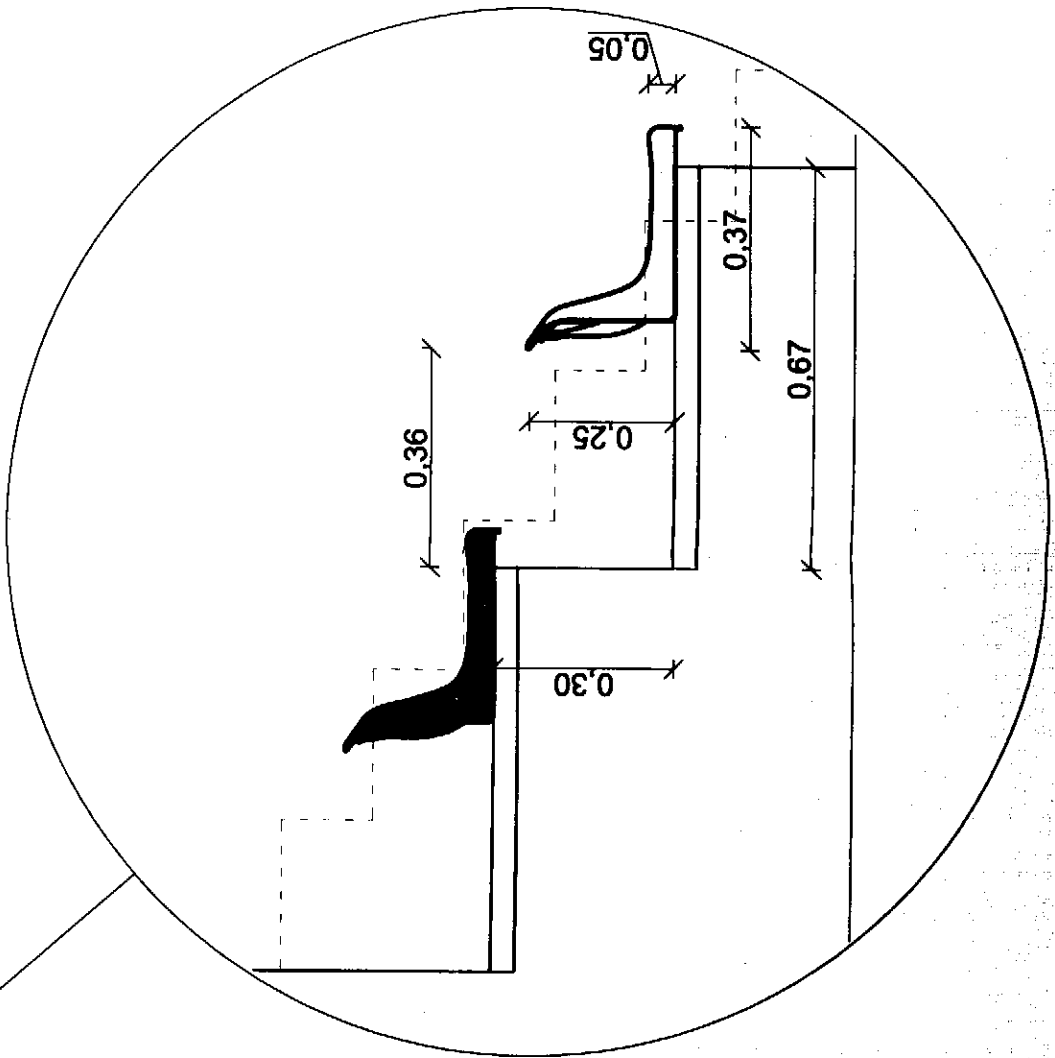
PRZEBUDOWA
TRYBUNY-
PROJEKT

BUDYNEK HALI SPORTOWEJ



PRZĘKRÓJ A-A
SKALA 1:10

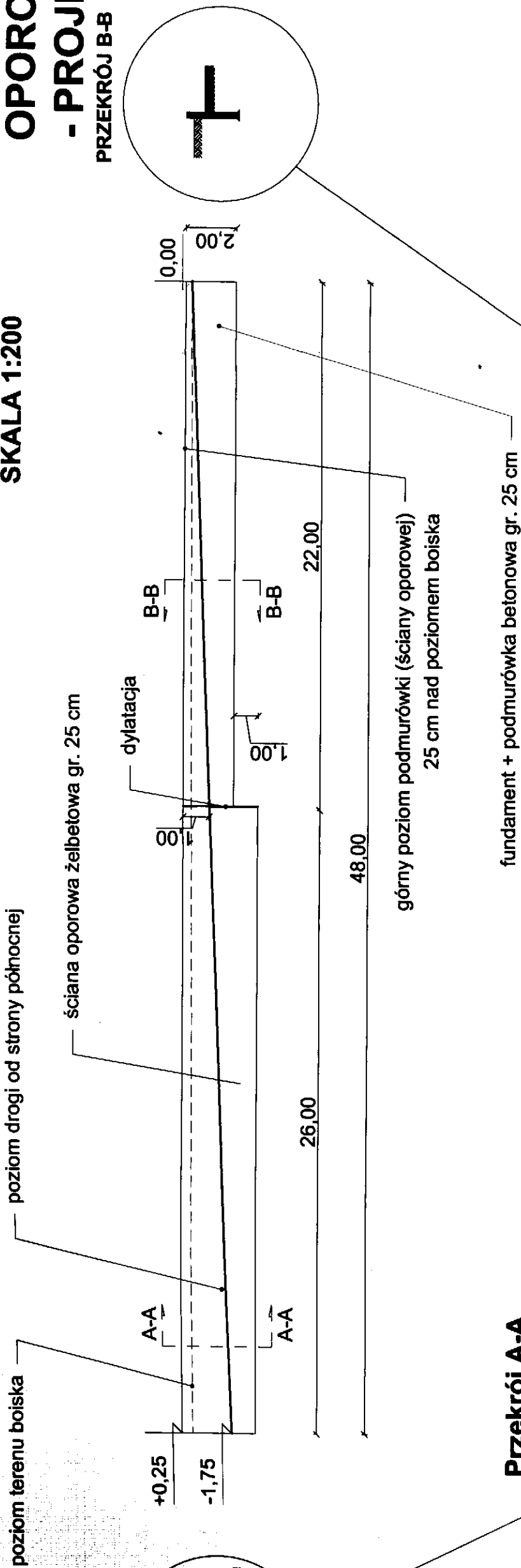
KOMUNIKACJA DO ZAPLECZA HALI



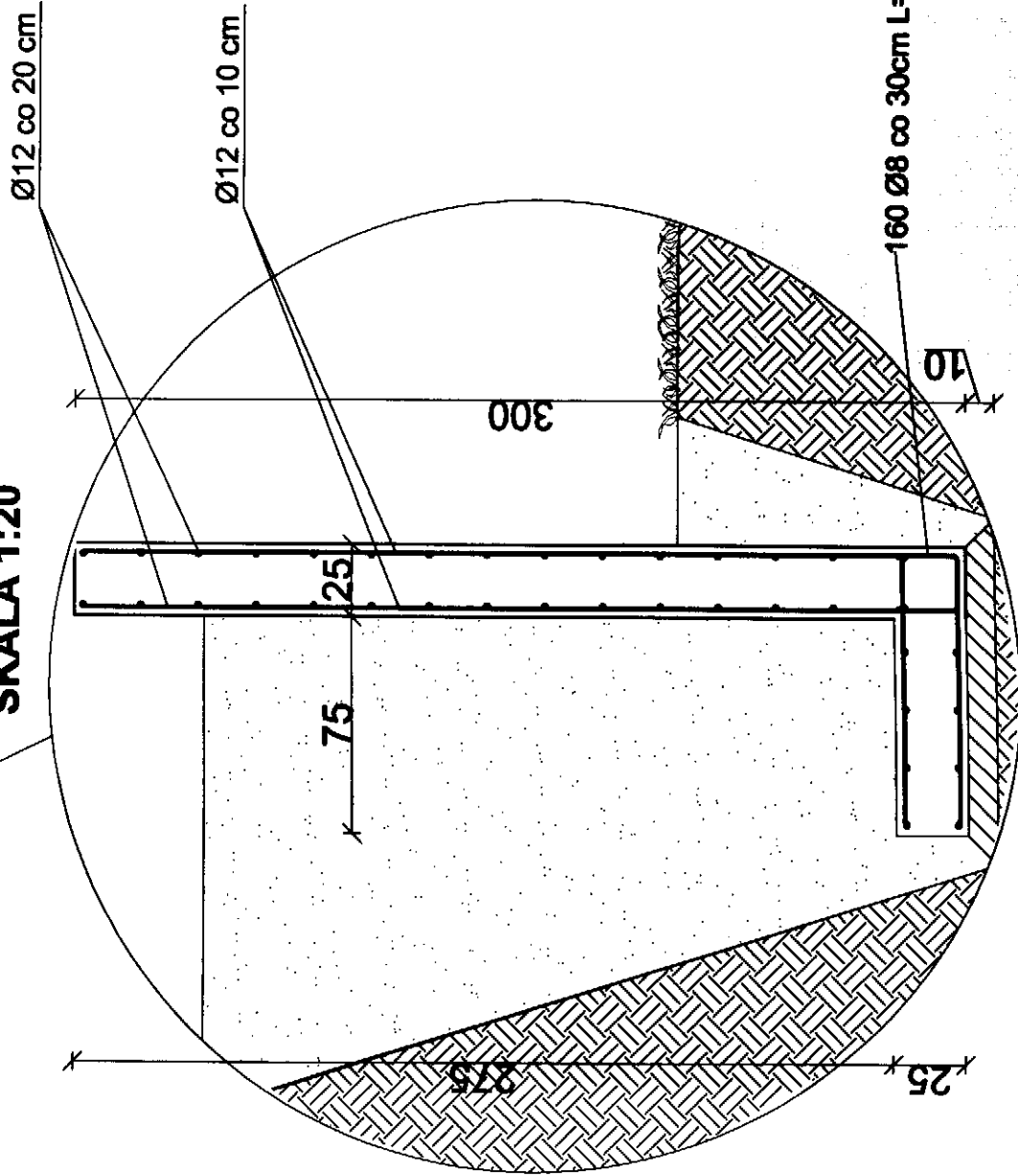
BM	FIRMA BUDOWLANA I HANDLOWA	
	mgr inż. Barbara MALEC	
mail: barbara@poczta.onet.pl	91 - 020 ŁÓDŹ ul. Inowrocławska 5 m. 61	
tel. kom. 602 22 90 70	TEMAT:	
PROJEKT BUDOWLANY		
PRZEBUDOWY BOISKA SPORTOWEGO PRZY		
ZESPOLE SZKOŁ W ŻELECHLINKU		
LOKALIZACJA: 97-226 Żelechlinek, obręb nr 0043 Żelechlinek, nr gr. dz. 255/1, 256/2		
AUTOR:	mgr inż. Barbara MALEC	upr. nr 971-Łw
TYTUŁ RYS.:	Przebudowa trybuny	
DATA: sierpień 2016 r.	SKALA: 1:100	NR RYS.: A-11

ŚCIANA
OPOROWA
- PROJEKT
PRZĘKRÓJ B-B

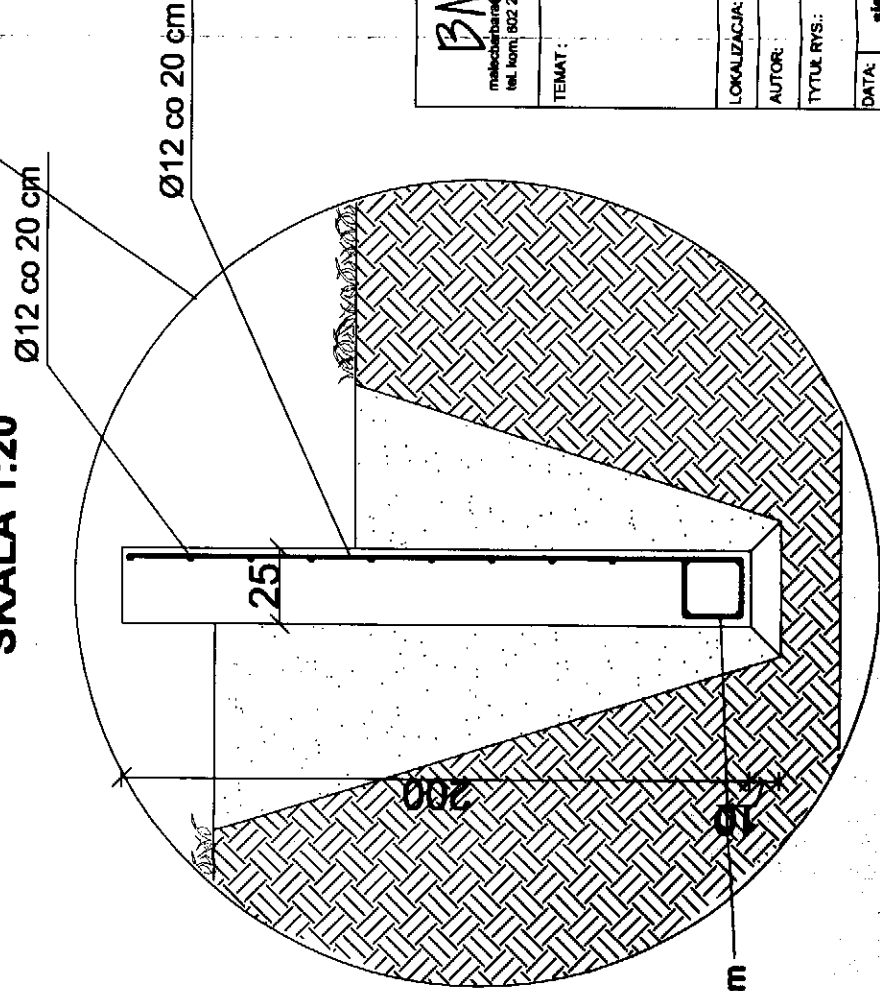
ŚCIANA OPOROWA - WIDOK
SKALA 1:200



Przekrój A-A
SKALA 1:20



Przekrój B-B
SKALA 1:20



Poz.	Stal	Długość (mm)	Liczba		Długość łączna (m)
			w	elementów ogółem	
1	12	3030	520	1	520
2	12	2030	110	1	110
3	12	1030	520	1	520
4	12	26000	44	1	44
5	12	22000	14	1	14
6	8	900	160	1	160
Długość wg średnic (m)					144,003786,40
Masa 1 m pręta (kg/m)					0,40 0,89
Masa łączna wg średnic (kg)					57,60 3369,89
Masa łączna wg gatunku stali (kg)					58 3370
Ogółem (kg)					3428

BM

FIRMA BUDOWLANA I HANDLOWA
mgr inż. Barbara MALEC
91 - 020 ŁÓDŹ ul. Inowrocławska 5 m. 61

TEMAT:

PROJEKT BUDOWLANY
PRZEBUDOWY BOISKA SPORTOWEGO PRZY
ZESPOLE SZKÓŁ W ŻELECHNIKU

LOKALIZACJA: 97-228 Żelechówek, obręb nr 0043 Żelechówek, nr gr. dz. 255/1: 255/2

AUTOR: mgr inż. Barbara MALEC upr. nr 9711-Łw

TYTUŁ RYS.: Ściana oporowa

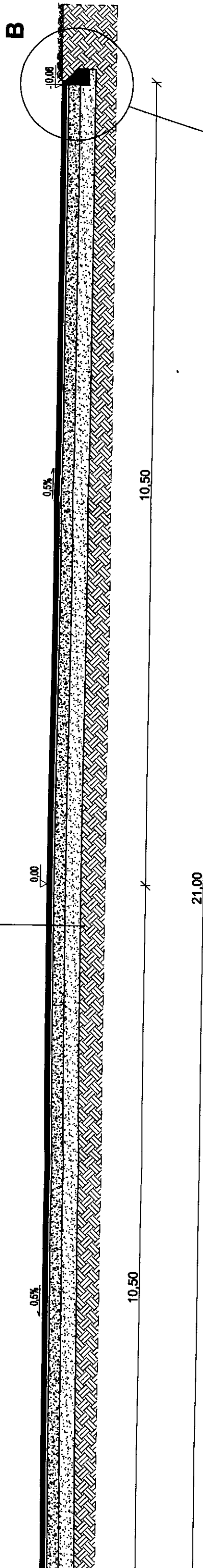
DATA: sierpień 2018 r.

SKALA: 1:200

NR RYS.: A-12

PRZEKROJE
A-A

mieszanka kleju polireutanowego i granulatu EPDM gr. 3mm
granulat SBR gr. 11mm
warstwa stabilizująca-podkładowa ET- granulatu gumowy,
kruszywo kwarcowe, łepisze polireutanowe gr.35 mm
miał kamienny gr. 30 mm
łuczeń kamienny gr. 150mm
piasek średnioziarnisty gr. 200mm
grunt rodzimy

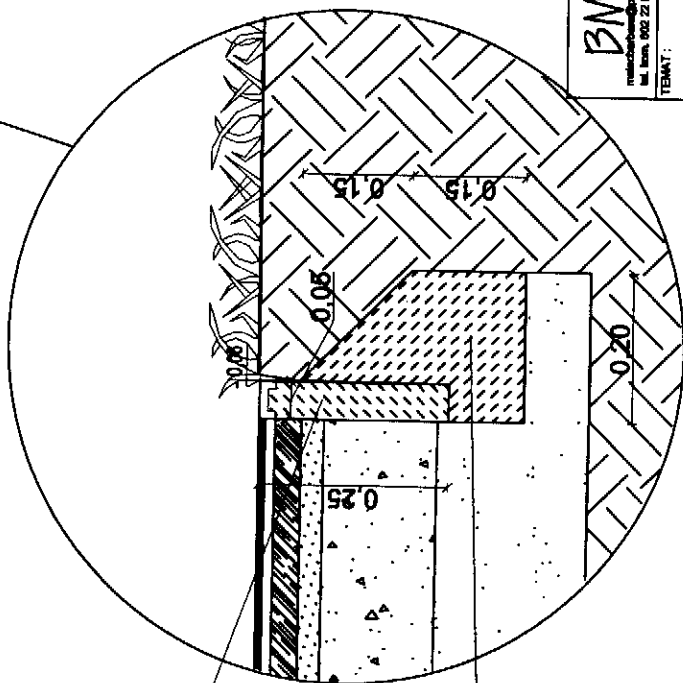


A
1:10

DETAL B
SKALA 1:10

Obrzeże sportowe soft wyposażone w nakładkę w postaci gumowej poduszki o wymiarach 50x250x1000mm

Opór betonowy na podsypce piaskowej



FIRMA BUDOWLANA	mgr inż. Barbara
ul. Sienkiewicza 10	91-020 Łódź
tel. 022 22 80 70	ul. Innowacji 1
TEMAT:	
PROJEKT BUDOWLANY	
PRZEBUDOWY BOISKA SPORTOWEGO	
ZESPOŁE SZKOŁY W ŻELECHOWIE	
LOKALIZACJA:	91-228 Żelechów, obwód nr 0043 Żelechów
AUTOR:	mgr inż. Barbara MAŁEC
TYTUŁ RYS.	Przekroje A-A

Załączniki

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Przebudowa boiska sportowego
przy zespole szkół w Żelechlinku.

2. ADRES REALIZACJI INWESTYCJI

obręb 0043 Żelechlinek,
gm. Żelechlinek
działki nr ew. gr. 255/1; 256/2.

3. INWESTOR:

Gmina Żelechlinek

4. ADRES INWESTORA:

Żelechlinek, ul. Plac Tysiąclecia 1
97-226 Żelechlinek

5. PROJEKTANT:

BARBARA MALEC

6. ADRES PROJEKTANTA:

Włodzimierzów
UL. Energetyczna 36
97-330 Sulejów

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r.)

Informacje ogólne

Nazwa obiektu: Przebudowa boiska sportowego przy zespole szkół w Żelechlinku.

Adres obiektu: obręb 0043 Żelechlinek, gm. Żelechlinek
działki nr ew. gr. 255/1; 256/2.

Inwestor: Gmina Żelechlinek
z siedzibą: Żelechlinek, ul. Plac Tysiąclecia 1
97-226 Żelechlinek

Imię i nazwisko oraz adres projektanta sporządzającego informację:
Informację dotyczącą bioz opracowała:
mgr inż. Barbara Malec, zam. Włodzimierzów, ul. Energetyczna 36, 97-330 Sulejów.

Część opisowa

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego:

Na działce projektowana jest:

- Przebudowa boiska

Wykaz istniejących na działce obiektów budowlanych:

Na działce znajdują się:

- utwardzenia terenu,
- lampy oświetleniowe.
- ogrodzenie z siatki na słupkach stalowych.

2. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

Nie występują.

3. Zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi występujące podczas budowy:

Prowadzenie prac na wysokości powyżej 5m, a w szczególności:

- wykonanie konstrukcji piłkochwyty;

Inne zagrożenia podczas realizacji robót budowlanych nie występują.

4. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

Wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w **ROZPORZĄDZENIU MINISTRA INFRASTRUKTURY** z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bhp przy wykonywaniu robót budowlanych; Dz.U. nr 47 poz. 401:

- rozdział 7 – Maszyny i inne rozwiązania techniczne.
- rozdział 9 – Roboty na wysokościach.
- rozdział 10 – Roboty ziemne.
- rozdział 14 – Roboty zbrojarskie i betonarskie.
- rozdział 18 – Roboty rozbiórkowe.

Projekt zagospodarowania działki, architektura i konstrukcja.

Projektant: mgr inż. Barbara Malec
uprawnienia budowlane nr Łw – 9/71


BARBARA MALEC
uprawnienia budowlane
9/71-Łw I NB/IV 12/20/98
inż. konstrukcji i inżynierii budowl.
projektowania budowlanych ograniczeń,
architektonicznej z ograniczeniami,
inżynieria budowlana

Nazwa obiektu: Przebudowa boiska sportowego przy zespole szkół
w Żelechlinku.

Adres obiektu: obręb 0043 Żelechlinek, gm. Żelechlinek
działki nr ew. gr. 255/1; 256/2.


Inwestor: Gmina Żelechlinek
z siedzibą: Żelechlinek, ul. Plac Tysiąclecia 1
97-226 Żelechlinek

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, iż niniejszy projekt budowlany został sporządzony
zgodnie z przepisami obowiązującymi na dzień opracowania projektu
oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projekt zagospodarowania działki, architektura i konstrukcja.

Projektant: mgr inż. Barbara Malec
uprawnienia budowlane nr łw – 9/71


mgr inż. **BARBARA MALEC**
uprawnienia budowlane
nr ewid. 9/71 - Łw i NB.IV.7342/20/98
w specjaln. konstr. - inżynier i budowl.
do kierowania i projektowania bez ograniczeń
w specjaln. architektonicznej z ograniczeniami
rzeczoznawca budowlany

PREZYDIUM
RADY NARODOWEJ
Wydział Budownictwa, Urbanistyki
i Architektury
w Łodzi

Łódź dnia 2 kwietnia 1971 r.

nr ewid. uprawa 9/771- Iw

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 18 art. 19 ust. 1 pkt. 1 i art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. — prawo budowlane (Dz. U. nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 6 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września 1962 roku w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powszechnym (Dz. U. nr 53, poz. 266)

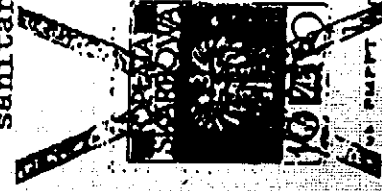
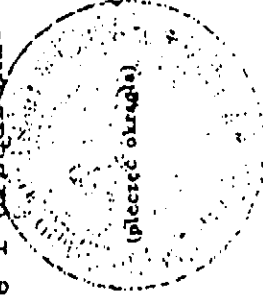
ob. Barbara Maria M A L E C
magister inżynier budownictwa lądowego
urodzony dnia 1 stycznia 1944 r. w Piotrkowie Tryb.

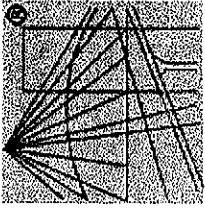
o t r z y m u j e

w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej
uprawnienia budowlane do sporządzania projektów budowlanych konstrukcyjnych wszelkich obiektów budowlanych, projektów instalacji i urządzeń sanitarnych z wyjątkiem skomplikowanych urządzeń i instalacji oraz następujących projektów budowlanych architektonicznych: a/ wszelkich obiektów budowlanych inżynierskich zaliczanych do budownictwa powszechnego, b/ obiektów budowlanych o prostej architekturze, c/ budynków przemysłowych o charakterze wyłącznic produkcyjnym lub magazynowym.

Do kierowania robotami budowlanymi na budowie obiektów budowlanych z wyjątkiem robót obejmujących skomplikowane instalacje i urządzenia sanitarne oraz instalacje i urządzenia elektryczne.

Główny inżynier
Główny architekt
mgr inż. arch. Jerzy Dobrzański





P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-5T7-T8U-WUJ *

Pani Barbara MALEC o numerze ewidencyjnym ŁOD/BO/0980/02
adres zamieszkania Włodzimierzów ul. Energetyczna 36, 97-330 Sulejów
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-01-01 do 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-12-02 roku przez:

Barbara Malec, Przewodniczący Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.