

REMONT ZESPOŁU SZKOLNYCH BOISK SPORTOWO-REKREACYJNYCH ORAZ
PRZEBUDOWA URZĄDZEŃ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ
przy Szkole Podstawowej nr 31 w Lublinie, ul. Lotnicza 1

I etap

boisko do piłki nożnej - wymiana nawierzchni (sztuczna trawa)

II etap

budowa ogrodzenie boiska do piłki nożnej o wysokości 4m, oraz piłkochwytów o wysokości 6 m

III etap

renowacja nawierzchni boisk o boisk o nawierzchni poliuretanowej (boisko wielofunkcyjne, bieżnia),

IV etap

wymiana skoczni w dal

Dyrektor
Wydziału Inwestycji i Remontów
inż. Tadeusz Dziuba

REMONT ZESPOŁU SZKOLNYCH BOISK SPORTOWO-
REKREACYJNYCH ORAZ PRZEBUDOWA URZADZEN
INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ

przy Szkole Podstawowej nr 31 w Lublinie, ul. Lotnicza 1,
dz. nr 15, obr. 19 Majdan Tatarski
KAT. OBIEKTU VIII

Inwestor: **Gmina Lublin,**
Plac Króla Władysława Łokietka 1, 20-109 Lublin

Architektura:

mgr inż. arch. Małgorzata Wałęga
nr upr. proj. 1478/Lb/91

Sprawdził:

mgr inż. arch. Izabella Tarka
nr upr. proj. KL400/88

Konstrukcja:

mgr inż. Tomasz Iżycki
nr upr. proj. 1412/Lb/91

mgr inż. Marcin Piotr Strózik
nr upr. proj. 1087/Lb/90

Instalacje elektryczne:

mgr inż. Tomasz Kopeć
nr upr. proj. LUB/0132/PWOE/10

mgr inż. Krzysztof Artur Kędzierski
nr upr. proj. LUB/0146/POOE/10

URZĄD MIASTA LUBLIN
Wydział Architektury i Budownictwa
20-071 Lublin, ul. Wieniawska 14

Projekt budowy zatwierdził:
decyzją z dnia: 12.11.2019
znak: AB-10-41.644.01.44.2019
bez zastrzeżeń, z uwagami
Załącznik nr 1 do decyzji nr 1322/19
w tym 16 rysunków opieczelowanych

Lublin październik 2019 r

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

1. Strona tytułowa	str. 1
2. Spis zawartości opracowania	2
3. Projekt <u>ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNY</u>	3-25
3.1. Strona tytułowa + oświadczenie projektantów	3
3.2. Uprawnienia projektantów i sprawdzających i ich przynależności do Izby Inżynierów	4-9
3.3. Opis techniczny	10-14
3.4. Opracowanie graficzne	15-25
4. Projekt <u>INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH</u>	26-52
4.1. Strona tytułowa	26 -
4.2. Spis treści	27
4.3. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego	28
4.4. Uprawnienia projektantów i sprawdzających i ich przynależności do Izby Inżynierów	29-33
4.5. Opis techniczny	34-45
4.6. Obliczenia	46
4.7. Opracowanie graficzne	47-52
5. <u>INFORMACJA BIOZ</u>	53-55

BIURO PROJEKTÓW 99 Małgorzata Wałęga
 20-218 Lublin ul. Hutnicza 7/6, tel. 502-61-88-91, mail.: biuroprojektow99@gmail.com

**REMONT ZESPOŁU SZKOLNYCH BOISK SPORTOWO-
 REKREACYJNYCH, ORAZ PRZEBUDOWA URZĄDZEŃ
 INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ**

przy Szkole Podstawowej nr 31 w Lublinie, ul. Lotnicza 1,
 dz. nr 15, obr. 19 Majdan Tatarski
 KAT. OBIEKTU VIII

Inwestor: **Gmina Lublin,**
 Plac Króla Władysława Łokietka 1, 20-109 Lublin

ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA

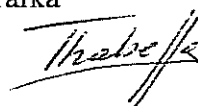
Architektura:

mgr inż. arch. Małgorzata Wałęga
 nr upr. proj. 1478/Lb/91



Sprawdził:

mgr inż. arch. Izabella Tarka
 nr upr. proj. KL400/88

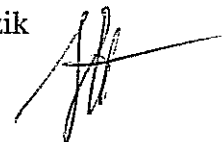


Konstrukcja:

mgr inż. Tomasz Iżycki
 nr upr. proj. 1412/Lb/91



mgr inż. Marcin Piotr Strózik
 nr upr. proj. 1087/Lb/90



OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

My, niżej podpisani projektanci i sprawdzający oświadczamy, iż projekt „remontu zespołu szkolnych boisk sportowo-rekreacyjnych oraz przebudowa urządzeń infrastruktury technicznej przy Szkole Podstawowej nr 31 w Lublinie, ul. Lotnicza 1”, został opracowany w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektanci:

Architektura:

mgr inż. arch. Małgorzata Wałęga
 nr upr. proj. 1478/Lb/91



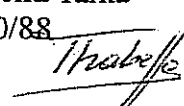
Konstrukcja:

mgr inż. Tomasz Iżycki
 nr upr. proj. 1412/Lb/91

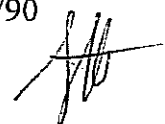
Lublin październik 2019 r

Sprawdzający:

mgr inż. arch. Izabella Tarka
 nr upr. proj. KL400/88



mgr inż. Marcin Piotr Strózik
 nr upr. proj. 1087/Lb/90



SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

URZĄD MIASTA LUBLIN
Biuro Architektury i Budownictwa
20-031 Lublin, ul. Włodowska 1A

1. Strona tytułowa	
2. Opis techniczny	
3. Opracowanie graficzne:	
A1 Projekt zagospodarowania działki	1:500
A2 Boisko do piłki nożnej	1:200
A3 Ogrodzenie boiska do piłki nożnej	1:100
A4 Ogrodzenie boiska - detale	1:25
A5 Piłkochwyty boiska do piłki nożnej	1:25
A6 Piłkochwyty boiska wielofunkcyjnego	1:25
A7 Boisko wielofunkcyjne – nałożone linie boisk	1:200
A8 Boisko do piłki ręcznej i siatkówki	1:200
A9 Boisko do koszykówki	1:100
A10 Zeskocznia	1:50
A11 Zeskocznia – detale	1:25

OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest remont boisk szkolnych przy Szkole Podstawowej nr 31 w Lublinie, ul. Lotnicza 1.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- umowa zawarta z Inwestorem
- wizja lokalna i pomiary z natury
- projekt archiwalny
- uzgodnienia poczynione z Inwestorem
- przepisy prawa budowlanego

3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Na przedmiotowej działce znajduje się budynek szkoły podstawowej, kort tenisowy osłonięty konstrukcją namiotową zlokalizowany na północnym zachodzie od budynku szkoły, boiska sportowe, tereny utwardzone dróg wewnętrznych, parkingu i chodników. Pozostałą powierzchnię zajmują tereny zielone i górka saneczkowa znajdująca się w północnej części działki. Wśród boisk sportowych wymienić należy: boiska dla dzieci młodszych znajdujący się zaraz za budynkiem szkoły (o nawierzchni poliuretanowej), boisko wielofunkcyjne znajdujące się w północno-wschodniej części działki (nawierzchnia poliuretanowa), boisko do piłki nożnej znajdujące się w północno-zachodniej części działki (nawierzchnia ze sztucznej trawy), bieżnia znajdująca się po zachodniej stronie boiska do piłki nożnej, zakończona piaskownicą do skoków w dal oraz plac zabaw o nawierzchni poliuretanowej w północno-wschodniej części działki.

4. OPIS ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Zakres prac projektowych obejmuje:

- 4.1. Wymiana nawierzchni boiska do piłki nożnej (sztuczna trawa)

- 4.2. Budowa ogrodzenia boiska do piłki nożnej wysokości 4,0 m (do wys. 2,0 m wypełnienie przęsł z kształowników stalowych, powyżej siatka zgrzewana). Wykorzystanie istniejących słupków. Furtka + brama szer. 3,0 m
- 4.3. Budowa piłkochwyłów wys. 6,0 m w odległości ok. 0,5 m przed ogrodzeniem za bramkami
- 4.4. Remont nawierzchni boisk wielofunkcyjnych (siatkówka, koszykówka). Nawierzchnia poliuretanowa. Uzupełnienie ubytków – 30 %
- 4.5. Wymiana piaskownicy do skoków w dal (zasłanianie piaskownicy)
- 4.6. Budowa placyku z kostki brukowej za zeskoczną

ETAP I

Ad. 4.1. WYMIANA NAWIERZCHNI BOISKA DO PIŁKI NOŻNEJ

Boisko do piłki nożnej posiada nawierzchnię ze sztucznej trawy na podbudowie dynamicznej z kruszyw mineralnych. Należy usunąć istniejącą nawierzchnię (starą nawierzchnię poddać utylizacji), powierzchnię podbudowy wyrównać, zasypując nierówności kruszywem o drobnej frakcji 0-4 mm i zagęścić do wartości $Is \geq 0,98$. W projekcie przyjęto 5 cm warstwę kruszywa. Pochylenie powinno mieścić się w granicach 0,5 – 0,8% z możliwością spływu wód opadowych (boisko posiada drenaż pod powierzchnią). Na powierzchni zagęszczonej warstwy nie powinny występować nierówności i wyboje. Podbudowa powinna być wyrównana do projektowanego poziomu z dopuszczalną odchyłką +/- 5 mm na łacie 4-ro metrowej.

Zastosowana nawierzchnia sztucznej trawy powinna posiadać następujące minimalne parametry:

- rodzaj włókna: monofilowe 100% polietylen + fibrylowane 100% polipropylen. Włókna fibrylowane mają zadanie zagęścić trawę podczas użytkowania, tak że granulat jest bardzo mało widoczny). Boisko tego typu nie wymaga znacznych kosztów podczas konserwacji i użytkowania).
- wysokość włókna trawy: min. 55mm
- gęstość pęczków: min. 15900/m²
- waga włókna – min. 1,800 g/m²
- gęstość włókien: monofilowych 127000/m² i fibrylowanych 15900/m²
- dtex: dwa rodzaje włókien - monofilowe min. 13200 oraz fibrylowane min. 6600
- grubość włókna: min. 400 mikronów dla monofilu i min. 60 mikronów dla fibrylu
- siła wyrywania pęczka trawy: min. 50N
- trawa + zasyp – materiał trudnozapalny

Po rozłożeniu sztucznej trawy wysokości 5,5 cm i wyznaczeniu linii boiska, należy wkleić linie koloru białego szerokości 10 cm. Rozłożoną nawierzchnię ze sztucznej trawy należy zasypać piaskiem kwarcowym o uziarnieniu 0-4 mm, w ilości 21-22 kg / m² i granulatem gumowym EPDM z recyklingu w kolorze szarym w ilości 15-17 kg / m². Boisko oddzielone jest od sąsiadujących elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych 8x30cm układanych na ławie z betonu B15 z oporem.

Urządzenia:

Projekt zakłada wymianę bramek do piłki nożnej. Należy zakupić i zamontować 2 bramki stałe o wymiarach 500x200 cm, stalowe, ocynkowane i malowane z siatką z włókna polipropylenowego ϕ 4 mm.

Dodatkowo należy zakupić 4 bramki przenośne małe do piłki nożnej o wymiarach 220x150 cm aluminiowe z siatką z włókna polipropylenowego w kolorze białym ϕ 3 mm.

ETAP II

Ad. 4.2. BUDOWA OGRODZENIA BOISKA DO PIŁKI NOŻNEJ

Projekt zakłada budowę ogrodzenia boiska do piłki nożnej wysokości 4,0 m. Dolna część przęsł, do wysokości 2,0 m, wypełniona będzie elementami stalowymi, część górna – siatką

stalową ocynkowaną i powlekaną (grubość drutu 2.5 (3.7 mm)). Słupki i elementy przęsła powinny być malowane proszkowo na kolor uzgodniony z Zamawiającym. Przęsła będą łączone ze słupkami za pomocą śrub, natomiast po zamontowaniu nakrętkę śruby należy zespawać z bolcem, aby uniemożliwić demontaż ogrodzenia. Otwory w płaskownikach słupka służących do zawieszenia przęsła (element nr 4) powinny być tak wykonane, by umożliwić regulację ustawienia przęsła w kierunku góra – dół i na boki. Na odcinku C-D projektowanego ogrodzenia, w bliskim sąsiedztwie projektowanego budynku szatniowego i budynku szkoły, zaprojektowano furtkę i bramę rozwierną szerokości i wysokości 3,0 m (wjazd poprzez chodnik z przyległego parkingu szkolnego).

Ad. 4.3. BUDOWA PIŁKOCHWYTÓW

W tym celu wykorzystane będą słupki istniejących piłkochwyków (rura $\phi 70/5$) znajdujące się przy krótszych bokach boiska wysokości 3,05m (słupki w rozstawie co ok. 2,5 m). Słupki te należy oczyścić z rdzy i nadspawać (rura $\phi 57/5$ z pierścieniem) – zwiększenie wysokości słupka do 6,0 m. Górna część słupka powinna być osadzona w słupku istniejącym na głębokość ok. 30 cm. Ze słupków istniejących należy odciąć pionowe pręty $\phi 18$ pierwotnie służące do rozciągnięcia siatki stalowej, natomiast należy przyspawać oczka stalowe do rozciągnięcia linek stalowych $\phi 5$ co 2,0 m w pionie. Naprężenie linek stalowych uzyska się za pomocą śrub rzymskich. Na linkach należy rozmieścić karabińczyki co 50 cm do mocowania siatki piłkochwyków. Słupki piłkochwyków powinny być pomalowane na kolor uzgodniony z Zamawiającym.

REMONT PIŁKOCHWYTÓW przy boisku wielofunkcyjnym

Piłkochwyty przy boisku wielofunkcyjnym składają się ze słupków z rur stalowych $\phi 70 \times 5$ z usztywnieniami z rur $\phi 51 \times 3.6$. Wypełnienie stanowi siatka zgrzewana o oczkach 50×50 mm, grubość drutu 3 mm w kolorze zielonym. W międzyczasie zniszczone elementy zostały wymienione na panele z drutu, które również uległy destrukcji, zostały powyginane uderzeniami piłki. Odnowienie piłkochwyków polegać będzie na:

- oczyszczeniu z rdzy elementów stalowych
- malowanie elementów stalowych farbą do metalu w kolorze zielonym dobranym do koloru istniejącego
- wymianie paneli sztuk 7 na siatkę zgrzewaną z drutu $\phi 5$ mm o oczkach 50×50 mm ocynkowaną i malowaną proszkowo na kolor zielony. Każde przęsło wypełnione będzie dwoma elementami siatki zgrzewanej wysokości 1,5 m i długości równej szerokości przęsła. Łączna długość przęsła do wymiany to 17,15 mb. Długości poszczególnych przęsła należy zmierzyć w naturze. Należy zastosować siatki zamknięte (po bokach).

ETAP III

Ad. 4.4. RENOWACJA NAWIERZCHNI BOISK O NAWIERZCHNI POLIURETANOWEJ (boisko wielofunkcyjne, bieżnia)

Remont boisk z nawierzchnią poliuretanową:

- mechaniczne czyszczenie nawierzchni, a w przypadku koniecznym – umycie powierzchni
- wykonanie natrysku strukturalnego w kolorze ceglastym (o grubości 2-3 mm),
- malowanie linii boisk.

Powierzchnia poliuretanowa wytrzymałe użytkowanie przez okres ok. 5-6 lat (w zależności od intensywności użytkowania). Po tym okresie powierzchnia wymaga ponownej renowacji.

Parametry techniczne nawierzchni poliuretanowej:

- ścieralność $\leq 0,09$ mm
- nasiąkliwość wodą $\leq 0,16\%$
- przyczepność do podbudowy poliuretanowej $\geq 0,50$ MPa
- współczynnik tarcia kinetycznego: powierzchnia sucha $\geq 0,40$

powierzchnia mokra $\geq 0,35$

W związku z budową ogrodzenia boiska do piłki nożnej, modernizacją oświetlenia terenu, montażem belki do skoków w dal, konieczne będzie odtworzenie układu warstw nawierzchni poliuretanowej w miejscach przeprowadzanych prac budowlanych. Układ warstw dla nawierzchni poliuretanowej przedstawia się następująco:

- nawierzchnia poliuretanowa
- środek gruntujący
- beton B-25 gr. min. 15 cm zatarty na gładko i zdylatowany
- podsypka piaskowa grubości 15 cm
- grunt

ETAP IV

Ad. 4.5. WYMIANA SKOCZNI W DAL

Skocznia składa się z rozbieżni, belki oraz zeskocznicy (piaskownicy) wypełnionej piaskiem. Piasek w zeskocznicy powinien być drobny, spulchniony, miękki, zwilżony wodą (aby się nie osypywał) i wyrównany. Rozbieżnia będzie ograniczona krawężnikami betonowymi 8x30x100. Płaszczyzna piasku oraz rozbieżni i belki powinny znajdować się na tym samym poziomie.

Belka do skoku w dal wykonana jest z żywicy epoksydowej, laminowana i osadzona w metalowej skrzyni o wymiarach 122x34x10 cm z pokrywą zamykającą skrzynię po wyjęciu belki. Górę pokrywy należy pokryć poliuretanem – tą samą nawierzchnią, z której wykonany jest rozbieg. Skrzynia fundamentowana będzie na stałe na rozbiegu skoczni. Do górnej części belki montowany jest próg do odbicia z plasteliną.

Instrukcja montażu:

- zabetonować skrzynię stalową w podłożu. Górna krawędź powinna znajdować się 10 mm poniżej poziomu przyszłej nawierzchni
- po związaniu betonu umieścić belkę laminowaną w skrzynce
- wystający element belki skierować w kierunku zeskocznicy (piaskownicy)
- deskę niebieską umieścić bliżej zeskocznicy (nie należy montować jej na stałe – wsuwana)
- próg do odbicia – deska biała – przykręcić wkrętami do drewna do laminowanej belki
- belkę należy ustabilizować za pomocą drewnianych klinów

Cały zestaw wykonany jest z materiałów wodoodpornych.

OSŁONA ZESKOCZNI

W związku z lokalizacją drzewa liściastego rosnącego w bliskiej odległości od zeskocznicy zaprojektowano osłonę zeskocznicy przed liśćmi i innymi zanieczyszczeniami. Osłona składać się będzie z płyt poliwęglanu komorowego grubości 25mm, 4-komorowego, (wielkość płyty 1,25x6 m). Płyty o docelowych wymiarach 125x274 cm będą zabezpieczone profilem zamykającym typu U. Płyty poliwęglanowe posiadają warstwę chroniącą przed promieniowaniem UV, która zabezpieczona jest folią maskującą z licznymi nadrukami. Płyty należy montować tą stroną ku górze (zaleca się na stałe oznakować tę stronę płyty np. przez pomalowanie farbą widocznego znaku). Płyty będą układane luzem na brzegu zeskocznicy wykonanego z krawężników betonowych 8x30 cm. Z uwagi na rozszerzalność cieplną płyt poliwęglanowych, wymagany luz dylatacyjny można ocenić na 3,5 mm na każdy metr długości lub szerokości formatki. Następnie ich położenie będzie zablokowane kątownikiem stalowym 60x40x5, na końcach którego dospawane będą płaskowniki z otworem na kłódkę. Połączenie na kłódkę tego elementu z elementami stalowymi pionowymi zabetonowanymi w podłożu, zablokuje położenie kątownika 60x40x5, a tym samym położenie płyt z poliwęglanu komorowego.

Zdjęcie płyt zabezpieczających powierzchnię zeskocznicy polegać będzie na:

- zdjąć 4 kłódki

URZĄD MIASTA LUBLIN
Wydział Architektury i Budownictwa
20-074 Lublin, ul. Włodkowicza 14

- odłożyć na bok kątownik stalowy blokujący krawędzie płyt
- zdjąć płyty z poliwęglanu komorowego i odłożyć je na wybrukowany placyk za zeskoczną
- zabezpieczyć położenie płyt przez spięcie ich taśmą ściągającą (z jednej strony zamocowanej do kątownika stalowego zabetonowanego w podłożu, z drugiej strony – zakotwienie szpilą w podłożu gruntowym)

5. ZAGOSPODAROWANIE TERENU

W zagospodarowaniu terenu nie wprowadza się żadnych zmian.

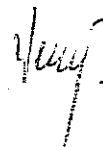
6. STREFY ODDZIAŁYWANIA I UCIAŹLIWOŚCI PRZEDMIOTOWEJ INWESTYCJI

Projektowana inwestycja nie generuje negatywnego wpływu na środowisko. Obszar oddziaływania projektowanego ogrodzenia boiska do piłki nożnej, piłkochwytyw jak i wymienianych słupów oświetleniowych tegoż boiska, mieści się w całości na terenie szkoły (są to ogrodzenia wewnętrzne i słupy stawiane w odległości min. ok. 7,70 m od granicy działki). Na podstawie § 13 ust. 3 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, usytuowanie projektowanych obiektów jest prawidłowe i nie powoduje przesłaniania innych budynków (szerokość obiektów jest mniejsza niż 3,0 m, a odległość od ewentualnych budynków jest większa niż 10 m).

7. KATEGORIA GEOTECHNICZNA OBIEKTU

Obiekty zaliczono do I kategorii geotechnicznej przy prostych warunkach posadowienia.

Projektowała:
mgr inż. arch. Małgorzata Wałęga
nr upr. proj. 1478/Lb/91



Biurowy Usług Geodezyjnych
Jakub Januszkiewicz
20-537 Lublin, ul. Sasankowa 4/50
NIP 712-298-83-52, REG.060141745

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

m. Lublin
ul. Lotnicza 1
Jednostka ewidencyjna 0663.01_1 LUBLIN
Obr. 19 Majdan Tatarski ark. 8 dz. Nr 15
ID: GD-OD-II.6640.1.2019
Skala 1:500

Niniejszą mapę wykonano na podstawie zaktualizowanej
w obszarze objętych zmian mapy zasadniczej
m. Lublin w skali 1:500 według aktualności
na dzień 2019-02-09. Układ odniesienia - 2000/8.
Poziom odniesienia - Kronsztadt „60”.
Nie przeprowadzono badania KW.

Lublin 2019-02-15
Rob. Nr 83/2018
WYKONAWCA
Geodeta Uprawniony Nr 9495
Tadeusz Januszkiewicz

Geodeta Uprawniony
Nr 9495
Tadeusz Januszkiewicz

Państwowy Zespół Geodezyjny i Kartograficzny
PZG 0663.20.19.677
Geodeta Uprawniony Nr 9495
Tadeusz Januszkiewicz
Opieka techniczna, wykonanie i wydanie mapy zasadniczej
2019-02-27
2019-02-27 Z up. PREZYDENTA MIASTA
Lublin
Adamek
INSPEKTOR

LEGENDA:

- A-B-C-D-A granica opracowania
- budynek projektowany
- budynek istniejący
- proj. nawierzchnia z kostki brukowej

- LEGENDA OPRAW
- 16 * NASWETLACZ SPORTOWY LED 250W 30000LM
MICRO-PRM SH IP65, MIN. IK8, 750
 - 14 * NASWETLACZ SPORTOWY LED 250W 30000LM
SH ROZSZYLUJĄCY NAROWY IP65, MIN. IK8, 750
 - 7 * OPRAWA OŚWIEPLENIA DROGOWEGO LED 71W 10000LM
ROZSZYLUJĄCY AREA, IP65, MIN. IK9, 757

- ZOT
- kabel typu YKYz 5x10 / osłona rurowa f150
Bednarka ocynk. 25x4 / połączenie z ułożeniem
pilotów, prowadzenie do ZOT
 - kabel typu YKYz 5x25 / osłona rurowa f175
 - złącze kablowe
 - zasilanie i sterowanie chw. zewnętrznej - I Etap
docelowe zasilanie konferens - II Etap

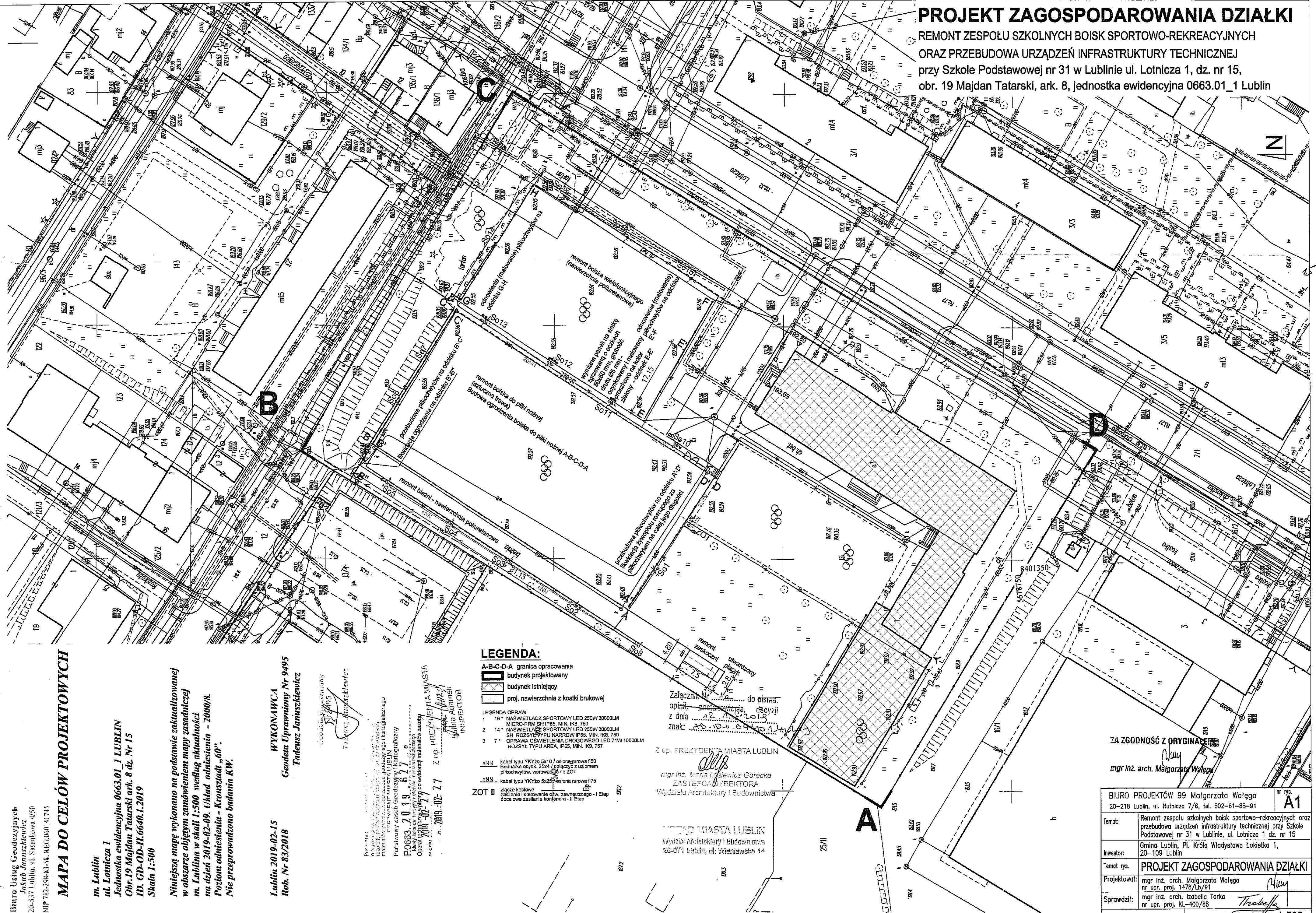
Z up. PREZYDENTA MIASTA LUBLIN

mgr inż. Maria Łęśiewicz-Górecka
ZASTĘPCA DYREKTORA
Wydziału Architektury i Budownictwa

MARZEC MIASTA LUBLIN
Wydział Architektury i Budownictwa
20-071 Lublin, ul. Włodawska 14

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

REMONT ZESPOŁU SZKOLNYCH BOISK SPORTOWO-REKREACYJNYCH
ORAZ PRZEBUDOWA URZĄDZEŃ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ
przy Szkole Podstawowej nr 31 w Lublinie ul. Lotnicza 1, dz. nr 15,
obr. 19 Majdan Tatarski, ark. 8, jednostka ewidencyjna 0663.01_1 Lublin



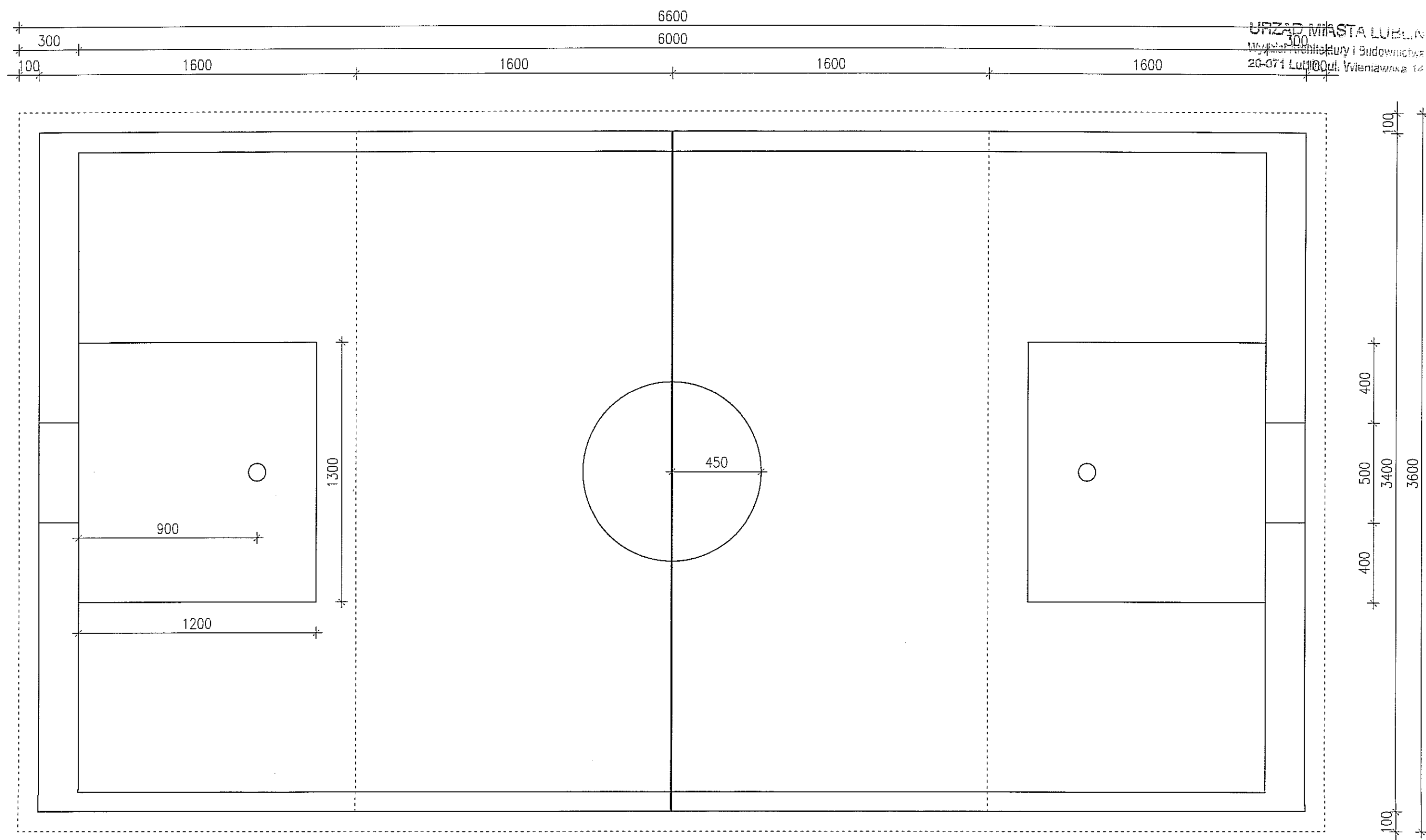
ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

mgr inż. arch. Małgorzata Wałęga

BIURO PROJEKTÓW 99 Małgorzata Wałęga 20-218 Lublin, ul. Hutnicza 7/6, tel. 502-61-88-91	nr rys. A1
Temat:	Remont zespołu szkolnych boisk sportowo-rekreacyjnych oraz przebudowa urządzeń infrastruktury technicznej przy Szkole Podstawowej nr 31 w Lublinie, ul. Lotnicza 1 dz. nr 15
Inwestor:	Gmina Lublin, Pl. Króla Władysława Łokietka 1, 20-109 Lublin
Temat rys.	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI
Projektował:	mgr inż. arch. Małgorzata Wałęga nr upr. proj. 1478/Lb/91
Sprawdził:	mgr inż. arch. Izabella Tarka nr upr. proj. KL-400/88
Data opr.: lipiec 2019r	Faza: Proj. bud.
Skala: 1:500	

REMONT ZESPOŁU SZKOLNYCH BOISK SPORTOWO-REKREACYJNYCH
ORAZ
PRZEBUDOWA URZĄDZEŃ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ
przy Szkole Podstawowej nr 31 w Lublinie, ul. Lotnicza 1

I etap
boisko do piłki nożnej - wymiana nawierzchni (sztuczna trawa)



BOJSKO DO PIŁKI NOŻNEJ

(wymiar boisk dostosowane dla młodzieży)

Linie boiska szerokości 10cm

BIURO PROJEKTÓW 99 Małgorzata Wałęga 20-218 Lublin, ul. Hutnicza 7/6, tel. 502-61-88-91		nr rys. A2
Temat:	Remont zespołu szkolnych boisk sportowo-rekreacyjnych oraz przebudowa urządzeń infrastruktury technicznej przy Szkole Podstawowej nr 31 w Lublinie, ul. Lotnicza 1, dział nr 15, obr. 19 Majdan Tatarski	
Inwestor:	Gmina Lublin, Pl. Króla Władysława Łokietka 1, 20-109 Lublin	
Temat rys.	BOISKO DO PIŁKI NOŻNEJ	
Projektował:	mgr inż. arch. Małgorzata Wałęga nr upr. proj. 1478/Lb/91	
Sprawił:	mgr inż. arch. Izabella Tarka nr upr. proj. KL-400/88	
Data opr.:	lipiec 2019r	Faza: Proj. bud.
		Skala 1:200

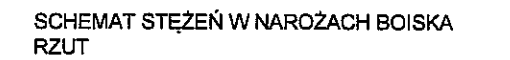
REMONT ZESPOŁU SZKOLNYCH BOISK SPORTOWO-REKREACYJNYCH
ORAZ
PRZEBUDOWA URZĄDZEŃ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ
przy Szkole Podstawowej nr 31 w Lublinie, ul. Lotnicza 1

II etap

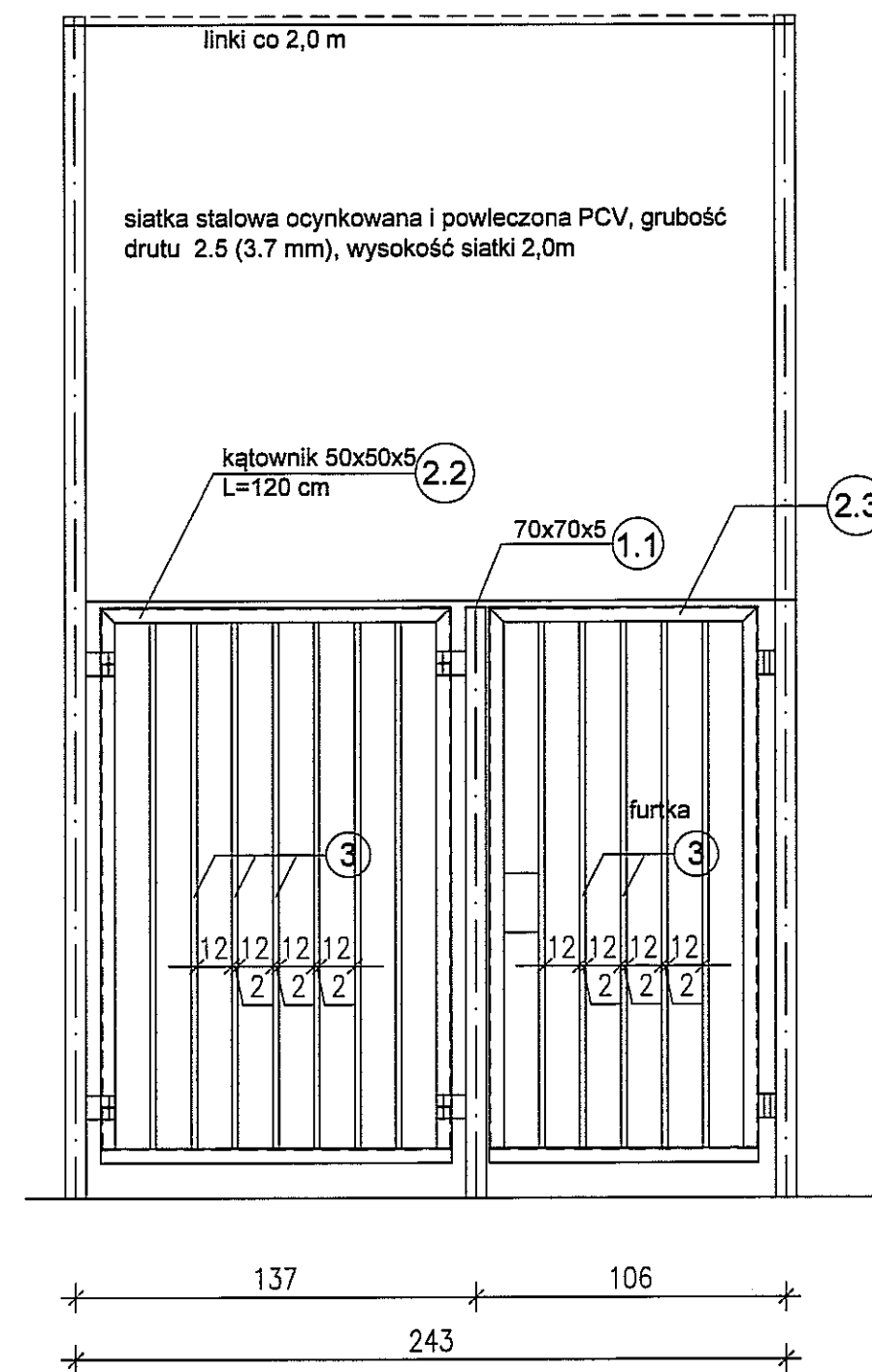
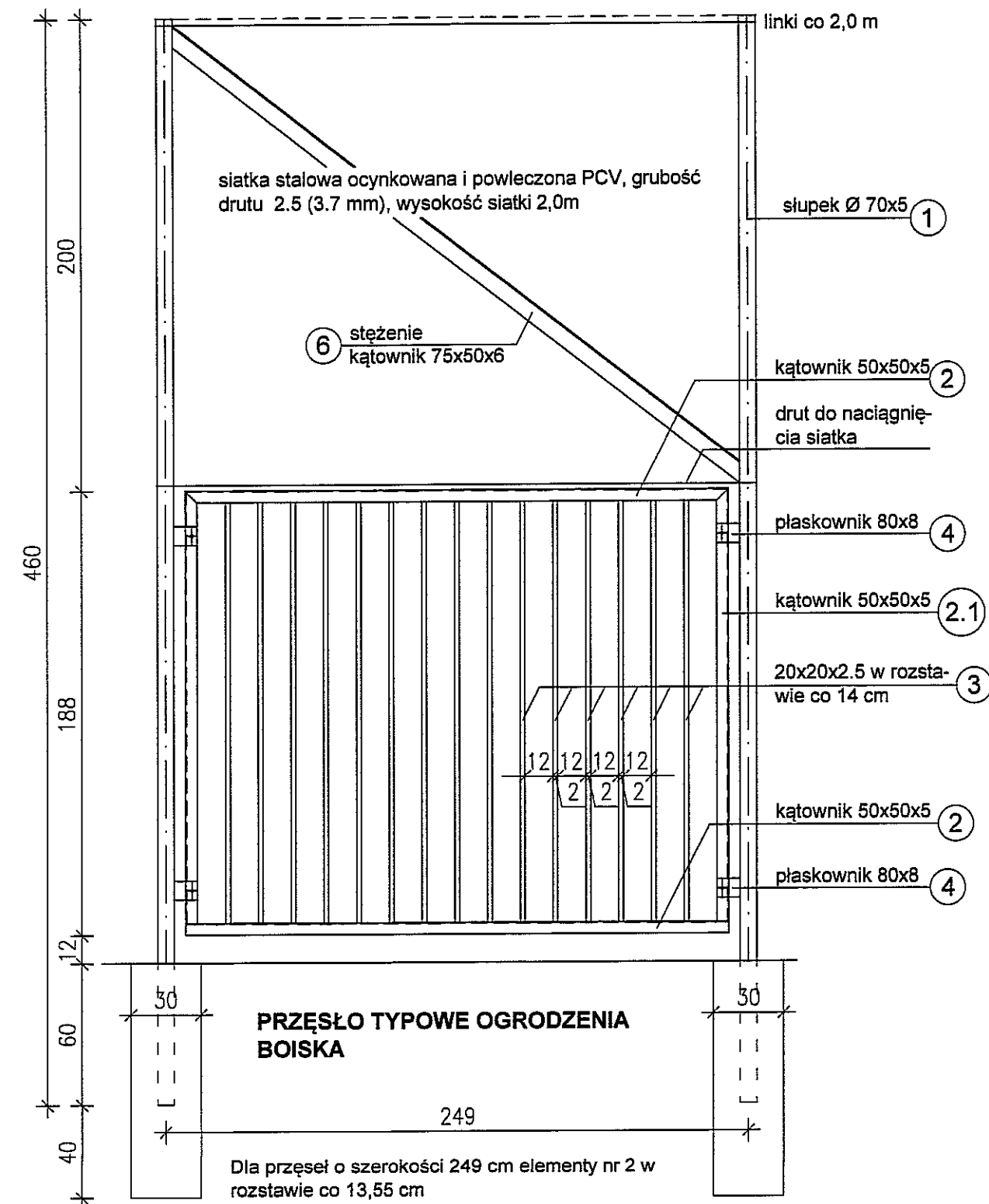
budowa ogrodzenie boiska do piłki nożnej o wysokości 4m, oraz piłkochwytywów o wysokości 6 m



Na bokach krótszych bolsza, słupki ogrodzenia należy posadowić w odległości 55 cm dokładnie za słupkami piłkoczwytu. Każdy słupek ogrodzenia będzie połączony ze słupkiem piłkoczwytu sześciennej konstrukcją z płaskownika 60x6 mm. Zarówno słupki ogrodzenia jak i słupkoczwytu należy zakończyć kołem z blachy o średnicy 80. Na końcach słupków piłkoczwytu należy przyspawać każdy sławko do zawieszania drutu 18 do rozciągania siatki piłkoczwytu. Słupki skrajne piłkoczwytu należy wyposzczyć w oczka co 30 cm w celu zamocowania siatki piłkoczwytu.



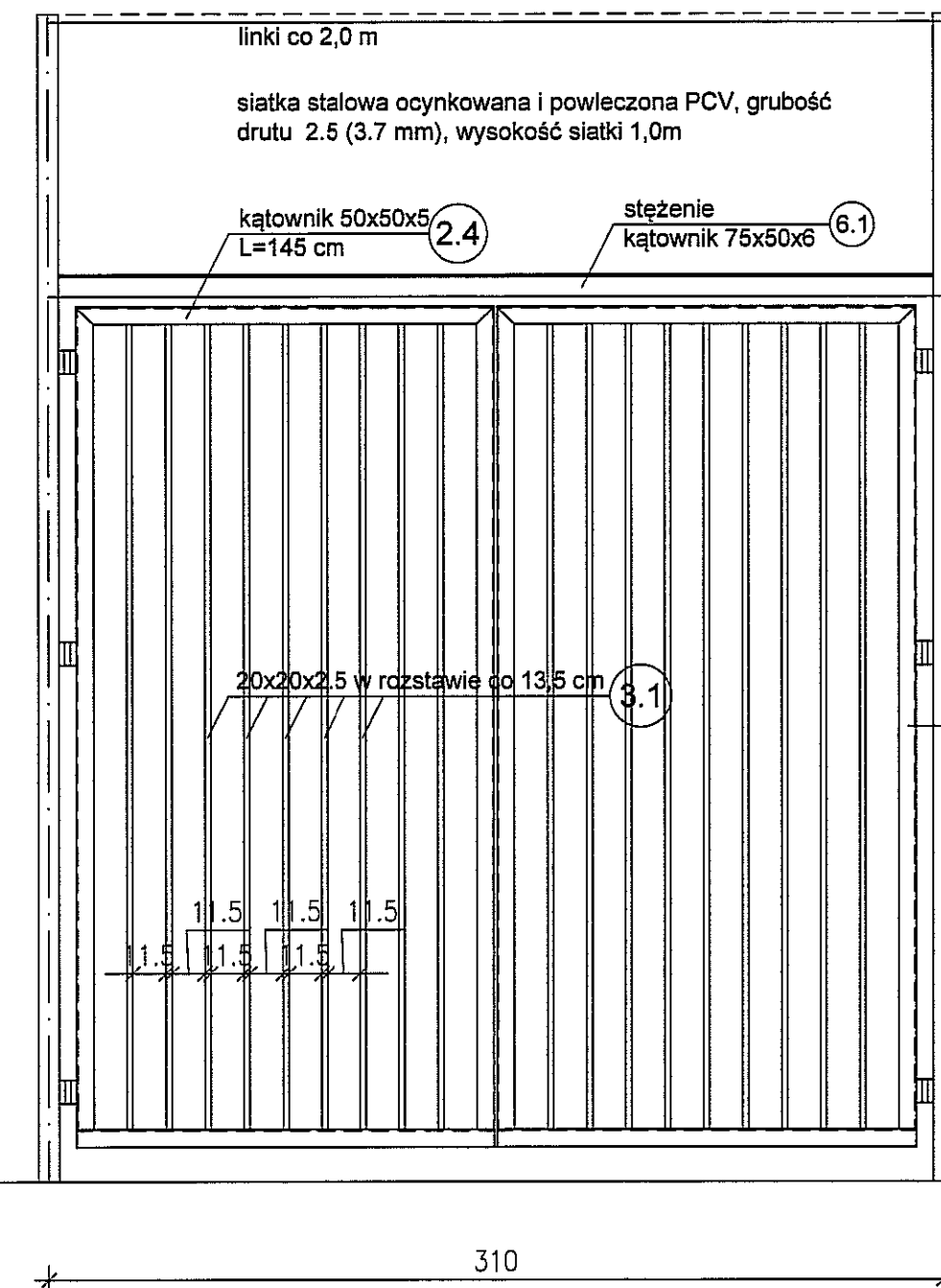
BIURO PROJEKTÓW 99 Małgorzata Wałęga 20-218 Lublin, ul. Hutnicza 7/6, tel. 502-61-88-91		nr rys. A3
Temat	Remont zespołu szkolnych boisk sportowo-rekreacyjnych oraz przebudowa urządzeń infrastruktury technicznej, przy Szkole Podstawowej nr 31 w Lublinie, ul. Lotnicza 1, dz. nr 15, obr. 19 Majdan Tatarski	
Investor	Gmina Lublin, Pl. Króla Władysława Łokietka 1, 20-109 Lublin	
Temat rys.	Ogrodzenie boiska do piłki nożnej	
Projektował:	mgr inż. arch. Małgorzata Wałęga nr upr. proj. 1478/Lb/91	
Sprawdził:	mgr inż. arch. Izabella Tarka nr upr. proj. KL-400/88	
Data opr.:	lipiec 2019r	Faza: Proj. bud. Skala/ 1:100



PRZESŁO Z FURTką

UWAGA:

Słupki należy zakończyć zaślepkami. Fundamenty wykonać z betonu B 20 na głębokość min. 1,0 m poniżej poziomu terenu.

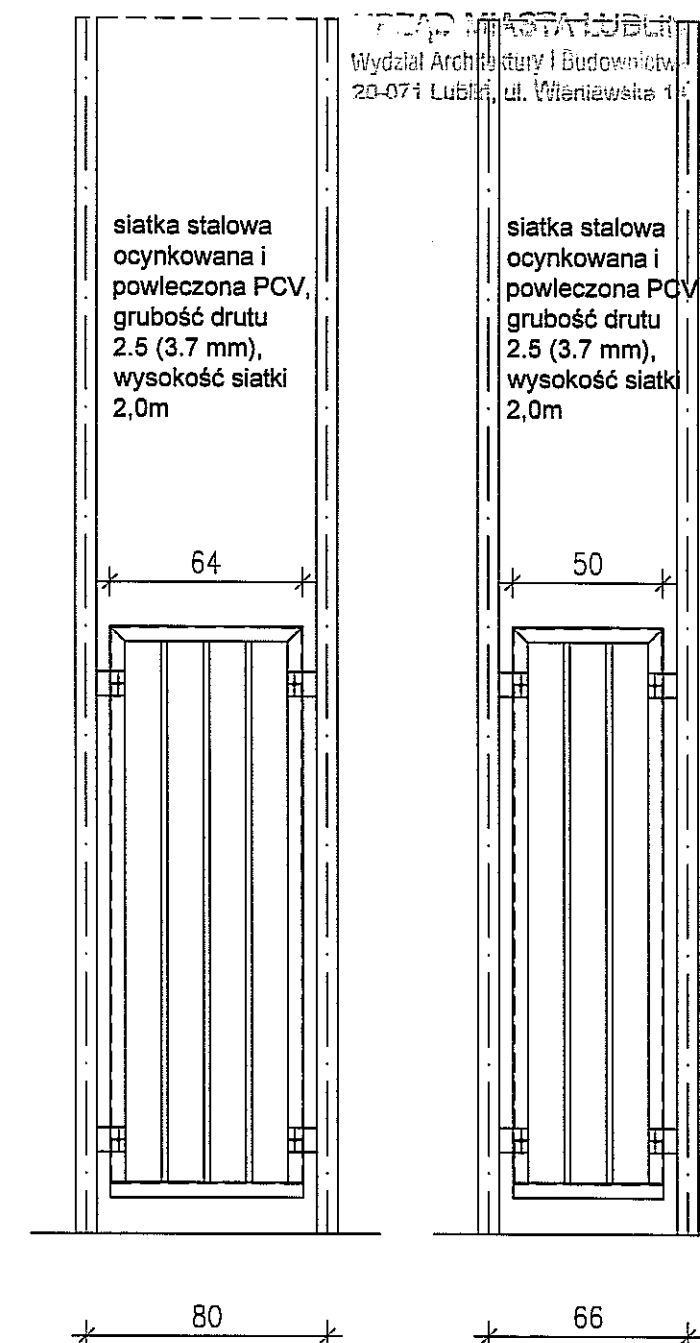


BRAMA

ZESTAWIENIE STALI

OGRODZENIE BOISKA DO PIŁKI NOŻNEJ

Nr elem.	rodzaj elementu	dl. elementu [cm]	szt.	długość łączna [m]	masa [kg/m]	ciężar [kg]
1	Ø 70x5	460,0	83	381,8	8,02	3062,04
2	L 50x50x5	232,0	2	4,64	3,77	17,49
2.1	L 50x50x5	183,0	2	3,66	3,77	13,80
3	20x20x2.5	182,5	15	27,375	1,25	34,22
przesło typowe				76	x	65,51
2.2	L 50x50x5	120,0	2	2,40	3,77	9,05
2.1	L 50x50x5	183,0	4	7,32	3,77	27,60
2.3	L 50x50x5	92,0	2	1,84	3,77	6,94
3	20x20x2.5	182,5	4	7,30	1,25	9,125
zawiasy zamek				szt. 2		
przesło z furtką				1	x	52,715
2.4	L 50x50x5	145,0	2	2,90	3,77	10,93
2.5	L 50x50x5	282,0	4	11,28	3,77	42,53
3.1	20x20x2.5	281,5	18	50,67	1,25	63,34
zawiasy klódka				szt. 6		
brama				1	x	116,80
2	L 50x50x5	260,0	2	5,2	3,77	19,60
2.1	L 50x50x5	183,0	2	3,66	3,77	13,80
3	20x20x2.5	182,5	17	31,025	1,25	38,78
przesło 260 (279)				1	x	72,18
2	L 50x50x5	176,0	2	3,52	3,77	13,27
2.1	L 50x50x5	183,0	2	3,66	3,77	13,80
3	20x20x2.5	182,5	11	20,08	1,25	25,09
przesło 176 (191)				1	x	52,16
2	L 50x50x5	190,0	2	3,80	3,77	14,33
2.1	L 50x50x5	183,0	2	3,66	3,77	13,80
3	20x20x2.5	182,5	12	21,9	1,25	27,38
przesło 190 (205)				1	x	55,51
2	L 50x50x5	64,0	2	1,28	3,77	4,83
2.1	L 50x50x5	183,0	2	3,66	3,77	13,80
3	20x20x2.5	182,5	3	5,475	1,25	6,84
przesło 64 (80)				1	x	25,47
2	L 50x50x5	50,0	2	1,00	3,77	3,77
2.1	L 50x50x5	183,0	2	3,66	3,77	13,80
3	20x20x2.5	182,5	2	3,65	1,25	4,56
przesło 50 (66)				1	x	22,13
4	Ø 80x8	10,0	148	14,8	5,02	74,30
4.1	Ø 80x8	9,0	112	10,08	5,02	50,60
4.2	Ø 80x8	9,5	8	0,76	5,02	3,82
4.3	Ø 80x8	11,5	52	5,98	5,02	30,02
4.4	Ø 80x8	8,0	8	0,64	5,02	3,21
mocowanie przeseł						161,95
5	Ø 50x6	78,0	26	20,28	2,36	47,86
5.1	Ø 50x6	97,0	1	10,08	2,36	50,60
5.2	Ø 50x6	107,0	1	0,76	2,36	3,82
5.3	Ø 50x6	84,0	1	5,98	2,36	30,02
5.4	Ø 50x6					
stężenia						132,30
6	L 75x50x6	310,0	8	24,80	5,69	141,11
6.1	L 75x50x6	306,0	1	3,06	5,69	17,41
stężenia						158,52
RAZEM						3911,78



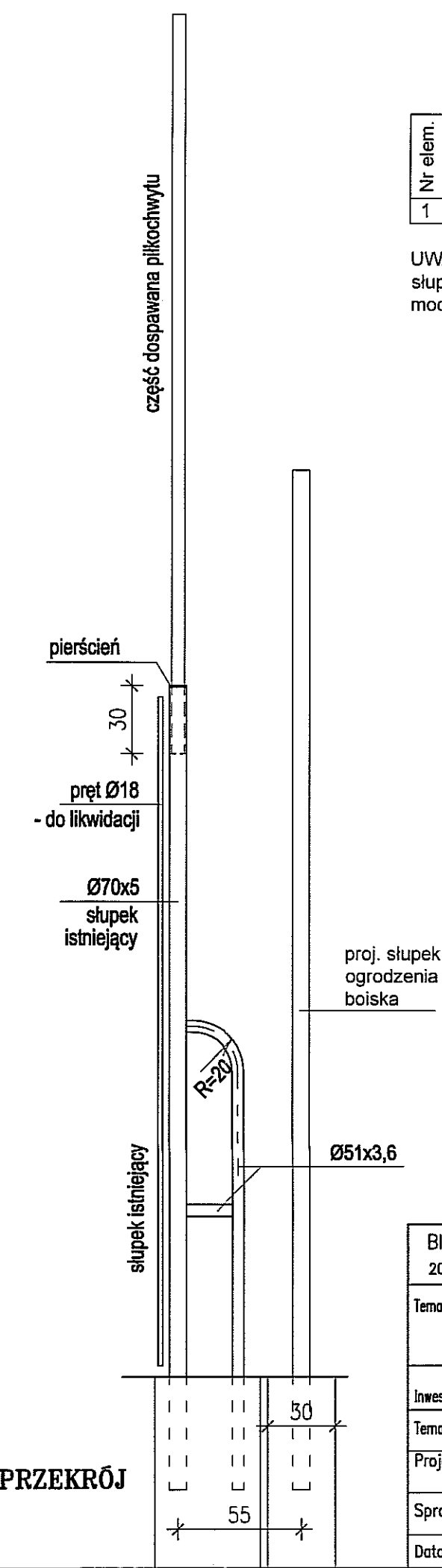
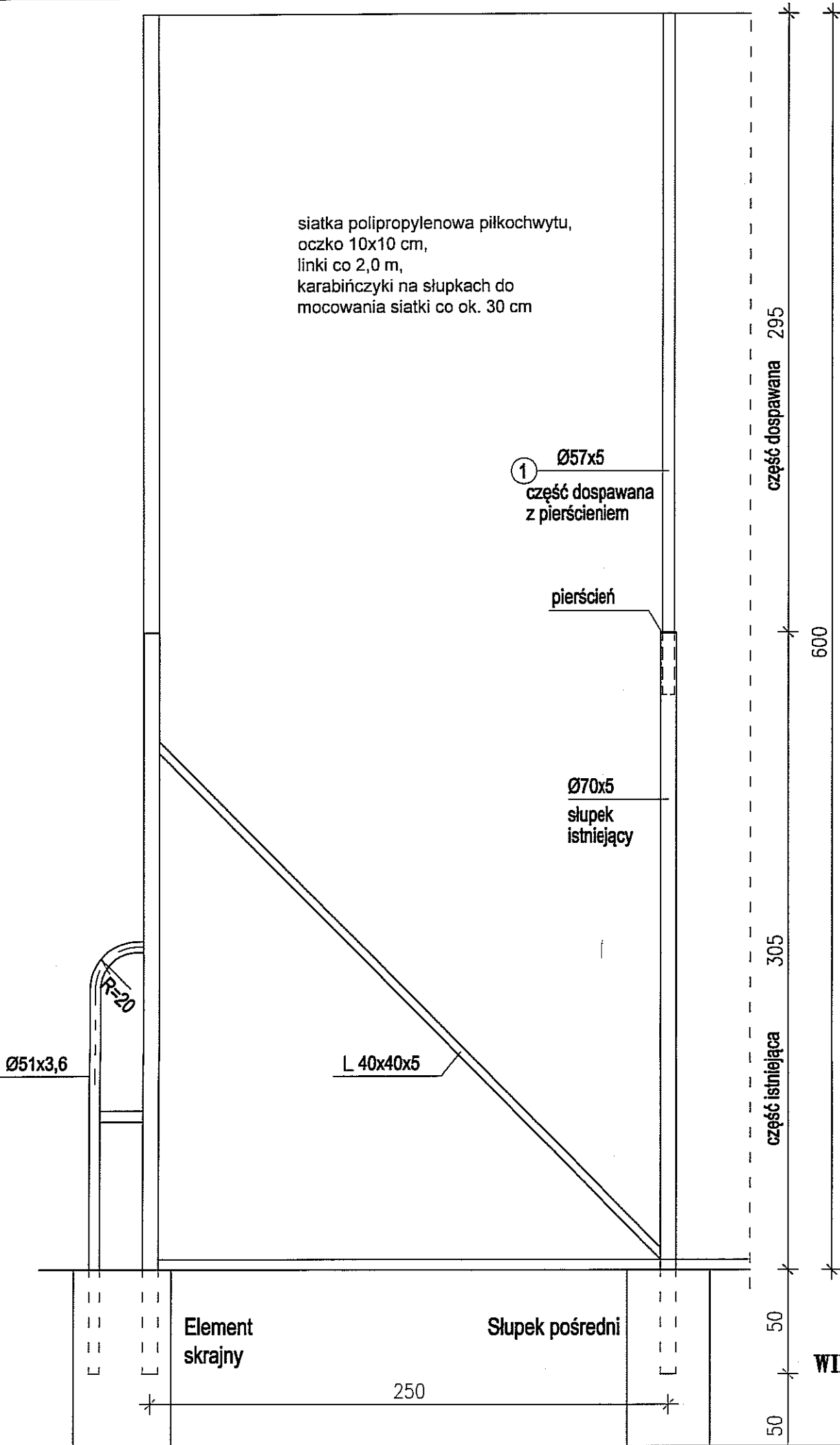
BIURO PROJEKTÓW 99 Małgorzata Wałęga		nr rys.
20-218 Lublin, ul. Hutnicza 7/6, tel. 502-61-88-91		A4
Temat:	Remont zespołu szkolnych boisk sportowo-rekreacyjnych oraz przebudowa urządzeń infrastruktury technicznej przy Szkole Podstawowej nr 31 w Lublinie, ul. Lotnicza 1, dz. nr 15, obr. 19 Majdan Tatarski	
Inwestor:	Gmina Lublin, Pl. Króla Władysława Łokietka 1, 20-109 Lublin	
Temat rys.	Ogrodzenie boiska - detale	
Projektował:	mgr inż. arch. Małgorzata Wałęga nr upr. proj. 1478/Lb/91	
Sprawdził:	mgr inż. arch. Izabella Tarka nr upr. proj. KL-400/88	
Data opr.:	lipiec 2019r	Faza: Proj. bud.
		Skala: 1:25

ZESTAWIENIE STALI
PIŁKOCHWYTY

Nr elem.	rodzaj elementu	dł. elementu [cm]	szt.	długość łączna [m]	masa [kg/m]	ciężar [kg]
1	Ø 57x5	325,0	29	94,25	6,41	604,14

UWAGA:
słupki należy zakończyć zaślepkami. Linki co 2,0 m do mocowania siatki

URZĄD MIASTA LUBLIN
Wydział Architektury i Budownictwa
20-071 Lublin, ul. Wieniawska 14

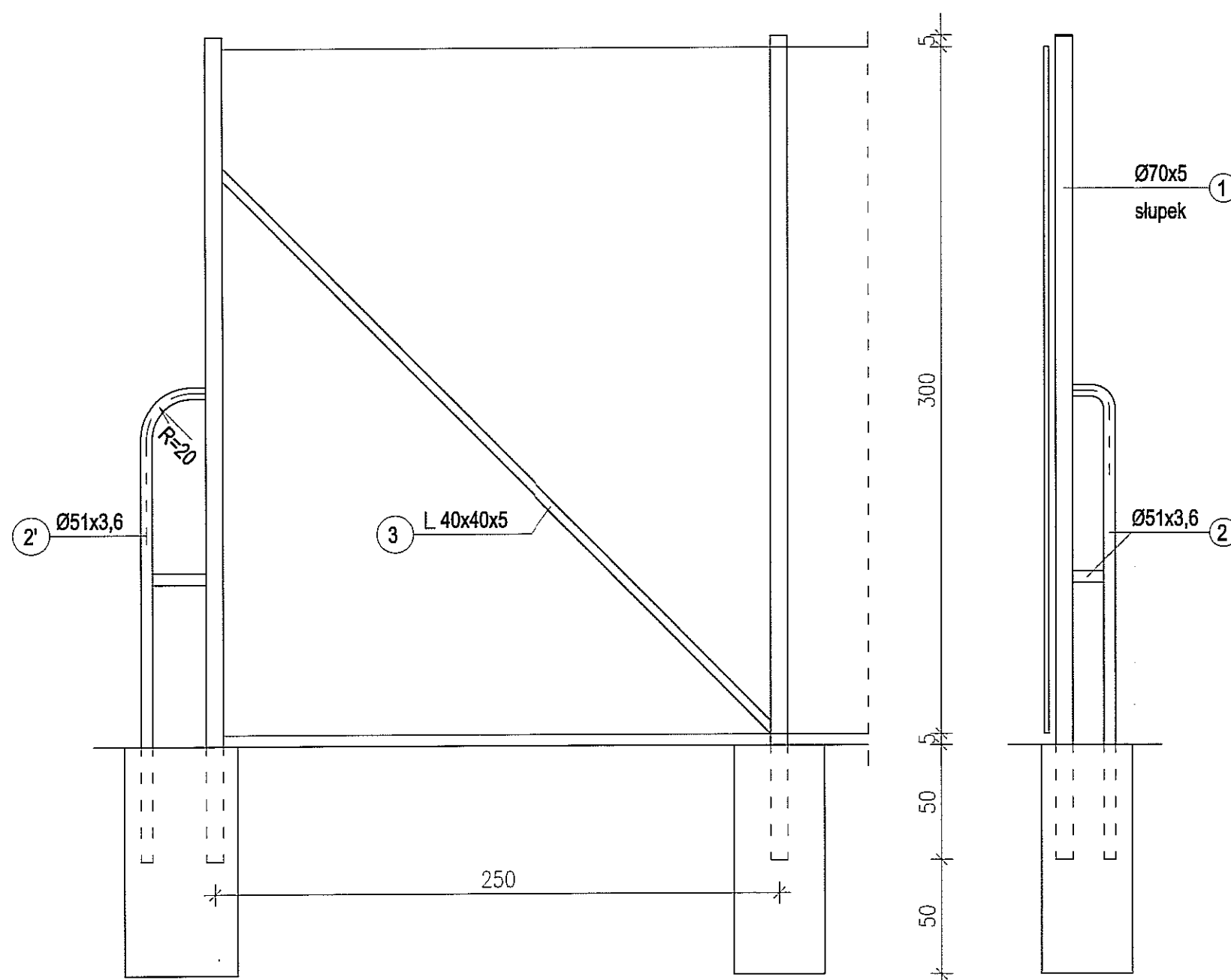


BIURO PROJEKTÓW 99 Małgorzata Wałęga 20-218 Lublin, ul. Hutnicza 7/6, tel. 502-61-88-91		nr rys. A5
Temat:	Remont zespołu szkolnych boisk sportowo-rekreacyjnych oraz przebudowa urządzeń infrastruktury technicznej przy Szkole Podstawowej nr 31 w Lublinie, ul. Lotnicza 1, dz. nr 15, obr. 19 Majdan Tatarski	
Inwestor:	Gmina Lublin, Pl. Króla Władysława Łokietka 1, 20-109 Lublin	
Temat rys.	Piłkochwyty boiska do piłki nożnej	
Projektował:	mgr inż. arch. Małgorzata Wałęga nr upr. proj. 1478/Lb/91	
Sprawdził:	mgr inż. arch. Izabella Tarka nr upr. proj. KL-400/88	
Data opr.:	lipiec 2019r	Faza: Proj. bud.
Skala:		1:25

REMONT ZESPOŁU SZKOLNYCH BOISK SPORTOWO-REKREACYJNYCH
ORAZ
PRZEBUDOWA URZĄDZEŃ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ
przy Szkole Podstawowej nr 31 w Lublinie, ul. Lotnicza 1

III etap

renowacja nawierzchni boisk o nawierzchni poliuretanowej (boisko wielofunkcyjne, bieżnia)



Element skrajny

Słupek pośredni

WIDOK

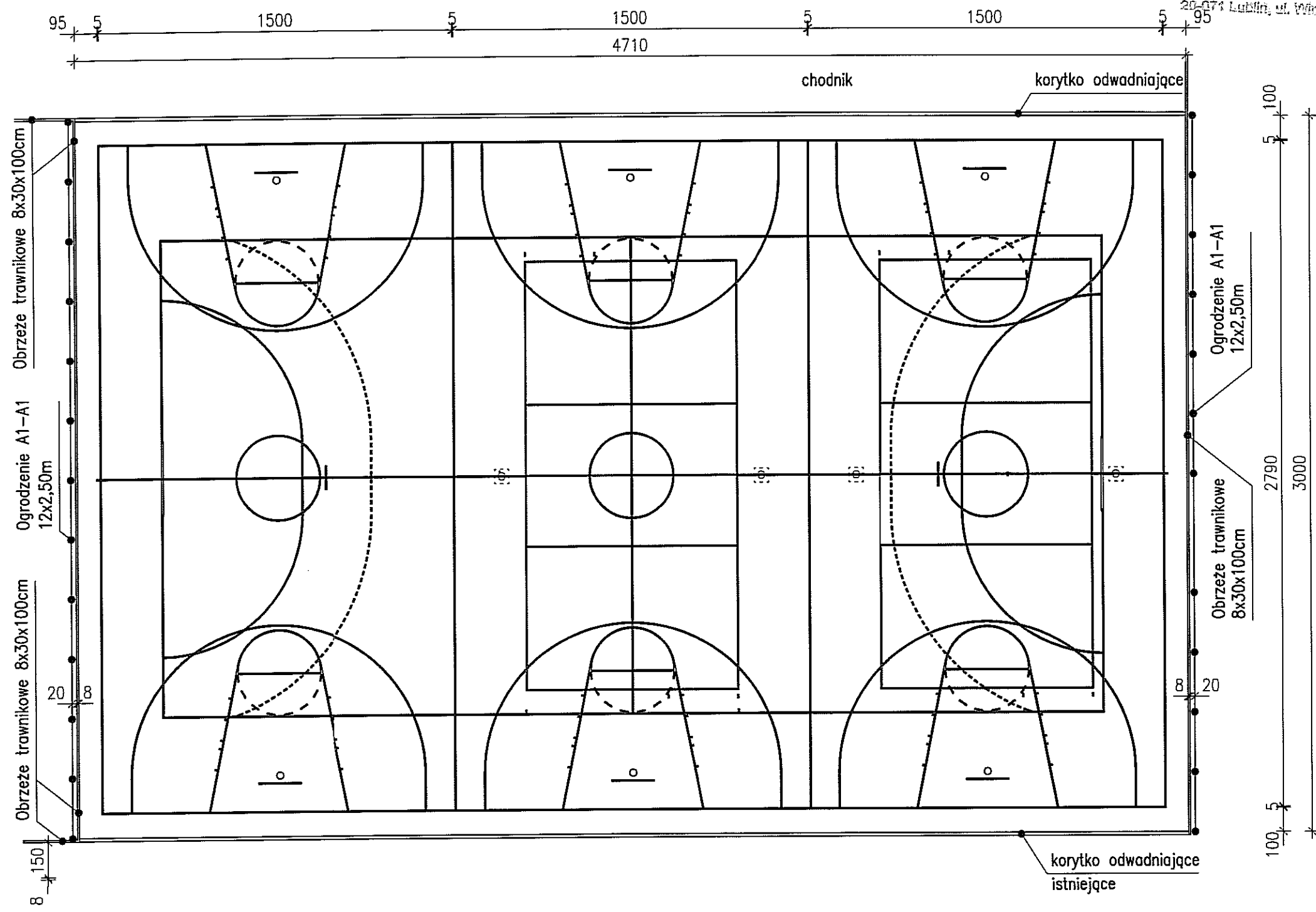
PRZESZCZĄT

REMONT PIŁKOCHWYTÓW BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
20-071 Lublin, ul. Wierzbowa 14

BIURO PROJEKTÓW 99 Małgorzata Wałęga 20-218 Lublin, ul. Hutnicza 7/6, tel. 502-61-88-91		nr rys. A6
Temat:	Remont zespołu szkolnych boisk sportowo-rekreacyjnych oraz przebudowa urządzeń infrastruktury technicznej przy Szkole Podstawowej nr 31 w Lublinie, ul. Lotnicza 1, dz. nr 15, obr. 19 Majdan Tatarski	
Inwestor:	Gmina Lublin, Pl. Króla Władysława Łokietka 1, 20-109 Lublin	
Temat rys.	Piłkochwyty boiska wielofunkcyjnego	
Projektował:	mgr inż. arch. Małgorzata Wałęga nr upr. proj. 1478/Lb/91	
Sprawdził:	mgr inż. arch. Izabella Tarka nr upr. proj. KL-400/88	
Data opr.: lipiec 2019r	Faza: Proj. bud.	Skala: 1:25

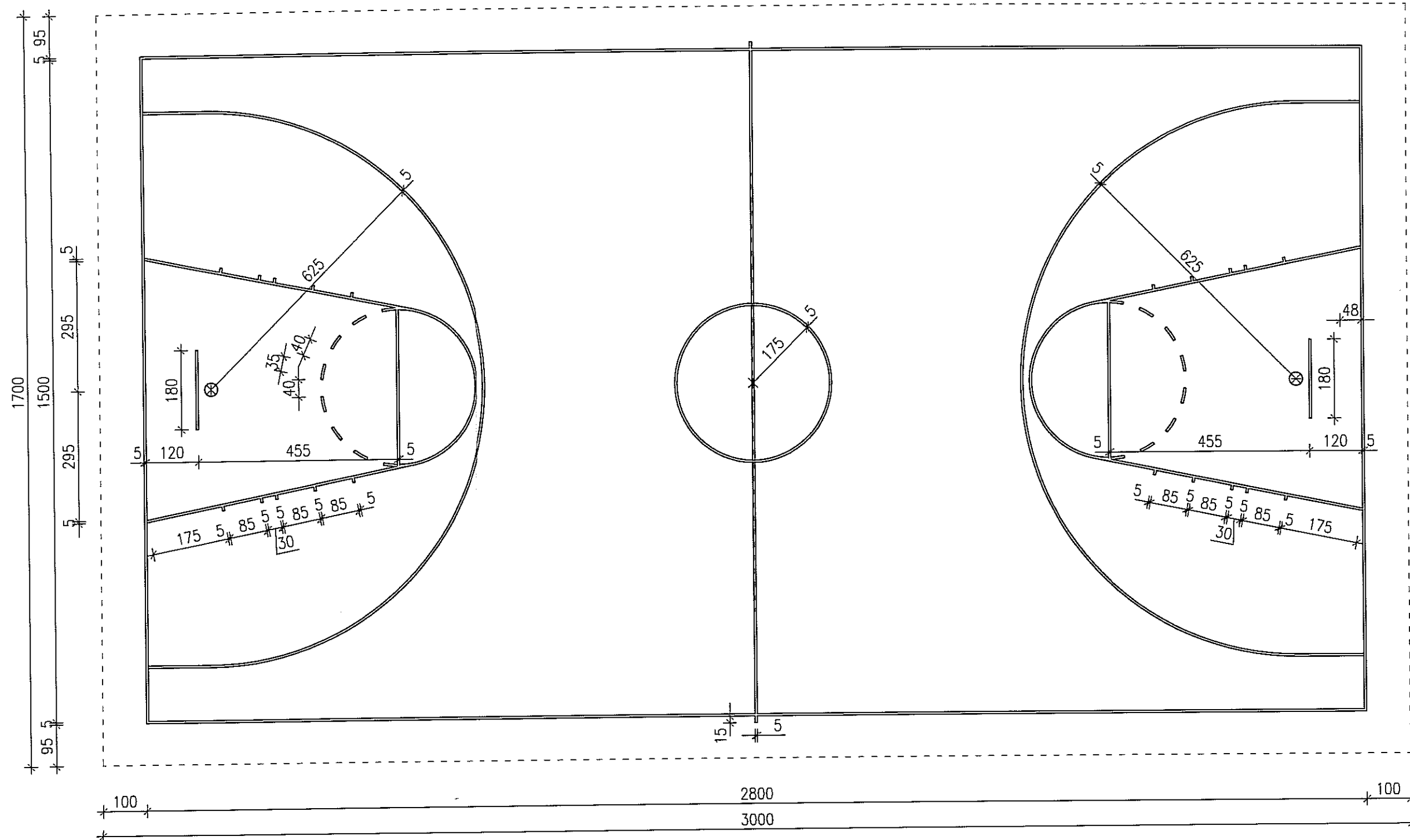
BIURO PROJEKTÓW 99 Małgorzata Wałęga
Wydział Architektury i Budownictwa
20-074 Lublin, ul. Włodarska 1a



BIURO PROJEKTÓW 99 Małgorzata Wałęga 20-218 Lublin, ul. Hutnicza 7/6, tel. 502-61-88-91		nr rys. A7
Temat:	Remont zespołu szkolnych boisk sportowo-rekreacyjnych oraz przebudowa urządzeń infrastruktury technicznej przy Szkole Podstawowej nr 31 w Lublinie, ul. Lotnicza 1, dz. nr 15, obr. 19 Majdan Tatarski	
Inwestor:	Gmina Lublin, Pl. Króla Władysława Łokietka 1, 20-109 Lublin	
Temat rys.	Boisko wielofunkcyjne-nałożone linie boisk	
Projektował:	mgr inż. arch. Małgorzata Wałęga nr upr. proj. 1478/Lb/91	
Sprawdził:	mgr inż. arch. Izabella Tarka nr upr. proj. KL-400/88	
Data opr.:	lipiec 2019r	Faza: Proj. bud.
Skala:	1:200	



BIURO PROJEKTÓW 99 Małgorzata Wałęga 20-218 Lublin, ul. Hutnicza 7/6, tel. 502-61-88-91		nr rys. A8
Temat:	Remont zespołu szkolnych boisk sportowo-rekreacyjnych oraz przebudowa urządzeń infrastruktury technicznej przy Szkole Podstawowej nr 31 w Lublinie, ul. Lotnicza 1, dz nr 15, obr. 19 Majdan Tatarski	
Inwestor:	Gmina Lublin, Pl. Króla Władysława Łokietka 1, 20-109 Lublin	
Temat rys.	BOISKO DO PIŁKI RĘCZNEJ I SIATKÓWK	
Projektował:	mgr inż. arch. Małgorzata Wałęga nr upr. proj. 1478/Lb/91	
Sprawdził:	mgr inż. arch. Izabella Tarka nr upr. proj. KL-400/88	
Data opr.:	lipiec 2019r	Faza: Proj. bud.
		Skala: 1:200



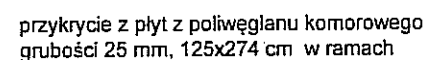
BOISKO DO KOSZYKÓWKI

Linie boiska szerokości 5cm
w kolorze białym lub czarnym

BIURO PROJEKTÓW 99 Małgorzata Wałęga 20-218 Lublin, ul. Hutnicza 7/6, tel. 502-61-88-91		nr rys. A9
Temat:	Remont zespołu szkolnych boisk sportowo-rekreacyjnych oraz przebudowa urządzeń infrastruktury technicznej przy Szkole Podstawowej nr 31 w Lublinie, ul. Lotnicza 1, dz. nr 15, obr. 19 Majdan Tatarski	
Inwestor:	Gmina Lublin, Pl. Króla Władysława Łokietka 1, 20-109 Lublin	
Temat rys.	BOISKO DO KOSZYKÓWKI	
Projektował:	mgr inż. arch. Małgorzata Wałęga nr upr. proj. 1478/Lb/91	
Sprawdził:	mgr inż. arch. Izabella Tarka nr upr. proj. KL-400/88	
Data opr.:	lipiec 2019r	Faza: Proj. bud. Skala: 1:100

REMONT ZESPOŁU SZKOLNYCH BOISK SPORTOWO-REKREACYJNYCH
ORAZ
PRZEBUDOWA URZĄDZEŃ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ
przy Szkole Podstawowej nr 31 w Lublinie, ul. Lotnicza 1

IV etap
wymiana skoczni w dal



BIURO PROJEKTÓW 99 Małgorzata Wałęga 20-218 Lublin, ul. Hutnicza 7/6, tel. 502-61-88-91		nr rys. A10
Temat:	Remont zespołu szkolnych boisk sportowo-rekreacyjnych oraz przebudowa urządzeń infrastruktury technicznej przy Szkole Podstawowej nr 31 w Lublinie, ul. Lotnicza 1, d nr 15, obr. 19 Majdan Tatarski	
Inwestor:	Gmina Lublin, Pl. Króla Władysława Łokietka 1, 20-109 Lublin	
Temat rys.	ZESKOCZNIA	
Projektował:	mgr inż. arch. Małgorzata Wałęga nr upr. proj. 1478/Lb/91	
Sprawił:	mgr inż. arch. Izabella Tarka nr upr. proj. KL-400/88	
Data opr.:	lipiec 2019r	Faza: Proj. bud. Skala: 1:50

