

PROJEKT WYKONAWCZY

WYKONANIA NOWEJ PODŁOGI SPORTOWEJ W SALI GIMNASTYCZNEJ SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR2 W IŁAWIE

Inwestor:



GMINA MIEJSKA IŁAWA

ul. Niepodległości
14-200 Iława

Jednostka projektowa:



AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTURY CAD SP. Z O.O.

ul. Zamieniecka 46,
04-158 Warszawa

tel (22) 740 11 45, 740 11 50, fax. (22) 879 84 20,

e-mail: apacad@pro.onet.pl; www.apacad.pl

Projektant:

architektura:

mgr inż. arch. Krzysztof Popiński

St 56/84
w specjalności
architektonicznej

S P I S Z A W A R T O Ś C I :

Rozdział 1. OPIS TECHNICZNY

- 1 Dane ogólne
- 2 Opis stanu istniejącego i ocena stanu technicznego
 istniejącej podłogi
- 3 Zakres prac
- 4 Projektowane wyposażenie
- 5 Charakterystyka posadzki sportowej

Rozdział 2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- | | | |
|---|-----------------------------------|-------------|
| 1 | Rozmieszczenie boisk | skala 1:100 |
| 2 | Rozmieszczenie gniazd montażowych | skala 1:100 |
| 3 | Wyposażenie sali gimnastycznej | skala 1:100 |
| 4 | Przekrój AA | skala 1:50 |
| 5 | Obudowa grzejników | skala 1:20 |
| 6 | Mocowanie drabinek | |

1. DANE OGÓLNE

1.1 Przedmiot projektu

Przedmiotem projektu jest wykonanie nowej nawierzchni podłogi sportowej w sali gimnastycznej Szkoły Podstawowej nr 2 przy ul. Gen. Wł. Andersa 7 w Ławie wraz z niezbędnymi robotami towarzyszącymi.

1.2 Inwestor

Gmina Miejska Ława, ul. Niepodległości 13, 14 – 200 Ława

1.3 Jednostka projektowa

Autorska Pracownia Architektury CAD Sp. z o.o., ul. Zamieniecka 46, 04 – 158 Warszawa

1.4 Przeznaczenie sali gimnastycznej

Sala służy do prowadzenia zajęć wychowania fizycznego, organizacji uroczystości szkolnych z udziałem uczniów, nauczycieli, rodziców i opiekunów, organizacji okolicznościowych zajęć i apeli dla uczniów. Poza czasem nauki szkolnej może być udostępniana osobom fizycznym i prawnym do zajęć sportowych i rekreacyjnych w zakresie gier i ćwiczeń, do których jest przeznaczona: gier zespołowych-koszykówki, siatkówki, piłki ręcznej, unihokeja- każdej z nich na boisku o zmniejszonym wymiarze oraz prostych ćwiczeń gimnastycznych i ruchowych o charakterze rekreacyjnym i treningowym.

2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO I OCENA STANU TECHNICZNEGO ISTNIEJĄCEJ PODŁOGI

Dane liczbowe :

- szerokość sali – 14.83 m
- długość sali – 27,00 m
- powierzchnia podłogi – 403,0m²
- wysokość sali 6,60 – 7,80 m

Części budynku, w którym zlokalizowana jest sala gimnastyczna Szkoły Podstawowej Nr 2 jest jednokondygnacyjna, parterowa, niepodpiwniczona .

Posadzka sali gimnastycznej wykonana jest z klepki parkietowej litej z drewna liściastego gr. 20 mm ułożonej na ślepej jednowarstwowej podłodze z desek z drewna iglastego gr. 30mm. Na podstawie oględzin stwierdzono, że nośną konstrukcję podłogi stanowią legary drewniane o przekroju 8 x 8 cm ułożone krzyżowo na podkładkach gumowych na wylewce betonowej. Na posadzce wykonane są linie rozgraniczające boiska i pola do gry w koszykówkę i siatkówkę. Na ścianie podłużnej zamontowane są typowe drabinki gimnastyczne oraz dwa kosze do koszykówki. Dodatkowo dwa kosze zamontowane są na ścianach szczytowych. Przy ścianach podłużnych osadzone są elementy stalowe do rozciągnięcia siatki. do gry w siatkówkę.

Wierzchnia warstwa podłogi sali gimnastycznej wykazuje bardzo wysokie zużycie i zniszczenie. Parkiet jest nierówny, miejscami rozeschnięty, miejscowo lekko zapadnięty, ze znacznymi szczelinami. Farba nawierzchniowa jest wytarta na znacznej powierzchni. Deski ślepej podłogi i legary drewniane w miejscu dokonanej odkrytki nie wykazują zniszczeń w postaci zawilgocenia czy przegnicia, ani odkształceń mechanicznych. Konstrukcja podłogi nadaje się do dalszej wieloletniej eksploatacji wraz z płytą ślepej podłogi, która miejscowo wymaga wypoziomowania. Wobec powyższego niezbędne jest wykonanie naprawy ślepej podłogi i wykonanie na całej płaszczyźnie (10m²) nowej nawierzchni podłogi sportowej, zgodnie z przepisami, zapewniającej komfort i przede wszystkim bezpieczeństwo.

3. ZAKRES PRAC

3.1 Zakres prac rozbiórkowych

- Zdjęcie na całej powierzchni parkietu drewnianego gr 2cm i listew przypodłgowych
- Częściowe wycięcie ślepej podłogi w miejscu zapadnięcia
- Demontaż 23 szt drabinek do ponownego montażu
- Demontaż 4 tablic do koszykówki z naścienną konstrukcją stalową
- Demontaż siatek zabezpieczających okna (27m x 5m i 27mx3,5m)

3.2 Zakres prac odtworzeniowych

3.2.1 Podłoga:

- Odtworzenie i wypoziomowanie fragmentu ślepej podłogi ok. 10m²
- Montaż 2 wentylatorów podpodłgowych i zasilanie wentylatorów
- Ułożenie z przesunięciem spoin o pół arkusza między warstwami w każdym kierunku 2 warstw sklejki wodoodpornej (2x 45 mm) gr 9mm na ślepej podłodze na całej powierzchni sali
- Osadzanie tulej do instalowania słupków siatkówki – 3 kpl
- Naklejenie wykładziny sportowej gr 3,45mm
- Malowanie linii boisk
- Montaż talerzyków do mocowania bramek do piłki ręcznej

3.2.2 ściany :

- Oczyszczenie, uzupełnienie ubytków i malowanie ścian farbą odporną na ścieranie i zabrudzenia.
- Montaż 23 zdemontowanych drabinek przyściennych i 3 kpl podwójnych drabinek z zakupu na nowej konstrukcji stalowej
- Montaż 4 konstrukcji koszy składanych 2 na ścianach szczytowych i 2 na ścianie podłużnej
- Montaż 2 kpl tablic do koszykówki mocowanych na drabinkach
- Montaż obudów grzejników na ścianach szczytowych
- Montaż piłkochwyty i siatek ochronnych na oknach

4. PROJEKTOWANE WYPOSAŻENIE

- słupki aluminiowe do siatkówki – 3 kpl
- siatka do siatkówki 2 kpl
- osłony miękkie na słupki do siatkówki – 3kpl
- konstrukcja koszy składanych o wysięgu 220cm z regulacją wysokości– 2szt
- tablica 180x 105 cm - 2 szt
- kosz z siatką – 2 kpl.
- konstrukcja koszy składanych o wysięgu 120cm z regulacją wysokości – 2szt
- tablica 120x 90 cm - 2 szt
- kosz z siatką – 2 kpl.
- Kosze z tablicami do montażu na drabinkach – 2 kpl.
- Bramki do piłki ręcznej składane aluminiowe 300x200x50cm z siatką – 2 kpl
- Nowe drabinki podwójne szer 180cm h=300cm – 3 kpl
- Przewieszenie 23szt drabinek istn (90x300cm)
- Nowa konstrukcja do montażu drabinek (2 ceowniki 140mm mocowane do słupów 32 markami 230x120mm z blachy gr 8mm i 4 śrubami)
- 3 kpl Osłony grzejników – konstrukcja rama z profili stalowych 260x80x10cm obłożone miękką osłoną
- piłkochwyty z naciągami (siatka polipropylenowa gr 5mm o oczkach 8x8cm, z linką stalową gr 5mm, naciągami , kompletem karabińczykówi elementami mocującymi do ścian)
wym .15,8m x 7m – 2 kpl
- siatki ochronne na okna (siatka polipropylenowa gr 5mm o oczkach 8x8cm, z linką stalową gr 5mm, naciągami , kompletem karabińczykówi elementami mocującymi do ścian)
wym. 27 x 3.3m i 27 x 3,6m

Warszawa – Iława, 25 czerwca 2018r

Karty katalogowe wyposażenia

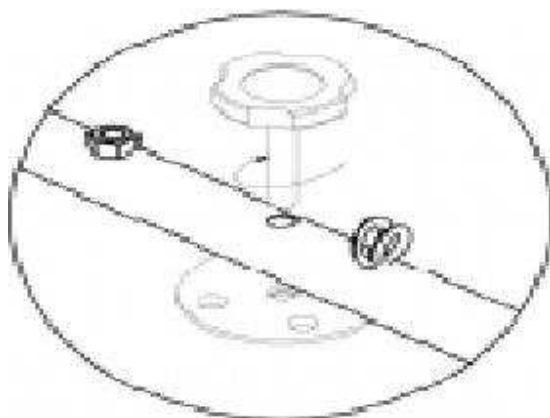
PIŁKA RĘCZNA

Bramki do piłki ręcznej profesjonalne aluminiowe (2,00 x 3,00 m), z łukami składanymi



Wykonane i znakowane zgodnie z normą IHF. Rama wykonana w całości (naroża bramki spawane na stałe) powoduje, że bramki cechuje wyjątkowo wysoka trwałość i sztywność. Haki mocujące siatkę wykonane są z tworzywa sztucznego. Wszystkie elementy poza ramą główną są cynkowane. Składana konstrukcja stalowych łuków umożliwia szybki montaż i demontaż oraz magazynowanie bramek. Mocowanie do podłoża hali przez przykręcenie w dolnej części łuku śrubami mocującymi do uchwytów zamocowanych na stałe w posadzce (cztery punkty mocowania na jedną bramkę). Rama główna wykonana z profilu aluminiowego 80x80mm, wymiary w świetle 200 x 300 cm. Łuki wykonane z rury stalowej 35 mm, cynkowane galwanicznie. Dostępne głębokości bramki: 50 cm dołem, 50 cm górą. Siatki do piłki ręcznej Standard, grubość splotu siatki 3-3,5 mm certyfikat bezpieczeństwa "B"

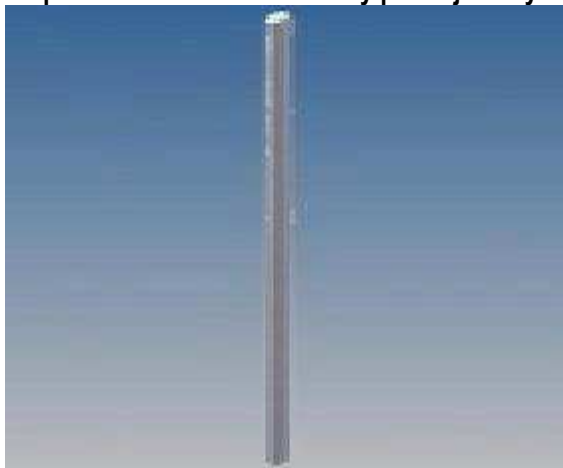
Zestaw talerzyków do montażu bramki na hali sportowej



Zestaw talerzyków do zamontowania bramki na posadzce hali sportowej. Zestaw uchwytów na 1 parę bramek.

SIATKÓWKA

Słupek do siatkówki aluminiowy profesjonalny środkowy, z naciąganiem wewnętrznym



Słupek do siatkówki aluminiowy profesjonalny środkowy z naciąganiem wewnętrznym blokowanym mimośrodowo, płynna regulacja wysokości siatki (możliwość gry w tenisa), profil aluminiowy 75 x 120 mm, korbka składana, chowana w słupku.

Tuleja montażowa słupka aluminiowego profesjonalnego



Tuleja montażowa słupka aluminiowego profesjonalnego 70 x 120mm, aluminiowa, przeznaczona do mocowania aluminiowych słupków do siatkówki z naciąganiem wewnętrznym.

Rama podłogowa z dekle



Dekiel podłogowy f210/150mm maskujący otwory wykonane w posadzce w celu osadzenia tulei mocujących słupki. Ramka stalowa cynkowana galwanicznie, magnetyczny system stabilizowania dekla zapobiegający wypadaniu poprzez 6 sztuk magnesów neodymowych.

Siatka do siatkówki turniejowa



Siatka turniejowa wykonana z polipropylenu w pełni spełnia wymogi przepisów gry w piłkę siatkową, a jej dodatkowym atutem jest wzmocnione wykonanie pozwalające na długą eksploatację. Do zawodów szkolnych i towarzyskich oraz do treningu. Grubość sznurka 3mm PP, linka stalowa, boczne wzmocnienie, mocowanie w 4 punktach. Kolor czarny.

Oslony słupków profesjonalnych do siatkówki



Oslony słupków o grubości 5 cm, wykonane z pianki gęstości ok. 100kg/m³ pokrytej trwałym i wytrzymałym materiałem PCV na konstrukcji wzmacniającej, zapinane na rzepy. Całość zamocowania na rurze PCV. Zwiększają bezpieczeństwo użytkowania słupków. Wysokość - 200 cm. W kolorze żółtym.

KOSZYKÓWKA

Konstrukcja do koszykówki uchylna składana w bok na ścianę, wysięg od 100 do 220 cm



Pozwala na złożenie tablicy koszykówki w poziomie na ścianę przez ręczne odciągnięcie blokady przy pomocy specjalnego uchwyty. Wykonana z profili stalowych zamkniętych, malowanych lakierem proszkowym, mocowana jest do konstrukcji nośnej obiektu. Zastosowane materiały konstrukcyjne zapewniają bezpieczeństwo i komfort użytkowania, jak i stabilność mocowanych tablic z obręczami. Przeznaczona do mocowania wszystkich rodzajów tablic przy odległości czoła tablicy od ściany od 100 cm do 220 cm. W wersji z zamocowaniem uniwersalnym do ściany Norma FIBA.

Tablica do koszykówki profesjonalna, epoksydowa o wymiarach 105x180 cm



Wymiary tablicy 105 x 180 cm. Wykonana z płyty epoksydowej, mocowana jest w odpowiedni sposób do ramy metalowej.

Tablica do koszykówki treningowa, epoksydowa o wymiarach 90 x 120 cm



Wymiary tablicy 90 x 120 cm. Wykonana z płyty epoksydowej (włókno szklane), mocowana jest w odpowiedni sposób do ramy metalowej.

Obręcz do koszykówki stała wzmocniona



Wykonana zgodnie z przepisami międzynarodowymi. Malowana lakierem proszkowym / kolor zgodny z przepisami/. Wzmocniona konstrukcja obręczy (zastosowanie blachy o grubości 5 mm) zapewnia jej odporność na uszkodzenia przy występujących siłach nacisku do 3000 N. Norma FIBA.

Siatka do obręczy profesjonalna



Siatka do obręczy profesjonalna, sznur 6mm .

TABLICA DO KOSZYKÓWKI 90 X 120 CM, TRENINGOWA, ZAKŁADANA NA DRABINĘ (W ZESTAWIE Z OBRĘCZĄ)










Zestaw do koszykówki z wysięgnikiem na drabinę. Przeznaczony do zabaw i treningów w salach sportowych Tablica 120 x 90 cm ze sklejki z obręczą standardową Wyposażona w stalowy wysięgnik do zawieszania na szczeblach drabinek gimnastycznych

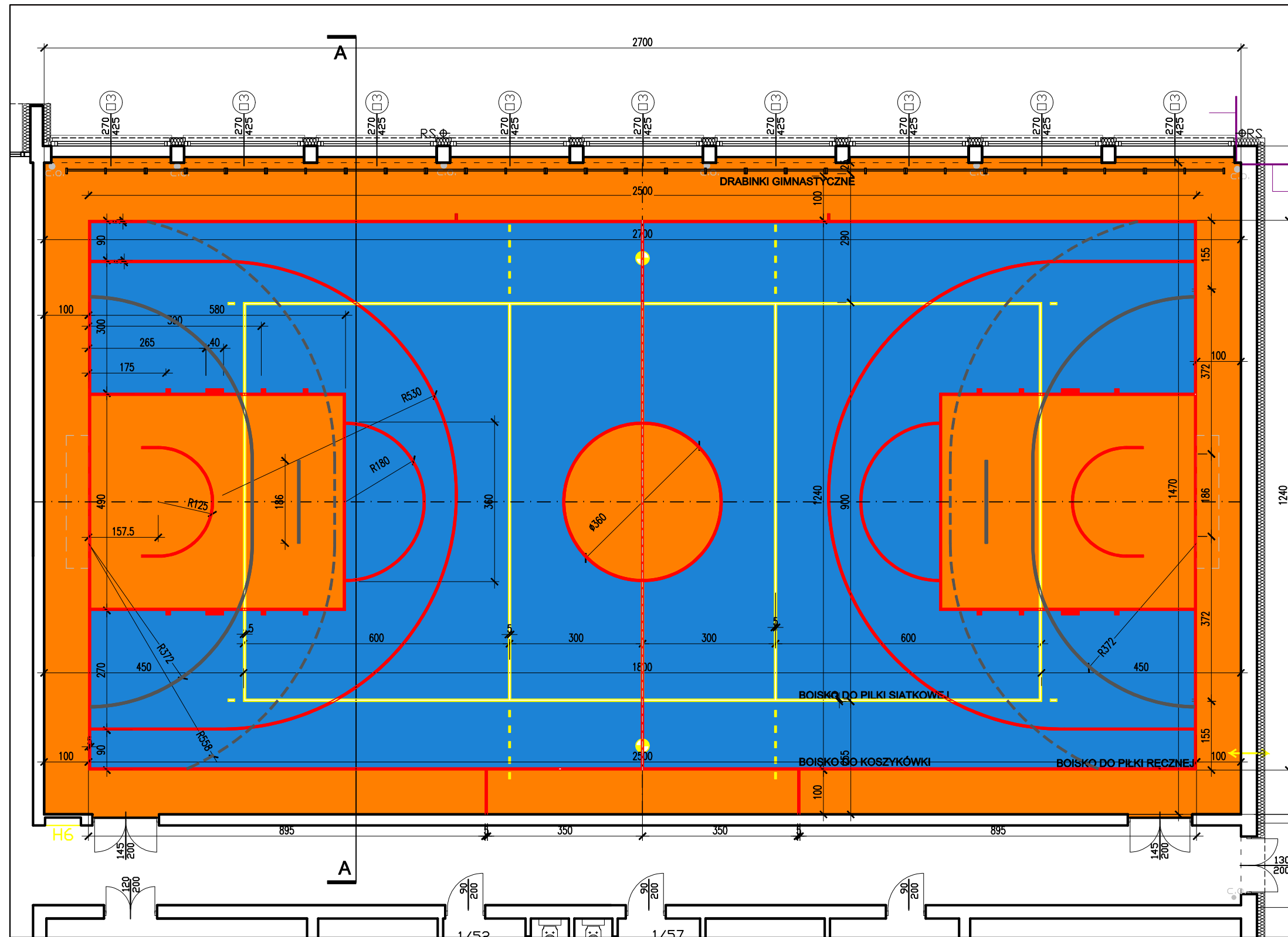
Drabinki gimnastyczne podwójne 180 x 300cm



boki drabinki z drewna iglastego o wymiarach 30x100 mm, szczeble owalne natomiast ze sklejki równoległobokowej o wymiarach 30x40 mm. Producent gwarantuje bezpieczeństwo sprzętu, który posiada Certyfikat Bezpieczeństwa B

Charakterystyka posadzki sportowej PCV o grubości 3,45 mm

POGLĄDOWE ZDJĘCIE																									
OPIS	<p>Podłoga sportowa o grubości 3.45mm wielofunkcyjna, winylowa nawierzchnia sportowa stworzona z myślą o organizowaniu różnego rodzaju wydarzeń sportowych</p> <ul style="list-style-type: none"> • Odporność na wgniecenia ze względu na 3 warstwową budowę • Stabilność wymiarów: < 0.1% - wielokierunkowe zazębiające się włókno szklane: brak kurczenia się, dobra płaskość i brak deformacji nawierzchni • Odporność powierzchni dzięki powłoce wykonanej z czystego PCW • Łatwa pielęgnacja dzięki ochronie powierzchni Top Clean -poliuretanowa powłoka wzmocniona cząsteczkami aluminium • Odporność na zarysowania i trwałość nawierzchni sportowej • Łatwa pielęgnacja i redukcja zużycia wody i środków czyszczących • Produkt przyjazny dla środowiska, zapewniający lepszą jakość powietrza w pomieszczeniu: VOC na poziomie 10µg/m3 po 28 dniach 																								
KOLORYSTYKA	<p>Według rysunku 01 posadzki:</p> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="507 1099 954 1397"> <p>niebieski(royal Blue</p>  <p>Royal Blue</p> </td><td data-bbox="954 1099 1431 1397"> <p>pomarańczowy (Orange)</p>  <p>Orange</p> </td></tr> </table>	<p>niebieski(royal Blue</p>  <p>Royal Blue</p>	<p>pomarańczowy (Orange)</p>  <p>Orange</p>																						
<p>niebieski(royal Blue</p>  <p>Royal Blue</p>	<p>pomarańczowy (Orange)</p>  <p>Orange</p>																								
PARAMETRY TECHNICZNE	<table> <tr> <td>waga całkowita:</td><td>3 095g/m²</td></tr> <tr> <td>szerokość:</td><td>2 m</td></tr> <tr> <td>długość:</td><td>20,5/23 m</td></tr> <tr> <td>całkowita grubość:</td><td>3,45mm</td></tr> <tr> <td>grubość warstwy użytkowej:</td><td>0,65mm</td></tr> <tr> <td>ognioodporność:</td><td>Cfl-s1</td></tr> <tr> <td>amortyzacja wstrząsów:</td><td>≥ 4%</td></tr> <tr> <td>odkształcenie pionowe:</td><td>≤0,8mm</td></tr> <tr> <td>pionowe odbicie piłki:</td><td>≥ 90%</td></tr> <tr> <td>odporność na wgniecenia:</td><td>≤0,50 mm</td></tr> <tr> <td>odporność na ścieranie:</td><td>≤1g</td></tr> <tr> <td>odporność na obciążenia toczne:</td><td>≤0,5 mm</td></tr> </table>	waga całkowita:	3 095g/m²	szerokość:	2 m	długość:	20,5/23 m	całkowita grubość:	3,45mm	grubość warstwy użytkowej:	0,65mm	ognioodporność:	Cfl-s1	amortyzacja wstrząsów:	≥ 4%	odkształcenie pionowe:	≤0,8mm	pionowe odbicie piłki:	≥ 90%	odporność na wgniecenia:	≤0,50 mm	odporność na ścieranie:	≤1g	odporność na obciążenia toczne:	≤0,5 mm
waga całkowita:	3 095g/m²																								
szerokość:	2 m																								
długość:	20,5/23 m																								
całkowita grubość:	3,45mm																								
grubość warstwy użytkowej:	0,65mm																								
ognioodporność:	Cfl-s1																								
amortyzacja wstrząsów:	≥ 4%																								
odkształcenie pionowe:	≤0,8mm																								
pionowe odbicie piłki:	≥ 90%																								
odporność na wgniecenia:	≤0,50 mm																								
odporność na ścieranie:	≤1g																								
odporność na obciążenia toczne:	≤0,5 mm																								



LEGENDA :

- boisko do koszykówki (niewymiarowe) linie szer 5cm
- boisko do siatkówki (18x9 m) linie szer 5cm
- boisko do piłki ręcznej (niewymiarowe) linie szer 5cm
- wykładzina sportowa PCV z rolki, klejona do podłoża;
- po obwodzie drewniana listwa do podłóg wentylowanych

PROJEKT WYKONAWCZY

WYKONANIA NOWEJ PODŁOGI SPORTOWEJ W SALI GIMNASTYCZNEJ W SZKOLE PODSTAWOWEJ NR2 W IŁAWIE

Inwestor:



GMINA MIEJSKA IŁAWA
ul. Niepodległości 13
14-200 Iława

Jednostka projektowa:



AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTURY CAD SP. Z O.O.
ul. Zamieniecka 46, 04-158 Warszawa
tel. (22) 740 11 45, 740 11 50, fax. (22) 879 84 20,
e-mail: apacad@pro.onet.pl; www.apacad.pl

Projektant:

architektura: mgr inż. arch Krzysztof Popiński St 56/84
w specjalności architektonicznej

Opracowanie:

arch Dorota Pułkowska-Karczmarczyk

Numer rysunku:

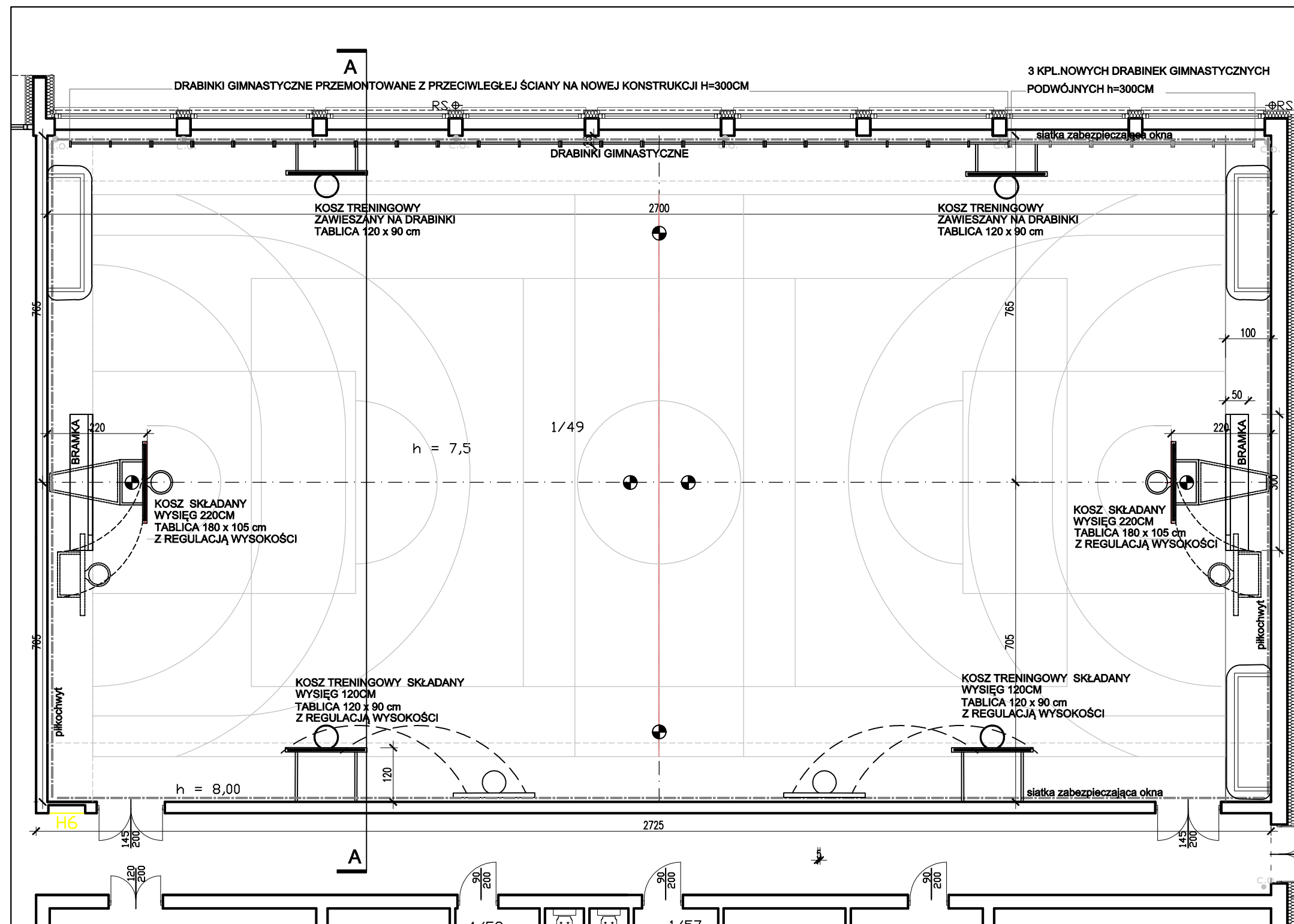
1

Nazwa rysunku:

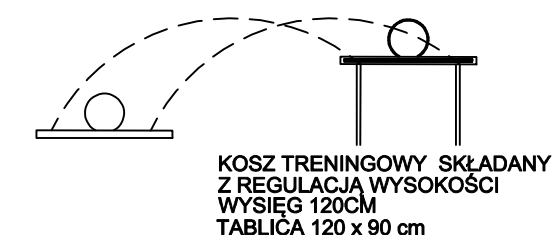
ROZMIESZCZENIE BOISK

Skala: 1:100

25.06.2018r



LEGENDA :



PROJEKT WYKONAWCZY

WYKONANIA NOWEJ PODŁOGI SPORTOWEJ W SALI GIMNASTYCZNEJ W SZKOLE PODSTAWOWEJ NR2 W IŁAWIE

Inwestor:



GMINA MIEJSKA IŁAWA
ul. Niepodległości 13
14-200 Iława

Jednostka projektowa:



AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTURY CAD SP. Z O.O.
ul. Zamieniecka 46, 04-158 Warszawa
tel. (22) 740 11 45, 740 11 50, fax. (22) 879 84 20,
e-mail: apacad@pro.onet.pl; www.apacad.pl

Projektant:

architektura:

mgr inż. arch Krzysztof Popiński St 56/84
w specjalności architektonicznej

Opracowanie:

arch Dorota Pułkowska-Karczmarczyk

Numer rysunku:

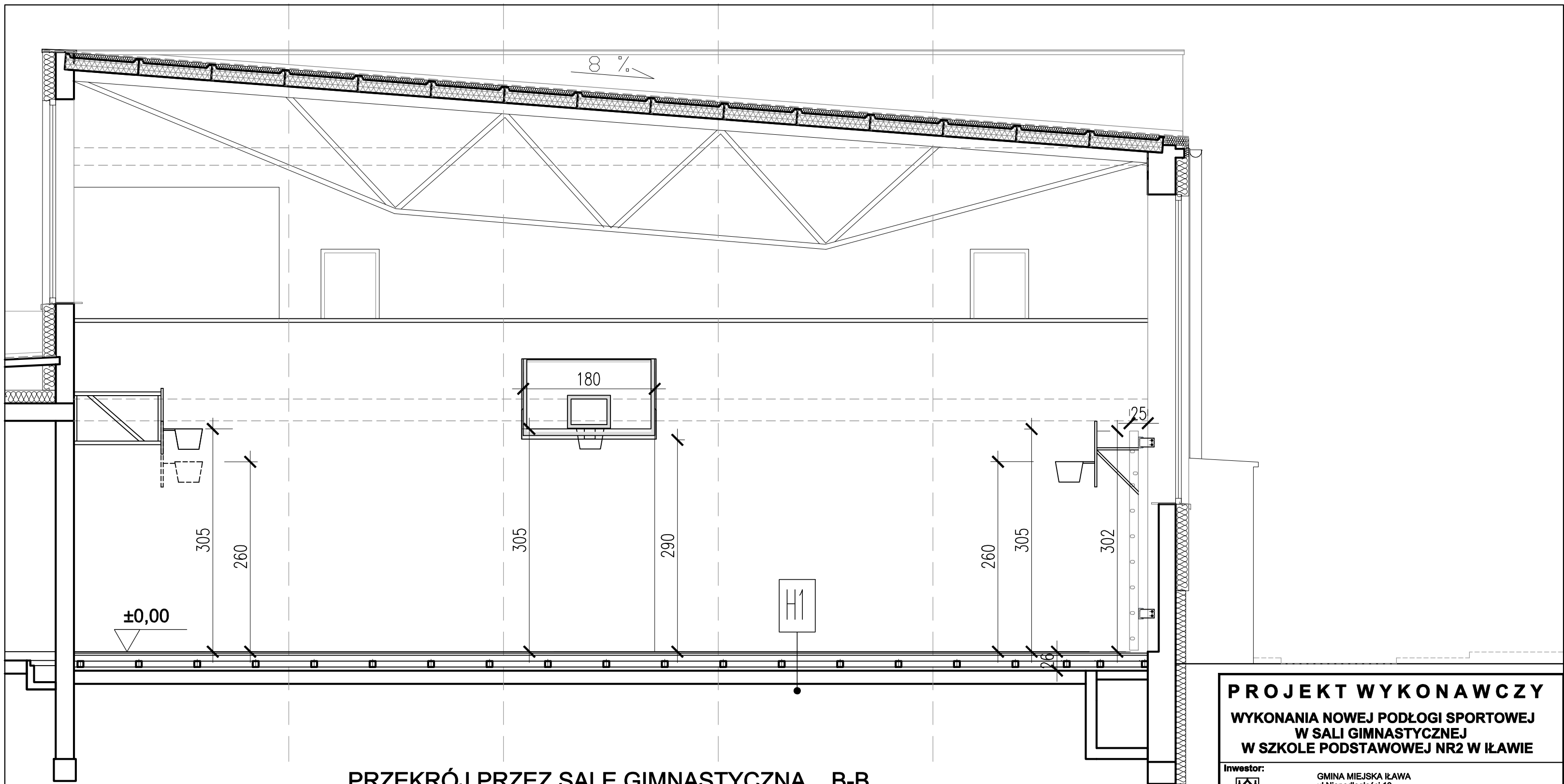
Nazwa rysunku:

3

WYPOSAŻENIE SALI GIMNASTYCZNEJ

Skala: 1:100

25.06.2018



PRZEKRÓJ PRZEZ SALĘ GIMNASTYCZNĄ B-B

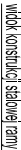
PODŁOGA SALI GIMNASTYCZNEJ

H1	0.32cm	sportowa homogeniczna wykładzina syntetyczna	warstwy projektowane
	0.2cm	klej do podłoża	
	0.9cm	sklejka wodoodporna II warrstwa układ włókien prostopadły do I warstwy	
	0.9cm	sklejka wodoodporna I warstwa	
	3cm	istn. ślepa podłoga z desek	warstwy istniejące
	7,5cm	istn. legary drewniane	
	7,5cm	istn. legary drewniane	
	ca 2cm	podkładki gumowe	
		wylewka betonowa	

PROJEKT WYKONAWCZY
WYKONANIA NOWEJ PODŁOGI SPORTOWEJ
W SALI GIMNASTYCZNEJ
W SZKOLE PODSTAWOWEJ NR2 W IŁAWIE

Inwestor:	GMINA MIEJSKA IŁAWA ul. Niepodległości 13 14-200 Iława
Jednostka projektowa:	AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTURY CAD SP. Z O.O. ul. Zamieniecka 46, 04-158 Warszawa tel. (22) 740 11 45, 740 11 50, fax. (22) 879 84 20, e-mail: apacad@pro.onet.pl; www.apacad.pl
Projektanci:	
architektura:	mgr inż. arch Krzysztof Popiński St 56/84 w specjalności architektonicznej
Opracowanie:	arch Dorota Putkowska-Karczmarczyk
Numer rysunku:	Nazwa rysunku:
4	PRZEKRÓJ AA
Skala: 1:50	25.06.2018r

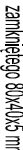
indywidualnie uszta męska osłona (pianka pokryta twardym i wytrzymałym materiałem PCV) mocowany od góry i od przodu poprzez rzepy do stalowej ramy obudowy grzejnika



widok konstrukcji stalowej ramy



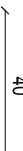
272



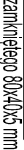
RAZEM

107,98

State



11



-należy wytworzyć 3 szt. ram obudwy grzejników

i zamocować wg. rysunku 01

-indywidualnie uszytą miękką osłonę z pianki pokrytej

twardym PCV należy zamocować na rzepy od ramy stalowej, a ramą obudowy grzejnika wykonaną ze stali ocynkowanej ognioowo i malowanej proszkowo na kolor jasno szary

PROJEKT WYKONAWCZY

**WYKONANIA NOWEJ PODŁOGI SPORTOWEJ
W SALI GIMNASTYCZNEJ
W SZKOLE PODSTAWOWEJ NR2 W IŁAWIE**

Investor:

GMINA MIEJSKA ŁAWA
ul Niepodległości 13
14-200 Ława

Jednostka projektowa:

AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTURY CAD SP. Z O.O
ul. Zamieniecka 46, 04-158 Warszawa
tel. (22) 740 11 45, 740 11 50, fax. (22) 879 84 20,
e-mail: apacad@pro.onet.pl; www.apacad.pl

Projektanci:

mgr inż. arch Krzysztof Popinski St 56/84
w specjalności architektonicznej

Opracowanie:

arch Paulina Galińska

Numer rysunku

Nazwa rysunku

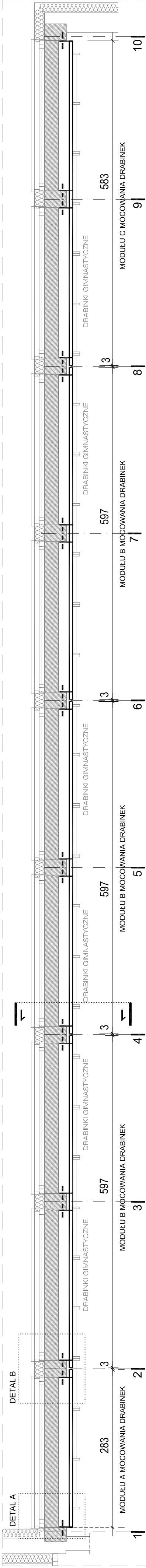
၆

OBUDOWA GRZEJNIKÓW

Skala: 1:20 1:25

25.06.2018r

WIDOK MOCOWANIA DRABINEK NA ŚCIANIE POŁUDNIOWO-ZACHODNIEJ skala 1:50



WYKAZ ELEM.STALOWYCH DLA MODUŁU A MOCOWANIA DRABINEK

	PROFIL STALOWY	DŁUGOŚĆ (mm)	CIEŻAR (kg/m)	ILOŚĆ (szt.)	CIEŻAR CAŁKOWITY (kg)
CEOWNIK 140x60x6	C 140x60x6	2 830	11,08	2	62,72
PLASKOWNIK	C 230x120x8	120	12,56	4	6,03

RAZEM: 68,75
ILOŚĆ MODUŁÓW : 1

WYKAZ ELEM.STALOWYCH DLA MODUŁU B MOCOWANIA DRABINEK					
	PROFIL STALOWY	DŁUGOŚĆ (mm)	CIEŻAR (kg/m)	ILOŚĆ (sztuka)	CIEŻAR CAŁKOWITY (kg)
CEOWNIK 140x60x6	C 140x60x6	5 970	11,08	2	132,30
PLASKOWNIK	C 230x120x8	120	12,56	8	12,06

RAZEM: 144,36
ILOŚĆ MODUŁÓW : 3

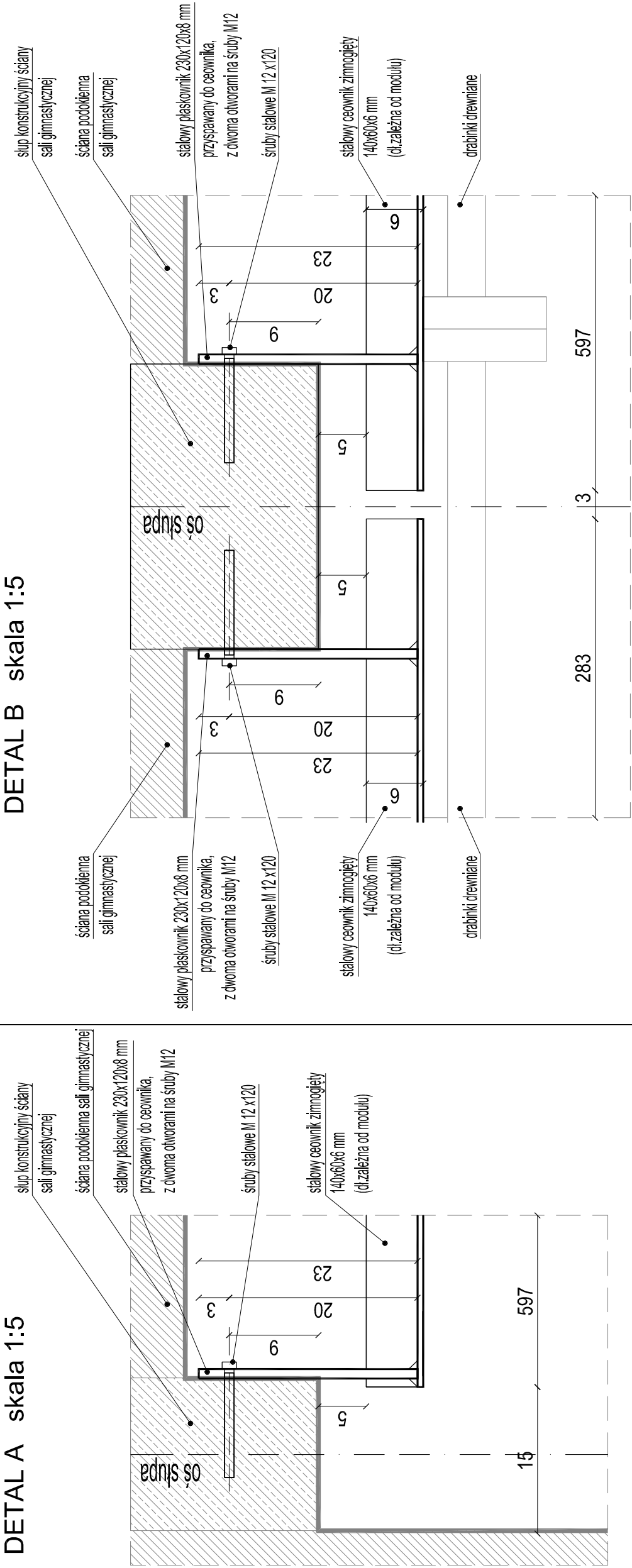
WYKAZ ELEM.STALOWYCH DLA MODUŁU C MOCOWANIA DRABINEK

	PROFIL STALOWY	DŁUGOŚĆ (mm)	CIEŻAR (kg/m)	ILOŚĆ (sztuk)	CIEŻAR CAŁKOWITY (kg)
CEOWNIK 140x60x6	C 140x60x6	5 830	11,08	2	129,20
PLASKOWNIK	□ 230x120x8	120	12,56	8	12,06

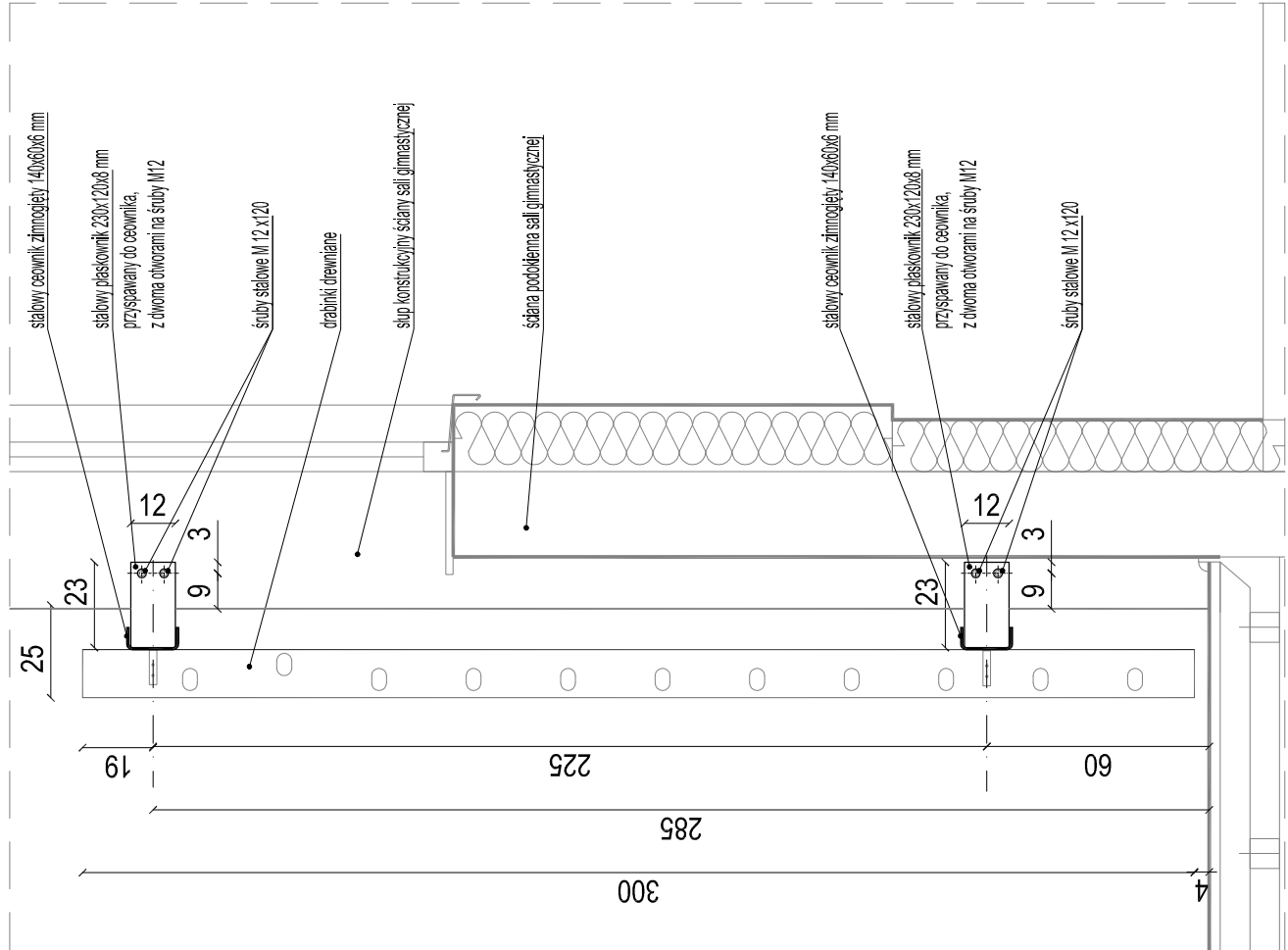
RAZEM: 141,26
ILOŚĆ MODUŁÓW : 1

DETAL A skala 1:5

DETAL B skala 1:5



PRZEKRÓJ 1-1 skala 1:20



PROJEKT WYKONAWCZY
WYKONANIA NOWEJ PODŁOGI SPORTOWEJ
W SALI GIMNASTYCZNEJ
W SZKOLE PODSTAWOWEJ NR2 W ILAWIE

Investor: GMINA MIEJSKA ILAWA
ul Niepodległości 13
14-200 Ilawa

Jednostka projektowa: AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTURY CAD SP. Z O.O.
ul. Zamieniecka 46, 04-168 Warszawa
tel. (22) 740 11 45, 740 11 50, fax. (22) 879 84 20.
e-mail: apacad@pro.onet.pl, www.apacad.pl

Projektanci: mgr inż. arch Krzysztof Popiński St 56/84
w specjalności architektonicznej

architektura: arch Paulina Galińska

Opracowanie: arch Paulina Galińska

Numer rysunku: **6** MOCOWANIE DRABINEK

Skala: 1:5 1:20 1:50 25.06.2019r