

---

## Załącznik nr 1 do SWZ

### Opis przedmiotu zamówienia

na dostawę i montaż systemu regałów przesuwnych i stacjonarnych dla poziomu -1 budynku magazynowego (Konstantynów) Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego Jana Pawła II (wraz z montażem szyn)

#### SPIS RYSUNKÓW I TABEL:

nr	nazwa
1	Rzut poziom -1 magazyn odstawny BU Konstantynów – ustawienie regałów
2	Rzut poziom -1 magazyn odstawny BU Konstantynów – ustawienie ław pod szyny
3	Zestawienie regałów (specyfikacja) – magazyn odstawny BU Konstantynów poziom -1

Przedmiotem postępowania zakupowego są metalowe regały biblioteczne przesuwne (jezdne) oraz stacjonarne, systemowe, z napędem korbowym i akcesoriami do obsługi, wraz z montażem.

Nie dopuszcza się łączenia regałów różnych systemów i producentów. Konstrukcja regałów i system montażu wg systemowych rozwiązań jednego wybranego producenta.

Przed rozpoczęciem produkcji wykonawca w trakcie wizji lokalnej sprawdzi wszystkie istotne wymiary oraz ustali z firmą budowlaną przygotowującą podłoże szczegóły montażu i uzgodni z zamawiającym kolorystykę regałów.

Specyfikacja i parametry regałów i wyposażenia dodatkowego (akcesoriów) wg wytycznych projektu **Biura Projektów 99 Małgorzata Wałęga** – (magazyn odstawny).

Przed rozpoczęciem produkcji wykonawca w trakcie wizji lokalnej sprawdzi wszystkie istotne wymiary i uzgodni z zamawiającym kolorystykę regałów w magazynie.

---

**Dostawa i montaż systemu regałów przesuwnych (jezdnych) magazynu odstawnego na poziomie -1 (piwnica) w budynku na Konstancyńowie, zgodnie z częścią rysunkową.** System regałowy odpowiedni do magazynów o niższym standardzie przechowywania zbiorów niż magazyny starych druków.

- Regały przesuwne oraz stacjonarne systemowe jednego producenta, z napędem korbowym i innymi akcesoriami, wraz z montażem.
- Szyny jezdne regałów przesuwnych należy montować zlicowane z poziomem wykończenia posadzki. Nie dopuszcza się montażu szyn nad poziomem wykończenia posadzki.

Nie dopuszcza się łączenia regałów różnych systemów i producentów .

Przed rozpoczęciem produkcji wykonawca w trakcie wizji lokalnej sprawdzi wszystkie istotne wymiary oraz ustali z firmą budowlaną przygotowującą podłóże szczegóły montażu i uzgodni z zamawiającym kolorystykę regałów w poszczególnych magazynach.

Specyfikacja i parametry regałów – zob. część rysunkowa - i wyposażenia dodatkowego (akcesoriów) w/g wytycznych projektu Biura Projektów 99 Małgorzata Wałęga – dla magazynu odstawnego.

**W magazynie odstawnym Wykonawca systemu regałów zobligowany jest dostarczyć i zamontować szyny jezdne pod przygotowaną posadzkę.**

## **PARAMETRY TECHNICZNE REGAŁÓW PRZESUWNYCH**

### **Magazyn odstawny na poziomie -1 budynku w Kampusie Konstancyńów.**

1. Konstrukcja i technologia wykonania regałów przesuwnych i stacjonarnych.

#### **OGÓLNE PARAMETRY TECHNICZNE REGAŁÓW**

wysokość regałów – max. 2500 mm dla magazynu odstawnego w Kampusie Konstancyńów.

głębokość półki – 250, 300, 350, 400 i 500 mm

długość półki 900, 1000, 1100 i 1200 mm

grubość półki – min. 30 mm

rozstaw półki co min. 290 mm w świetle

ilość półek użytkowych na wysokości regału - 6 i 4 (regały z półką głębokości 500 mm)

nośność półki – min. 70 kg

regały z napędem korbowym

korba trójramienna z blokadą przesuwu (przycisk w korbie)

panele frontowe stalowe z listwą do wsunięcia opisu (oznakowania regału)

malowanie regałów proszkowe, kolor RAL7035

ustawienie regałów zgodnie z rysunkiem załączonym do specyfikacji

---

## KONSTRUKCJA I TECHNOLOGIA WYKONANIA PODSTAW JEZDNYCH

Podstawę regałów jezdnych musi stanowić rama jezdna o sztywności odpowiedniej do obciążenia. Wzdłużne belki podstawy wykonane są z profilu ceowego o wymiarach min. 110x35x1,5 mm. Podstawa wyposażona musi być w żeliwne koła jezdne dopasowane do zainstalowanych w pomieszczeniu szyn. Wszystkie elementy obrotowe regałów tj. koła, wałki muszą być osadzone na zakrytych kulkowych łożyskach tocznych, nie wymagających konserwacji.

Średnica toczna kół jezdnych powinna być nie mniejsza niż 105 mm w celu zmniejszenia oporów tocznych. Koła prowadzące muszą posiadać obustronne min. 8 mm obrzeża w celu zapewnienia równego przesuwania regałów oraz w celu zabezpieczenia kół przed spadnięciem z szyn.

Podstawa musi posiadać zabezpieczenie przed przechyłem regału w postaci tzw. antywyważników dopasowanych do zagięcia obrzeży szyn, poruszających się w tych zagięciach i zaczepiających się o nie w przypadku niekontrolowanego przechyłu regałów. Dodatkowo ramy muszą posiadać odboje gumowe amortyzujące uderzenie regału o regał.

Konstrukcja podstaw regałów stacjonarnych musi być wykonana w sposób analogiczny do podstaw regałów przesuwanych jednak zamiast kół i innych elementów przesuwu posiadać musi nóżki.

## KONSTRUKCJA I TECHNOLOGIA WYKONANIA NAPĘDU REGAŁÓW PRZESUWNYCH

Regały jezdne muszą być wyposażone w napęd łańcuchowo – korbowy z odpowiednio dobraną przekładnią redukcyjną, umożliwiającą przemieszczanie regału przez użytkownika siłą nie większą niż 50 N. Wszystkie koła zębate występujące w łańcuchowej przekładni redukcyjnej muszą być stalowe. Przemieszczanie regału odbywać się powinno za pomocą trójramiennego pokrętła zakończonego uchwytemi, obracającymi się niezależnie od obrotu całej korby. Uchwyt musi być wykonany z twardego tworzywa sztucznego, zapobiegającego poślizgowi dłoni podczas obracania korby. Uchwyt powinien być wykonany w ergonomicznym kształcie, nie dopuszcza się uchwytów cylindrycznych.

Koła jezdne muszą być napędzane za pomocą trójramiennego pokrętła z dwustopniową przekładnią łańcuchową, składającą się z dwóch par kół zębatach ocynkowanych i łańcuchów. Przekazanie napędu odbywać się musi poprzez oś stalową biegnącą od pierwszych do ostatnich kół. Wszystkie elementy ruchome układu napędowo-jezdnego muszą być wykonane ze stali oraz osadzone na uszczelnionych łożyskach tocznych.

Trójramienna korba (pokrętło) musi posiadać blokadę – przycisk umieszczony w osi korby unieruchamiający regał w dowolnym miejscu na długości torowiska.

Nie dopuszcza się zastosowania rozwiązań, w których napęd przekazywany jest na koło zębate zazębiające się z łańcuchem umieszczonym w torze jezdny.

Mechanizm napędowy musi być zakryty poprzez pełny panel frontowy wykonany z jednolitej blachy zimnowalcowanej i malowanej proszkowo.

## KONSTRUKCJA I TECHNOLOGIA WYKONANIA ŚCIAN BOCZNYCH REGAŁÓW PRZESUWNYCH I STACJONARNYCH

Wszystkie ściany nośne regałów wykonane muszą być z blachy stalowej o grubości 0,8mm z perforacją – otworami na zaczepy służące do zawieszenia półek na wybranej wysokości, z regulacją

---

zawieszenia co 15-20 mm bez użycia narzędzi. Pionowe krawędzie ścian posiadać muszą obrzeża gięte na kształt listew -ograniczników nie pozwalających na wysunięcie się półek poza lico regału. Ściany usztywnione stężeniami krzyżowymi montowanymi w regałach dwustronnych po środku pomiędzy rzędami półek, a w regałach jednostronnych z tyłu półek. Panel przedni osłaniający mechanizm napędowy wykonany musi być z pełnej blachy i musi posiadać metalową kieszeń (listwę) na kartonik z opisem regału

#### KONSTRUKCJA I TECHNOLOGIA WYKONANIA PÓLEK REGAŁÓW

Półki wykonane muszą być z blachy stalowej o grubości 0,8 mm. Odpowiednią sztywność półek zapewniać ma dwukrotne gięcie dłuższej krawędzi na wysokość 30 mm, grubość półek min. 30 mm. Półki mają być montowane na czterech zaczepach łatwych do zamontowania i zdemontowania bez użycia jakichkolwiek narzędzi.

W celu łatwego ustalenia odpowiedniego odstępu między półkami na ścianach wykonane musi być oznaczenie w postaci otworu-znacznika. Długości półek musi wynosić 900, 1000, 1100 i 1200 mm.

#### AKCESORIA DO REGAŁÓW PRZESUWNYCH I STACJONARNYCH

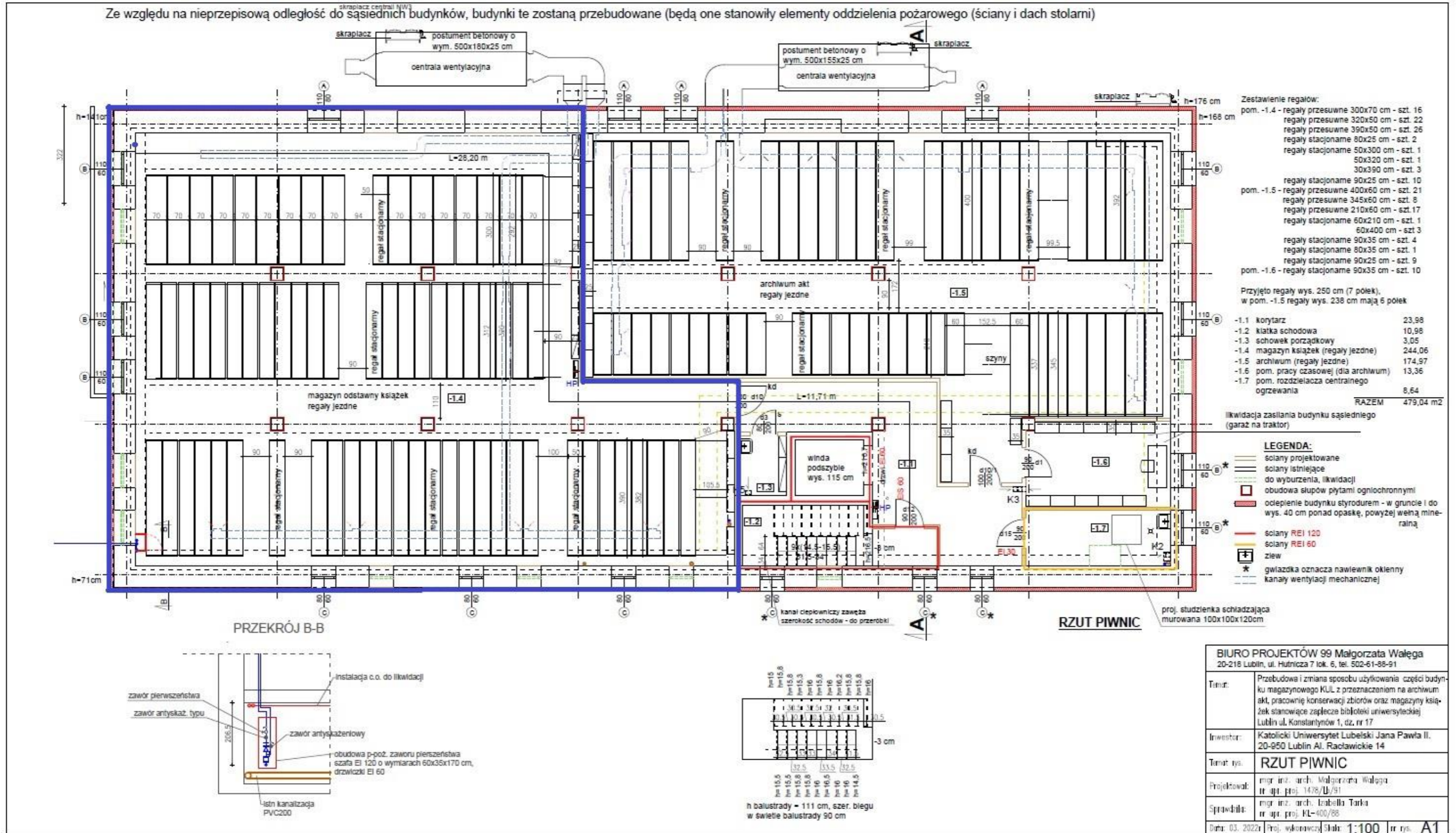
Regały muszą być wyposażone w tylne ograniczniki przesuwu dokumentów z półki na półkę wykonane w postaci poziomych listew szerokości 50 mm mocowanych do ścian regałów w połowie rozstawu półek.

#### 3. Wymagane elementy zabezpieczające osoby obsługujące oraz konstrukcję regałów:

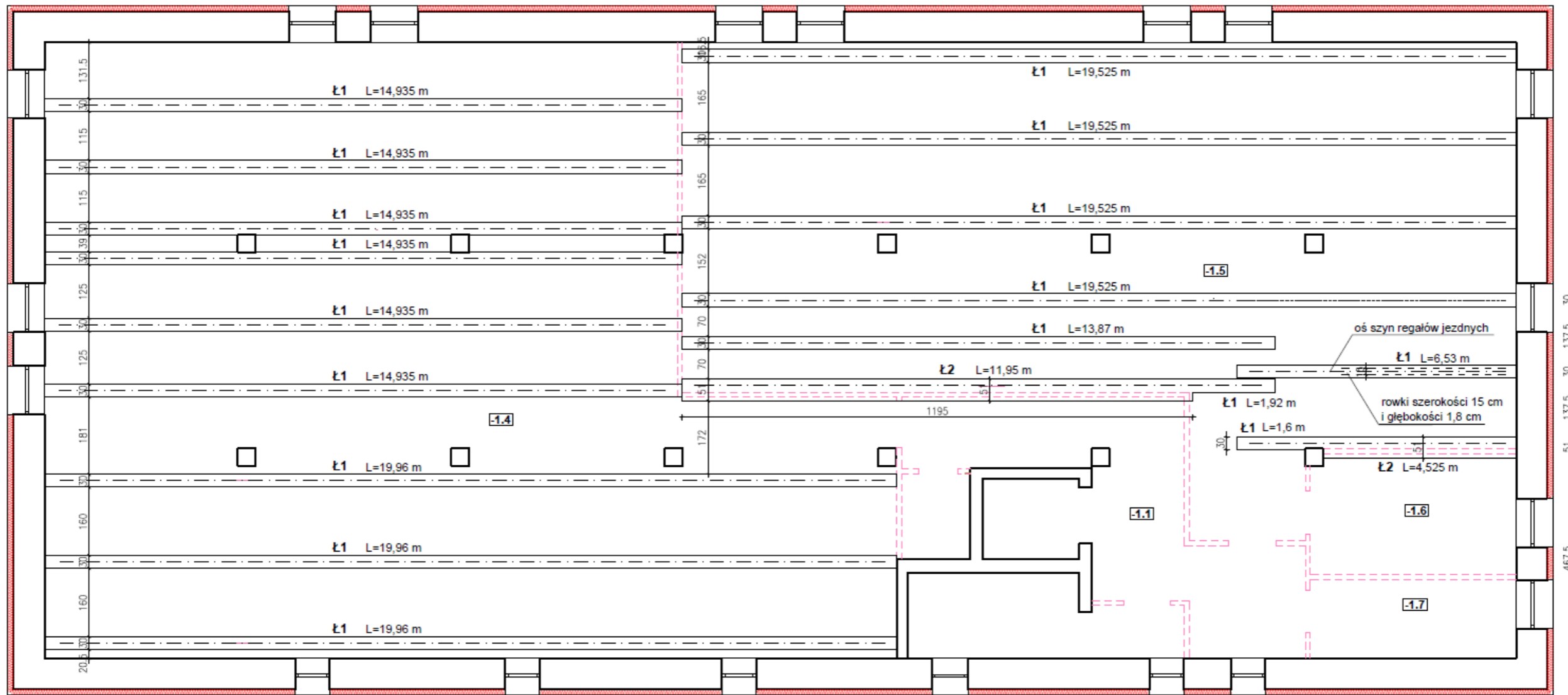
- gumowe odboje na ramie jezdnej
- blokada napędu w korbie napędowej
- antywyważniki zabezpieczające przed niekontrolowanym przechyłem regału
- zabezpieczenie półek przed wysunięciem z regału poprzez zastosowanie pionowych obrzeży ścian
- wszystkie elementy zewnętrzne regałów pozbawione ostrych krawędzi.

Zamawiający dopuszcza możliwość drobnych korekt w ilości i układzie półek i akcesoriów regałowych oraz ustawieniu regałów, na etapie montażu, wynikających z pragmatyki rozmieszczenia księgozbiorów i instalacji w pomieszczeniach magazynowych.

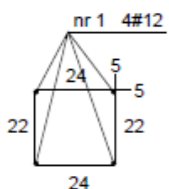
Rys. 1 Rzut poziom -1 magazyn odstawni BU Konstantynów – ustawienie regałów (Uwaga: obszar magazynu odstawnego zaznaczony kolorem niebieskim – Zamówienie obejmuje tylko dany obszar)



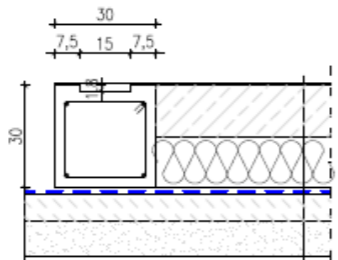
Rys. 2 Rzut poziom -1 magazyn odstawnny BU Konstantynów – ustawienie ław pod szyny



Ława Ł1 L=251,51 m



Nr 2  
strzemiona Ø6 cm 25 cm  
L=102 cm  
beton C25/30

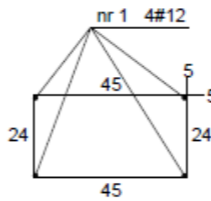
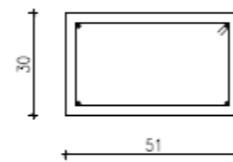


**Warstwy posadzkowe:**

- posadzka żywiczna
- wylewka samopoziomująca ok. 0,5 cm
- podłoże betonowe grubości 15 cm zbrojone siatką z prętów #10 co 15 cm, beton C25/30
- styropian twardy grubości 15 cm
- izolacja przeciwwilgociowa
- chudy beton grubości 8 cm
- podsypka piaskowa grubości 10 cm

Ława Ł2

L=16,475 m



Nr 3  
strzemiona Ø6 cm 25 cm  
L=148 cm  
beton C25/30

BIURO PROJEKTÓW 99 Małgorzata Wałęga  
20-218 Lublin, ul. Hutnicza 7 lok. 6, tel. 502-61-88-91

Temat:	Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania części budynku magazynowego KUL z przeznaczeniem na archiwum akt, pracownię konserwacji zbiorów oraz magazyny książek stanowiące zaplecze biblioteki uniwersyteckiej Lublin ul. Konstantynów 1, dz. nr 17
Inwestor:	Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II. 20-950 Lublin Al. Racławickie 14
Temat rys.	<b>Fundamenty pod regały jezdne</b>
Projektował:	mgr inż. arch. Małgorzata Wałęga nr upr. proj. 1478/Lb/91
Sprawdziła:	mgr inż. arch. Izabella Tarka nr upr. proj. KL-400/88
Data: 03. 2022r	Proj. wykonawczy Skala: 1:100 nr rys. A11

Tab. 3 Zestawienie regałów – magazyn odstawny BU Konstantynów poziom -1

Opis regału	Długość regału w cm	Liczba modułów	Szerokość regału	Ilość szt.
Regały przesuwne dwustronne	300	3	70 (2x35)	16
Regały przesuwne dwustronne	320	3	50 (2x25)	22
Regały przesuwne dwustronne	390	4	50 (2x25)	26
Regały stacjonarne dwustronne (oporowe)	300	3	50 (2x25)	1
Regały stacjonarne dwustronne (oporowe)	320	3	50 (2x25)	1
Regały stacjonarne dwustronne (oporowe)	390	4	50 (2x25)	3
Regały stacjonarne przyścienne jednostronne	80	1	25	2
Regały stacjonarne przyścienne jednostronne	450 (5x90)	5	25	1
Regały stacjonarne przyścienne jednostronne	270 (3x90)	3	25	1
Regały stacjonarne przyścienne jednostronne	180 (2x90)	2	25	1

**Uwaga: w magazynie odstawnym projektant przyjął jako maksymalną wysokość regałów – 2500**