

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU REMONTU SALI GIMNASTYCZNEJ WRAZ Z ZAPLECZEM SOCJALNYM PRZY ZESPOLE SZKÓŁ NR 3 W STAŁOWEJ WOLI

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1.1. Inwentaryzacja budowlana obiektu.
- 1.2. Wizja lokalna i pomiary z natury.
- 1.3. Obowiązujące normy branżowe i przepisy techniczno-budowlane.

2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem opracowania jest sporządzenie projektu budowlanego remontu sali gimnastycznej wraz z zapleczem socjalnym w Zespole Szkół Nr 3 w Stalowej Woli. Roboty budowlane związane są z poprawą estetyki obiektu objętego remontem. Przy określaniu szczegółowego zakresu prac remontowych obiektu kierowano się wytycznymi Inwestora oraz ogólnym stanem technicznym budynku, przepisami Prawa Budowlanego oraz warunków technicznych.

Projektowane roboty budowlane nie powodują:

- zmiany sposobu użytkowania budynku
- zmiany kategorii zagrożenia pożarowego
- zwiększenia zapotrzebowania na media
- zmiany istniejącego zagospodarowania działki

Wszystkie prace będą wykonywane w obrysie istniejącego budynku.

Podczas prowadzenia robót budowlanych należy bezwzględnie stosować się do przepisów zawartych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.2003.047.0401).

Wykonać należy niezbędne zabezpieczenia i oznakowania, wyznaczyć w obrębie prowadzonych prac teren z bezwzględnym zakazem przebywania. Należy przestrzegać wszystkich przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

3. ADRES I NAZWA OBIEKTU,

Sala gimnastyczna przy Zespole Szkół Nr 3 w Stalowej Woli

Stalowa Wola, ul. Polna 15

dz. nr 13/8, obr. Rozwadów, jednostka ewid. Stalowa Wola

4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Sala gimnastyczna wraz z zapleczem sanitarnym stanowi oddzielny budynek połączony funkcjonalnie z budynkiem dydaktycznym szkolnym. Składa się z sali gimnastycznej, sześciu zespołów szatniowych wraz z węzłami sanitarnymi i natryskami (czterech na parterze i dwóch na antresoli), pokoju nauczycielskiego, siłowni, pomieszczeń na sprzęt sportowy oraz pomieszczeń sanitarnych dostępnych z komunikacji. Z uwagi na zakres planowanych robót, pracami remontowymi objęte są: sala gimnastyczna, zespoły szatniowo-sanitarne, siłownia, pom. na sprzęt, komunikacja i antresola, pomieszczenia sanitarne o łącznej powierzchni użytkowej 519,80 m².

Budynek sali gimnastycznej wykonany w technologii konstrukcji stalowej, budynek jednokondygnacyjny niepodpiwniczony. Ściany z płyt warstwowych z rdzeniem styropianowym o gr. 10cm. Konstrukcja dachu z dźwigarów stalowych krytych płytami warstwowymi z rdzeniem styropianowym gr. 15cm.

Konstrukcję istniejącej podłogi sali gimnastycznej stanowi podłoga na drewnianych legarach na którą nałożono płyty ze sklejki z nawierzchnią sportową PCV z wymalowanymi liniami boisk. Istniejąca nawierzchnia jest w złym stanie technicznym, pękające łączenia płyt, starta nawierzchnia.

Pomieszczenia sanitarne wyłożone płytkami do wysokości 2,00m, ściany natrysków do pełnej wysokości pomieszczenia tj. 3,01m na podłogach płytki szklane – pomieszczenia te są w dobrym stanie technicznym, sufity z płyt gipsowo-kartonowych częściowo spękane. Pomieszczenia wymagające odświeżenia.

Pomieszczenia szatni, magazyn piłek, pokój nauczycielski, komunikacja, łazienka do wysokości 2,00m, 1,80m w zadowalającym stanie technicznym, częściowe ubytki, obicia naroży, na posadzkach płytki gresowe w komunikacjach w dobrym stanie technicznym, w pozostałych pomieszczeniach wykładzina PCV w dobrym stanie technicznym.

Stołarka wewnętrzna drzewiasta drewniana i PCV w złym stanie technicznym nadająca się do wymiany.

Stołarka okienna PCV z zestawami szybowymi nie spełniająca obecne normy, użytkownik zgłaszający przecieki z uwagi na zły sposób obróbki okna w płycie warstwowej. Stołarka okienna w stanie technicznym dobrym.

Ściany sali gimnastycznej płyta warstwowa z rdzeniem styropianowym w dobrym stanie technicznym.

Sufit sali gimnastycznej z płyt warstwowych z rdzeniem styropianowy, widoczne miejsca przecieków na łączeniu płyt i wokół wentylatorów dachowych.

We wszystkich pomieszczeniach: sufity oraz ściany powyżej lamperii i okładzin ceramicznych malowane farbami emulsyjnymi mocno wybrudzone z licznymi ubytkami przeznaczone do napraw i odmalowania na nowo.

Sala sportowa posiada osprzęt sportowy mocno zużyty, w perspektywie późniejszej do wymiany.

Kotary grodzące i siatki zabezpieczające mocno zużyte nadające się do wymiany.

Drabinki gimnastyczne są w zadowalającym stanie technicznym elementy te należy wyczyścić i pomalować lakierem bezbarwnym na nowo.

5. SZCZEGÓŁOWY ZAKRES ROBÓT

Zakres prac budowlanych wykonywanych na podstawie niniejszej dokumentacji obejmuje:

- remontu dachu nad salą gimnastyczną i zapleczem socjalnym
- usunięcie istniejącej podłogi sali gimnastycznej, montaż nowej podłogi sportowej powierzchniowo-elastycznej na ruszcie drewnianym
- wymiana kotar grodzących i siatek ochronnych
- montaż nagłośnienia sali gimnastycznej
- montaż luster do pomieszczenia siłowni
- doposażenie siłowni o nowy zestaw do ćwiczeń
- wymiana stolarki drzwiowej wewnętrznej
- usunięcie okładzin ścian w wybranych pomieszczeniach
- malowanie ścian i sufitów
- wymiana stropów podwieszanych w wybranych pomieszczeniach
- zakup szafek do jednej szatni
- montaż stojaka rowerowego przy wejściu do sali
- prace towarzyszące

6. REMONT PODŁOGI SPORTOWEJ

Prace przygotowawcze

Istniejącą podłogę sportową usunąć, dokonać oceny podłoża betonowego.

Nawierzchnia sportowa

Wykonać nową podłogę sportową, systemową, powierzchniowo-elastyczną, na ruszcie drewnianym, z nawierzchnią z linoleum o gr. min. 3,2mm, składającą się z następujących warstw:

- folia PE 0,2 mm, jako warstwa stabilizująca wilgotność,
- podkładka elastyczna i dystansowa min. 10mm w rozstawie 500mm w osi pod legarem
- legary dolny i górny ułożone krzyżowo w rozstawie osiowym 500 mm z drewna iglastego klasy II-III o wym. 20 x 90-95 mm, impregnowanego o wilgotności do 16%, (uwaga: wymiary rusztu regulują wysokość całkowitą podłogi, która po wykonaniu musi licować z istniejącą nawierzchnią komunikacji)
- punkty wentylacji mechanicznej na salach o powierzchni powyżej 400 m².
- ślepa podłoga z drewna iglastego klasy II-III o wym. 20 x 90-95 mm, impregnowanego o wilgotności do 16%, w rozstawie oś-oś 178 mm,
- folia PE 0,2 mm,
- płyty wilgocioodporne rozkładające obciążenia (dolna i górna) o grubości 10 mm każda, mocowane wkrętami, układana w dwóch warstwach na przemian, nie dopuszcza się stosowania płyt OSB
- nawierzchnia sportowa z wykładziny naturalnej linospport 3,2 mm, bryty między wykładzinami wypełnić sznurem
- malowanie linii boisk,
- montaż listew przyściennych wentylowanych.

Właściwości nawierzchni sportowej linoleum

1. Jest wykładziną homogeniczną, ścierną w całym swoim przekroju. Stanowi to gwarancję długowieczności, zachowania przez cały czas jednakowej kolorystyki i braku niebezpieczeństwa rozwarstwiania się,
2. Jest antybakteryjna , antystatyczna, nie powoduje wyładowań elektrostatycznych a także dzięki swoim bioseptycznym własnościom zmniejsza ryzyko infekcji,
3. Jest łatwa do czyszczenia, nie wymaga lakierowania, cyklinowania i pastowania,
4. Jest odporna na żar z papierosa, oleje mineralne, ekstremalne obciążenia punktowe typu stoliki i krzeselka a także wszelkiego rodzaju najazdowy sprzęt sportowy oraz wysuwane trybuny,
5. Nadaje się na imprezy masowe poza sportowe bez potrzeby dodatkowego zabezpieczenia wykładziną ochronną,

6. Idealnie nadaje się do wszelkiego rodzaju sportów zespołowych przez swoje właściwości antypoślizgowe. Własności tej podłogi nie wpływają hamująco na dynamikę ruchu sportowców, zapobiegają jednak niekontrolowanym poślizgom. Oprócz tego nawierzchnia sportowa z linoleum nie jest wrażliwa na ciepło tarcia i nie powoduje mocnych otarć skóry,
7. Linoleum, ze względu na zastosowanie naturalnych surowców, jest materiałem ciepłym. Sportowcy mogą na niej wygodnie siedzieć, leżeć i wykonywać ćwiczenia gimnastyczne nie odczuwając dyskomfortu zimnej podłogi
8. Pozwala uprawiać sport osobom niepełnosprawnym na wózkach inwalidzkich oraz uprawiać piłkę rowerową, ponieważ temperatura tarcia nie powoduje żadnych uszkodzeń wykładziny.
9. Nadaje się na ogrzewanie podłogowe.
10. Posiada Certyfikat wg EN 14904 oraz certyfikat międzynarodowej federacji sportowej
11. Grubość nawierzchni min 3,2 mm
12. Rodzaj wykładziny: twarda, jednowarstwowa z grupy linoleum
13. Wykładzina wykończona na etapie produkcji zabezpieczeniem X-treme xf² luba równoważnym (nie dopuszcza się nałożenia zabezpieczania na budowie)

Wymagane dokumenty:

1. Deklaracja właściwości użytkowych wraz z informacją towarzyszącą CE
2. Kartę techniczną oferowanej wykładziny
3. Wymaga się aby wykładzina lub system w skład którego wchodzi wykładzina posiadał certyfikat międzynarodowej federacji FIBA.

7. REMONT DACHU

Istniejące płyty warstwowe wykazują nieszczelności (okapy, łączenie z wentylatorami dachowymi, łączenia podłużne płyt, zły stan rynien i rur spustowych).

Do naprawy przyjęto system polegający na położeniu renowacyjnej powłoki uszczelniającej, charakteryzującą się ponad 200% elastycznością i właściwościami uszczelniającymi. Dodatkowo w miejscach wrażliwych: łączenia płyt, okapy, wentylatory zabezpieczone włókniną wzmacniającą jako całość po nałożeniu tworzy trwałą, bezspoinową membranę.

Proces przygotowania dachu do uszczelnienia:

- zmycie dachu za pomocą myjki ciśnieniowej z rotacyjną dyszą pod ciśnieniem min. 300bar pozostawiając podłoże czyste, stabilne, gotowe do malowania
- przed aplikacją powłoki podłoże musi dobrze wyschnąć

Aplikacja powłoki uszczelniającej:

- ułożenie włókniny wzmacniającej na wszelkich łączeniach płyt i wklejenie jej za pomocą środka uszczelniającego (nałożenie pędzlem) 1,5 kg/m²
- nałożenie powłoki uszczelniającej za pomocą napędu hydrodynamicznego sucha powłoka min 220µm tj. 500g/m² środka malarskiego (2x250g/m²)

Istniejące rynny PCV 150 i rury spustowe PCV110 zdemontować.

Zamontować rynny i rury spustowe z blachy powlekanej (kolor i wielkość jak istniejące)

Wykonać nową obróbkę blacharską na styku płyty warstwowej z dachem niższym wg rys. szczegółowego.

Wykonać obróbkę dodatkową okien wg rys. szczegółowego.

8. ŚCIANY, POSADZKI I SUFIT

Zakres prac obejmuje:

- usunięcie przez ługowanie farby olejnej ze ścian,
- usunięcie istniejących sufitów podwieszanych kasetonowych wraz z oprawami
- gruntowanie ścian,
- przygotowanie sufitu do emulsyjnego malowania przez zaspachlowanie nierówności szpachlą gipsową,
- wykonanie sufitu podwieszanego na ruszcie stalowym pełnego z płyt o podwyższonej odporności na wilgoć
- w pomieszczeniach szatni, siłowni, pom. na sprzęt, pokój nauczycielski, komunikacja malowanie farbami ceramicznymi o podwyższonej odporności na szorowanie i zmywanie, plamoodporna do wysokości 2,0m,

- malowanie lateksowe sufitu i ścian powyżej farb ceramicznych o podwyższonej odporności na szorowanie zmywalnych i okładzin ceramicznych – sufit w kolorze białym , ściany w kolorze pastelowym wskazanym przez dyрекcję szkoły,
- drzwi do kabin prysznicowych - tworzywo sztuczne, drzwi systemowe, odporne na wilgoć i warunki wodne
- wymiana opraw oświetleniowych w pomieszczeniach z wymianą sufitów podwieszanych
- w pomieszczeniach z okładziną z płytek wymiana skrzydeł drzwiowych na nowe, charakterystyka: wypełnienie stanowi „plaster miodu” i płyta pełna wzmocniona sklejką. Całość obłożona płytą HDF. Konstrukcje skrzydła uzupełniają szyba lub panel płaski kształt i kolor wskazany przez dyрекcję szkoły, wyposażenie: zamek wpuszczany, klamka, otwory nawiewne w dole drzwi.
- w pozostałych pomieszczeniach demontaż drzwi łącznie z ościeżnicą, zamontowanie nowych drzwi drewniano-stalowych z ościeżnicą obejmującą, charakterystyka: skrzydło z blachy ocynkowanej stalowej gr. 1,5mm z wkładem z płyty wiórowej otworowanej, malowane farbą proszkową, wyposażenie: bulaj fi 400 ze szkła bezpieczne pojedyncze, mleczne, zamek wpuszczany, klamka, otwory nawiewne w dole drzwi, samozamykacz, kształt i kolor wskazany przez dyрекcję szkoły

9. WYPOSAŻENIE DODATKOWE

Kotara grodząca i siatki ochronne

- w miejscu istniejących kotar zaprojektowano nową konstrukcję jezdnią kotary wykonaną z profili stalowych zimnowalcowanych, posiadających specjalnie wykonane prowadzenia rolek jezdnych, do których mocowana jest tkanina kotary. Długości szyn jezdnych kotar, jak również elementy adaptacyjne konstrukcji projektowane są indywidualnie na podstawie projektu ogólnego hali i wyników szczegółowych pomiarów dla konkretnego obiektu sportowego zależna od dostawcy systemu. - 2 kpl.
- w miejscu siatek ochronnych oddzielających komunikację i salę gimnastyczną konstrukcja jezdna jw. - 4 kpl.
- kotara grodząca „tkanina + siatka”, do wys. 3,0m materiał nieprzezroczysty powyżej siatka 10x10cm, kotara o wymiarach 9,0x21m – 2 szt.
- siatka ochronna umieszczona pomiędzy komunikacją a salą gimnastyczną polipropylenowa o oczkach 4,5x4,5cm długości 3,0x6,0m - 3szt. i 3,0x3,0 – 1 szt. na nowej konstrukcji jezdnej
- wymiana siatek ochronnych na ścianach szczytowych na polipropylenowe o oczkach 4,5x4,5cm długości 9,0x21,0 m – 2 szt. na istniejącej konstrukcji jezdnej

Oświetlenie i nagłośnienie

Istniejące oprawy oświetleniowe zdemontować (35 szt.) łącznie z sufitem podwieszanym, wymienić na nowe typu LED wpuszczane w takiej samej ilości.

Salę gimnastyczną wyposażać w zestaw nagłośnieniowy na średnie obiekty sportowe 500-900m² składający się z: 8x kolumna głośnikowa 100W RMS/200W MAX. Pełnopasmowy zestaw o dużej mocy i wysokiej skuteczności w obudowie z tworzywa sztucznego. 20cm (8") głośnik basowy z aluminiowym koszem , 25mm (1", 34mm cewka) tubowy głośnik wysokotonowy , System bass-reflex + 2x wzmacniacz mocy nowej generacji charakteryzujący się dużymi rezerwami mocy oraz wysoką efektywnością. Cyfrowy wzmacniacz stereo, Klasa D o wysokiej efektywności, sterowane temperaturowo wentylatory, 2 regulatory głośności ochrona przed zwarcie oraz przegrzaniem, diodowe wskaźniki zasilania, włączenia zabezpieczenia oraz przesterowania, złącza NEUTRIK SPEAKON, montaż w racku 482mm (19"), 1U, za pomocą uchwytów + 1x mikser 2-strefowy, 1 kanał mikrofonowy z 3-punktowym korektorem i funkcją talkover , 4 wejścia stereo mikr./linia, symetryczne, diodowy wskaźnik poziomu sygnału i szczytu dla wszystkich kanałów, regulatory poziomu sygnału wejściowego wszystkich kanałów wejściowych + 1xpodwójny mikrofon bezprzewodowy + skrzynia Rack na wszystkie urządzenia + niezbędne okablowanie

Wyposażenie szatni

Zaprojektowano jako wyposażenie moduły szatniowe o wymiarach SzxWxG 600x2000x600 wykonane z płyty meblowej gr. 18mm, siedzisko blat kuchenny gr. 38mm na górze szafka na 2 siłownikach zamykana na klucz – 19 szt. Zamiast drążka wieszak meblowy. Kolor wskazany przez dyрекcję szkoły



Wypożyczenie siłowni

Zaprojektowano jako wyposażenie zestaw do ćwiczeń – atlas ze stanowiskiem do wyciskania nogami, prasą, drążkiem do podnoszenia, poręczami do dipów oraz ławeczką skośną, urządzenia 6w1.

Charakterystyka:

Uchwyty dołączone do atlasu:

- Drążek prosty długi
- Drążek prosty krótki
- Drążek z neutralnym uchwytem
- Uchwyt trójkątny
- Podwójny uchwyt neutralny
- Dwa uchwyty pojedyncze metalowe
- Dwa uchwyty gąbkowe
- Podwójny uchwyt sznurowy
- Pojedynczy uchwyt sznurowy
- Opaska na kostkę
- Regulacje:
 - Ławeczka: 4 stopnie regulacji co 10cm, punkty skrajne od ziemi: 47cm i 77cm
 - Stanowisko do wyciskania nogami, 6 stopni regulacji, odległość oparcia od płyty wyciskowej w skrajnych punktach: 66cm i 90cm, regulacja co 3cm
 - Oparcie atlasu 8 stopni regulacji co 2 cm
 - Siedzisko atlasu 4 stopnie regulacji co 2,5cm
 - Modlitewnik 8 stopni regulacji co 2,5cm
 - Ramię regulowane 7 stopni regulacji co 2,5cm
 - Ramię wyciskowe 11 stopni regulacji co 2,5cm
 - Drążek 3 stopnie regulacji co 9,5cm
- Obciążenie
 - Maksymalne obciążenie na stosie stacji nożnej 100 kg, regulowane co 6,8 kg + 4,5 kg płyta zakończeniowa
 - Maksymalne obciążenie na stosie wyciągu górnego 80 kg, regulowane co 6,8 kg + 4,5 kg płyta zakończeniowa
 - Łączna waga obciążenia na stosach 180 kg
 - Maksymalna waga użytkownika: 150kg

Zaprojektowano jako wyposażenie 3 lustra bezpieczne o wymiarach 2,1x5,0m mocowane do ściany.

Wymiana nawiewów

Istniejące nawiewy w ścianach zewnętrznych o wymiarach 68x56 cm wymienić na nowe – 6 szt.

Stojak na rowery

Przed wejściem do sali gimnastycznej zamontować stojak rowerowy – 12 stanowisk, wykonany ze stali, cynkowany ogniowo. Rurki trzymające koło rowerowe średnica 18 mm dospawane do stalowej ramy wykonanej z kątownika.

10 .USTALENIA KOŃCOWE

Wszelkie etapy prac zanikowych winny być bezwzględnie odbierane przez inspektora nadzoru inwestorskiego a ich wykonania i stan dokładnie opisane i udokumentowane dokumentacją fotograficzną. Materiały użyte do wykonania prac powinny posiadać certyfikaty dopuszczenia do stosowania w budownictwie, muszą spełniać parametry techniczne określone w niniejszym opracowaniu i warunkach technicznych wykonywania i odbioru robót budowlanych.

Wykonawca zobowiązany jest do kompletnego wykonania całości prac w zakresie przewidzianym niniejszą dokumentacją – to znaczy do wykonania wszelkich prac związanych z przedmiotem inwestycji koniecznych do prawidłowego funkcjonowania sali gimnastycznej po zakończeniu robót.

Podstawą wykonania prac są w równej mierze opisy techniczne, rysunki i zestawienia niniejsze dokumentacji, wiedza zawodowa Wykonawcy oraz obowiązujące przepisy i normy. Przedstawiona w dokumentacji lista prac nie powinna być rozpatrywana jako definitywna – należy uwzględnić wszystkie prace konieczne do prawidłowego funkcjonowania obiektu nawet, jeżeli nie zostały one zamieszczone w niniejszej dokumentacji. Podane w niniejszej dokumentacji wszystkie parametry budynków istniejących (kąty, wymiary itp.) podlegają sprawdzeniu przed rozpoczęciem realizacji.

Wszelkie stosowane w obiekcie rozwiązania, materiały i technologie wszystkich branż winny spełniać wymogi wynikających z przepisów Prawa Budowlanego, w szczególności Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 15.06.2002r w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz wymogi Dzienników Ustaw i ustaleń Polskich Norm dotyczących :

- bezpieczeństwa użytkowania;
- bezpieczeństwa pożarowego;
- zabezpieczenia odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych;
- ochrony przed hałasem i drganiami;
- oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej;
- oraz wszelkich Dzienników Ustaw, Rozporządzeń, Norm Branżowych itp. Dotyczących obiektów użyteczności publicznej;

Przy realizacji obiektu należy stosować wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie, za które uznaje się wyroby, które zgodnie z Prawem Budowlanym oraz Dziennikiem Ustaw w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz odp. Rozporządzeniami Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji posiadają:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa;
- deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą,
- Aprobata techniczną w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy;

Wszelkie wyroby stosowane przy pracach budowlanych, a także materiały użyte do ich montażu oraz użyte środki chemiczne (np. kleje, farby i lakiery itp.) powinny posiadać wszelkie wymagane odpowiednimi przepisami Świadectwa dopuszczenia ich do stosowania w budownictwie. Stosowanie materiałów winno być zgodne z instrukcjami i opisami producenta, Polską Normą oraz wytycznymi atestów dla danych materiałów. Stosowanie materiałów budowlanych winno być wykonane zgodnie z Polską Normą, wytycznymi atestów dla danych materiałów oraz zgodnie z regułami Sztuki Budowlanej ujętymi w dostępnej literaturze przedmiotu.

UWAGI:

1 Każdorazowo przy montażu i rozwiązaniach technologiczno-montażowych systemowych kierować się wytycznymi producenta określonych systemów;

2 Wszystkie roboty wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych – montażowych „Budownictwo ogólne” Tom I .

3. Podane w projekcie gotowe materiały konkretnych producentów z podaniem nazw oraz symboli stanowią wyłącznie przykład i mają na celu jedynie określenie parametrów i cech produktu. Dopuszcza się stosowanie zamienników o parametrach nie gorszych niż zaproponowane.

Opracował:

mgr inż. Robert Mróz

upr. nr K-88/02