

PROJEKT WYKONAWCZY REMONTU

Inwestor: **LUBUSKI URZĄD SKARBOWY**
ul. Doktora Piętnego 24
66-010 ZIELONA GÓRA

Obiekt: **BUDYNEK LUBUSKIEGO URZĘDU SKARBOWEGO**

Adres: **ul. Doktora Piętnego 24**
66-010 ZIELONA GÓRA
Działka Nr 191/1, 191/3

Nazwa

Opracowania: **PROJEKT REMONTU**
pomieszczeń o numerach 020 i 021

AUTORZY	NAZWISKO	UPRAWN.	PODPIS
GLÓWNY PROJEKTANT	dr inż. Eryk Dayeh	56/94/GW w specjalności konstrukcyjno- budowlanej w pełnym zakresie	
PROJEKTANT	mgr inż. Jolanta Dayeh	50/93/ZG w specjalności konstrukcyjno- budowlanej w pełnym zakresie	
PROJEKTANT	inż. Marek Seweryn	196/77/ZG w specjalności instalacyjno- inżynierskiej w pełnym zakresie	

Październik 2010

SPIS ZAWARTOŚCI

1. OPIS TECHNICZNY

2. RYSUNKI

Część budowlana

Rzut – architektura **B01**

Rzut – konstrukcja **B02**

Zestawienie stolarki drzwiowej **B03**

Część sanitarna

Rzut – instalacja co **S04**

Instalacja wentylacji mechanicznej **S05**

Część elektryczna

Instalacja gniazd światła i wtykowych **E06**

Sieć logiczna **E07**

Instalacja sygnalizacji pożaru **E04**

Rozmieszczenie regałów **W08**

OPIS TECHNICZNY

do projektu wykonawczego remontu pomieszczeń nr 020 i 021 w budynku Lubuskiego Urzędu Skarbowego w Zielonej Górze przy ul. Doktora Pieniężnego 24

1. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem opracowania jest projekt remontu pomieszczeń nr 020 i 021 w poziomie piwnic w budynku Lubuskiego Urzędu Skarbowego w Zielonej Górze przy ul. Doktora Pieniężnego 24, na działce nr 191/1, 191/3.

Zakres opracowania obejmuje wytyczne techniczne w branży budowlanej remontu pomieszczeń nr 020 i 021 w poziomie piwnic w budynku Lubuskiego Urzędu Skarbowego w Zielonej Górze. Przedmiotowe pomieszczenia mieścić będą Archiwum zakładowe prowadzone pod nadzorem Archiwum Państwowego w Zielonej Górze z siedzibą przy ul. Pionierów Lubuskich 53 w Starym Kisieline. Pomieszczenia 020 i 021 ujęte były w projekcie remontu budynku Lubuskiego Urzędu Skarbowego opracowanego w 2008r na zlecenie Izby Skarbowej w Zielonej Górze. Projekt ten realizowany jest etapami. Celem umożliwienia wykonania remontu pomieszczeń 020 i 021 przed realizacją całości pierwotnego projektu wykonano niniejsze opracowanie, w ramach którego projektuje się montaż stolarki drzwiowej, roboty wykończeniowe i instalacyjne w koniecznym zakresie dodatkowo ograniczonym ze względu na to, że wymiana wszystkich instalacji realizowana będzie w okresie późniejszym oraz wyposażenie w regały przesuwne.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt remontu pomieszczeń nr 020 i 021 w poziomie piwnic w budynku Lubuskiego Urzędu Skarbowego w Zielonej Górze przy ul. Doktora Pieniężnego 24, opracowano na podstawie:

- Zamówienia z dnia 06.10.2010r.
- Inwentaryzacji budowlanej stanu istniejącego
- Projektu remontu Lubuskiego Urzędu Skarbowego z 2008r.
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz. U. Nr75 z dnia 15 czerwca 2002r z późniejszymi zmianami,
- Ustawy z dnia 14 lipca 1983 r. o narodowym zasobie archiwalnym i archiwach,
- Wytycznych inwestora i użytkownika,
- Wizji lokalnej

3. INWESTOR

Inwestorem projektowanego remontu pomieszczeń nr 020 i 021 w poziomie piwnic w budynku Lubuskiego Urzędu Skarbowego jest Lubuski Urząd Skarbowy z siedzibą przy ul. Doktora Pieniężnego 24, 65-054 Zielona Góra.

4. LOKALIZACJA I STAN PRAWNY

Budynek mieszczący Lubuski Urząd Skarbowy w Zielonej Górze położony jest przy ul. Doktora Pieniężnego 24, na działce nr 191/1, 191/3 i pozostaje w trwałym zarządzie Lubuskiego Urzędu Skarbowego w Zielonej Górze.

www.superbeton.su
(495) 648-52-04

5. STAN ISTNIEJĄCY

Przedmiotowy budynek jest budynkiem wolnostojącym, połączonym łącznikiem dwukondygnacyjnym z sąsiednim budynkiem Pierwszego i Drugiego Urzędu Skarbowego, usytuowanym na zboczu skarpy, co powoduje znaczne różnice poziomu terenu przy budynku, z różnych jego stron. Budynek posiada trzy wejścia - poprzez łącznik - główne od strony ul. Doktora Pieniężnego i boczne od podwórza oraz wejście do drugiej klatki schodowej dostępne również od podwórza. Budynek całkowicie podpiwniczony, o czterech kondygnacjach nadziemnych o ścianach murowanych z cegły na zaprawie cementowo - wapiennej. Stropy z „lupin” żelbetowych prefabrykowanych typu DC i monolityczne. Dach płaski pokryty papą na lepiku. Elewacja budynku z tynków strukturalnych, akrylowych, w dobrym stanie technicznym wymagająca jednak ze względów estetycznych oczyszczenia, pomalowania i wymiany drobnych elementów zewnętrznych i zadaszenia nad wejściem głównym.

Budynek posiada dwie klatki schodowe:

- główną, trójbiegową, prowadzącą z poziomu piwnic na III piętro, w konstrukcji żelbetowej, z okładziną częściowo z płytek granitowych, częściowo z płytek ceramicznych, z balustradą z rur aluminiowych łączonych na zaciski z tworzywa sztucznego;
- boczną trójbiegową, prowadzącą z poziomu parteru na III piętro, w konstrukcji żelbetowej, z okładziną częściowo z płytek lastryko, z balustradą ażurową z prętów stalowych.

Stan techniczny schodów bardzo dobry. Gorzej jest z estetyką okładzin i balustrad. Budynek pod względem budowlanym w dobrym stanie technicznym, pozwalającym na dokonanie projektowanych zmian.

Budynek Lubuskiego Urzędu Skarbowego w Zielonej Górze, położony przy ul. Doktora Pieniężnego 24, na działce nr 191/1, 191/3 nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie leży w strefie objętej ochroną konserwatorską, a jedynie w jej otoczeniu.

W chwili obecnej prowadzone są prace przy izolacji piwnic i remontu dachu jako pierwsze etapy realizacyjny projektu remontu budynku LUS. W przedmiotowych pomieszczeniach wyburzone zostały ścianki działowe, zamurowane okna, zdemontowane częściowo grzejniki, odkute tynki, wykonana przeciwwilgociowa izolacja ścian, zdemontowane instalacje elektryczne i p.poż.

6. OCENA WPLYWU PROJEKTOWANYCH ZMIAN NA STAN TECHNICZNY BUDYNKU

W ramach opracowania projektuje się wykonanie prac remontowych nie wykraczających poza objęte projektem pierwotnym, w związku z czym projektowany remont pozwoli na wcześniejsze użytkowanie remontu pomieszczeń nr 020 i 021w poziomie piwnic zgodnie z potrzebami Inwestora oraz nie będzie miał ujemnego wpływu na pozostałe części budynku ani sąsiednich obiektów budowlanych. Stan techniczny budynku pozwala na wykonanie projektowanych prac.

7. PROJEKTOWANE ZMIANY

www.superbeton.su
(495) 648-52-04

7.1. Zmiany w programie funkcjonalno-użytkowym

W ramach niniejszego projektu nie przewiduje się zmian funkcjonalnych ani sposobu użytkowania przedmiotowych pomieszczeń, opracowanie zatem nie stanowi istotnej zmiany do opracowania zatwierdzonego decyzją o pozwoleniu na budowę nr 782/08 z dnia 31 października 2008r.

7.2. Roboty wykończeniowe wewnętrzne

Projektowane przekucia wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną. W miejscu projektowanych drzwi wykonać nadproże z kształtowników stalowych typu HEB (wg załączonego rysunku) stosując w miejscu podparcia zaprawę PAGEL V14/40 zgodnie z instrukcją stosowania. Nadproże obłożyć wełną mineralną i obudować płytą RIDURIT grubości 25mm celem zabezpieczenia ppoż. Elementy stalowe zabezpieczyć antykorozyjnie przez pomalowanie dwukrotnie farbami antykorozyjnymi.

Na „starych” ścianach wykonać tynki renowacyjne wg poniższego opisu, na nowych ściankach wykonać tynki cementowo-wapienne kat. III. Narożniki zabezpieczone kątownikami aluminiowymi systemowymi.

Tynki W trakcie oględzin i badań wilgotności ścian zewnętrznych piwnic, w części przylegającej do gruntu pod łącznikiem i w budynku głównym od strony podwórza, przeprowadzonych aparatem PROTIMETER SURVEYMASTER stwierdzono:

- znaczne zawilgocenie ścian szczególnie zewnętrznych (wilgotność od 8% do 21%),
- zmurszałe, odparzone i odpadające tynki,
- brak izolacji pionowej zewnętrznych ścian,
- brak wentylacji.

Największe zawilgocenie występuje w strefie przyposadzkowej.

W związku z powyższym zaprojektowano wykonanie prac renowacyjnych i izolacyjnych. Prace izolacyjne są w chwili obecnej wykonywane w całym budynku. W ramach niniejszego opracowania projektuje się wykonanie prac renowacyjnych w pomieszczeniach nr 020 i 021.

Przyjęto wykonanie prac w technologii firmy Schomburg. Na wszystkich ścianach zawilgoconych pomieszczeń wykonać tynki renowacyjne. Ze względu na znaczne zasolenie na ścianach zewnętrznych wykonać tynk renowacyjny grubości minimum 3cm, na pozostałych ścianach nałożyć tynk renowacyjny grubości min. 2 cm.

Technologia wykonania tynków renowacyjnych:

1. Powierzchniowa neutralizacja soli bud. środkiem w ESCO - FLUAT, zużycie: 0,4 -0,5 kg / m²
2. Wykonanie półkryjącej obrzutki z zaprawy RENOPAL–VP (2-3 kg/m²) z dodatkiem środka ASOPLAST-MZ (0,2 kg / m²)
3. Położenie tynku renowacyjnego THERMOPAL-SR-44 (7,5 kg/m²/1cm grub.)
4. Wyzpachlowanie tynku szpachlą trasowo-wapienną THERMOPAL - FS 33 (ok. 1,6 kg/ m² na 1mm grubości)
5. Gruntowanie pod malowanie TAGOSIL - G zużycie: 0,1 - 0,2 l/m²
6. 2x malowanie farbami krzemianowymi TAGOSIL – PROFI (0,15-0,20dm³ /m² na 1warstwę).

Na nowych ściankach wykonać tynki cementowo-wapienne kat. III.

Malowane farbami akrylowymi wewnętrznymi półmat, w kolorach jasnych.

Podłogi posadzki – płytki granitogres Opoczno SATURN BIAŁY, łatwe do utrzymania czystości, nie śliskie z cokolikami przyściennymi wysokości 8cm, fuga elastyczna szara z dodatkiem środków grzybobójczych, impregnowana.

Istniejące podłogi i warstwy posadzkowe rozebrać do gruntu rodzimego. Wszystkie materiały rozbiórkowe bezwzględnie wywieźć do utylizacji. Wykonać warstwy podłogowe i posadzkę wg załączonego rysunku, nawiązując bezprogowo do posadzki istniejącej na korytarzu.

7.3. Stolarka

Drzwi. Projektuje się wymianę drzwi na nowe, ze względu na niespełnianie wymogów bezpieczeństwa i przepisów ewakuacyjnych. Projektuje się drzwi Hormann EI30 H3-I antywłamaniowe klasy A, wyposażone w dwa zamki atestowane z dodatkowym zamkiem elektronicznym szyfrowym, w kolorze RAL 9007. Ościeżnice typowe do danego rodzaju drzwi.

7.4. Sufity podwieszane

Sufity podwieszane kasetonowe firmy RIGIPS typu Casoprano firmy RIGIPS wzór Casostar 600x600x8 o odporności ogniowej REI 60, na stelażu systemowym. W pomieszczeniu 020, wzdłuż ściany pomieszczenia 021 sufit obniżony dla zamaskowania przechodzących po niej istniejących przewodów instalacyjnych.

www.superbeton.su
(495) 648-52-04

8. WYPOSAŻENIE W INSTALACJE

Przedmiotowe pomieszczenia będą wyposażone w następujące instalacje:

- centralnego ogrzewania zasilaną z istniejącej instalacji,
- wentylacji mechanicznej,
- elektryczną (oświetleniową, gniazd wtykowych, telefoniczną, komputerową),
- sygnalizacji pożaru,

8.1. Centralne ogrzewanie

Ze względu na konieczność ogrzewania remontowanych pomieszczeń archiwum przed wymianą instalacji co w całym budynku, projektowane ogrzewanie należy zasilić z istniejącej instalacji.

8.2. Wentylacja mechaniczna

Zaprojektowano system wentylacji mechanicznej higrosterowanej. Elementy higrosterowane dają możliwość automatycznego dostosowania przepływu powietrza do panującej wilgotności w danym pomieszczeniu. Gdy w pomieszczeniu wzrasta wilgotność następuje otwarcie przepustnicy i większy przepływ powietrza. Gdy wilgotność maleje przepustnica przymyka się.

Doprowadzenie powietrza – powietrze zewnętrzne będzie dostarczane za pomocą nawiewników. Ze względu na brak okien i zagłębienie w gruncie, zaprojektowano trzy pionowe nawiewne wyposażone w nawiewniki ściennie **EHT780** o wydajności 20-50 m³/h, zamontowane na kałach nawiewnych typu „Z” ze stali nierdzewnej. W niniejszym etapie wykonać dwa pionowe nawiewne.

Odrowadzenie zużytego powietrza zgodnie z Polską Normą PN-83 B-03430. W pomieszczeniu 020, gdzie wymagane jest odrowadzenie większej ilości powietrza zaprojektowano kratkę wyciągową higrosterowaną typ **BXL887** o wydajności 20-150 m³/h. w z pomieszczenia 021 usuwanie powietrza odbywać się będzie za pomocą kratki wyciągowej higrosterowanej typu **BXL888** o wydajności 12-70 m³/h (do realizacji w następnym etapie).

Na dachu na wyprowadzonym i odpowiednio zaizolowanym termicznie szachcie należy zamontować niskociśnieniowe nasady kominowe **VBP firmy AERECO**. Przed nasadami VBP należy umieścić tłumiki akustyczne o przekroju kołowym lub w formie skrzynek rozprężnych zaizolowane od wewnątrz 30 mm wełną mineralną pokrytą welonem z włókna szklanego. Izolacja termiczna do nasady VBP VBP070. W pomieszczeniu. 020 zabudować skrzynkę elektryczną AVE027 dla VBP MS.

Nasada kominowa pracuje w sposób ciągły i zapewnia stałe podciśnienie w przewodzie wentylacyjnym niezależnie od warunków atmosferycznych panujących na zewnątrz oraz różnego natężenia przepływu w pomieszczeniach, które obsługuje. Przewody wentylacyjne muszą być połączone w sposób szczelny.

www.superbeton.eu
(495) 648-52-04

8.3. Elektryczna

Ze względu na konieczność funkcjonowania remontowanych pomieszczeń archiwum przed projektowaną wymianą instalacji elektrycznych w całym budynku, projektowane instalacje:

- oświetleniową i gniazd wtykowych wyprowadzić na korytarz i zasilić z istniejącej instalacji,
- telefoniczną i komputerową wyprowadzić na korytarz i połączyć z istniejącą instalacją.

Zastawić odpowiedni zapas przewodów. tak aby docelowo instalacje z pomieszczeń 020 i 021 połączyć z nowymi, po wykonaniu nowych instalacji w całym budynku, bez konieczności ingerencji w przedmiotowych pomieszczeniach.

8.4. Sygnalizacji pożaru

W pomieszczeniach 020 i 021 zaprojektowano nową instalacją sygnalizacji pożaru. Ze względu na konieczność ochrony przeciwpożarowej pomieszczeń archiwum przed wymianą instalacji przeciwpożarowej w całym budynku, projektowaną instalację należy połączyć z istniejącą instalacją. Instalacja ta zostanie wykonana przez serwisanta w ramach prac konserwacyjnych.

9. WARUNKI OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ

Warunki ochrony przeciwpożarowej w pomieszczeniach archiwum należy rozpatrywać całościowo. W przedmiotowym budynku zaprojektowano indywidualną instalację przeciwpożarową zawartą w odrębnym opracowaniu. Poniżej podaje się jedynie dane ogólne.

9.1. Charakterystyka obiektu

- Obiekt posiada 5 kondygnacji użytkowych, w tym jedną kondygnację podziemną.
- Powierzchnia zabudowy - około 700 m²,
- powierzchnia wewnętrzna jednej kondygnacji - około 455 ÷ 513 m²,
- łączna powierzchnia wewnętrzna budynku - około 2400 m²,
- wysokość - 15,43 m.
- Ze względu na wysokość (liczbę kondygnacji), kwalifikuje się go do grupy budynków średniowysokich /SW/.

9.2. Funkcja budynku

Obiekt pełni funkcję biurowca.

9.3. Kategoria zagrożenia ludzi

Obiekt kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi ZL III. Pomieszczenia zagrożone wybuchem nie występują.

9.4. Przewidywana wielkość gęstości obciążenia ogniowego

Gęstość obciążenia ogniowego – $Q < 500 \text{ MJ/m}^2$

9.5. Parametry pożarowe występujących substancji palnych

Meble, wyposażenie.

9.6. Podział obiektu na strefy pożarowe

- 1 strefa pożarowa – główna klatka schodowa
 - 2 strefa pożarowa – pomieszczenie w poziomie piwnic
 - 3 strefa pożarowa – pomieszczenie w poziomie parteru
 - 4 strefa pożarowa – pomieszczenie w poziomie I piętra
 - 5 strefa pożarowa – pomieszczenie w poziomie II piętra
 - 6 strefa pożarowa – pomieszczenie w poziomie III piętra
 - 7 strefa pożarowa – boczna klatka schodowa
- strefy oddzielone od siebie ścianami o REI 60 i drzwiami o EI30

www.superbeton.su
(495) 648-52-04

9.7. Klasa odporności pożarowej

Budynek średniowysoki – powinien posiadać klasę odporności pożarowej „B”:

9.8. Warunki ewakuacji

- długość przejść ewakuacyjnych do 40m
- szerokość drzwi jednoskrzydłowych na drodze ewakuacyjnej – 100 cm

9.9. Budynek wyposażony jest w następujące instalacje użytkowe

- wodociągową, kanalizacji sanitarnej,
- wentylacji grawitacyjnej
- centralnego ogrzewania zasilaną z własnego węzła cieplnego
- elektryczną oświetleniową, zerowania, odgromową, teleinformatyczną.

9.10. Urządzenia przeciwpożarowe

- kłapa oddymiająca o powierzchni czynnej 120cm² w głównej i bocznej klatce schodowej,
- instalację sygnalizacyjno – alarmową wg oddzielnego projektu.

9.11. Podręczny sprzęt gaśniczy i urządzenia ratownicze

- zastosowano 15 gaśnic proszkowych ABC 6 kg (po 3 na kondygnacji)
- zastosowano 2 hydranty H25 z wężem półsztyw. dł. 20 m.
- nie stosuje się instalacji urządzeń ratowniczych

9.12. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia

- zaopatrzenie w wodę do celu zewnętrznego gaszenia pożaru 10 dm³/s zapewnia istniejąca sieć wodociągowa.

9.13. Drogi pożarowe

- dojazd pożarowy zapewnia ul. Dr.Pieniężnego i od ul.B.Chrobrego.

Do czasu realizacji całości projektu pomieszczenia 020 i 021 chronione będą funkcjonującym w budynku systemem przeciwpożarowym. W pomieszczeniach 020 i 021 zastosowano po jednej gaśnicy proszkowej ABC 4 kg

10. TECHNOLOGIA WYKONANIA REGAŁÓW PRZESUWNYCH

10.1. Technologia wykonania regałów przesuwnych

a. Szyny z podłogą wyrównawczą.

Szyny jezdne wykonane ze stali ocynkowanej. Mogą być układane na podłożu (beton, wylewka samopoziomująca, płytki GRES) bez ingerencji w jego strukturę (nie są kotwione do podłoża). Szyny układa się na systemie podkładek poziomujących, które pozwalają uzyskać idealne wypoziomowanie zestawu szyn, niwelują drgania pochodzące od przesuwanych

regalów i oddziaływujące na stropy budynku oraz pozwalają na korektę wypoziomowania szyn w razie jego utraty. Zastosowano dwa rodzaje szyn – szyny prowadzące i szyny jezdne. Szyny prowadzące posiadają wyprofilowanie bieżni do prowadzenia koła – odpowiadające wklęsłej powierzchni wieńca koła prowadzącego. Szyny jezdne są płaskie. Ich kształt zapewnia równomierne rozłożenie obciążenia na podłoże. Wzdłuż jednej z szyn przebiega łańcuch do prowadzenia napędowego koła zębatego. Łańcuch umieszczony jest w specjalnym kanale, usytuowanym wzdłuż jednej z szyn. Górny poziom łańcucha pokrywa się z górnym poziomem szyny. Podłoga wyrównawcza między szynami wykonana jest w postaci paneli podłogowych ułożonych między szynami. Górna płaszczyzna płyt podłogowych wypoziomowana jest z górną powierzchnią szyn. W celu odpowiedniej wentylacji podłogi posiada ona prześwit między płytami a powierzchnią posadzki min. 20 mm. Płyty podłogowe nie mogą ulegać ugięciu podczas chodzenia po nich, dlatego wykonane są z płyty o min. grubości – 22 mm, pod płytami zastosowano podkładki zapobiegające ugięciom. Płyty podłogowe pokryte są obustronnie laminowane przy czym warstwa wierzchnia laminatu posiada strukturę porowatą antypoślizgową o dużej odporności na ścieranie.

www.superbeton.su
(495) 648-52-04

b. Podstawy jezdne i koła.

Podstawy wykonane ze stali zimnowalcowanej jako ramy o dużej sztywności, polakierowane są od zewnętrznej i od wewnętrznej strony. Posiadają antywyważnik zabezpieczający regały przed wywróceniem. Koła osadzone w podstawach w celu właściwej współpracy z szynami posiadają odpowiednio wyprofilowane bieżnie, które dają idealne prowadzenie regałów oraz zapewniają bezpieczeństwo a wykonane są ze stali. Odległość podstawy od górnej powierzchni szyn wynosi 12 mm (nie ma niebezpieczeństwa wsunięcia stopy pod regał). Kolor podstaw – grafitowy – RAL7016. Podstawy wyposażone są w odboje dystansowe o szer. 30 mm zabezpieczające przed głośnymi uderzeniami regału o regał oraz stanowiące ochronę dłoni obsługującego regał, przed zgnieceniem.

c. Napęd.

We wszystkich regałach ruchomych zastosowano napęd łańcuchowo-kołowy z odpowiednio dobraną przekładnią redukcyjną. Przesuwanie regału odbywa się za pomocą trójramiennej korby. Każde ramię korby zakończone jest uchwytem. Korba wykonana jest z tworzywa sztucznego, natomiast sam uchwyt do kręcenia korby z miękkiej gumy i jest ruchomy tzn. posiada możliwość swobodnego obrotu wokół własnej osi. Kolor korby szary. Korba osadzona jest na wałku, który od strony regału zakończony jest kołem zębatym. Napęd przenoszony jest z koła zębatego znajdującego się przy korbie poprzez łańcuch napędowy na łożyskowany stalowy wał napędowy umieszczony w środku podstawy jezdnej zakończony kołem zębatym. Przeniesienie siły przez przekładnię łańcuchową na wał napędowy powoduje ruch koła zębatego, które zazębia się z łańcuchem przypodłogowym umieszczonym w kanale łańcuchowym przy jednej z szyn. Zastosować napęd łańcuchowy z przekładnią pozwala przesunąć ładunek 40000 kg siłą 10 kg przyłożoną do korby.

d. Ściana boczna regału.

Ściany boczne pełne wykonane z blachy stalowej fosforanowanej pokrytej lakierem nanoszonym proszkowo i utwardzanym piecowo. Kolor lakieru – RAL 9002. Przekrój ściany bocznej – profil zamknięty, zimnogięty, zgrzewany, polakierowany zarówno od wewnętrznej jak i zewnętrznej strony. Lakierowanie ścian odbywa się po wykonaniu wszystkich otworów technologicznych i elementów mocujących. Profile ścian bocznych nie posiadają ostrych

kantów i krawędzi. Ściana jest skonstruowana z dwóch słupków pionowych połączonych ze sobą wypełnieniem z blachy. Ściana stanowi jednolitą konstrukcję wygiętą do odpowiednich kształtów. Boki wyposażone są w wycięcia na zaczepy półek w rozstawie co 20 mm. Wysokość boku regału dobrana do potrzeb użytkownika w zakresie rozstawu półek. W każdej ramie wysokość zawieszania półek ze stron regulowana jest się niezależnie. Półki zawieszane są na zaczepach. Zaczepy umieszcza się ręcznie w otworach ramy, bez użycia jakichkolwiek narzędzi. Otwory w ramie oraz konstrukcja zaczepów wykluczają przypadkowe wypadanie zaczepów z otworów (np. przy wyjmowaniu półki). Zaczepy nie wystają również poza obrys ścian i półek co zabezpiecza obsługującego przed skaleczeniem jak również dokumenty przed uszkodzeniem. Ściany są mocowane na podstawach jezdnych za pomocą specjalnych zatrzasków, które odpowiednio je pozycjonują tworząc jednolitą sztywną konstrukcję.

e. Półki.

Półki wykonane są z blachy malowanej lakierem proszkowym odpornym na ścieranie i nie posiadają ostrych krawędzi i kantów. Lakier RAL 9002. Półka wygięta jest trzykrotnie na swojej dłuższej krawędzi i dwukrotnie na krótszej oraz zaginana w narożach w celu zapewnienia odpowiedniej sztywności oraz bezpieczeństwa przy obsłudze. Grubość półki - 25 mm, a nośność – 50 kg. Półka górna tzn. kryjąca jest zamontowana w sposób umożliwiający jej szybkie wyjęcie w celu wstawienia wysokich dokumentów i nie stanowi elementu konstrukcyjnego regału.

f. Panele frontowe.

Panele ozdobne są wykonane z płyty MDF np. w okleinie drewnopodobnej (rodzaj płyt można dobrać i dopasować do wystroju), umieszczonych w ramach z anodowanego aluminium (materiał ram dopasowany do materiału najazdów – profile ram są zaokrąglone) lub zaokrąglone panele stalowe w kolorze RAL 9002.

10.2. Wymagane parametry techniczne regałów przesuwanych

- wysokość całkowita regałów – ok.240 cm,
- wysokość regałów netto – 2194 mm,
- wysokość regałów stacjonarnych na plastikowych stopkach – 2234mm,
- głębokość półek - 30 cm,
- rozstaw półek - 335 mm w świetle między półkami,
- ilość półek w regale – 6+1 zakrywająca,
- długość sekcji mierzona w osiach boków – 100 i 120cm,
- regały wyposażone w odbojniki zabezpieczające (3cm) przed głośnymi uderzeniami regał o regał i stanowiące ochronę dłoni obsługującego regał przed zgnieceniem,
- regały ze stężeniami tylnymi – lepsza wentylacja,
- ściany boczne regałów pełne w postaci zamkniętych profili zimnogiętych z perforacją na zawiesia,
- regulacja rozstawu półek co 20mm oddzielnie dla każdej półki,

www.superbeton.su
(495) 648-52-04

- wszystkie półki łącznie z górną (zakrywającą) bez ostrych krawędzi z systemem beznarzędziowego ich mocowania do boków regałów (ręcznie mocowane zaczepy ułatwiające przekładanie półek) , półki na dłuższych krawędziach trzykrotnie gięte aby nie powodować skaleczeń oraz przetłaczane w rogach dla zapewnienia odpowiedniej sztywności,
- szyny stalowe nawierzchniowe wykonane z ocynkowanej stali z podłogą wyrównawczą,
- podłoga wyrównawcza z płyt wiórowych (gr. 22mm) pokrytych trudnościeralnym laminatem, eliminująca możliwość potykania się o szyny i dająca duży komfort oraz bezpieczeństwo obsługi,
- system podkładek poziomujących pozwalający na korektę wypoziomowania szyn w przypadku ugięcia stropów lub awarii posadzki – a tym samym wyklucza się trwałe zamocowanie szyn za pomocą śrub lub wkrętów – podkładki pozwalają na zniwelowanie nierówności posadzki w zakresie do 10 mm,
- szerokość szyn – 6 cm,
- z przodu instalacji aluminiowe anodowane zjazdy z ryflowaniami, anypoślizgowymi, umożliwiające dostęp bez przeszkód do korytarzy między regałami dla ludzi i wózków,
- regały bez ostrych krawędzi,
- regały z napędem korbowym, korba trójramienna z trzema walcowymi gumowymi uchwytami które obracają się wokół własnej osi (ergonomia obsługi),
- dopuszczalna nośność półki – 50 kg,
- kolor boków i półek - RAL 9002,
- kolor podstaw jezdnych – RAL7016,
- panele frontowe – płyta MDF (drewnopodobne lub inne) w ramach z anodowanego aluminium lub panele stalowe,
- malowanie proszkowe z utwardzaniem termicznym,
- zaokrąglone panele stalowe w kolorze RAL 9002,
- Gwarancja - 24 miesiące
- Regały posiadają atest higieniczny oraz deklarację zgodności z PN-88/M-78321 oraz obowiązującymi normami bezpieczeństwa.

www.superbeton.su
(495) 648-52-04

W projekcie przyjęto regały P.W.FAMAR SYSTEM Sp. z o.o.
ul.Jagiellońska 70, 25-734 Kielce.



11. DANE LICZBOWE

- Liczba - 2
- Wysokość netto pomieszczeń - 2,55 m
- Powierzchnia pomieszczenia 020 - 60,6 m²
- Powierzchnia pomieszczenia 021 - 15,2 m²
- Powierzchnia użytkowa razem - 75,8 m²

12. UWAGI KOŃCOWE

Prace prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej z zachowaniem rygorów technologicznych. Podane nazwy własne materiałów nie są obowiązujące. Dopuszcza się zamianę zastosowanych w projekcie materiałów na inne, równoważne, pod warunkiem zachowania wszystkich parametrów technicznych i walorów estetycznych.

Wszelkie niejasności wyjaśnić z projektantem w ramach nadzoru autorskiego.

Opracowała:
mgr inż. Jolanta Dayeh

www.superbeton.su
(495) 648-52-04

CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt instalacji elektrycznych w części remontowanej pomieszczenia 020, 021 w budynku Lubuskiego Urzędu Skarbowego w Zielonej Górze ul. Dr Pienińskiego

2. Parametry elektroenergetyczne

- napięcie zasilania - U = 230/400V; 50Hz
- układ instalacji -TN-S

www.superbeton.eu
(495) 648-52-04

Opis prac projektowanych

3.1 Zasilanie – wykonać z tablicy istniejącej.

3.2 Instalacja oświetlenia podstawowego i awaryjnego

Zaprojektowana została przewodem typu YDY p 3,4 x 1,5 mm² p/t z osprzętem podtynkowym i w rurkach giętkich nad stropem podwieszanym. Ilości i typy opraw dobrano do funkcjonalności poszczególnych pomieszczeń.

Sterowanie oświetlenia odbywać się będzie ręcznie z poszczególnych pomieszczeń. Zaprojektowano oświetlenie awaryjne w postaci modułów awaryjnych montowanych do wskazanych na rysunkach opraw [czas pracy modułów awaryjnych 2 godziny].

Do archiwum w piwnicy wyprowadzono obwód oświetleniowy przewodem YDYp3x1,5 mm² z tablicy istniejącej (zabezpieczenie S301B10A)

3.3 Obwody gniazd wtykowych

Zaprojektowano przewodem YDY p 3 x 2,5 mm² p/t. z osprzętem podtynkowym.

Do archiwum w piwnicy wyprowadzono obwód przewodem YDYp3x2,5 mm² z tablicy istniejącej (zabezpieczenie P312B16-30 AC)

3.4. Ochrona od porażen

Instalację wewnętrzną zaprojektowano w układzie TN-S, to znaczy z wydzielonym przewodem ochronnym „PE” i neutralnym „N”. Środkiem dodatkowej ochrony od porażen prądem elektrycznym będzie szybkie wyłączenie zasilania. Na zasilaniu obwodów gniazd wtykowych odbiorczych przewidziano wyłączniki różnicowo-prądowe.

3.5 Połączenia wyrównawcze

W budynku przewidziano połączenia wyrównawcze główne.

3.6 Ochrona przepięciowa


W budynku zaprojektowano ochronę przepięciową w postaci ograniczników przepięć klasy B i C zlokalizowanych w poszczególnych tablicach. Ochronę zaprojektowano w oparciu o katalog firmy: RELPOL z/s w Żarach ul.11-go Listopada 37.

4.0 Uwagi końcowe

Całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami i zarządzeniami. Po zakończeniu robót wykonać pomiary zgodnie z obowiązującymi przepisami. Wyniki pomiarów zaprotokołować. .

Niniejszy projekt rozpatrywać łącznie z projektem pierwotnym obejmującym wymianę całej instalacji elektrycznej w budynku LUS

Opracował: inż. Marek Seweryn

 Jednostka aprobowująca: Centralny Ośrodek Badawczo – Rozwojowy Techniki Instalacyjnej "INSTAL" PL 02 – 656 Warszawa Ul. Ksawerów 21 Tel./Fax: (0-22) 843-71-65 Tel. (0-22) 843-77-61	APROBATA TECHNICZNA	Numer AT/2002-02-1279
	Nazwa wyrobu: Nawiewniki typ EHT i EMF	
	Wnioskodawca (producent wyrobu): AERECO S.A. 9 alle du Clos des Charmes, COLLEGIEN F-77615 Marne la Valle Cedex 3, Francja Reprezentowany przez: AERECO Wentylacja Sp. z o.o. ul. Józefa Bema 60 A 01-225 Warszawa	Stron: 13 Strona 1/13

A. AKCEPTACJA

Na podstawie rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 1998 r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz. U. Nr 107, z 1998r. poz. 679, ze zmianami Dz. U. Nr 8 z 2002 r. poz. 71), w wyniku postępowania aprobacyjnego dokonanego w Centralnym Ośrodku Badawczo - Rozwojowym Techniki Instalacyjnej INSTAL

stwierdza się przydatność do stosowania w budownictwie wyrobu budowlanego pod nazwą:

Nawiewniki typ EHT i EMF

produkowanego przez:

**AERECO S.A.
9, alle du Clos des Charmes, COLLEGIEN
F-77615 Marne la Valle Cedex 3, Francja**

opisanego w niniejszej aprobacie w części B pkt 1. o przeznaczeniu, zakresie i warunkach stosowania jak w części B pkt 2. Miejsce (a) produkcji wyrobu, którego dotyczy niniejsza Aprobata Techniczna podano w części C pkt 4. aprobaty.

Aprobata techniczna nie jest dokumentem dopuszczającym wyrób do stosowania w budownictwie w Polsce, stanowi jedynie podstawę do wydania takich dokumentów zgodnie z ustaleniami w części B pkt 5.1.1. niniejszej aprobaty.

Niniejsza aprobata zawiera 13 stron i może być udostępniana wyłącznie w całości z zachowaniem ustaleń formalnych podanych w części B pkt 5.2. Dopuszcza się wykorzystanie reprodukcji strony pierwszej niniejszej aprobaty w celach promocyjnych przez Dostawcę wyrobu. Reprodukacja taka nie zastępuje kompletnej aprobaty.

**Termin ważności
Aprobata Techniczna COBRTI INSTAL Nr AT/2002-02-1279
ważna jest do dnia 28.11.2007 r.**

Miejsce i data wydania aprobaty
Warszawa, dnia 29.11.2002



Kierownik Jednostki Aprobowującej

DYREKTOR

mgr inż. Olgiera Romanowski

B. OPIS

1. Przedmiot aprobaty

1.1. Ogólna charakterystyka techniczna

Przedmiotem aprobaty technicznej są nawiewniki typ EHT i EMF produkcji AERECO S.A. Francja przeznaczone dla budynków mieszkalnych nowych i istniejących poddanych renowacji, oraz budynków użyteczności publicznej. Powietrze zewnętrzne na zasadzie naturalnego lub mechanicznie wytworzonego podciśnienia dopływa poprzez nawiewniki typ EHT do głównych pomieszczeń mieszkalnych (sypialnia, jadalnia) oraz kuchnia, proporcjonalnie do ich aktualnych potrzeb określanych poziomem wilgotności względnej powietrza wewnętrznego. Usuwanie zużytego powietrza po przejściu przez szczeliny w drzwiach, kratki w dolnej części drzwi, czy ich uchylenie następuje poprzez kratki wywiewne w pomieszczeniach kuchni, łazienki, w.c.

Nawiewniki typ EHT wyposażone są w czujniki higrosterujące które reagując na zmianę wilgotności sterują stopień przysłonięcia otworu co w konsekwencji reguluje ilość napływającego powietrza. Nawiewniki EHT należy instalować na wysokości około 2 m od poziomu podłogi. Nawiewniki typ EMF występują jako odmiana nawiewników typ EMM (nawiewnik typ EMM ujęty jest Aprobata techniczną AT/98-02-0486) lecz nie ma w swojej konstrukcji czujnika higrosterującego.

Nawiewniki typ EHT i EMF są dostosowane do współpracy z systemami wentylacji wyciągowej budynku grawitacyjnej lub mechanicznej.

1.2. Podział

1.2.1. Typy

Wyróżnia się następujące typy nawiewników:

- nawiewnik typ EHT z czujnikiem higrosterującym;
- nawiewnik typ EMF bez czujnika higrosterującego.

1.2.2. Nawiewnik typ EHT

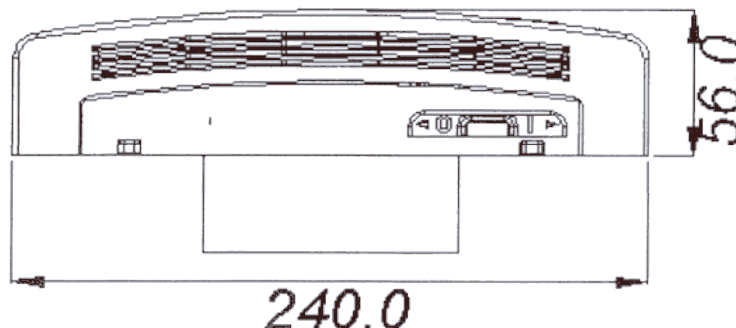
Nawiewnik typ EHT składa się z:

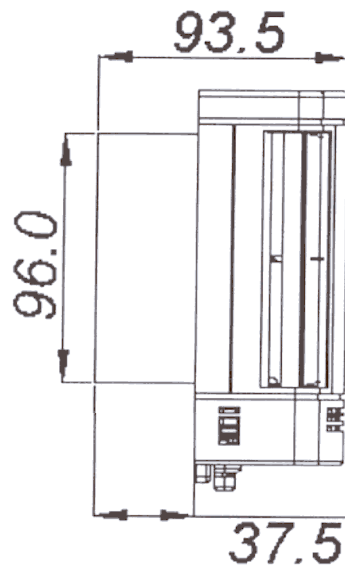
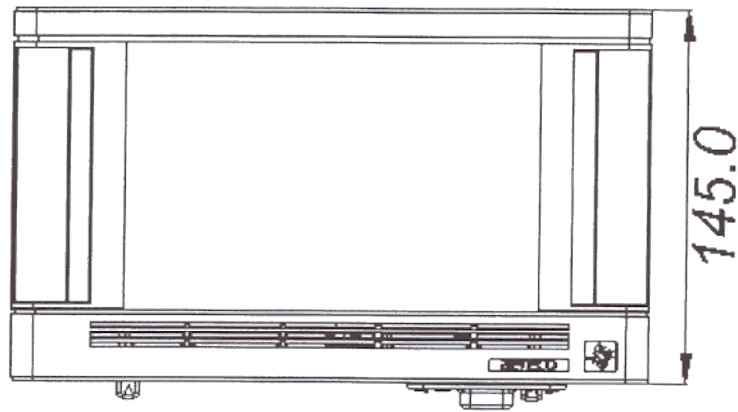
- bloku głównego z czujnikiem higrosterującym i przepustnicami – EHT 780,
- okapu zewnętrznego 150 x 150 mm z króćcem – AEA,
- przepustu do przejścia przez ścianę $\varnothing 100$ mm dostosowanego do wszystkich rodzajów i grubości ścian,
- cokołu do umocowania nawiewnika, z króćcem do przepustu,
- kratki przeciw owadom i insektom (wyjmowanej o czyszczenia).

W zależności od sposobu montażu rozróżnia się dwa wykonania nawiewnika EHT:

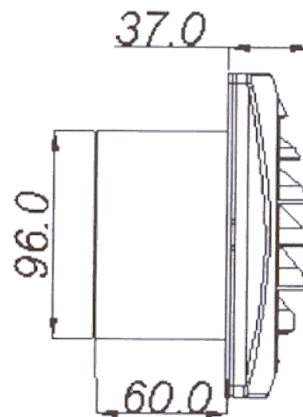
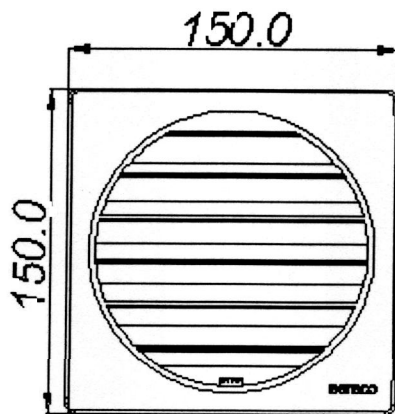
- do montażu w przepustach ściennych $\varnothing 100$ lub w opcji do $\varnothing 125$ mm;
- do montażu na kasetach zwijanych żaluzji.

Podstawowe wymiary bloku głównego i okapu zewnętrznego nawiewnika EHT przedstawiają rys. 2.





www.superbeton.su
(495) 648-52-04



Рy: 0kap



VBP

NASADA HIGRO®

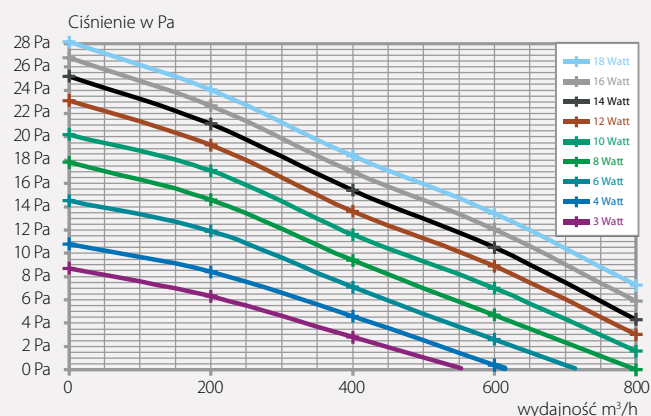
Nasada wentylacyjna niskociśnieniowa		VBP st	VBP ms
Kod		VBP042	VBP043
Przepływy			
Maksymalna wydajność przy 14 Pa – 10 V	m ³ /h	400	400
Maksymalne podciśnienie przy wydajności 400 m ³ /h – 10 V	Pa	14	14
Akustyka			
Poziom ciśnienia akustycznego Lp przy 8 V (r = 4m)	dB(A)	26	26
Charakterystyka elektryczna			
Zasilanie		Od 8 V DC do 12 V DC	12 V DC – stabilizowane
Natężenie maksymalne	A	1	1
Typ silnika		ze sterowaniem elektronicznym	ze sterowaniem elektronicznym
Zużycie energii przy 400 m ³ /h – 10 V	W	14	14
Charakterystyka			
Waga	kg	5,5	5,5
Kolor		czarny	czarny
Materiał (obudowa)		PAA 66 35% F.V.	PAA 66 35% F.V.
Wymiary	mm	612 x ø350	612 x ø350
Montaż			
Liczba otworów przyłączeniowych		1	1
Średnica króćca przyłączeniowego	mm	Ø240	Ø240
Instalacja na zewnątrz, zakończenia przewodów wentylacyjnych		■	■
Praca wentylatora			
Wirnik z napędem bezpośrednim		■	■
Maksymalna prędkość obrotowa	obr/min	1000	1000
Akcesoria			
Rozdzielnica elektryczna do zasilania nasad*		☒	☒

*: Dostępne na zamówienie po określeniu ilości nasad zasilanych z jednej rozdzielnicy.

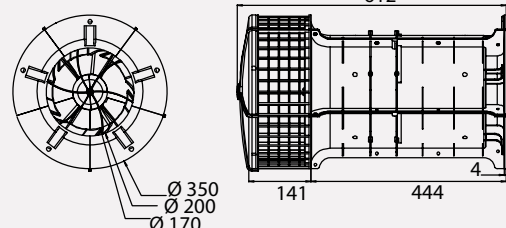
■ : standard ☒: wymagane

Uwaga: Poniższe charakterystyki przepływowe zostały wykonane zgodnie z normą EN 13141-5. Krzywe nie uwzględniają strat ciśnienia przewodu. Ciśnienie dyspozycyjne przy kratkach wentylacyjnych może być niższe od podanego na charakterystykach w zależności od oporu przewodów.

Charakterystyka wydajność/ciśnienie



Wymiary w mm



Uwaga: Powyższa karta katalogowa przedstawia charakterystykę modelu podstawowego. W przypadku potrzeby zastosowania urządzeń o niższych lub wyższych parametrach przepływu powietrza prosimy o kontakt z przedstawicielem firmy **aereco**.



BXL

Kod		BXL888*	BXL887*	BXL891*	BXL889*	BXL886	BXL885*	BXL859*
Higrosterowanie		■	■	-	■	■	■	■
Opcja przepływu maksymalnego		-	-	■	■	■	■	■
Przepływ maksymalny uruchamiany elektrycznie		-	-	■	■	■	-	-
Przepływ maksymalny uruchamiany ręcznie		-	-	-	-	-	■	■
Przepływ maksymalny uruchamiany czujnikiem ruchu		-	-	-	-	-	-	-
Zakres przepływu w opcji higrosterowania (min-maks.) przy 100 Pa	m ³ /h	12 - 70	20 - 150	-	12 - 70	12 - 70	12 - 70	12 - 70
Przepływ minimalny przy 100 Pa	m ³ /h	12	20	12	12	12	12	12
Przepływ maksymalny przy 100 Pa (): przepływ specjalny	m ³ /h	70	150	70	70	150	70	150
Przepływ +*		☒	-	■	■	-	■	-
Moc akustyczna Lw przy 100 Pa – przepływ minimalny	dB(A)	26	26	26	26	26	26	26
Moc akustyczna Lw przy 100 Pa – przepływ maksymalny	dB(A)	36	36	36	36	36	36	36
Moc akustyczna Lw @ 150 m ³ /h - 100 Pa	dB(A)	-	47	-	-	47	-	47
Bateria 9 V		-	-	■	■	■	-	-
12 VAC z transformatorem AEA878		-	-	☒	☒	☒	-	-
Waga	g	407	407	476	476	476	454	454
Kolor		biały	biały	biały	biały	biały	biały	biały
Materiał		PS / ABS	PS / ABS	PS / ABS	PS / ABS	PS / ABS	PS / ABS	PS / ABS

Kompatybilność z przewodami (dostępne wersje)	mm	ø 100ø116ø125	ø125	ø 100ø116ø125	ø 100ø116ø125	ø 100ø116ø125	ø 100ø116ø125	ø 100ø116ø125
Łazienka		■	-	-	■	-	■	-
Łazienka z WC		-	-	-	■	-	■	-
WC		-	-	możliwy	możliwy	możliwy	możliwy	możliwy
Kuchnia		-	-	■	■	■	■	■
Pomieszczenia biurowe		-	■	-	-	-	-	-

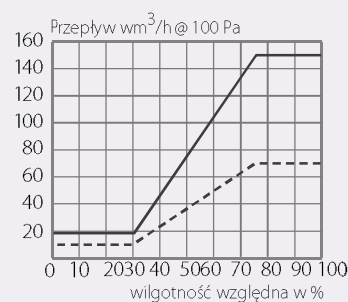
*: Kratki wyposażone w króciec Ø125 mm

Przepływ+

Ta opcja pozwala zwiększyć wartości przepływu minimalnego i maksymalnego. Podczas montażu istnieje możliwość zmiany położenia przepustnicy stałej. Istnieje 8 różnych ustawień przepływu. Wydajność minimalną można zwiększyć o 10 do 70 m³/h ze zmianą co 10 m³/h.

■ : standard ☒ : opcja

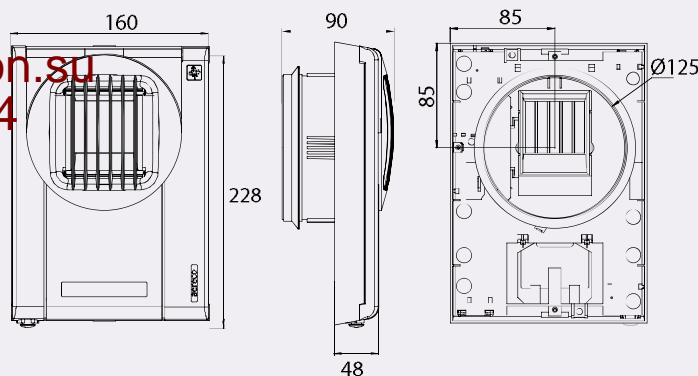
Charakterystyka przepływowa



--- BXL 12-70 — BXL 20-150

Wymiary w mm

www.superbeton.su
(495) 648-52-04



BXL – wersja na przewód Ø125 mm