



BOB Sp. z o.o.
ul. Zielona 2, 05-420 Józefów
NIP: 532-209-67-87
REGON: 520957652

**PROJEKT REMONTU POMIESZCZEŃ I CIĄGÓW
KOMUNIKACYJNYCH BUDYNKU NR 23
- NCBJ W OTWOCKU
- **REWIZJA****

Kategoria obiektu budowlanego	Kategoria IX – budynek laboratoryjny i badawczy	
Lokalizacja	Dz. nr ew. 17, obr. 257 ul. Andrzeja Sołtana 7 05-400 Otwock	
Inwestor	Narodowe Centrum Badań Jądrowych ul. Andrzeja Sołtana 7 05-400 Otwock	
Branża	Architektoniczno – budowlana	
Opracowała	mgr inż. Antonina Bachmat	
Projektował	mgr inż. Dominik Frelek nr upr. MAZ/0298/PWBKb/21	

21.11.2024

Spis treści

1. Opis techniczny

- 1.1 Wstęp**
- 1.2 Podstawa opracowania**
- 1.3 Stan istniejący budynku**
- 1.4 Roboty rozbiórkowe**
- 1.5 Roboty remontowe**
- 1.6 Rozwiązania konstrukcyjno – budowlane**
- 1.7 Rozwiązania architektoniczne**
- 1.8 Oddymianie klatki schodowej**
- 1.9 Podjazd dla niepełnosprawnych**
- 1.10 Warunki ochrony przeciwpożarowej**

2. Plan BIOZ

3. Załączniki

- 3.1 Uprawnienia budowlane projektantów**
- 3.2 Zaświadczenie o członkostwie w Izbie samorządu zawodowego**
- 3.3 Oświadczenie projektanta**

4. Część rysunkowa

- | | |
|---|--------------------|
| 4.1 Rzut piwnicy – roboty rozbiórkowe | skala 1:125 |
| 4.2 Rzut piwnicy – projekt | skala 1:125 |
| 4.3 Rzut parteru – roboty rozbiórkowe | skala 1:125 |
| 4.4 Rzut parteru – projekt | skala 1:125 |
| 4.5 Rzut piętra – roboty rozbiórkowe | skala 1:100 |
| 4.6 Rzut piętra – projekt | skala 1:100 |
| 4.7 Rzut poddasza – roboty rozbiórkowe | skala 1:100 |
| 4.8 Rzut poddasza – projekt | skala 1:100 |
| 4.8A Rzut dachu – projekt | skala 1:125 |
| 4.9 Przekrój B-B – roboty rozbiórkowe | skala 1:50 |
| 4.10 Przekrój B-B – projekt | skala 1:50 |
| 4.11 Szczegół drabiny w hali | skala 1:20 |

4.12 Wykaz stolarki	skala 1:50
4.13 Schemat montażu nadproża w istniejącej ścianie – nadproże NP-1	skala 1:50
4.14 Schemat montażu nadproża w istniejącej ścianie – nadproże NP-2	skala 1:50
4.15 Schemat montażu nadproża w istniejącej ścianie – nadproże NP-3	skala 1:50
4.16 Szczegół wykonania wieńca	skala 1:20
4.17 Przekrój przez szafy wnękowe	skala 1:50
4.18 Detal A	skala 1:20
4.19 Szczegół uzupełnienia stropu przy otworze pod klapę oddymiającą	skala 1:50
4.20 Szczegół balustrady schodowej	skala 1:20
4.21 Projekt sufitów podwieszanych – parter	skala 1:50
4.22 Projekt sufitów podwieszanych – pom. A31, A31a	skala 1:50
4.23 Przekrój przez projektowaną posadzkę	skala 1:10
4.24 Szczegół konstrukcji pod centrale wentylacyjne i agregaty	skala 1:50
4.25 Ława fundamentowa pod ścianę nośną do pomieszczeń na hali, strop żelbetowy nad pomieszczeniem B15	skala 1:50
4.26 Rzut podjazdu dla osób niepełnosprawnych	skala 1:100
4.27 Przekrój 1-1	skala 1:50
4.28 Rzut parteru – murek oporowy	skala 1:50
4.29 Zbrojenie ścian murku oporowego	skala 1:20
4.30 Zbrojenie podestu żelbetowego	skala 1:20
4.31 Konstrukcja stalowa zadaszeń nad wejściami	skala 1:20
4.32 Detale połączenia konstrukcji stalowej zadaszeń nad wejściami	skala 1:5
4.33 Szczegół połączenia balustrady ze ścianą	skala 1:5

Opis techniczny

1.1. Wstęp

Tematem niniejszego opracowania jest projekt remontu pomieszczeń i ciągów komunikacyjnych budynku nr 23 na terenie Narodowego Centrum Badań Jądrowych w Otwocku przy ul. Andrzeja Sołtana 7.

1.2. Podstawa opracowania

Podstawą do opracowania dokumentacji projektowej stanowią:

- zlecenie Inwestora,
- wizja lokalna wraz z uzgodnieniami z Inwestorem,
- inwentaryzacja architektoniczna,
- ekspertyza techniczna stanu ochrony przeciwpożarowej dla budynku nr 23 znajdującego się na terenie NCBJ w Otwocku, wykonana w sierpniu 2021r.
- postanowienie Mazowieckiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej WZ. 5595.520.1.2021
- obowiązujące przepisy i normy.

1.3. Stan istniejący budynku

Budynek numer 23 zlokalizowany na terenie Narodowego Centrum Badań Jądrowych w Otwocku. Budynek obecnie użytkowany, posiada jedną kondygnację podziemną i trzy nadziemne. W budynku jest jedna klatka schodowa. Konstrukcja budynku żelbetowa słupowo-ryglowa, ściany zewnętrzne tradycyjne murowane, stropy żelbetowe. Pokrycie dachu wykonane z papy asfaltowej.

Dane budynku:

Powierzchnia zabudowy:	1848,32 m ²
Powierzchnia użytkowa:	3142,58 m ²
Kubatura:	14830,38 m ³

Budynek składa się z dwóch części:

- Część A: administracyjno-biurowo-laboratoryjna,
- Część B: laboratoryjno-biurowa zawierająca laboratorium izotopowe klasy I.

Konstrukcja – konstrukcja budynku jest słupowo – ryglowa. Słupy konstrukcyjne, umieszczone są w 4 rzędach (2 na korytarzu, 2 w ścianach zewnętrznych, między oknami) o wymiarach 50 x 25 cm i w rozstawie 300 cm w części biurowej, oraz o wymiarach 60 x 35 cm w rozstawie 600 cm w hali. Pary słupów połączone są żelbetowymi belkami.

Fundamenty – posadowienie budynku na płycie fundamentowej wykonanej z betonu o grubości 50 cm. Hydroizolację fundamentów stanowią 2 warstwy papy na lepiku, układane na 10 cm warstwie chudego betonu. Pod słupy konstrukcyjne wykonane stopy

fundamentowe żelbetowe o grubości 50 cm.

Ściany nośne – ściany nośne tradycyjne murowane grubości 25, 38 i 42 cm.

Ścianki działowe – ścianki działowe tradycyjne murowane grubości 12 cm.

Stropy – strop wykonany z płyt stropowych kanałowych prefabrykowanych o grubości 14, 10 i 7 cm oraz żelbetowe. Na korytarzach do stropów przymocowane są sufity podwieszane na rusztach stalowych, wykonane z płyt kartonowo – gipsowych.

Schody wewnętrzne – schody wewnętrzne, żelbetowe, płyta gr. 8 cm.

Dach – konstrukcja dachu wykonana z płyt żużło – betonowych, o wymiarach 299 x 45 x 10 cm, warstwy gładzi cementowej, płyt pilśniowych oraz 2 warstw papy na lepiku.

Stolarka okienna i drzwiowa – okna z profili PVC, drzwi zewnętrzne aluminiowe, drzwi wewnętrzne w większości aluminiowe, niektóre drewniane, szafy wnękowe drewniane.

Schody zewnętrzne – schody zewnętrzne żelbetowe. Daszki nad schodami wykonane z poliestru na wspornikach stalowych.

Obróbki blacharskie – Obróbki blacharskie wykonane z blachy stalowej, rynny i rury spustowe stalowe. Drabiny, umożliwiające wejście na dach budynku, wykonane ze stali.

Opaska betonowa – opaska betonowa wokół budynku o szerokości 60 - 100 cm (różnica w szerokości wynika z nierównego terenu wokół budynku).

Tynki – tynki wewnętrzne i zewnętrzne cementowo – wapienne, malowane farbą emulsyjną.

Zespół budynków stanowiący zakres ekspertyzy technicznej został wyposażony w następujące instalacje:

- elektryczną ,
- odgromową,
- wodno-kanalizacyjną,
- centralnego ogrzewania wraz z kotłownią na olej opałowy o mocy 300 kW.
- wentylację grawitacyjną i mechaniczną (miejscowo),
- wodociągową przeciwpożarową hydrantów wewnętrznych 52.
- zasilanie wodne instalacji wodociągowej przeciwpożarowej zapewniono z sieci wodociągowej. hydranty wewnętrzne 52 nie obejmują swoim zasięgiem całej powierzchni przedmiotowego budynku.

1.4. Roboty rozbiórkowe

1.4.1. Klatka schodowa

- demontaż drzwi w piwnicy do pomieszczeń A008 i A009a wraz z ościeżnicami, obróbka ościeży,
- skucie posadzki lastrykowej oraz przygotowanie powierzchni pod nowe wykończenie,
- demontaż balustrad schodowych,
- demontaż istniejących płyt w stropodachu pod projektowaną klapę oddymiającą,
- usunięcie starych farb / szpachli, odbicie odparzonych tynków, uzupełnienie tynków i spękań,
- demontaż istniejących zbędnych instalacji sanitarnych i elektrycznych,
- wykonanie bruzdowania na potrzeby instalacji.

1.4.2. Piwnica

Zejscia do piwnicy:

- wyrównanie powierzchni stopni schodów,
- usunięcie starych farb / szpachli, odbicie odparzonych tynków, uzupełnienie tynków i spękań.

Korytarze A004:

- demontaż drzwi wraz z ościeżnicą, obróbka ościeży,
- skucie posadzki oraz przygotowanie powierzchni pod nowe wykończenie na korytarzu,
- usunięcie starych farb / szpachli, odbicie odparzonych tynków, uzupełnienie tynków i spękań,
- demontaż istniejących zbędnych instalacji sanitarnych i elektrycznych,
- wykonanie bruzdowania na potrzeby instalacji.

Korytarze A005:

- demontaż drzwi wraz z ościeżnicą, obróbka ościeży,
- usunięcie starych farb / szpachli, skucie starych tynków, uzupełnienie tynków i spękań,
- demontaż istniejących zbędnych instalacji sanitarnych i elektrycznych,
- wykonanie bruzdowania na potrzeby instalacji.

Korytarze A006, A007:

- demontaż drzwi wraz z ościeżnicą, obróbka ościeży,
- usunięcie starych farb / szpachli, skucie starych tynków od wysokości około 0,5 m nad poziomem posadzki, uzupełnienie tynków i spękań,

- demontaż istniejących zbędnych instalacji sanitarnych i elektrycznych,
- wykonanie bruzdowania na potrzeby instalacji.

Pomieszczenie A008:

- demontaż istniejących drzwi,
- rozbiórka jednej ściany,
- usunięcie starych farb / szpachli, odbicie odparzonych tynków, uzupełnienie tynków i spękań,
- demontaż istniejących zbędnych instalacji sanitarnych i elektrycznych,
- wykonanie bruzdowania na potrzeby instalacji.

Pomieszczenie A009a (odwodnienie):

- demontaż istniejących drzwi, obróbka ościeży,
- usunięcie starych farb / szpachli, odbicie odparzonych tynków, uzupełnienie tynków i spękań,
- demontaż istniejących zbędnych instalacji sanitarnych i elektrycznych,
- wykonanie bruzdowania na potrzeby instalacji.

Pomieszczenia A009, A012, A013, A014a, A014, A015/A016, A017, A018, A020, A020b:

- demontaż okna w pom. A020b,
- demontaż dwóch okien w pomieszczeniu A015/A016,
- rozbiórka fragmentu ściany zewnętrznej pod montaż kanałów wentylacyjnych do czerpni terenowych,
- wykonanie otworu drzwiowego w pom. A020,
- obróbka ościeży,
- rozbiórka stołów betonowych z pomieszczenia A012,
- usunięcie starych farb / szpachli, skucie starych tynków od wysokości około 0,5 m nad poziomem posadzki,
- demontaż istniejących zbędnych instalacji sanitarnych i elektrycznych,
- wykonanie bruzdowania na potrzeby instalacji.

Pomieszczenia A021, A021a:

- demontaż istniejących okien, drzwi do pomieszczeń wraz z ościeżnicami, obróbka ościeży,
- skucie posadzki oraz przygotowanie powierzchni pod nowe wykończenie,
- demontaż płyt izolacyjnych wygłuszających ze ścian,
- usunięcie starych farb / szpachli, odbicie odparzonych tynków, uzupełnienie tynków i

spękań,

- demontaż istniejących zbędnych instalacji sanitarnych i elektrycznych,
- wykonanie bruzdowania na potrzeby instalacji.

Pomieszczenie A022:

- demontaż istniejących drzwi do pomieszczenia wraz z ościeżnicami, obróbka ościeży,
- demontaż istniejącego nadproża, powiększenie otworu do wysokości 2,15 m i wykonanie nowego nadproża NP – 3,
- rozbiórka betonowych podestów,
- skucie posadzki oraz przygotowanie powierzchni pod nowe wykończenie,
- demontaż płyt izolacyjnych wygłaszających ze ścian,
- usunięcie starych farb / szpachli, odbicie odparzonych tynków, uzupełnienie tynków i spękań,
- demontaż istniejących zbędnych instalacji sanitarnych i elektrycznych,
- wykonanie bruzdowania na potrzeby instalacji.

Pomieszczenie A023, A024:

- demontaż istniejących drzwi do pomieszczenia A024 wraz z ościeżnicami, obróbka ościeży,
- demontaż okien wraz z ościeżnicami, obróbka ościeży,
- usunięcie starych farb / szpachli, odbicie odparzonych tynków, uzupełnienie tynków i spękań.

Pomieszczenie B001:

- demontaż istniejących drzwi do pomieszczenia wraz z ościeżnicą, obróbka ościeży,
- rozbiórka betonowych podestów,
- skucie posadzki oraz przygotowanie powierzchni pod nowe wykończenie,
- usunięcie starych farb / szpachli, odbicie odparzonych tynków, uzupełnienie tynków i spękań,
- demontaż istniejących zbędnych instalacji sanitarnych i elektrycznych,
- wykonanie bruzdowania na potrzeby instalacji.

Pomieszczenia B002, B002a, B002b:

- demontaż istniejących drzwi do pomieszczeń wraz z ościeżnicami, obróbka ościeży,
- skucie płytek ze ścian i podłóg,
- rozbiórka ścian działowych między pomieszczeniami,
- skucie posadzki oraz przygotowanie powierzchni pod nowe wykończenie,

- usunięcie starych farb / szpachli, odbicie odparzonych tynków, uzupełnienie tynków i spękań,
- demontaż istniejących zbędnych instalacji sanitarnych i elektrycznych,
- wykonanie bruzdowania na potrzeby instalacji.

Pomieszczenia B003, B003a, B003b:

- skucie posadzki oraz przygotowanie powierzchni pod nowe wykończenie,
- usunięcie starych farb / szpachli, odbicie odparzonych tynków, uzupełnienie tynków i spękań,
- demontaż istniejących zbędnych instalacji sanitarnych i elektrycznych,
- wykonanie bruzdowania na potrzeby instalacji.

Korytarze B004, B005, B006 i B007:

- demontaż istniejących drzwi między korytarzami wraz z ościeżnicami, obróbka ościeży,
- rozbiórka ścianek między korytarzami,
- rozbiórka betonowych podestów,
- skucie posadzki oraz przygotowanie powierzchni pod nowe wykończenie,
- usunięcie starych farb / szpachli, odbicie odparzonych tynków, uzupełnienie tynków i spękań,
- demontaż istniejących zbędnych instalacji sanitarnych i elektrycznych,
- wykonanie bruzdowania na potrzeby instalacji.

Pomieszczenia B008, B009, B010, B011, B012:

- demontaż istniejących drzwi wraz z ościeżnicami, obróbka ościeży,
- demontaż okien, obróbka ościeży,
- rozbiórka ścianek działowych,
- skucie wierzchniej warstwy posadzki w pom. B011 i B012 oraz przygotowanie powierzchni pod nowe wykończenie,
- usunięcie starych farb / szpachli, odbicie odparzonych tynków, uzupełnienie tynków i spękań,
- demontaż istniejących zbędnych instalacji sanitarnych i elektrycznych,
- wykonanie bruzdowania na potrzeby instalacji.

Pomieszczenie B013:

- demontaż ościeżnicy, obróbka ościeży,
- rozbiórka istniejącego betonowego podestu,

- usunięcie starych farb / szpachli, odbicie odparzonych tynków, uzupełnienie tynków i spękań,
- naprawa uszkodzonych fragmentów ścian,
- demontaż istniejących zbędnych instalacji sanitarnych i elektrycznych,
- wykonanie bruzdowania na potrzeby instalacji.

1.4.3. Parter

Sanitariaty A31, A31a:

- demontaż istniejących drzwi do pomieszczeń wraz z ościeżnicami, obróbka ościeży,
- powiększenie otworów drzwiowych,
- usunięcie starych farb / szpachli, odbicie odparzonych tynków z sufitów,
- skucie starych płytek z podłóg i ze ścian,
- skucie wierzchniej warstwy posadzki,
- demontaż istniejącej armatury sanitarnej,
- demontaż kabin ustępowych,
- demontaż istniejących zbędnych instalacji sanitarnych i elektrycznych,
- wykonanie otworów i bruzdowań na potrzeby instalacji.

Pomieszczenia A37, A46/A47:

- demontaż zlewu technicznego w pom. A37,
- demontaż fragmentu wykładziny PVC w pomieszczeniach w miejscu planowanego wykonania ściany działowej.

Pomieszczenia B02/B13:

- demontaż istniejących drzwi do pomieszczenia wraz z ościeżnicą, obróbka ościeży,
- powiększenie otworu drzwiowego od strony korytarza B36, demontaż istniejącego nadproża, wykonanie nowego nadproża NP – 2,
- skucie posadzki oraz przygotowanie powierzchni pod nowe wykończenie,
- usunięcie starych farb / szpachli, odbicie odparzonych tynków, uzupełnienie tynków i spękań,
- demontaż istniejących zbędnych instalacji sanitarnych i elektrycznych,
- wykonanie bruzdowania na potrzeby instalacji.

Pomieszczenie B14:

- demontaż istniejących drzwi do pomieszczenia wraz z ościeżnicą, obróbka ościeży,
- demontaż sufitu panelowego,

- demontaż okna,
- skucie wierzchniej warstwy posadzki oraz przygotowanie powierzchni pod nowe wykończenie,
- usunięcie starych farb / szpachli, odbicie odparzonych tynków, uzupełnienie tynków i spękań,
- demontaż istniejących zbędnych instalacji sanitarnych i elektrycznych,
- wykonanie bruzdowania na potrzeby instalacji.

Pomieszczenia B15, B16/B17:

- skucie wierzchniej warstwy posadzki oraz przygotowanie powierzchni pod nowe wykończenie,
- usunięcie starych farb / szpachli, odbicie odparzonych tynków, uzupełnienie tynków i spękań,
- wykonanie bruzdowania na potrzeby instalacji.

Pomieszczenia B08, B18:

- demontaż wjazdu podłogowego i powiększenie otworu na wjazd,
- demontaż istniejących drzwi do pomieszczeń wraz z ościeżnicami, obróbka ościeży,
- wykonanie nowych nadproży NP – 1,
- powiększenie przejścia na nowe drzwi do hali komór do wysokości 2,5 m,
- likwidacja drabiny,
- wykonanie otworu w podeście technicznym pod montaż nowej drabiny,
- skucie wierzchniej warstwy posadzki oraz przygotowanie powierzchni pod nowe wykończenie,
- rozbiórka fragmentu ściany przy drzwiach do hali,
- usunięcie starych farb / szpachli, odbicie odparzonych tynków, uzupełnienie tynków i spękań,
- demontaż istniejących zbędnych instalacji sanitarnych i elektrycznych,
- wykonanie bruzdowania na potrzeby instalacji.

Pomieszczenia B09, B10, B11, B21:

- demontaż istniejących drzwi do pomieszczeń oraz okien wraz z ościeżnicami, obróbka ościeży,
- powiększenie otworów drzwiowych,
- skucie wierzchniej warstwy posadzki oraz przygotowanie powierzchni pod nowe wykończenie,
- usunięcie starych farb / szpachli, odbicie odparzonych tynków, uzupełnienie tynków i spękań,

- demontaż istniejących zbędnych instalacji sanitarnych i elektrycznych,
- wykonanie bruzdowania na potrzeby instalacji.

Pomieszczenie B20:

- usunięcie starych farb / szpachli, odbicie odparzonych tynków, uzupełnienie tynków i spękań,
- skucie wierzchniej warstwy posadzki oraz przygotowanie powierzchni pod nowe wykończenie,
- demontaż istniejących zbędnych instalacji sanitarnych i elektrycznych,
- wykonanie bruzdowania na potrzeby instalacji.

Pomieszczenie B19:

- demontaż istniejących drzwi do pomieszczenia wraz z ościeżnicą, obróbka ościeży,
- skucie posadzki oraz przygotowanie powierzchni pod nowe wykończenie,
- usunięcie starych farb / szpachli, odbicie odparzonych tynków, uzupełnienie tynków i spękań,
- skucie wierzchniej warstwy posadzki oraz przygotowanie powierzchni pod nowe wykończenie,
- demontaż istniejących zbędnych instalacji sanitarnych i elektrycznych,
- zabezpieczenie istniejącej instalacji kanalizacyjnej,
- wykonanie bruzdowania na potrzeby instalacji.

Pomieszczenia B23 - B23d:

- demontaż istniejących drzwi do pomieszczeń wraz z ościeżnicami, obróbka ościeży,
- rozbiórka ścianek działowych między pomieszczeniami,
- demontaż armatury sanitarnej,
- skucie posadzki oraz przygotowanie powierzchni pod nowe wykończenie,
- usunięcie starych farb / szpachli, odbicie odparzonych tynków, uzupełnienie tynków i spękań,
- demontaż istniejących zbędnych instalacji sanitarnych i elektrycznych,
- wykonanie bruzdowania na potrzeby instalacji.

Pomieszczenia B28 – B33:

- demontaż istniejących drzwi do pomieszczeń oraz zabezpieczeń w otworach drzwiowych z płyt G-K,
- demontaż istniejącej podkonstrukcji stalowej pod sufity podwieszane,
- rozbiórka wybranych fragmentów ścian szaf wnękowych między pomieszczeniami a

korytarzem – sprawdzić czy nie występuje kolizja z istniejącą instalacją.

Pomieszczenie B34:

- demontaż istniejących drzwi do pomieszczenia wraz z ościeżnicą, obróbka ościeży,
- demontaż starych szaf wnękowych (nie dotyczy działających rozdzielni elektrycznych),
- demontaż istniejącej podkonstrukcji stalowej pod sufity podwieszane,
- skucie posadzki oraz przygotowanie powierzchni pod nowe wykończenie,
- usunięcie starych farb / szpachli, odbicie odparzonych tynków, uzupełnienie tynków i spękań,
- demontaż istniejących zbędnych instalacji sanitarnych i elektrycznych,
- wykonanie bruzdowania na potrzeby instalacji.

Pomieszczenie B35:

- demontaż istniejących drzwi do pomieszczenia wraz z ościeżnicą,
- rozbiórka istniejącej demontowalnej ścianki,
- demontaż podestu drewnianego,
- skucie posadzki oraz przygotowanie powierzchni pod nowe wykończenie,
- usunięcie starych farb / szpachli, odbicie odparzonych tynków, uzupełnienie tynków i spękań,
- demontaż istniejących zbędnych instalacji sanitarnych i elektrycznych,
- wykonanie bruzdowania na potrzeby instalacji.

Korytarze B01, B36, B37:

- demontaż istniejących drzwi do pomieszczeń oraz między korytarzami wraz z ościeżnicami, obróbka ościeży,
- demontaż drzwi do wiatrołapu B01 oraz rozbiórka ścian między pom. B01 a B36,
- rozbiórka ścianek między korytarzami,
- demontaż starych szaf wnękowych (nie dotyczy działających rozdzielni elektrycznych),
- skucie posadzki oraz przygotowanie powierzchni pod nowe wykończenie,
- rozbiórka wybranych fragmentów ścian szaf wnękowych między pomieszczeniami a korytarzem,
- demontaż sufitów podwieszanych,
- usunięcie starych farb / szpachli, odbicie odparzonych tynków, uzupełnienie tynków i spękań,
- demontaż istniejących zbędnych instalacji sanitarnych i elektrycznych,
- wykonanie bruzdowania na potrzeby instalacji.

1.4.4. Piętro

Pomieszczenie B103:

- rozbiórka betonowych podestów,
- usunięcie starych farb / szpachli, odbicie odparzonych tynków, uzupełnienie tynków i spękań,
- demontaż istniejących zbędnych instalacji sanitarnych i elektrycznych,
- wykonanie bruzdowania na potrzeby instalacji.

1.4.5. Poddasze

Korytarz A206:

- demontaż istniejących drzwi do pomieszczeń wraz z ościeżnicami, obróbka ościeży,
- demontaż istniejących drewnianych schodów oraz podłogi,
- skucie posadzki oraz przygotowanie powierzchni pod nowe wykończenie,
- rozbiórka ścian między pom. A206 i A205a,
- usunięcie starych farb / szpachli, odbicie odparzonych tynków, uzupełnienie tynków i spękań,
- demontaż istniejących zbędnych instalacji sanitarnych i elektrycznych,
- wykonanie bruzdowania na potrzeby instalacji.

Pomieszczenia A202, A202a, A202b, A203:

- demontaż istniejących drzwi do pomieszczeń wraz z ościeżnicami, obróbka ościeży,
- rozbiórka ścian między pomieszczeniami,
- rozbiórka istniejącej podłogi drewnianej i przygotowanie powierzchni pod nowe wykończenie,
- usunięcie starych farb / szpachli, odbicie odparzonych tynków, uzupełnienie tynków i spękań,
- demontaż istniejących zbędnych instalacji sanitarnych i elektrycznych,
- wykonanie bruzdowania na potrzeby instalacji.

Pomieszczenie A204:

- demontaż istniejących drzwi do pomieszczenia wraz z ościeżnicą, obróbka ościeży,
- demontaż zbiorników na wodę oraz rozbiórka posadowienia zbiornika,
- skucie posadzki i przygotowanie powierzchni pod nowe wykończenie,
- usunięcie starych farb / szpachli, odbicie odparzonych tynków, uzupełnienie tynków i

spękań,

- wykonanie otworu technicznego w kominie,
- demontaż istniejących zbędnych instalacji sanitarnych i elektrycznych,
- wykonanie bruzdowania na potrzeby instalacji.

Pomieszczenia A205, A205a:

- demontaż istniejących drzwi do pomieszczeń wraz z ościeżnicami, obróbka ościeży,
- rozbiórka ścian działowych między pomieszczeniami,
- rozbiórka istniejącej podłogi drewnianej i przygotowanie powierzchni pod nowe wykończenie,
- usunięcie starych farb / szpachli, odbicie odparzonych tynków, uzupełnienie tynków i spękań,
- demontaż istniejących zbędnych instalacji sanitarnych i elektrycznych,
- wykonanie bruzdowania na potrzeby instalacji.

Pomieszczenia A201:

- demontaż istniejących drzwi do pomieszczeń wraz z ościeżnicami, obróbka ościeży,
- usunięcie starych farb / szpachli, odbicie odparzonych tynków, uzupełnienie tynków i spękań,
- demontaż istniejących zbędnych instalacji sanitarnych i elektrycznych,
- wykonanie bruzdowania na potrzeby instalacji.

Pomieszczenia A207:

- demontaż istniejących drzwi do pomieszczenia z ościeżnicą, obróbka ościeży,
- demontaż istniejących zbędnych instalacji sanitarnych i elektrycznych,
- wykonanie bruzdowania na potrzeby instalacji.

1.5. Roboty remontowe

1.5.1. Klatka schodowa

Wydzielić klatkę schodową w klasie odporności ogniowej REI60.

- Montaż drzwi stalowych o klasie odporności EI 30 S do pomieszczenia technicznego w piwnicy,
- Montaż klapy oddymiającej w stropodachu, o wymaganej minimalnej powierzchni czynnej otworu oddymiającego 1,24 m²,
- Wykonanie uzupełnienie otworu według szczegółowego rysunku, odtworzenie warstw stropodachu,
- Montaż zabezpieczającej barierki przy schodach do piwnicy,

- Wyrównanie powierzchni podłoża masą samopoziomującą,
- Wykończenie podłogi i stopni schodów płytkami ceramicznymi wraz z wykonaniem cokołu,
- Wykonanie tynków gipsowych na wymurowanych fragmentach ścian,
- Wykonanie gładzi, dwukrotne malowanie powierzchni ścian,
- Montaż nowych balustrad schodowych (wysokość balustrady od wierzchu poręczy – 1,1 m).

1.5.2. Piwnica

Zejścia do piwnicy:

- wykończenie powierzchni stopni schodów,
- wykonanie gładzi, dwukrotne malowanie powierzchni ścian.

Korytarze A004:

- wykonanie nowej szlichty cementowej,
- wykończenie podłogi wykładziną antypoślizgową PVC wraz z wykonaniem cokołu,
- wykonanie gładzi, dwukrotne malowanie powierzchni ścian i sufitu,
- montaż nowych instalacji elektrycznych i sanitarnych według projektów branżowych.

Korytarze A005, A006, A007:

- wykonanie nowej szlichty cementowej na korytarzu A005,
- zamurowanie otworu drzwiowego między korytarzem a pomieszczeniem A015/A016 w klasie odporności ogniowej REI 60,
- wstawienie drzwi między korytarzami A006 i A007,
- wykonanie nowej ściany między korytarzem A005 a pomieszczeniem A022,
- montaż aluminiowych drzwi dwuskrzydłowych między korytarzami,
- montaż zewnętrznych metalowych drzwi z systemem kontroli dostępu, wyposażone od wewnątrz w zamknięcie przeciwpaniczne typu A, o maksymalnym współczynniku przenikania ciepła $U = 1,3 \text{ W} / (\text{m}^2 \cdot \text{K})$,
- wykończenie podłogi wykładziną antypoślizgową PVC wraz z wykonaniem cokołu,
- wykonanie tynków cementowo – wapiennych na wymurowanych fragmentach ścian oraz w szafach wnękowych,
- wykonanie gładzi, dwukrotne malowanie powierzchni ścian i sufitów,
- montaż nowych instalacji elektrycznych i sanitarnych według projektów branżowych.

Pomieszczenie A009a (odwodnienie):

- montaż drzwi stalowych w klasie odporności EI 30 S,

- wykonanie gładzi, dwukrotne malowanie powierzchni ścian i sufitów,
- w nieszce sanitarnej wykonanie izolacji przeciwwodnej,
- montaż nowych instalacji elektrycznych i sanitarnych według projektów branżowych.

Pomieszczenia A009, A020, A020b (sanitariaty):

- Wymurowanie fragmentu ściany,
- montaż nowej stolarki okiennej z PVC w pom. A020b, okno z mleczna szybą,
- montaż nowej stolarki drzwiowej pełnej z okuciami wraz z obróbką,
- wykończenie podłogi płytkami gresowymi,
- wykończenie ścian do 2,2 m wysokości płytkami gresowymi,
- wykonanie tynków cementowo – wapiennych na wymurowanym fragmencie ściany,
- wykonanie gładzi, dwukrotne malowanie powierzchni sufitów oraz ścian powyżej płytek,
- wykonanie kabiny ustępowej z płyt HPL na systemowych stelażach w pom. A009,
- montaż armatury sanitarnej na stelażach,
- wykonanie zabudowy instalacji z płyt g – k na stelażach,
- montaż nowych instalacji elektrycznych i sanitarnych według projektów branżowych.

Pomieszczenia A012, A013, A014, A014a, A017, A018 (laboratoria):

- montaż nowej stolarki drzwiowej stalowej z przeszklaniem z okuciami wraz z obróbką,
- wykończenie podłogi wykładziną PVC wraz z wykonaniem cokołu,
- wykonanie tynków cementowo – wapiennych na wymurowanych fragmentach ścian od wysokości około 0,5 m nad poziomem posadzki,
- wykonanie gładzi, dwukrotne malowanie powierzchni ścian i sufitów,
- dostawa i montaż nakładek PVC na parapety,
- ułożenie płytek na ścianie wokół zlewów technicznych,
- montaż zlewów technicznych i oczomyjki w pomieszczeniach, podłączenie do istniejącej kanalizacji,
- montaż nowych instalacji elektrycznych i sanitarnych według projektów branżowych.

Pomieszczenia A015 / A016 (wentylatorownia):

- замуrowanie otworu drzwiowego do pomieszczenia w klasie odporności ogniowej REI60,
- замуrowanie brakujących fragmentów ścian wokół kanałów wentylacyjnych przechodzących przez ścianę zewnętrzną do czerpni terenowych, wykonanie uszczelnienia kanałów przy ścianie zewnętrznej, uzupełnienie brakującej izolacji ściany,

- montaż nowej stolarki drzwiowej stalowej z przeszkleniem z okuciami wraz z obróbką, w klasie odporności ogniowej EI 30, drzwi dźwiękoszczelne,
- wykończenie podłogi wykładziną PVC wraz z wykonaniem cokołu,
- wykonanie tynków cementowo – wapiennych na wymurowanym fragmencie ściany,
- wykonanie gładzi, dwukrotne malowanie powierzchni ścian i sufitu,
- montaż nowych instalacji elektrycznych i sanitarnych według projektów branżowych.

Pomieszczenia A021, A21a (pom. gospodarcze):

- montaż nowej stolarki okiennej z PVC,
- wykonanie nowej szlichty cementowej,
- montaż nowej stolarki drzwiowej pełnej z okuciami wraz z obróbką,
- w pom. A21 wykończenie podłogi wykładziną PVC wraz z wykonaniem cokołu,
- w pom. A21a wykończenie podłogi płytkami gresowymi wraz z wykonaniem cokołu,
- wykonanie gładzi, dwukrotne malowanie powierzchni ścian i sufitów,
- dostawa i montaż nakładek PVC na parapety,
- montaż zlewów gospodarczych, odpływu z kranem i pralki w pom. A21a,
- montaż nowych instalacji elektrycznych i sanitarnych według projektów branżowych.

Pomieszczenie A022 (magazyn):

- wykonanie nowej szlichty cementowej,
- montaż nowej stolarki drzwiowej stalowej z przeszkleniem z okuciami wraz z obróbką,
- wykończenie podłogi wykładziną antypoślizgową PVC wraz z wykonaniem cokołu,
- wykonanie gładzi, dwukrotne malowanie powierzchni ścian i sufitu,
- zamurowanie otworu technologicznego po wykonaniu robót,
- montaż nowych instalacji elektrycznych i sanitarnych według projektów branżowych.

Pomieszczenia A023, A24 (Skład i kotłownia):

- wymiana stolarki okiennej na nową aluminiową, o klasie odporności ogniowej EI60,
- wymiana drzwi do pomieszczenia A024 na nowe stalowe, o klasie odporności ogniowej EI60,
- uzupełnienie braków i zeszlifowanie istniejącej posadzki,
- Wykonanie przejść ogniowych instalacyjnych w klasie REI 120,
- wykonanie gładzi, dwukrotne malowanie powierzchni ścian i sufitów.

Pomieszczenia B001, B002 (pom. techniczne):

- wykonanie nowej szlichty cementowej,

- montaż nowej stolarki drzwiowej stalowej z przeszkleniem z okuciami wraz z obróbką,
- wykonanie tynków cementowo – wapiennych,
- wykończenie podłogi wykładziną PVC wraz z wykonaniem cokołu,
- wykonanie gładzi, dwukrotne malowanie powierzchni ścian i sufitów,
- dostawa i montaż nakładek PVC na parapety,
- ułożenie płytek na ścianie wokół zlewów technicznych,
- montaż zlewów technicznych w pomieszczeniach,
- montaż nowych instalacji elektrycznych i sanitarnych według projektów branżowych.

Pomieszczenia B003, B003a, B003b (magazyny):

- wykonanie nowej szlichty cementowej,
- odnowienie istniejących drzwi do pomieszczeń,
- wykonanie posadzki epoksydowej,
- wykonanie gładzi, dwukrotne malowanie powierzchni ścian i sufitów,
- montaż nowych instalacji elektrycznych i sanitarnych według projektów branżowych.

Korytarze B004 / B005 / B006:

- wykonanie nowej szlichty cementowej,
- wykonanie ścian działowych między korytarzami,
- montaż aluminiowych drzwi dwuskrzydłowych między korytarzami,
- wykończenie podłogi wykładziną antypoślizgową PVC wraz z wykonaniem cokołu,
- wykonanie tynków cementowo – wapiennych na wymurowanych fragmentach ścian,
- wykonanie gładzi, dwukrotne malowanie powierzchni ścian,
- montaż nowych instalacji elektrycznych i sanitarnych według projektów branżowych.

Pomieszczenia B007 / B008:

- wykonanie nowej szlichty cementowej,
- zamurowanie fragmentu otworu okiennego,
- wstawienie nowego okna z PVC,
- wykonanie ścian działowych między korytarzami,
- montaż stalowych drzwi dwuskrzydłowych z okuciami wraz z obróbką,
- wykończenie podłogi wykładziną antypoślizgową PVC wraz z wykonaniem cokołu,
- wykonanie tynków cementowo – wapiennych na wymurowanych fragmentach ścian,
- wykonanie gładzi, dwukrotne malowanie powierzchni ścian i sufitów,
- montaż nowych instalacji elektrycznych i sanitarnych według projektów branżowych.

Pomieszczenia B010:

- montaż nowej stolarki drzwiowej stalowej z przeszkleniem z okuciami wraz z obróbką,
- uzupełnienie braków i zeszlifowanie istniejącej posadzki,
- wykonanie gładzi, dwukrotne malowanie powierzchni ścian i sufitów,
- montaż nowych instalacji elektrycznych i sanitarnych według projektów branżowych.

Pomieszczenia B009, B011/B012:

- zamurowanie otworu okiennego,
- montaż nowej stolarki drzwiowej stalowej z przeszkleniem z okuciami wraz z obróbką w odpowiedniej klasie odporności ogniowej,
- wykonanie nowej posadzki epoksydowej wraz z wykonaniem cokołu na wysokość 10 cm w pom. B011/B012,
- uzupełnienie braków i zeszlifowanie istniejącej posadzki w pom. B009,
- wykonanie tynków cementowo – wapiennych na wymurowanych fragmentach ścian,
- wykonanie gładzi, dwukrotne malowanie powierzchni ścian i sufitów,
- montaż nowych instalacji elektrycznych i sanitarnych według projektów branżowych.

Pomieszczenia B013 (chłodnia INSTROM):

- montaż nowej stolarki drzwiowej stalowej z przeszkleniem z okuciami wraz z obróbką,
- uzupełnienie braków i zeszlifowanie istniejącej posadzki,
- wykonanie gładzi, dwukrotne malowanie powierzchni ścian i sufitów,
- montaż nowych instalacji elektrycznych i sanitarnych według projektów branżowych.

1.5.3. Parter**Podjazd dla niepełnosprawnych:**

- demontaż warstw wykończeniowych z fragmentu elewacji w miejscu montażu nowego zadaszenia.
- rozbiórka fragmentu chodnika z kostki, w miejscu występowania kolizji z projektowanymi schodami i podjazdem.
- wykonanie fragmentu podestu od strony zachodniej budynku,
- podniesienie studni do poziomu nowego podestu od strony zachodniej,
- wykonanie nowego podjazdu dla niepełnosprawnych z kostki brukowej o stopniu nachylenia max. 6%, murki oporowe wykonane z żelbetu o gr. 20 cm, wg projektu technicznego konstrukcji,
- montaż balustrad o wysokości 1,1 m,

- wykonanie nowego podestu żelbetowego od strony wschodniej budynku,
- wykonanie murku do wysokości 1,1 m nad poziomem podestu,
- montaż zadaszenia nad wejściem do budynku na konstrukcji wsporczej stalowej , przy pomocy kotew chemicznych do wieńca,
- wykonanie chodnika z kostki brukowej, w zakresie wskazanym na projekcie zagospodarowania terenu.

Pomieszczenia A31, A31a (sanitariaty):

- wykonanie nowej szlichty cementowej,
- montaż nowej stolarki drzwiowej pełnej z okuciami wraz z obróbką,
- wykonanie zabudowy instalacji wodno – kanalizacyjnej z płyt G-K na stelażach,
- wykończenie podłogi płytkami gresowymi,
- wykończenie ścian do 2,2 m wysokości płytkami gresowymi,
- wykonanie gładzi, dwukrotne malowanie powierzchni sufitów oraz ścian powyżej płytek,
- wykonanie sufitów podwieszanych typu Armstrong,
- wykonanie kabin ustępowych z płyt HPL na systemowych stelażach,
- montaż oraz sylikonowanie armatury sanitarnej,
- montaż nowych instalacji elektrycznych i sanitarnych według projektów branżowych.

Pomieszczenia A37 i A37a (pracownie naukowo-badawcze):

- wykonanie nowej ściany z płyt gipsowo-kartonowych gr. 12 cm, wypełnionej wełną mineralną - podział na dwa nowe pomieszczenia,
- montaż nowej stolarki drzwiowej aluminiowej z przeszkleniem z okuciami wraz z obróbką,
- dwukrotne malowanie powierzchni nowych ścian farbą - dopasować rodzaj farby i kolor do istniejących ścian w pomieszczeniu,
- montaż nowych instalacji elektrycznych i sanitarnych według projektów branżowych.

Pomieszczenia A38 i A39 (pracownie naukowo-badawcze):

- montaż ramienia ssącego i okapów,
- montaż nowych instalacji elektrycznych i sanitarnych według projektów branżowych.

Pomieszczenia A46 i A47 (pracownie naukowo-badawcze):

- wykonanie nowej ściany z płyt gipsowo-kartonowych gr. 12 cm, wypełnionej wełną mineralną - podział na dwa nowe pomieszczenia,

- montaż nowej stolarki drzwiowej aluminiowej z przeszkleniem z okuciami wraz z obróbką,
- dwukrotne malowanie powierzchni nowych ścian farbą - dopasować rodzaj farby i kolor do istniejących ścian w pomieszczeniu,
- montaż rolet wewnętrznych na okna,
- montaż nowych instalacji elektrycznych i sanitarnych według projektów branżowych.

Pomieszczenie B02/B13 (magazyn):

- wykonanie nowej szlichty cementowej,
- montaż nowej stolarki drzwiowej stalowej pełnej z okuciami wraz z obróbką,
- wykończenie podłogi wykładziną PVC wraz z wykonaniem cokołu,
- wykonanie tynków cementowo – wapiennych na wymurowanych ścianach,
- wykonanie gładzi, dwukrotne malowanie powierzchni ścian i sufitu farbą epoksydową,
- dostawa i montaż nakładek PVC na parapety,
- montaż nowych instalacji elektrycznych i sanitarnych według projektów branżowych.

Pomieszczenia B08, B18 (hala komór gorących):

- montaż nowej stolarki drzwiowej aluminiowej przeszkłonej z okuciami wraz z obróbką - drzwi z korytarza wyposażone w kontrolę dostępu na kartę z zamkiem antypanicznym, odporne na promieniowanie, oraz drzwi wielogabarytowe między halą a pomieszczeniem dostawczym o wymiarach 2,6 x 2,9 m,
- w otworach na instalacje wentylacyjne w szerokości większej niż 60 cm, należy wykonać nadproża prefabrykowane,
- wyrównanie powierzchni posadzki masą samopoziomującą,
- wykonanie posadzki epoksydowej, wykonanie cokołu - wywinięcie posadzki na ścianę,
- zachowanie istniejących kanałów technicznych w posadzce,
- wykonanie tynków cementowo – wapiennych na wymurowanych ścianach,
- wykonanie gładzi, dwukrotne malowanie powierzchni ścian i sufitu farbą epoksydową,
- sprawdzenie stanu technicznego istniejącej kładki od drabiny technicznej w hali, w przypadku złego stanu kładkę należy wymienić,
- oznakowanie wejścia do pracowni odpowiednimi tablicami informacyjnymi zgodnymi z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 12 lipca 2006 r. w sprawie szczegółowych warunków bezpiecznej pracy ze środkami promieniowania jonizującego,
- montaż nowej drabiny, zgodnej z warunkami technicznymi,
- montaż nowego wylazu podłogowego,
- montaż poprzeczki na balustradzie w środku jej wysokości, przy podeście technicznym,
- montaż nowych instalacji elektrycznych i sanitarnych według projektów branżowych.

Pomieszczenia B09, B10, B11, B21 (pracownia badań):

- zamurowanie otworów okiennych,
- montaż nowej stolarki drzwiowej stalowej z przeszkleniem z okuciami wraz z obróbką,
- wyrównanie powierzchni posadzki masą samopoziomującą,
- wykonanie posadzki epoksydowej, wykonanie cokołu - wywinięcie posadzki na ścianę,
- wykonanie tynków cementowo – wapiennych na wymurowanych fragmentach ścian,
- wykonanie gładzi, dwukrotne malowanie powierzchni ścian farbą epoksydową,
- montaż nowych instalacji elektrycznych i sanitarnych według projektów branżowych.

Pomieszczenie B14 (magazyn źródeł promieniotwórczych):

- montaż nowej stolarki drzwiowej stalowej pełnej z okuciami wraz z obróbką,
- wyrównanie powierzchni posadzki masą samopoziomującą,
- zamurowanie otworu okiennego, wykonanie tynków i fragmentu ocieplenia od strony zewnętrznej,
- wykonanie posadzki epoksydowej, wykonanie cokołu - wywinięcie posadzki na ścianę,
- wykonanie gładzi, dwukrotne malowanie powierzchni ścian i sufitu farbą epoksydową,
- dostawa i montaż nakładek PVC na parapety,
- montaż nowych instalacji elektrycznych i sanitarnych według projektów branżowych.

Pomieszczenie B15 (magazyn odpadów promieniotwórczych):

- wymurowanie nowych ścian gr. 12 cm, z bloczków betonu komórkowego, do wysokości 4 m, w klasie odporności ogniowej EI30, zakończonych wieńcem,
- wstawienie nadproży prefabrykowanych nad projektowanymi otworami,
- montaż nowej stolarki drzwiowej stalowej pełnej z okuciami wraz z obróbką,
- wyrównanie powierzchni posadzki masą samopoziomującą,
- wykonanie posadzki epoksydowej, wykonanie cokołu - wywinięcie posadzki na ścianę,
- wykonanie gładzi, dwukrotne malowanie powierzchni ścian i sufitu farbą epoksydową,
- dostawa i montaż nakładek PVC na parapety,
- montaż nowych instalacji elektrycznych i sanitarnych według projektów branżowych.

Pomieszczenie B16 (dekontaminacja):

- wymurowanie nowych ścian gr. 12 cm, z bloczków betonu komórkowego, do wysokości 4 m, w klasie odporności ogniowej EI30, zakończonych wieńcem,
- wymurowanie nowej ściany nośnej gr. 24 cm z bloczków betonu komórkowego, do wysokości 4 m, w klasie odporności ogniowej EI30, wykonanie ławy fundamentowej żelbetowej pod ścianę,

- wstawienie nadproży prefabrykowanych nad projektowanymi otworami,
- montaż nowej stolarki drzwiowej stalowej pełnej z okuciami wraz z obróbką,
- wyrównanie powierzchni posadzki masą samopoziomującą,
- wykonanie posadzki epoksydowej, wykonanie cokołu - wywiniecie posadzki na ścianę,
- wykonanie tynków cementowo – wapiennych na wymurowanych ścianach,
- wykonanie gładzi, dwukrotne malowanie powierzchni ścian farbą epoksydową,
- ułożenie płytek na ścianie wokół zlewu technicznego i prysznica,
- wykonanie stropu z belek stalowych IPE 120 co 120 cm i mocowanego do nich sufitu podwieszanego z płyt g-k,
- wykonanie kabiny prysznicowej i ustępowej z płyt HPL na stelażach stalowych,
- montaż zlewu technicznego i kabiny prysznicowej,
- montaż nowych instalacji elektrycznych i sanitarnych według projektów branżowych.

Pomieszczenie B17 (pracownia materiałowa):

- wymurowanie nowych ścian z bloczków betonu komórkowego, do wysokości 4 m, w klasie odporności ogniowej EI30, zakończonych wieńcem,
- wymurowanie nowej ściany nośnej gr. 24 cm z bloczków betonu komórkowego, do wysokości 4 m, w klasie odporności ogniowej EI30, wykonanie ławy fundamentowej żelbetowej pod ścianę,
- wstawienie nadproży prefabrykowanych nad projektowanymi otworami,
- montaż nowej stolarki drzwiowej stalowej z przeszkleniem z okuciami wraz z obróbką,
- wyrównanie powierzchni posadzki masą samopoziomującą,
- wykonanie posadzki epoksydowej, wykonanie cokołu - wywiniecie posadzki na ścianę,
- wykonanie tynków cementowo – wapiennych na wymurowanych ścianach,
- wykonanie gładzi, dwukrotne malowanie powierzchni ścian farbą epoksydową,
- ułożenie płytek na ścianie wokół zlewu technicznego,
- montaż zlewu technicznego,
- montaż nowych instalacji elektrycznych i sanitarnych według projektów branżowych.

Pomieszczenie B19 (pomieszczenie dostawcze):

- sprawdzenie stanu technicznego suwnicy przemysłowej,
- montaż nowej stolarki drzwiowej z okuciami wraz z obróbką – drzwi wyposażone w kontrolę dostępu na kartę odporne na promieniowanie,
- wykonanie nowej wylewki samopoziomującej,
- wykonanie posadzki epoksydowej, wykonanie cokołu - wywiniecie posadzki na ścianę,
- wstawienie bramki dozymetrycznej i podłączenie według projektu branży instalacji

elektrycznej,

- wykonanie gładzi, dwukrotne malowanie powierzchni ścian i sufitu farbą epoksydową,
- montaż nowych instalacji elektrycznych i sanitarnych według projektów branżowych.

Pomieszczenie B20 (pracownia badań):

- wyrównanie powierzchni posadzki masą samopoziomującą,
- wykonanie posadzki epoksydowej, wykonanie cokołu - wywinięcie posadzki na ścianę,
- wykonanie gładzi, dwukrotne malowanie powierzchni ścian farbą epoksydową.

Pomieszczenia B23 (pracownia naukowo-badawcza):

- wykonanie nowej posadzki betonowej, zatartej na gładko, szlifowanej,
- montaż nowej stolarki drzwiowej aluminiowej z przeszkleniem z okuciami wraz z obróbką,
- ułożenie płytek na ścianie wokół zlewu technicznego,
- wykonanie sufitu podwieszanego w klasie odporności ogniowej EI 30,
- wykonanie tynków cementowo – wapiennych na wymurowanych fragmentach ścian,
- wykonanie gładzi, dwukrotne malowanie powierzchni ścian i sufitu farbą epoksydową, odporna na zabrudzenia i mycie w kolorze ciemnym – kolor do ustalenia z Inwestorem,
- dostawa i montaż nakładek PVC na parapety,
- montaż rolet wewnętrznych na okna,
- montaż ramienia ssącego i okapu,
- montaż zlewu technicznego,
- montaż nowych instalacji elektrycznych i sanitarnych według projektów branżowych.

Pomieszczenia B28/B29/B30 (pracownia naukowo-badawcza):

- wykonanie nowej ścianki działowej z bloczków betonu komórkowego w klasie odporności ogniowej EI30 zakończonych wieńcem,
- wymurowanie fragmentów ścian,
- wymiana gruntu pod pomieszczeniami według odrębnego opracowania,
- wykonanie nowych warstw podłogi na gruncie według rysunku – przekrój przez projektowaną posadzkę,
- montaż nowej stolarki drzwiowej stalowej z przeszkleniem z okuciami wraz z obróbką,
- ułożenie płytek na ścianie wokół zlewu technicznego,
- wykonanie sufitu podwieszanego w klasie odporności ogniowej EI 30,
- wykończenie podłogi wykładziną PVC wraz z wykonaniem cokołu,
- wykonanie tynków cementowo – wapiennych na wymurowanych ścianach,

- wykonanie gładzi, dwukrotne malowanie powierzchni ścian i sufitów farbą epoksydową,
- dostawa i montaż nakładek PVC na parapety,
- montaż rolet wewnętrznych na okna,
- montaż zlewu technicznego i oczomyjki z prysznicem BHP, montaż wpustów podłogowych,
- montaż nowych instalacji elektrycznych i sanitarnych według projektów branżowych.

Pomieszczenia B31 - B33, B31a - B33a (śluza sanitarno – dozymetryczna):

- wykonanie nowych ścianek działowych z bloczków betonu komórkowego zakończonych wieńcem, w klasie odporności ogniowej EI 30 pomiędzy pomieszczeniami - nowy rozkład pomieszczeń,
- wstawienie nadproży prefabrykowanych nad projektowanymi otworami,
- wymiana gruntu pod pomieszczeniami według odrębnego opracowania,
- wykonanie nowych warstw podłogi na gruncie według rysunku – przekrój przez projektowaną posadzkę,
- montaż nowej stolarki drzwiowej pełnej z okuciami wraz z obróbką,
- wykończenie podłogi wykładziną PVC wraz z wykonaniem cokołu w przebieralniach,
- wykończenie podłogi płytkami gresowymi z wykonaniem cokołu w sanitariatach,
- wykończenie ścian do 2,2 m wysokości płytkami gresowymi w sanitariatach,
- wykonanie sufitu podwieszanego w klasie odporności ogniowej EI 30,
- wykonanie tynków cementowo – wapiennych na wymurowanych ścianach,
- wykonanie gładzi, dwukrotne malowanie powierzchni ścian i sufitów farbą epoksydową,
- wykonanie kabin ustępowych i natryskowych z płyt HPL,
- montaż rolet wewnętrznych na okna,
- montaż armatury sanitarnej na stelażach,
- wykonanie zabudowy instalacji z płyt g-k na stelażach,
- wyposażenie pomieszczeń przebieralni w szafki dla pracowników,
- montaż nowych instalacji elektrycznych i sanitarnych według projektów branżowych.

Pomieszczenia B34 (pracownia izotopowa klasy III):

- wykonanie nowej ściany działowej w klasie odporności ogniowej EI 30 z zakończonej wieńcem,
- wykonanie nowej szlichty cementowej,
- montaż nowej stolarki drzwiowej aluminiowej z przeszkleniem z okuciami wraz z obróbką,

- wykonanie sufitu podwieszanego w klasie odporności ogniowej EI 30,
- wykończenie podłogi wykładziną PVC wraz z wykonaniem cokołu,
- wykonanie tynków cementowo – wapiennych na wymurowanych ścianach,
- wykonanie gładzi, dwukrotne malowanie powierzchni ścian i sufitu farbą epoksydową,
- dostawa i montaż nakładek PVC na parapety,
- montaż rolet wewnętrznych na okna,
- oznakowanie wejścia do pracowni odpowiednimi tablicami informacyjnymi zgodnymi z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 12 lipca 2006 r. w sprawie szczegółowych warunków bezpiecznej pracy ze środkami promieniowania jonizującego,
- montaż nowych instalacji elektrycznych i sanitarnych według projektów branżowych.

Pomieszczenia B35 (pracownia izotopowa klasy III):

- wykonanie nowej ścianki działowej z bloczków betonu komórkowego zakończonej wieńcem od strony korytarza w klasie odporności ogniowej EI 30,
- wykonanie nowej szlichty cementowej,
- montaż nowej stolarki drzwiowej z przeszkleniem z okuciami wraz z obróbką,
- wykończenie podłogi wykładziną PVC wraz z wykonaniem cokołu,
- wykonanie sufitu podwieszanego w klasie odporności ogniowej EI 30,
- wykonanie tynków cementowo – wapiennych na wymurowanych ścianach,
- wykonanie gładzi, dwukrotne malowanie powierzchni ścian i sufitu farbą epoksydową,
- dostawa i montaż nakładek PVC na parapety,
- montaż rolet wewnętrznych na okna,
- oznakowanie wejścia do pracowni odpowiednimi tablicami informacyjnymi zgodnymi z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 12 lipca 2006 r. w sprawie szczegółowych warunków bezpiecznej pracy ze środkami promieniowania jonizującego,
- montaż zlewu technicznego, oczomyjki i prysznic BHP,
- montaż nowych instalacji elektrycznych i sanitarnych według projektów branżowych.

Korytarze B36, B37:

- wykonanie nowej szlichty cementowej,
- zabezpieczenie przeciwpożarowo stropów szaf wnękowych między piwnicą a parterem, w klasie odporności ogniowej REI 120,
- montaż drzwiczek do wybranych szaf wnękowych z materiałów niepalnych,
- montaż demontowalnej szklanej ściany z drzwiami z systemem kontroli dostępu - nowy podział korytarzy,
- wykończenie podłogi wykładziną antypoślizgową PVC wraz z wykonaniem cokołu, spełniającą klasę co najmniej Cfl-s2,

- wykonanie zabudowy szaf wnękowych z płyt G-K w klasie odporności ogniowej EI30,
- wykonanie sufitów podwieszanych na rusztach stalowych,
- wstawienie bramki dozymetrycznej w korytarzu B 36 i podłączenie według projektu branży instalacji elektrycznej i teletechnicznej,
- wykonanie tynków cementowo – wapiennych na wymurowanych fragmentach ścian,
- wykonanie gładzi, dwukrotne malowanie powierzchni ścian i sufitu farbą epoksydową,
- montaż nowych instalacji elektrycznych i sanitarnych według projektów branżowych.

1.5.4. Piętro

Pomieszczenie B103:

- uzupełnienie braków i zeszlifowanie istniejącej posadzki,
- wykonanie gładzi, dwukrotne malowanie powierzchni sufitów i ścian,
- montaż nowych instalacji elektrycznych i sanitarnych według projektów branżowych.

1.5.5. Poddasze

Pomieszczenie A201:

- montaż nowej stolarki drzwiowej stalowej w klasie EI 30 S z okuciami wraz z obróbką,
- wykonanie gładzi, dwukrotne malowanie powierzchni ścian i sufitów,
- montaż nowych instalacji elektrycznych i sanitarnych według projektów branżowych.

Pomieszczenie A202 / A203:

- zamurowanie otworu drzwiowego,
- wykonanie nowej szlichty cementowej,
- montaż nowej stolarki drzwiowej płytowej z okuciami wraz z obróbką,
- wykonanie tynków gipsowych na wymurowanych fragmentach ścian,
- wykończenie podłogi wykładziną PVC wraz z wykonaniem cokołu,
- wykonanie gładzi, dwukrotne malowanie powierzchni ścian i sufitów,
- montaż nowych instalacji elektrycznych i sanitarnych według projektów branżowych.

Pomieszczenie A204:

- wykonanie nowej szlichty cementowej,
- montaż nowej stolarki drzwiowej płytowej z okuciami wraz z obróbką,
- wykończenie podłogi wykładziną PVC wraz z wykonaniem cokołu,
- wykonanie gładzi, dwukrotne malowanie powierzchni ścian i sufitów,

- wykonanie płyty żelbetowej na poziomie posadzki poddasza,
- uszczelnienie komina powyżej wykonanej płyty poprzez szlamowanie,
- zamurowanie otworu technologicznego,
- zamurowanie otworu technologicznego po wykonaniu robót,
- montaż nowych instalacji elektrycznych i sanitarnych według projektów branżowych.

Pomieszczenie A205/A206:

- zamurowanie otworu drzwiowego,
- wykonanie nowej szlichty cementowej,
- wykonanie schodów betonowych do pomieszczenia A202/A203,
- montaż nowej stolarki drzwiowej płytowej z okuciami wraz z obróbką,
- montaż drzwi aluminiowych z przeszkleniem do pomieszczenia A207 z okuciami, wraz z obróbką,
- wykonanie tynków gipsowych na wymurowanych fragmentach ścian,
- wykończenie podłogi wykładziną PVC wraz z wykonaniem cokołu,
- wykonanie gładzi, dwukrotne malowanie powierzchni ścian i sufitów,
- wykonanie zabudowy schowków z płyt g-k pod oknami do klasy odporności ogniowej EI30 (jak dla ścian wewnętrznych),
- montaż nowych instalacji elektrycznych i sanitarnych według projektów branżowych.

Pomieszczenie A207:

- Montaż drzwi aluminiowych z przeszkleniem, z okuciami, wraz z obróbką,
- montaż nowych instalacji elektrycznych i sanitarnych przechodzących przez pom. A207 według projektów branżowych.

1.6. Rozwiązania konstrukcyjno – budowlane

Program funkcjonalno – użytkowy dla pracowni izotopowej klasy I (hala) i dwóch pracowni izotopowych klasy III

Zaprojektowano służbę sanitarno – dozymetryczną z przejściem przez korytarz B36. Drzwi zewnętrzne na końcu korytarza będą służyły jedynie jako wyjście ewakuacyjne. Przy wyjściu z hali będzie znajdować się bramka dozymetryczna. Pomieszczenia od B31 do B33 i B31a do B33a będą stanowić zaplecze sanitarne pracowni izotopowej. Dostęp do pracowni izotopowych klasy III (czyli pomieszczenia B34 i B35) oraz pracowni izotopowej klasy I (czyli hala B08 i pomieszczenia na hali) będzie odbywać się przez korytarz B36. Pom. B19 nie

będzie funkcjonować jako wyjście z pracowni, będzie służyć jako miejsce dostaw technologicznych na cele pracowni. Od strony pom. B19 nie projektuje się śluzy sanitarnej, pomieszczenie będzie wyposażone w bramkę dozymetryczną.

Dane programowe projektowane

Numer pomieszczenia	Nazwa pomieszczenia	Rodzaj posadzki	Powierzchnia użytkowa [m ²]
Piwnica			
A 004	Wiatrołap	Wykładzina PVC	5,45
A 005	Korytarz	Wykładzina PVC	7,15
A 005a	Klatka schodowa	Gres	16,1
A 006	Korytarz	Wykładzina PVC	60,29
A 007	Korytarz	Wykładzina PVC	6,39
A 009	WC damski	Gres	3,04
A 009a	Odwodnienie	Wykładzina PVC	11,37
A 010	Laboratorium	Wykładzina PVC	15,34
A 011	Laboratorium	Wykładzina PVC	15,34
A 012	Laboratorium	Wykładzina PVC	15,45
A 013	Laboratorium	Wykładzina PVC	15,34
A 014	Laboratorium	Wykładzina PVC	31,60
A 014a	Laboratorium	Wykładzina PVC	31,49
A 015 / A 016	Wentylatorownia	Wykładzina PVC	70,55
A 017	Laboratorium	Wykładzina PVC	22,76
A 018	Laboratorium	Wykładzina PVC	24,12
A 019	Laboratorium	Wykładzina PVC	15,34
A 020	Natrysk dla niepełnosprawnych	Gres	2,54
A 020b	WC dla osób niepełnosprawnych	Wykładzina PVC	12,45
A 021	Pom. gospodarcze	Wykładzina PVC	11,62
A 021a	Pom. gospodarcze	Gres	3,51
A 022	Magazyn	Wykładzina PVC	170,75
A 023	Skład	Posadzka betonowa	13,42
A 024	Kotłownia	Posadzka betonowa	18,78
B 001	Pomieszczenie techniczne	Wykładzina PVC	35,53
B 002	Pomieszczenie techniczne	Wykładzina PVC	17,40
B 003	Magazyn	Posadzka epoksydowa	7,29
B 003a	Magazyn	Posadzka epoksydowa	11,96
B 003b	Magazyn	Posadzka epoksydowa	5,89
B 004 / B 005 /	Korytarz	Wykładzina PVC	88,46

B 006			
B 007 / B008	Korytarz	Wykładzina PVC	44,84
B 009	Pomieszczenie techniczne	Posadzka betonowa	12,93
B 010	Pomieszczenie techniczne	Posadzka betonowa	3,51
B 011 / B 012	Kotłownia	Posadzka betonowa	33,50
B 013	Chłodnia INSTROM	Posadzka betonowa	15,85
Parter			
A 31	Toaleta męska	Gres	5,72
A 31a	Toaleta męska	Gres	9,20
A 32	Klatka schodowa	Gres	17,46
A 37	Pracownia chemiczna	Wykładzina PVC	31,27
A 37a	Pracownia chemiczna	Wykładzina PVC	15,75
A 46	Pracownia naukowo – badawcza	Wykładzina PVC	4,62
A47	Pracownia naukowo – badawcza	Wykładzina PVC	26,25
B 02 / B 13	Magazyn	Wykładzina PVC	30,22
B 08	Hala	Posadzka epoksydowa	191,24
B 09	Pracownia badań	Posadzka epoksydowa	10,48
B 10	Magazyn podręczny	Posadzka epoksydowa	5,92
B 11	Pracownia badań	Posadzka epoksydowa	10,62
B 14	Magazyn źródeł promieniotwórczych	Posadzka epoksydowa	16,11
B 15	Magazyn odpadów promieniotwórczych	Posadzka epoksydowa	15
B 16	Dekontaminacja hali	Posadzka epoksydowa	11,27
B 17	Pracownia materiałowa	Posadzka epoksydowa	12,47
B 18	Hala	Posadzka epoksydowa	131,27
B 19	Pomieszczenie dostawcze	Posadzka epoksydowa	34,22
B 20	Pracownia badań	Posadzka epoksydowa	17,92
B 21	Pracownia badań	Posadzka epoksydowa	10,01
B 23	Pracownia naukowo – badawcza	Posadzka betonowa	16,07
B28 / B29 / B30	Pracownia naukowo – badawcza	Wykładzina PVC	31,86
B 31	Przebieralnia damska	Wykładzina PVC	12,18
B 32	Toaleta damska	Gres	14,36
B 33	Przebieralnia damska	Wykładzina PVC	10,70
B 31a	Przebieralnia męska	Wykładzina PVC	7,86
B 32a	Toaleta męska	Gres	14,20
B 33a	Przebieralnia męska	Wykładzina PVC	7,94
B 34	Pracownia izotopowa klasy III	Wykładzina PVC	14,39
B 35	Pracownia izotopowa klasy III	Wykładzina PVC	36,55
B 36	Korytarz	Wykładzina PVC	32,62
B 37	Korytarz	Wykładzina PVC	63,06

B 38	Korytarz	Wykładzina PVC	14,66
Piętro I			
A 101	Klatka schodowa	Gres	16,96
B 103	Wentylatornia	Posadzka betonowa	66,36
Poddasza			
A 201	Maszynownia	Posadzka betonowa	8,05
A 202 / A 203	Pomieszczenie techniczne	Wykładzina PVC	38,58
A 204	Pomieszczenie techniczne	Wykładzina PVC	31,47
A 205 / A206	Korytarz	Wykładzina PVC	40,03

Roboty murowe

Projektowane roboty murowe dotyczą zamurowania wybranych otworów drzwiowych i okiennych oraz wykonania ścian o odpowiedniej klasie odporności ogniowej – wszystkie ściany wewnętrzne i zamurowania otworów w klasie odporności ogniowej REI 30 lub REI 60 (według załącznika rysunkowego). Roboty murowe wykonać z bloczków betonu komórkowego. Ściany wymurować do wysokości 4 m (dla pomieszczeń na hali) lub do wysokości 3,23 m nad poziomem posadzki pomieszczenia (dla pomieszczeń naprzeciwko hali) i zakończyć wieńcem o wymiarach 12 x 24 cm zbrojonym prętami głównymi o średnicy 12 mm oraz strzemionami o średnicy 6 mm w rozstawie co 25 cm.

W nowo wymurowanych ścianach należy również przewidzieć montaż nadproży prefabrykowanych nad otworami drzwiowymi. Nadproża zamontować również w nowych otworach wentylacyjnych o szerokości większej niż 60 cm, wykonanych w ścianach hali (lokalizacja otworów według projektu technicznego instalacji sanitarnych).

Roboty żelbetowe

W miejscu zlikwidowanych szaf wnękowych, należy wykonać uzupełnienie stropu w klasie odporności ogniowej REI 60. Istniejący strop ma grubość 18 cm.

Aby uzupełnić stropy w miejscach zlikwidowanych szaf wnękowych należy wykonać podkucie w istniejących ścianach na głębokość 10 cm. Wykonać zbrojenie siatką z prętów $\phi 12$ w rozstawie 20 cm x 18 cm dołem i górą. Wykonać szalunek tracony i zalać betonem klasy C20/25. Na wykonanej płycie należy wykonać warstwy wykończeniowe – folię PE, wylewkę betonową oraz wykładzinę PVC, posiadającą klasę minimum Cfl – s2.

Nad pomieszczeniem B15 na hali należy wykonać strop żelbetowy, jednokierunkowo zbrojony prętami $\phi 12$ w rozstawie co 20 cm. Strop grubości 12 cm, z betonu klasy C20/25.

W stropodachu budynku należy zdemontować wybrane płyty betonowe w miejscu wykonania klapy oddymiającej. Brakujące fragmenty stropodachu wokół otworu należy uzupełnić stropem żelbetowym zbrojonym prętami średnicy 12 mm, według rysunku przedstawiającego szczegół uzupełnienia stropu. Należy odtworzyć warstwy stropodachu.

W kominie w którym planowane jest instalowanie wentylacji mechanicznej wykonać płytę betonową zbrojoną na poziomie posadzki poddasza, grubości 10 cm, zbrojona siatką prętami $\phi 10$ co 20 cm.

Nadproże z belki stalowej

W związku z projektowanym nowym umiejscowieniem stolarki drzwiowej w istniejących ścianach projektuje się wykonanie nowych nadproży z belki stalowej.

Należy wykonać nadproże stalowe z kształowników C 180, HEB 140 klasy S235.

Kolejność wykonania robót:

1. Podstemplowanie stropu.
2. W miejscu ściany, gdzie będzie montowana belka usunąć tynk, a ze spoin usunąć zaprawę.
3. Na bocznej części nadproża wykuć bruzdy dla umieszczenia pionowego ramienia belki.
4. Szczotką stalową oczyścić miejsca umieszczenia belki oraz spoin i bruzd z resztek zaprawy.
5. Zmyć miejsca wykonywanych robót wodą.
6. Na zmoczone powierzchnie narzucić zaprawę marki M5.
7. W tak przygotowane miejsca wcisnąć kolejno kształowniki stalowe, uzupełnić puste miejsca pomiędzy ścianą a kształownikiem zaprawą marki M5.
8. Po związaniu zaprawy pod kształowniki należy połączyć kształowniki śrubami M12.
9. Pod tak przygotowanym nadprożem możliwe jest wykonanie otworu w ścianie konstrukcyjnej.
10. Belkę należy zabezpieczyć płytami g-k o odporności ogniowej R120.

Projektowana belka musi opierać się na ścianach konstrukcyjnych po min. 25 cm z każdej strony.

Sufity podwieszane

Projektuje się wykonanie sufitów podwieszanych typu „Armstrong” na korytarzach parteru (pom. B36 ,B37) oraz w pomieszczeniach toalet na parterze (A31, A31a).

Okładziny sufitów oraz sufitów podwieszane należy wykonywać z materiałów niepalnych tj. posiadających klasę reakcji na ogień A1; A2-s1,d0; A2-s2,d0; A2-s3,d0; lub niezapalnych, tj. posiadających klasę reakcji na ogień A2-s1,d1; A2-s2,d1; A2-s3,d1; A2-s1,d2; A2-s2,d2; A2-s3,d2; B-s1, d0; B-s2, d0; B-s3, d0; B-s1, d1; B-s2, d1; B-s3, d1; B-s1, d2; B-s2, d2; B-s3, d2; niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

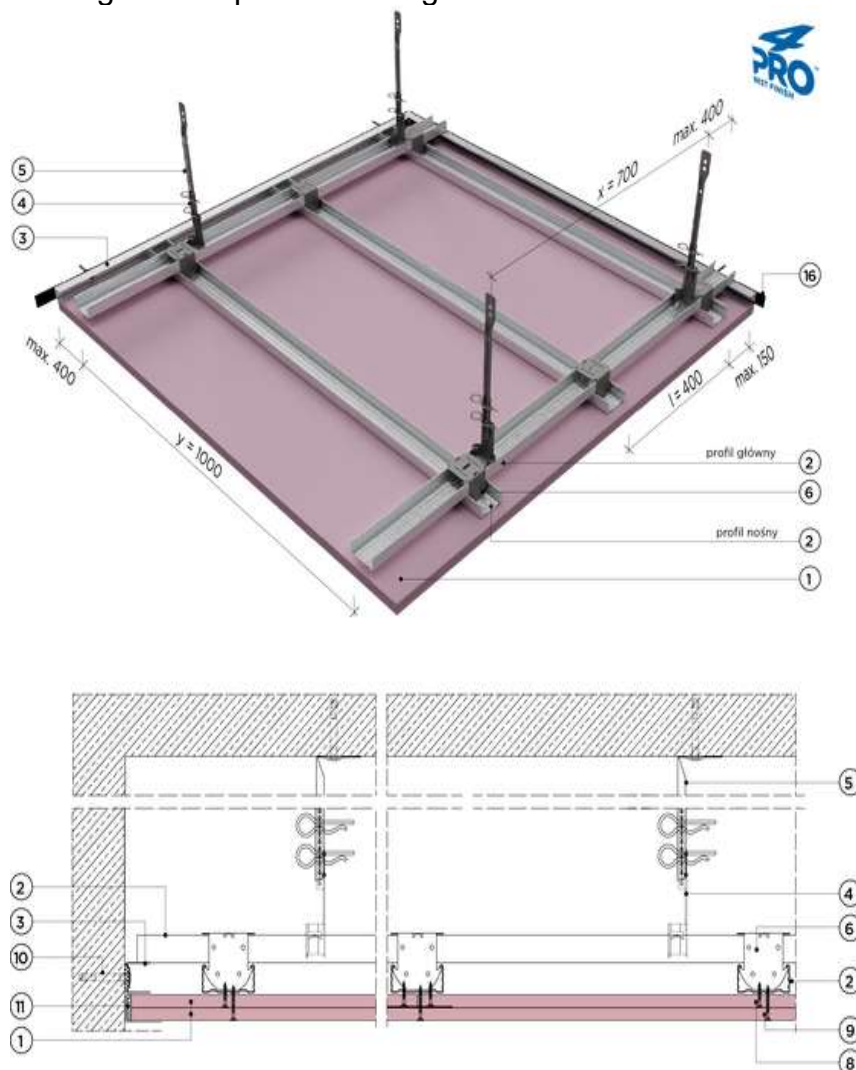
Montaż sufitu podwieszanego:

- przy pomocy lasera budowlanego wyznaczyć poziom sufitu,
- wyznaczyć przebieg profili głównych i miejsca wieszaków,
- w istniejącym stropie zamontować kołki rozporowe,
- zamocować uchwyt, na którym będzie zawieszony wieszak montażowy,
- za pomocą dwuhakowego wieszaka możemy regulować poziom zwieszenia sufitu,
- projektuje się zawieszenie sufitu według rysunków, tj. 30-50 cm poniżej istniejącego stropu,
- rozstaw wieszaków wzdłuż profili głównych nie może być większy niż 120 cm,
- wyznaczyć linię zamocowania listew przyściennych,
- listwy wymagające dopasowania do wymiaru pomieszczenia przycinamy za pomocą nożyc do cięcia metalu,
- nawiercamy otwory pod kołki montażowe systemowe,
- mocujemy listwę przyścienną,

- w trakcie wieszania kolejnych profili należy pamiętać o ciągłej kontroli poziomu i ewentualną regulować poprzez zmianę wysokości wieszaków,
- wkładamy kasetony sufitowe w otwory powstałe po ułożeniu rusztu z profili głównych, opierają się one na krawędziach profili głównych,
- kasetony sufitowe powinny aklimatyzować się w pomieszczeniu przez ok. 24 godziny,
- oprawy oświetleniowe będą mocowane w kasetonie po wycięciu w nim odpowiedniego otworu (według projektu elektrycznego).
- Kolor oraz rodzaj kasetonów sufitowych należy uzgodnić z Inwestorem, powinien on być jednak nawiązujący do istniejących kasetonów znajdujących się w wyremontowanej części budynku.

W pomieszczeniach naprzeciwko hali (pom. od B23 do B35) oraz w pomieszczeniu B15 na hali należy wykonać sufity podwieszane w klasie odporności ogniowej EI 30. Wieszaki montażowe należy zamocować do istniejącego stropodachu. W pom. B15 należy zamontować belki stalowe IPE120 w rozstawie 120 cm i do belek mocować konstrukcję sufitu podwieszanego.

Szczegół sufitu podwieszanego EI 30:



- 1 – płyta gipsowo-kartonowa ogniochronne,
- 2 – profil CD 60,
- 3 – profil UD 30,

- 4 – wieszak obrotowy noniusz do profili CD 60,
- 5 – część górna wieszaka noniuszowego,
- 6 – łącznik krzyżowy płaski do profilu CD 60,
- 7 – łącznik wzdluzny do profili CD 60,
- 8 – wkręty TN 25,
- 9 – wkręty TN 35,
- 10 – dybel sufitowy stalowy 6x40mm,
- 11 – masa szpachlowa,
- 12 – taśma spoinowa szklana,
- 13 – masa szpachlowa wykończeniowa,
- 14 – wełna mineralna szklana,
- 15 – klamra zabezpieczająca do noniusza,
- 16 – Taśma uszczelniająca piankowa.

Drabina

Należy wymienić istniejącą drabinę prowadzącą do podestu technicznego na nową, oraz wykonać fragment nowej drabiny, z podestu technicznego prowadzącej na strop komór gorących. Należy wykonać otwór w podeście technicznym w miejscu montażu drabiny.

Na halli komór należy zamontować nową drabinę stalową zgodną z WT:

- Szerokość drabiny 0,5 m;
- Odstępy między szczeblami nie większe niż 0,3 m;
- Poczynając od wysokości 3 m nad poziomem podłogi, drabinę wyposażyć w obręcze ochronne, rozmieszczone w rozstawie 0,8 m z pionowymi prętami w rozstawie 0,3 m;
- Odległość obręczy ochronnej od drabiny, w miejscu najbardziej od niej oddalonym, nie może być mniejsza niż 0,7 m i większa niż 0,8 m;
- Górne końce podłużnic (bocznic) drabin wyprowadzone co najmniej 0,75 m nad poziom wejścia (pomostu).

Posadzki

Po zerwaniu istniejących wykładzin i skuciu wierzchniej warstwy posadzki, należy wykonać nową warstwę szlichty cementowej. Wyrównać poziom posadzki do poziomu posadzki korytarza. Pozostawić rezerwę na wykonanie wylewki samopoziomującej 1 cm i ułożenie wykładziny PVC 0,2 cm. W pomieszczeniu B23 wykonać posadzkę betonową zatartą na gładko równo z wykończonym poziomem posadzki na korytarzu.

W pomieszczeniach służy dozymetryczno – sanitarnej (pom. B31-B33, B31a-B33a) oraz pom. B28/B29/B30 należy wykonać nowe warstwy podłogi na gruncie. Na warstwę ubitego piasku ułożyć chudy beton grubości 10 cm. Następnie ułożyć warstwę izolacji przeciwwilgociowej oraz warstwę izolacji termicznej ze styropianu XPS grubości 20 cm. Wykonać szlichtę cementową grubości 8 cm w pomieszczeniach z projektowaną posadzką z płytek oraz 10 cm w pomieszczeniach z projektowanym wykończeniem z wykładziny PVC.

Wyrównać poziom posadzki we wszystkich pomieszczeniach do poziomu posadzki w korytarzu.

Wykładzina PVC

W pomieszczeniach laboratoryjnych, przebieralniach oraz na korytarzach projektuje się wykonanie nowych wykładzin PVC antypoślizgowych homogenicznych o grubości 2 mm z

cokołami wywiniętymi na wysokość 10 cm, posiadających klasę reakcji na ogień Bs1 – d0. Wszelkie kolorystyki należy uzgodnić z Zamawiającym.

Glazura

W pomieszczeniach toalet posadzkę należy wykończyć poprzez ułożenie płytek gresowych (z odpornością na uderzenia oraz współczynnikiem antypoślizgowości R9, płytki I gatunku).

Posadzka epoksydowa

W pomieszczeniach znajdujących się w pracowni izotopowej na parterze oraz pomieszczeniach magazynów materiałów promieniotwórczych w piwnicy należy wykonać posadzkę umożliwiającą usuwanie powstałych na powierzchni skażeń promieniotwórczych. Projektuje się wykonanie posadzki epoksydowej.

Przed nałożeniem żywicy epoksydowej, posadzkę należy dokładnie oczyścić i wysuszyć. Uzupełnić wszelkie ubytki i szczeliny. Jeżeli zachodzi konieczność należy wykonać warstwę wyrównawczą. Ewentualne nierówności powierzchni można usunąć przy pomocy kamienia ściernego. Po wyrównaniu powierzchni i wypełnieniu ubytków zabezpieczyć ścianę na kilka centymetrów od podłoża, przy pomocy taśmy malarskiej lub samoprzylepnego papieru maskującego, aby uzyskać równą estetyczną linię graniczną, oddzielającą posadzkę od podłogi. Wszelkie prace z nakładaniem żywicy epoksydowej, powinny być wykonywane w temperaturze min. 10°C i maksymalnie 30°C.

Do pierwszej warstwy żywicy epoksydowej należy dodać 10% wody, ze względu na to, że pierwsza warstwa posiada podwyższoną chłonność, podłoże zagruntować. Grunt należy rozprowadzić równomiernie przy pomocy rakli gumowej, a następnie wałkować wałkiem do żywic stosując technikę na krzyż. Podłoże powinno być jednolicie wysycone materiałem gruntującym. Należy zastosować 1 warstwę gruntu i odczekać do wyschnięcia.

Przygotować masę według zaleceń producenta upewniając się, że uzyskana masa jest jednolita i pozbawiona pęcherzyków powietrza. Ze względu na zachodzącą reakcję chemiczną materiał po wymieszaniu należy natychmiast aplikować. Nie można pozostawiać wymieszanego materiału w opakowaniu.

Przy pomocy pędzla, pomalować zabezpieczone uprzednio narożniki całego pomieszczenia i usunąć ostrożnie taśmę malarską, zanim żywica się utwardzi. Nanieść żywicę epoksydową na powierzchnię posadzki. Następnie wyrównać wałkiem do żywic stosując technikę malarską na krzyż, czyli podobnie jak przy gruntowaniu. Podczas wałkowania lub jeśli mieszanie obyło się ze zbyt dużą prędkością, mogą się pojawić bąbelki powietrza po rozprowadzeniu żywicy, należy usunąć je specjalnym wałkiem z kolcami dla wyrównania powierzchni. Pozostawić powierzchnię na 24 h, by posadzka prawidłowo się utwardziła.

Okładziny ścian

Wybrane ściany należy obłożyć płytkami ceramicznymi (I klasy): w toaletach do wysokości 2,20 m oraz przy zlewach technicznych (wymiar 80 x 130cm). Obrzeża oraz narożniki zewnętrzne należy wykończyć profilami PVC. Narożniki wewnętrzne oraz łączenia z podłogą należy wykończyć fugą silikonową. Pozostałe obszary ścian i sufitów w pomieszczeniach należy wykończyć poprzez wykonanie gładzi gipsowej oraz dwukrotne malowanie farbą.

W pierwszym etapie należy przygotować podłoże pod klej do płytek. Podłoże nie może

być spękane (nie mogą to być duże, szerokie spęknięcia, które mogłyby później powodować pęknięcie płytek), drobne rysy nie są tak istotne. Pęknięcia powinny zostać mechanicznie poszerzone i pogłębione, a następnie wypełnione zaprawą cementową. Należy usunąć wszystkie warstwy lub elementy mogące osłabić przyczepność kleju, tj. materiały powłokowe, takie jak resztki farb i klejów do wykładzin, słabo przylegające i osypujące się fragmenty samego podłoża, jak i zwykle zabrudzenia, kurz czy pył, powstały podczas szlifowania gładzi. Zanieczyszczenia po klejach trzeba skuć, resztki farb rozmiękczyć i zeszkrobać szpachelką, natomiast osypliwe fragmenty potraktować szczotką drucianą. Po zakończeniu tych prac całe podłoże trzeba dokładnie zamieść, najlepiej na mokro. Ponadto podłoże powinno być suche. Jeśli nie było gruntowane – w celu zmniejszenia nasiąkliwości – można je, bezpośrednio przed przyklejaniem płytek, zwilżyć wodą. Nie może jednak być mokre. Następnie należy to wszystko zagruntować emulsją gruntującą za pomocą pędzla lub wałka. Grunt powinien być zastosowany na podłoże wyrównane i oczyszczone z zanieczyszczeń. Po tych zabiegach należy ułożyć okładziny ceramiczne na klej budowlany do płytek ceramicznych. Po wyschnięciu należy zafugować spoiny między płytkami, szerokość fugi maksymalnie 2mm, kolor dopasowany do płytek.

Zaprawy klejowe oraz masy do fugowania powinny charakteryzować się wodoodpornością, łatwością zastosowania oraz niepalnością.

Płytki, kleje i masy do fugowania powinny posiadać odpowiednie atesty. Nie dopuszcza się płytek ceramicznych o niejednorodnej strukturze kolorystycznej.

Stolarka drzwiowa i okienna

Do pomieszczeń toalet należy zamontować nowe drzwi płytowe pełne.

Do pomieszczeń laboratoryjnych, biurowych zamontować nowe drzwi stalowe z przeszkleniem.

Należy wymienić drzwi zewnętrzne w piwnicy na nowe stalowe, pełne. Drzwi od wewnątrz wyposażyć w zamknięcie przeciwpaniczne typu A oraz w kontrolę dostępu. Współczynnik przenikania ciepła $U = 1,3 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$.

Okna w piwnicy wymienić na nowe – w pomieszczeniach kotłowni i składy oleju aluminiowe trzyszybowe w klasie odporności ogniowej EI 60, nieotwieralne, o maksymalnym współczynniku przenikania ciepła $U = 0,9 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$. W pomieszczeniach technicznych i laboratoryjnych okna nowe PVC, trzyszybowe, uchylne, o maksymalnym współczynniku przenikania ciepła $U = 0,9 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$.

Między korytarzami zamontować witryny szklane z drzwiami aluminiowymi, przeszklonymi z systemem kontroli dostępu.

Do hali komór zamontować drzwi aluminiowe z systemem kontroli dostępu na kartę, odporne na promieniowanie, z zamontowanymi tablicami informacyjnymi.



Drzwi zamontować łącznie z okuciami, zastosować klamki ze stali nierdzewnej.

Dla stolarki montowanej w nowo wymurowanych ścianach należy również przewidzieć montaż nadproży prefabrykowanych nad otworami.

Podokienniki

Projektuje się zamontowanie nakładki PVC na istniejące parapety w remontowanych pomieszczeniach. Kolor ustalić z Inwestorem.

Roboty malarskie

Ściany oraz sufity w pomieszczeniach znajdujących się na parterze w części B budynku (pomieszczenia hali i naprzeciwko hali) należy dwukrotnie pomalować farbą epoksydową.

Podłoże powinno być nieprzemarznięte, nośne, czyste, pozbawione mleczka cementowego, tłustych plam i pyłu. Powierzchnię przeznaczoną do odnowienia należy dokładnie odpylić i odtłuścić (szczególnie ślady olejów i smarów). Stare łuszczące się i spękanie powłoki farb należy bezwzględnie usunąć. Świeży tynk cementowo-wapienny można malować nie wcześniej niż 4 tygodnie po nałożeniu. Powierzchnie gładkie zmatowić papierem ściernym. Ubytki i spękania uzupełnić szpachlówką akrylową lub gipsem.

Niespójne lub chłonne podłoże mineralne należy zagruntować preparatem epoksydowym, nie stosować gruntów innego rodzaju, np. akrylowych.

Po dodaniu utwardzacza do farby mieszać całość przez 5 minut. Aby zapewnić równomierne rozprowadzenie składników zmieszaną zawartość należy przelać do czystego pojemnika. Po ponownym wymieszaniu pozostawić farbę na 30 minut pod przykryciem, następnie po przemieszaniu farba nadaje się do malowania. Od tego czasu farba powinna zostać zużyta w ciągu 2 godzin. Przed oddaniem do eksploatacji pomieszczenia wietrzyć do zaniku zapachu.

Kolor należy uzgodnić z Inwestorem.

Ściany oraz sufity w pozostałych pomieszczeniach objętych zakresem remontu (pomieszczenia w piwnicy, na piętrze i na poddaszu) należy dwukrotnie pomalować farbą epoksydową (w pomieszczeniach sanitarnych należy użyć farb do pomieszczeń wilgotnych). Powierzchnie powinny być oczyszczone z kurzu i brudu. Powierzchnię przeznaczoną do malowania należy skontrolować przesuwając po niej dłonią. Jeśli powierzchnia jest pyłąca – usunąć luźne cząstki, zagruntować i pozostawić do wyschnięcia. Tak przygotowane podłoże ścian pomalować dwukrotnie farbą emulsyjną zmywalną. Kolor należy uzgodnić z Inwestorem.

Barwa powłok powinna być jednolita, bez smug i plam. Powierzchnia powłok bez uszkodzeń, smug, plam i śladów pędzla. W trakcie wykonywania robót należy zabezpieczyć elementy budynku narażone na zabrudzenie lub uszkodzenie (okna, drzwi, posadzki, itp.) oraz sukcesywnie sprzątać stanowiska pracy.

Przeciwpożarowe przepusty instalacyjne

Przewody instalacyjne przechodzące przez granice stref pożarowych i przegrody budowlane powyżej klasy odporności ogniowej EI 60 (EI 120) lub REI 60 (REI 120) pomieszczeń zamkniętych powinny być zabezpieczone przed możliwością przeniesienia pożaru. Otwory w oddzieleniach przeciwpożarowych, przez które prowadzone są przewody instalacyjne wykonane z materiałów niepalnych (stalowe, żeliwne) lub przewody palne o średnicy nie większej niż 40 mm powinny być uszczelnione ogniochronnymi masami zgodnie z Aprobataми Technicznymi. Przewody z rur palnych średnicy większej niż DN 40 będą wyposażone w odpowiednie pierścienie przeciwpożarowe. W przypadku przejścia przewodu

wykonanego z materiału palnego o średnicy większej niż 40 mm przez stropy, pierścienie będą montowane na przewodach od dołu stropu.

Montaż kołnierza do przegrody wykonać za pomocą stalowych uchwytych mocujących. W celu zabezpieczenia przejścia instalacyjnego rury przez ścianę należy zamocować kołnierz po obu stronach przegrody. Kołnierz mocować do ściany masywnej za pomocą wkrętów lub kotew stalowych, w przypadku ściany lekkiej montować za pomocą prętów gwintowanych. Szczelinę wokół rury o maksymalnej szerokości 31 mm należy wypełnić masą szpachlową lub zaprawą cementową na całej grubości ściany. Przy rurach o średnicach zewnętrznych powyżej 125 mm należy stosować kołnierze podwójne, tzn. z jednej strony przegrody dwa kołnierze obok siebie. W takim przypadku do mocowania użyć specjalnych klamer o podwójnej długości.

W przypadku dużego otworu w stropie, przez który przechodzi rura z tworzywa sztucznego, zabezpieczenie przejścia można wykonać poprzez wypełnienie otworu wełną mineralną na grubości min. 100 mm. Powierzchnia wełny powinna być pomalowana z każdej strony masą ogniochronną na grubość min. 0,7 mm. Kołnierz w wełnie należy mocować za pomocą prętów gwintowanych lub wkrętów spiralnych.

Kołnierz może być również stosowany do zabezpieczenia przejścia rur z tworzywa sztucznego o średnicy od 40 do 110 mm przez stropy w narożu ścian. W tym przypadku dla wszystkich średnic należy użyć podwójne kołnierze, tzn. jeden kołnierz pod drugim.

Konstrukcja pod centralę wentylacyjną

Na dachu budynku, w części naprzeciwko hali – pom. od B23 do B35, należy wykonać konstrukcje stalowe pod centrale wentylacyjne według załącznika rysunkowego. Rozmieszczenie central przedstawione jest w projekcie instalacji sanitarnych. Konstrukcje wykonać z profili stalowych MI2,5 2000 mm, MG2,0 3000 mm, profili podwójnych MH2,5 4000 mm umocowanej na podporze dachowej regulowanej, profil szerokości 41 mm. Podpory posadzić w osiach podciągów / rygli dachowych w rozstawie osiowym co 3 m. W przypadku innego rozstawu podpór niż projektowany należy skontaktować się z projektantem.

Izolacja przeciwwodna w piwnicy

W pom. A009a należy skuć okładziny ścienne i podłogowe wykonane z płytek. Tynki ze ścian części piwnicy, należy skuć do wysokości min. 70 cm nad poziomem posadzek. Mur należy dokładnie oczyścić ze śladów tynku i wykwitów, najlepiej przy użyciu małej tarczy diamentowej zamontowanej na szlifierce kontowej z regulowanymi obrotami.

Wszystkie posadzki betonowe wymagające naprawy skuć na grubość 7 cm. Sprawdzić stan techniczny podłoża, usunąć nierówności.

W zakresie robót rozbiórkowych jest również demontaż istniejącej instalacji sanitarnej oraz wykucie bruzd pod nowe orurowanie.

W I etapie należy wykonać warstwę wyrównującą cementową gr. 20 mm. Podłoże musi być suche, wolne od kurzu i zanieczyszczeń, tak przygotowane należy zaimpregnować np. za pomocą Hydrostopu

Przeźroczystego 211 lub produktu podobnego o tożsamyh właściwościach. Po

związaniu warstwy impregnującej i upewnieniu się że powierzchnia jest sucha, można przystąpić do wykonywania izolacji przeciwwilgociowej np. przy użyciu Hydrostopu Elastycznego 501+502 lub produktu podobnego o tożsamyh właściwościach.

Przed rozpoczęciem robót izolacyjnych ścian należy zamurować otworu po przejściach instalacji kanalizacyjnej w ścianach piwnicy.

W miejsce połączenia ściany z posadzką wykonać klin uszczelniający. Następnie nałożyć warstwę z mieszanki uszczelniającej do uszczelniania betonów przez krystalizację, według zaleceń producenta wybranego produktu. Zaleca się użycia produktu służącego do uszczelniania zbiorników wody, basenów, podziemnych części budynków i budowli (piwnice, schrony i garaże podziemne), tuneli, studzienek i komór instalacyjnych, pomieszczeń mokrych np. łaźnie.

Wgłębne działanie uszczelniające poprzez krystalizację polega na tym, że mieszanka wnika w strukturę betonu na głębokość minimum 10 cm i krystalizują w kapilarach, co trwale likwiduje przenikanie wody i daje efekt osuszenia oraz jednocześnie nie zatrzymuje przenikania pary wodnej. Zdolność krystalizacji w porach odnawia się po przyłożeniu ciśnienia wody nadając cechę samodzielnego doszczelniania. Mieszanka powinna podnosić wodoszczelność do minimum W6, przyczepność mieszanki po 3 dniach: $\geq 0,5\text{MPa}$, przyczepność po 28 dniach war. lab.: od 2 do 4MPa , wodoszczelność po 28 dniach: $\geq 0,5\text{MPa}$.

Komin

Istniejący komin należy odnowić i przystosować do użytku w celu rozprowadzenia instalacji sanitarnych (wentylacja mechaniczna). Należy wykonać otwór technologiczny w kominie na poziomie poddasza w celu ułatwienia dostępu do wewnątrz komina. Następnie należy oczyścić komin od środka i wykonać płytę żelbetową na wysokości posadzki poddasza w celu odcięcia dopływu powietrza w kominie poniżej. Wykonać szlamowanie wewnątrz budynku na wykonanej płycie żelbetowej i ścianach powyżej płyty.

1.7. Rozwiązania architektoniczne

Sufity podwieszane

Proponuje się wykonanie sufitów podwieszanych na korytarzu na piętrze i w toaletach na parterze:

- Z płyt sufitowych kasetonowych
 - Wymiary płyty – 12/600/600 mm
 - Współczynnik pochłaniania dźwięku α_w – 0.15(L)
 - Izolacyjność akustyczna wzdłużna – 33 dB
 - Współczynnik λ przewodzenia ciepła – $0.06\text{ W/(m}\cdot\text{K)}$
 - Klasa reakcji na ogień – A2-s1,d0
 - Klasa pochłaniania dźwięku – Klasa E
 - Odbicie światła – 85%
 - Kolor – biały
 - Odporność na wilgoć – 90%

Drzwi do pracowni izotopowej

- Drzwi aluminiowe
- Zabezpieczenie drzwi i ościeżnic ekranami antyradiacyjnymi z blach ołowianych,
- możliwość wyposażenia drzwi w okienka wglądowe o wymaganym równoważniku ołowiu,
- wyposażenie drzwi w system kontroli dostępu na kartę,
- tablice informacyjne na drzwi o klasie pracowni izotopowej.

Okładziny ścienne i podłogowe

Wykładzina PVC

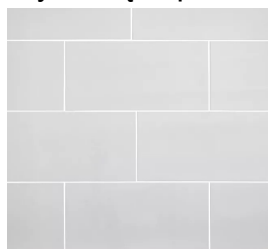
Proponuje się wykonanie wykładziny PVC homogenicznej

- Grubość całkowita – 2 mm
- Waga całkowita – 3000 g/m²
- Antypoślizgowość – klasa R9
- Trudnozapalnej – klasa reakcji na ogień – B_{f1}-s1 - d0
- Przewodzenie ciepłe – 0,01 m² K/W
- Odporność chemiczna
- Wgniecenia resztkowe – średnia wartość 0,03 mm
- Odporność na działanie kółek krzeseł
- Wodoszczelne
- Spełnione wymagania do ogrzewania podłogowego

Okładzina ścienna do pomieszczeń przy zlewach technicznych

Proponuje się wykonanie okładziny ściennej przy zlewach technicznych płytkami ceramicznymi.

- Wymiar płytki 29,7 x 60 cm
- Grubość płytki 10 mm
- Klasa reakcji na ogień – A1
- Błyszcząca powierzchnia w kolorze białym



Okładzina ścienna do toalet

Proponuje się wykonanie okładziny ściennej w toaletach płytkami gresowymi szklwionymi o wzorze imitującym drewno

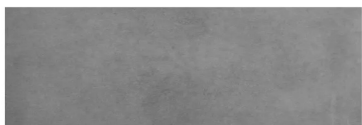
- Wymiar płytki 30 x 60 cm
- Grubość płytki 8 mm
- Antypoślizgowość – klasa R9
- Odporność na ścieranie – klasa IV
- Matowa powierzchnia w kolorze jasnym szarym



Okładzina podłogowa do toalet

Proponuje się wykonanie okładziny podłogowej w toaletach płytkami gresowymi

- Wymiar płytki 30 x 60 cm
- Grubość płytki 8,5 mm
- Antypoślizgowość – klasa R13
- Odporność na ścieranie – klasa III
- Klasa reakcji na ogień – A1FL
- Matowa powierzchnia w kolorze szarym



Wyposażenie toalet

- Umywalka z otworem, z przelewem
 - Wymiary 41 x 50 cm
 - Waga 10 kg



- Miska ustępowa lejowa, wisząca
 - Wymiary 36 x 51 cm
 - Waga 13 kg
 - Płyta przycisków wandaloodporna ze stali nierdzewnej do spłukiwania



- Zlew techniczny do pomieszczeń:
 - Wymiary – 55 x 45 cm
 - Jednokomorowy
 - Głębokość komory 22,8 cm



Stelaże podtynkowe do montowania armatury łazienkowej

- Stelaż do WC
 - wysokość regulowana 1120 – 1290 mm;
 - szerokość 400 mm;
 - głębokość regulowana 155 – 235 mm;
 - masa 11,8 kg;
 - rozstaw szpilek 18 / 23 cm;
 - mosiężny zawór odcinający tak;
 - typ zbiornika dwuczęściowy;
 - Zestaw dwufunkcyjny z regulacją ilości wypuszczanej wody (3/6 l) i funkcją Water Stop;
 - Wszystkie elementy przyłączeniowe w zestawie;
 - Możliwość montażu narożnego.



- Stelaż do umywalki
 - Dostosowany do większości typów ceramiki różnych producentów
 - Wyposażony w metalową płytę przyłączeniową
 - Dwa złącza mosiężne G 1/2" w zestawie
 - Przeznaczony do zawieszenia umywalki w konstrukcji płyt gipsowych
 - wysokość regulowana 1120 – 1290 mm
 - szerokość 410 mm
 - głębokość regulowana 155 – 235 mm
 - masa 9,7 kg



1.8. Oddymianie klatki schodowej

Charakterystyka obiektu

Budynek, w którym projektuje się oddymianie klatki schodowej jest obiektem użyteczności publicznej.

Budynek posiada piwnicę i trzy kondygnacje naziemne, wyposażony jest w jedną klatkę schodową wewnętrzną łączącą wszystkie kondygnacje.

Budynek zakwalifikowany jest do kategorii zagrożenia ludzi ZL III.

Pionowe drogi ewakuacji

W budynku znajduje się jedna klatka schodowa.

Dla klatki schodowej w budynku wymaga się wydzielenia ścianami w klasie odporności ogniowej (R)EI 60, z drzwiami o klasie odporności ogniowej EIS 30, zgodnie z Postanowieniem KW PSP, oraz wyposażona w urządzenie służące zabezpieczeniu przed zadymieniem lub okno oddymiające, uruchamiane samoczynnie przez system wykrywania dymu.

Wyjścia ewakuacyjne

Wyjścia ewakuacyjne z budynku z klatki schodowej posiadają drzwi dwuskrzydłowe o szerokości 0,90+0,60 m i wysokości 2,26 m.

Ogólna zasada działania systemu oddymiania

Przy grawitacyjnym systemie odprowadzania dymu i gorąca, w czasie pożaru za pomocą elektrycznego napędu otwarta zostaje kłapa oddymiająca. Przez otwór wydostają się na zewnątrz trujące gazy, dym i gorące powietrze, dzięki czemu drogi ewakuacji spełniają swoją rzeczywistą funkcję w zabezpieczeniu przeciwpożarowym lokalu.

System zostaje wyzwolony przy pomocy czujek optycznych dymu oraz przycisków oddymiania. Całością systemu zarządza centrala oddymiania.

Dodatkowo, elektrycznie sterowane urządzenia do odprowadzenia dymu i gorąca (kłapy oddymiające), mogą służyć do codziennej, naturalnej wentylacji pomieszczeń klatek schodowych – służy temu montowany przycisk przewietrzania.

System oddymiania może być poszerzony o dodatkowe urządzenia sterujące zintegrowane z kontrolą dostępu do budynku. W momencie uruchomienia alarmu pożarowego następuje zwolnienie zamków oraz rygeli elektrycznych w drzwiach w celu swobodnego otwarcie drzwi z zewnątrz. Służy to lepszej wentylacji klatki schodowej a tym

samym, z uwagi na grawitacyjny charakter systemu, szybszemu wydostawaniu się trujących gazów, dymu i gorącego powietrza na zewnątrz budynku- poprzez okno oddymiające usytuowane w najwyższym możliwym punkcie klatki. Dodatkową formą wyposażenia mogą być również czujki wiatr-deszcz, sygnalizatory akustyczne lub optyczno-akustyczne oraz opcjonalnie przyciski oddymiania z wbudowaną sygnalizacją akustyczną.

Opis rozwiązań technicznych

Dla klatki schodowej projektuje się elektryczny system oddymiania. Oddymianie klatki schodowej wykonać przez certyfikowaną klapę oddymiającą zlokalizowaną na ostatnim piętrze w stropodachu.

Do zapewnienia sterowania systemami oddymiania proponuje się systemy oparte na automatycznych centralach sterujących. Centrale sterować będą pracą napędów klapy oddymiającej klatkę schodową. Centrale sterujące, w celu ograniczenia strat prądu w liniach zasilających siłowniki, należy umieścić na ostatniej kondygnacji, możliwie blisko siłownika klapy oddymiającej.

Centrale oddymiania powinna podawać również sygnał do centrali SSP, która steruje windą. W przypadku uruchomienia się systemu oddymiania winda powinna zjechać na parter budynku, a jej drzwi pozostać w pozycji otwartej.

Centrala SSP powinna podawać również sygnał do sterowników drzwi zewnętrznych – zwolnienie rygla drzwi zewnętrznych, oraz siłowników do otwarcia drzwi w celu napowietrzania klatki schodowej.

Na wypadek awarii zasilania, systemy oddymiania powinny posiadać zasilanie rezerwowe w postaci akumulatorów kwasowo-żelowych SLA, w celu zapewnienia zasilania awaryjnego, przez okres min. 72 godzin, w czasie których centrale będą w stanie uruchomić siłowniki oraz otworzyć klapy oddymiające.

Oddymianie klatki schodowej

Wymagana powierzchnia czynna oddymiania klatki schodowej:

Największy rzut poziomy wydzielonej klatki schodowej wynosi:

$$\text{powierzchnia pom. nr A206a} = 17,74 \text{ m}^2$$

Wymagana powierzchnia czynna otworu oddymiającego - Pcz:

$$Pcz = 17,74 \text{ m}^2 \times 5\% = 0,89 \text{ m}^2$$

Projektuje się zastosowanie certyfikowanej klapy oddymiającej, np. firmy Mercor mcr Prolight. Dobrano klapę dymową typ C130 z owiewkami i kierownicą o wymiarach 130x130 cm wysokość podstawy prostej min. 50 cm o deklarowanej przez producenta powierzchni czynnej klapy dymowej wynoszącej 1,35 m².

$$1,35 \text{ m}^2 > 0,89 \text{ m}^2$$

Uzupełnianie powietrza w klatce schodowej będzie odbywało się przez drzwi prowadzące z pom. nr A32 na zewnątrz budynku. Drzwi prowadzące na zewnątrz budynku powinny być wyposażone w siłowniki. Centrala oddymiania przekazuje sygnał do CSP, która

zintegrowana jest z kontrolą dostępu do budynku. W momencie uruchomienia alarmu pożarowego następuje zwolnienie zamków oraz rygli elektrycznych w drzwiach w celu umożliwienia otwarcia drzwi od zewnątrz.

Powierzchnia geometryczna klapy oddymiającej klatkę schodową:

Zastosowana będzie klapa oddymiająca wymiarach: 130 cm x 130 cm wysokość podstawy min. 50 cm. Powierzchnia geometryczna w/w klapy oddymiającej wynosi:

$$1,30 \text{ m} \times 1,30 \text{ m} = 1,69 \text{ m}^2$$

Pow. geometryczna otworów wlotowych powinna wynosić min.:

$$1,69 \text{ m}^2 \times 130\% = 2,20 \text{ m}^2$$

Do napowietrzania klatki projektuje się drzwi o wymiarach 150 cm x 226 cm dające następującą powierzchnię geometryczną:

$$1,50 \text{ m} \times 2,26 \text{ m} = 3,39 \text{ m}^2$$

$$3,39 \text{ m}^2 > 2,20 \text{ m}^2$$

Powierzchnia geometryczna otworów wlotowych spełnia wymagany warunek napowietrzania klatki schodowej.

Klapy oddymiające

Projektuje się montaż klapy oddymiającej na klatce schodowej pom. A206a. Należy w tym celu wykonać otwór w istniejącym stropodachu pod projektowaną klapę oddymiającą. Na styku klapy z pokryciem dachowym od zewnątrz wykonać obróbki blacharskie z blachy stalowej powlekanej.

Zasilanie systemów oddymiania

Centralę należy zasilić z wydzielonego obwodu elektrycznego, do którego nie należy podłączać żadnych innych urządzeń; sprzed wyłącznika głównego. System wyposażać w zasilanie rezerwowe w postaci akumulatorów. Pojemność akumulatorów dobrać tak, aby po zaniku napięcia sieciowego zapewnić prawidłową pracę systemu przez 72 h w stanie dozoru i 0,5 h w stanie alarmu. Do akumulatorów nie można przyłączyć innych odbiorników energii, niebędących elementem systemu oddymiania.

Montaż systemów oddymiania

Centrala, czujki oraz pozostałe elementy systemu oddymiania powinny być zainstalowane zgodnie z DTR producentów.

Ręczne przyciski oddymiania należy instalować na ścianach na wysokości 1,2 m-1,4 m od poziomu podłogi.

Wszelkiego rodzaju zmiany lokalizacji urządzeń systemu oddymiania oraz prowadzenia tras kablowych należy konsultować wyłącznie z projektantem projektu.

Wszelkiego rodzaju zmiany, jeżeli nastąpią, należy je uwzględnić w dokumentacji powykonawczej. Wszystkie wykonywane prace oraz proponowane materiały winny odpowiadać Polskim Normom i posiadać stosowną deklarację zgodności lub posiadać znak CE i deklarację zgodności z normami zharmonizowanymi oraz posiadać niezbędne certyfikaty (CNBOP).

Centralę oddymiania należy zasilić z niezależnego obwodu napięciem 230VAC 50Hz z rozdzielni głównej przed wyłącznika głównego.

Okablowanie należy prowadzić zgodnie z aprobatą i DTR producentów oraz zgodnie ze specyfikacją techniczną PKN-CEN/TS 54-14.

Przewody instalacji oddymiania należy układać w odległości minimum 0,3 m od innych linii przewodów, w szczególności zasilających i biegnących równolegle. Przecięcia zespołów kablowych, których nie można uniknąć, wykonać pod kątem 90 stopni. Łączenie przewodów należy wykonywać tylko w podstawkach czujek lub na zaciskach modułów. Należy unikać dodatkowych połączeń w puszkach instalacyjnych. Przejścia przez ściany winny być wykonane w rurkach instalacyjnych.

Przewody instalacji oddymiania należy prowadzić w bruzdach wykutych w ścianach, sufitach lub w specjalnych trasach kablowych zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Wszystkie przejścia kablowe między strefami pożarowymi uszczelnić zgodnie z przepisami, materiałami ognioodpornymi zgodnie z wymaganą klasą odporności ogniowej. Montaż oraz uruchomienie systemu należy przeprowadzić zgodnie z urządzeniami DTR producenta przez wykwalifikowane osoby z odpowiednimi uprawnieniami.

Konserwacja i utrzymanie systemów oddymiania

Zainstalowane urządzenia należy poddawać regularnie badaniom okresowym przewidzianym w instrukcjach opracowanych przez Producentów Urządzeń.

Konserwację systemów, po przeprowadzonych odbiorach końcowych, należy zlecić wyspecjalizowanej firmie.

Do obsługi urządzeń należy przeszkolić określonych Użytkowników, podając zakres czynności jakie, w przypadku zaistniałego alarmu bądź awarii należy wykonać.

Uwagi końcowe

- Roboty wykonać zgodnie z wymaganiami obowiązujących przepisów i norm.
- Ewentualne bruzdy pod kable i rury oraz przepusty wykonywać z należytą ostrożnością aby uniknąć uszkodzenia istniejących instalacji w budynku.
- Ewentualne przepusty w ścianach i stropach wykonać w klasie odporności ogniowej odpowiadającej klasie elementów budowlanych przez które przechodzą (przejście instalacyjne przez stropy i ściany oddzielen przeciwpożarowych należy uszczelnić do klasy minimalnej EI przegród).
- Wszystkie urządzenia instalować zgodnie z DTR producentów.
- Wszystkie urządzenia systemu muszą posiadać odpowiednie certyfikaty oraz dopuszczenia do stosowania w ochronie przeciwpożarowej.

1.9. Podjazd dla niepełnosprawnych

Murki oporowe

Murki oporowe pochylni i schodów należy wykonać z żelbetowych murków o grubości 20 cm zbrojonych siatką prętów Ø12 mm ze stali klasy A – IIIN (RB500W), z betonu klasy C16/20. Murki posadzić około 0,85 m poniżej terenu. Murki oporowe wykonać tak, aby wystawały ponad poziom pochylni 10 cm, w celu

utworzenia krawężnika. Murki wraz z krawężnikiem zagruntować powłoka przeciwwilgociową. Powierzchnie obłożyć tynkiem elewacyjnym, silikonowym, cienkowarstwowym.

Elementy wykonać według rysunków K3 i K4.

Schody zewnętrzne i podjazd dla niepełnosprawnych

Należy wykonać nowy podjazd dla osób niepełnosprawnych, dostosowany do aktualnych warunków technicznych, o szerokości 120 cm i nachyleniu równym 6 %. W tym celu należy przeprojektować schody wejściowe, wykonać nowy fragment podestu przed wejściem z płyty żelbetowej.

Podest przy podjeździe dla niepełnosprawnych grubości 10 cm wykonać żelbetowy zbrojony prętami Ø10 mm w rozstawie 10 cm, ze stali klasy A – IIIN (RB500W), z betonu klasy C25/30.

Element wykonać według rysunku K5.

Nawierzchnie pochylni wykonać z kostki grubości 6 cm. Kostkę układać na podsypce cementowo-piaskowej grubości 4 cm. Wykonać 15 cm podbudowy z tłucznia kamiennego. Pozostałą część uzupełnić piaskiem ubijanym warstwami o grubości 15 cm.

Schodu zewnętrzne wykonać z bloczków betonowych o wymiarach przekroju 15 x 40 cm. Bloczki układać na zakład, tak aby szerokość stopnia wynosiła 35 cm. Pod bloczki betonowe wykonać warstwę podkładu z chudego betonu C8/10 o grubości 15 cm i warstwę z ubitych piasków grubości 20 cm.

Elementy wykonać według rysunku K2.

Zadaszenie nad wejściem

Nowe zadaszenie nad wejściami do budynku wykonać jako szklane.

Należy wykonać konstrukcje wsporczą z profili stalowych o przekroju 100 x 50 x 5,6 mm ze stali o klasie S235, w rozstawie co 60 cm. Do profili stalowych dospawać blachy stalowe o wymiarach 22 x 35 cm i grubości 12 mm. Mocować do ściany przy pomocy czterech kotew chemicznych M12 o głębokości zakotwienia 110 mm. Kotwy mocować do wieńca. Należy dokonać odkrytki wieńca oraz wysokość zamocowanie kotew dostosować do rzeczywistej wysokości wieńca (wg dokumentacji archiwalnej 3,11m nad poziomem posadzki). Pokrycie szkłem hartowanym o grubości 10 mm. Nachylenie dachu musi wynosić min 5°.

Elementy wykonać według rysunków K6 i K7.

Balustrady

Wzdłuż podjazdu oraz przy schodach zamontować balustradę. Słupki wykonać z kształtowników stalowych zamkniętych 50x50x3 mm, montować co 100 cm, poręcze z rur fi 50 mm, zamontować podwójne, na wysokości 75 i 90 cm od poziomu podjazdu. Dla poręczy przysięennej odległość od ściany będzie wynosić 5 cm. Zakończenia poręczy powinno być zaokrąglone w dół. Poręcze na początku i końcu pochylni należy przedłużyć przynajmniej o 30 cm poza bieg pochylni.

Połączenie balustrady ze ścianą wykonać przy użyciu kołków ramowych rozporowych z wkrętem z łbem sześciokątnym o średnicy 10 mm, według rysunku K8.

Chodniki

Nawierzchnie chodników wykonać z kostki grubości 6 cm. Kostkę układać na podsypce cementowo-piaskowej grubości 4 cm. Wykonać 15 cm podbudowy z tłucznia kamiennego. Krawężniki wykonać z obrzeży betonowych o wymiarach przekroju 15 x 30 cm.

1.10. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Dla przedmiotowego całego budynku w 2021 r. została opracowana Ekspertyza stanu ochrony przeciwpożarowej, wykonana przez rzeczoznawców: budowlanego i do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych uzgodnionych z Komendą Wojewódzką Państwowej Straży Pożarnej w Warszawie z uwagi na niespełnienie następujących wymagań:

1. Pozostawienie w klatce schodowej służącej celom ewakuacji, spoczników schodów o szerokości minimalnej 1,34 m, przy wymaganej szerokości 1,5 m,
2. Pozostawienie przykrycia dachowego wykonanego z materiałów rozprzestrzeniających ogień - brak NRO dla papy.
3. Pozostawienie na kondygnacji -1 korytarza ewakuacyjnego nieoddzielonego od kanałów technologicznych drzwiami lub elementami o klasie odporności ogniowej EI30;
4. Pozostawienie drzwi z pomieszczeń dla nie więcej niż 3 osób o szerokości od 0,6-0,75 m, przy dopuszczalnej szerokości 0,8 m;
5. Pozostawienie zasadniczego skrzydła drzwi dwuskrzydłowych prowadzących do pomieszczeń i na drogach ewakuacyjnych o szerokości od 0,68 - 0,89 m, przy wymaganej szerokości 0,9 m;
6. Pozostawienie szerokości drzwi na drogach ewakuacyjnych wynoszącej minimalnie od 0,8 m, przy wymaganej szerokości 0,9 m;
7. Pozostawienie wysokości drzwi prowadzących do pomieszczeń wynoszącej 1,93 m, przy wymaganej wysokości 2 m;
8. Pozostawienie dojścia ewakuacyjnego po poziomej drodze ewakuacyjnej:
 - na parterze z pomieszczenia B.23a o długości 21 m,
 - na I piętrze przy jednym kierunku ewakuacji o długości 25 m, przy wymaganej długości nie większej niż 20 m w poziomie;
 1. Pozostawienie bezklasowego przeszklenia w obudowie poziomej drogi ewakuacyjnej przy pomieszczeniu B.29, przy wymaganej klasie odporności ogniowej EI 30;
 2. Brak zachowania pasa o długości 4 m i klasie odporności ogniowej REI 60 pomiędzy ścianą obudowanej pożarowo i oddymianej klatki schodowej, a prostopadłą do niej ścianą zewnętrzną budynku;
 3. Pozostawienie lokalnych obniżzeń na poddaszu na drodze ewakuacyjnej do 1,89-1,98 m przy dopuszczalnej wysokości 2 m;

Przy jednoczesnym zrealizowaniu wszystkich pozostałych wymagań z zakresu ochrony przeciwpożarowej.

Wszystkie wyżej wymienione niezgodności zostały usankcjonowane Postanowieniami Mazowieckiego Komendanta Wojewódzkiego PSP nr WZ5595.520.1.2021 z dnia 7 września 2021r. i zostały ustanowione warunki zamienne polegające na:

1. Wyposażenie budynku w system sygnalizacji pożarowej SSP – ochrona całkowita bez monitoringu do PSP (ze względu na całodobowy dyżur Służby Awaryjnej Ośrodka Jądrowego sprawującej nadzór nad zdarzeniami awaryjnymi i posiadającej bezpośrednią łączność ze wszystkimi służbami ratowniczymi, w tym PSP);
2. Wyposażenie dróg ewakuacyjnych i klatek schodowych oraz korytarzy w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o zwiększonym natężeniu oświetlenia wartości 2lx;
3. Wyposażenie dróg ewakuacyjnych w podświetlane znaki wskazujące kierunki ewakuacji pracujących na jasno.
4. Wydzieleniu klatki schodowej drzwiami przeciwpożarowymi o klasie odporności ogniowej EIS 30, przy wymaganej klasie EI 30.

W poniższym opisie ochrony przeciwpożarowej odniesiono się do wymagań następujących przepisów.

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2022 r., poz. 1225 tekst jedn),
2. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 07 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719 ze zm.),
3. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę i dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030).
4. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 19 września 2021 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. 2021 r. poz. 1722).

Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji:

- Powierzchnia zabudowy - 1848,32 m²
- Powierzchnia użytkowa - 3097,5 m²
- Kubatura – 14830,38 m³
- Wysokość – ok. 11,4 m
- Liczba kondygnacji nadziemnych – 3
- Liczba kondygnacji podziemnych – 1

Budynek ze względu na wysokości i liczbę kondygnacji kwalifikowany jest do grupy budynków niskich (N).

Parametry pożarowe występujących substancji palnych.

W budynku nie przewiduje się składowania materiałów niebezpiecznych pożarowo w rozumieniu rozporządzenia MSWiA [3].

W budynku występują typowe materiały palne związane z działalnością laboratoryjną i biurową.

Przewidywana wielkość gęstości obciążenia ogniowego

W budynku nr 23 z przeznaczeniem na laboratorium nie określa się wielkości gęstości

obciążenia ogniowego tak jak dla pomieszczeń zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi - ZL. Dla pomieszczeń gospodarczych i magazynowych w budynku przewidywana gęstość obciążenia ogniowego nie przekroczy 500 MJ/m². Dla pomieszczenia magazynu oleju opałowego nie wyznacza się gęstości obciążenia ogniowego. Wydzielenie tego typu pomieszczeń określone zostało w §220 rozporządzenia [1].

Kategoria zagrożenia ludzi

Z uwagi na przeznaczenie budynku nr 23 z przeznaczeniem na laboratorium, zakwalifikowano go do kategorii zagrożenia ludzi **ZL III**. Cały budynek przeznaczony dla nie więcej niż **50 osób**. W obiekcie nie przewiduje się osób o ograniczonej zdolności poruszania się oraz pomieszczeń przeznaczonych dla ponad 50 osób.

Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W omawianym budynku nie przewiduje się stref zagrożonych wybuchem.

Podział obiektu na strefy pożarowe

Budynek nr 23 stanowi obecnie jedną strefę pożarową. Powierzchnia strefy pożarowej w budynku, wynosząca obecnie 4705 m² przekracza dopuszczalną powierzchnię strefy pożarowej ZL, budynku niskiego, obejmującej podziemną część budynku zakwalifikowana do ZL, która może wynosić maksymalnie 4000 m².

W ramach prac dostosowujących budynek do przepisów w budynku należy wydzielić piwnicę o powierzchni 1733 m², jako odrębną strefę pożarową. Pozostałą część budynku będzie stanowiła druga strefę pożarową o powierzchni 2972 m².

Taki podział budynku na strefy pożarowe zapewnia spełnienie przepisów techniczno-budowlanych w zakresie dopuszczalnych powierzchni stref pożarowych.

Pomieszczenie wentylatorni należy wydzielić zgodnie z §268 rozporządzenia [1].

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego muszą posiadać klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów.

Przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 4 cm w ścianach i stropach, dla których jest wymagana klasa odporności ogniowej co najmniej EI 60 lub REI 60 (klatka schodowa), powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) tych elementów.

Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego powinny być wyposażone w przeciwpożarowe kłapy odcinające o klasie odporności ogniowej EIS 60 / EIS 120.

Zastosowane do zabezpieczenia przeciwpożarowego przejść instalacyjnych i przepustów systemy powinny posiadać dopuszczenie do stosowania w postaci Certyfikatów Zgodności ITB i wykonane zostaną zgodnie z opisem zawartym w odpowiednich Aprobatach Technicznych.

Klasa odporności pożarowej budynku oraz odporność ogniowa i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budynku

Zgodnie z §212 ust.2 rozp. [1] wymaganą klasą odporności pożarowej dla niskiego trzy kondygnacyjnego budynku obejmującego kondygnację podziemną zaliczoną do ZL III jest klasa „C”. Z uwagi na konieczność spełnienia wymagań §17 ust. 1 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 14 grudnia 2015 r. w sprawie odpadów promieniotwórczych i wypalonego paliwa jądrowego (Dz. U. z 2015 r. poz. 2267) tj. *Odpady promieniotwórcze przechowuje się w magazynie odpadów promieniotwórczych wyposażonym w urządzenia do wentylacji*

mechanicznej lub grawitacyjnej oraz do oczyszczania usuwanego z tego magazynu powietrza, zaliczonym zgodnie z przepisami prawa budowlanego do co najmniej klasy B odporności pożarowej i zabezpieczonym przed zalaniem wodą, budynek będzie spełniać wymagania klasy B odporności pożarowej

Minimalne wymagania w zakresie klasy odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia poszczególnych elementów budynku:

- główna konstrukcja nośna – R120 (NRO) – wymóg spełniony
- stropy – REI 60 (NRO) – wymóg spełniony
- ściana zewnętrzna – EI 60 (NRO) – wymóg spełniony
- ściana wewnętrzna – EI 30 (NRO) – wymóg spełniony
- konstrukcja dachu – R 30 (NRO) – wymóg spełniony.
- przekrycie dachu – RE 30 (NRO) – wymóg spełniony (wymagania nie dotyczą budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop).

Na podstawie wizji lokalnej przedmiotowego budynku, weryfikacji dokumentacji technicznej oraz wymagań instrukcji ITB nr 409/2005 r. przyjmuje się, że elementy budynku spełniają ww. wymagania odnośnie odporności ogniowej.

Warunki ewakuacji, oznakowanie na potrzeby ewakuacji dróg i pomieszczeń, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne) oraz przeszkodowe

W rozpatrywanym budynku nr 23 znajdują się jedna ewakuacyjna klatka schodowa. Klatka schodowa jest nieobudowana i nieoddymiana lub zabezpieczona przed zadymieniem. Ewakuacja z klatki schodowej odbywa się bezpośrednio na zewnątrz budynku. Szerokość drzwi dwuskrzydłowych prowadzących z klatki schodowej na zewnątrz budynku wynosi 0,9+0,60 m a wysokość wynosi 2,26 m.

Szerokości biegów i spoczników klatki schodowej przedstawia się następująco – minimalna szerokość biegu wynosi ok. 1,25 m wobec wymaganej min. 1,2 m, natomiast minimalna szerokość spocznika wynosi ok. 1,34 m wobec wymaganej min. 1,5 m; Wysokość stopnia wynosi od 0,15-0,16 m, szerokość stopni od 0,25-0,27 m. Biegi i spoczniki klatki schodowej posiadają klasę odporności ogniowej nie mniejszą niż R 60. Omawianą ewakuacyjną klatkę schodową należy obudować i zamknąć drzwiami, oraz wyposażyć w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu. Na poddaszu w kierunku do klatki schodowej występują schodki drewniane do pokonania różnicy poziomów nie posiadające minimalnej klasy odporności ogniowej R 60, które należy zdemontować i wymienić na nowe.

Zgodnie z § 237 ust. 1 rozporządzenia [1] w budynku na wszystkich kondygnacjach zapewniono długości przejść ewakuacyjnych w poszczególnych pomieszczeniach mniejsze od wymaganej 40m. Szerokość przejścia ewakuacyjnego jest stosowna do strumienia ewakuowanych ludzi i większe od wartości minimalnie wymaganych zgodnie z §. 237 ust. 10 rozporządzenia tj. 0,8 m służących do ewakuacji 3 osób i 0,9 m służących do ewakuacji ponad 3 osób.

Długości dojeżdż ewakuacyjnych komunikacją ogólną są zapewnione mniejsze zgodnie z § 256 ust. 3 od wymaganych w strefie ZL III – 30 m (przy jednym dojeździe) w tym mniej niż 20 m po poziomej drodze ewakuacji oraz 60m (przy dwóch dojeżdżach) z wyjątkiem dojeżdża:

- na parterze z pomieszczenia B.23a o dł. 21 m po poziomej drodze ewakuacyjnej
- na I piętrze przy jednym kierunku ewakuacji o długości 25 m po poziomej drodze ewakuacyjnej.

Szerokość drzwi jednoskrzydłowych z pomieszczeń biurowych wynosi od 0,8 – 0,9 m przy wymaganej co najmniej 0,8 m, w przypadku drzwi z pomieszczeń przeznaczonych dla maksymalnie 3 osób, i 0,9 m, w przypadku drzwi z pomieszczeń przeznaczonych dla ponad 3 osób, z wyjątkiem kilku par drzwi o szerokości 0,68 m. Wysokość drzwi wynosi przeważnie 2 m z wyjątkiem lokalnie występujących drzwi o wysokości 1,93 m na poddaszu.

Ewakuacja w budynku należy poprowadzić na zasadzie przejścia ewakuacyjnego przez nie więcej niż 3 pomieszczenia na korytarze posiadające szerokość ponad 1,4 m lub min. 1,2 m jeśli służą do ewakuacji do 20 osób, zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi [1]. Wysokość korytarzy wynosi ok. 2,21 m, przy wymaganej co najmniej 2,2 m z wyjątkiem lokalnych obniżzeń na spoczniku na poddasza od wysokości 1,89-1,98 m.

Komunikację pionową (nie będąca drogą ewakuacji) w budynku stanowi również winda osobowo - towarowa. W przypadku zaniku napięcia kabina windy powinna zjechać na najbliższy przystanek, pozostać w pozycji z otwartymi drzwiami.

Szerokość drzwi dwuskrzydłowych z pomieszczenia laboratorium wynosi od 1,3 - 1,5 m. Ponadto w budynku znajdują się drzwi dwuskrzydłowe posiadają nieblokowane skrzydła o szerokości ok. 0,72 – 0,85 m, co jest niezgodne z przepisami techniczno-budowlanymi.

Ściany wewnętrzne stanowiące obudowę poziomych dróg ewakuacyjnych oraz pomiędzy biurami i laboratoriami po przebudowie powinny spełniać wymagania w zakresie klasy odporności ogniowej, co najmniej EI 30.

W ramach przebudowy na korytarzu zastosować drzwi przeciwpożarowe dymoszczelne dzielące korytarze o długości ponad 50 m na odcinki nie dłuższe niż 50 m.

Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie

Budynek wyposażony jest w następujące urządzenia przeciwpożarowe:

- a) Instalację wodociągową przeciwpożarową z hydrantami wewnętrznymi z wężem płaskoskładanym o średnicy 52 mm i długości 20 m („hydranty 52”); w związku z przebudową niskiego budynku o powierzchni 4705 m² tj. powyżej 1000 m² na podstawie § 19 rozporządzenia MSWiA z dnia 7 czerwca 2010 r. [2]; istnieje obowiązek wyposażenia budynku w hydranty 25 z wężem półsztywnym.
- b) Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne – w chwili obecnej niespełniające wymagań Polskiej Normy PN-EN 1838:2013 „Zastosowania oświetlenia - Oświetlenie awaryjne”. W ramach prac drogi komunikacyjne wyposażać w oświetlenie ewakuacyjne zapewniające natężenie oświetlenia na poziomie, co najmniej 2 lx. Zastosować oprawy z indywidualnym źródłem zasilania – czas działania min. 1 godz.
- c) Przeciwpożarowy wyłącznik prądu odcinający dopływ energii elektrycznej do wszystkich obwodów za wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru; w ramach PWP dla całego obiektu.
- d) Z uwagi na zapewnienie odpowiedniej długości dojścia ewakuacyjnego zgodnie z § 256 ust. 2 rozporządzenia [1] klatkę schodową wyposażać w urządzenia do usuwania dymu. Do oddymiania klatki będzie służyć kłapa oddymiająca o czynnej powierzchni oddymiania wynoszącej 5% rzutu klatki. W klatce schodowej zapewnione będą otwory służące do dostarczenia powietrza uzupełniającego do oddymiania klatek schodowych o powierzchni wynoszącej o 30% więcej niż wymagana geometryczna czynna powierzchnia kłap – drzwi na poziomie parteru.

Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych

Po przebudowie, wszystkie przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia

przeciwpożarowego powinny spełniać klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów. Zgodnie z WT §234 ust. 2 pojedyncze rury instalacji wodnej, kanalizacyjnej i grzewczej wprowadzonych do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych nie wymagają zabezpieczeń ognioochronnych.

Przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 4 cm występujące w ścianach i stropach pomieszczeń zamkniętych zabezpieczyć do odporności ogniowej co najmniej EI 120.

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego muszą posiadać klasę odporności ogniowej wymaganą dla tych elementów; w przejściach przez stropy EI 60, w przejściach przez ściany EI 120.

Przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 4 cm w ścianach i stropach, dla których jest wymagana klasa odporności ogniowej co najmniej EI 120 lub REI 120, powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) tych elementów.

W budynku na działających przewodach wentylacyjnych na granicy stref zamontować przeciwpożarowe klapy odcinające, które będą wykonane w określonej klasie odporności ogniowej EIS 120.

Budynek wyposażać w przeciwpożarowy wyłącznik prądu a także występujące urządzenia UPS posiadać będą wyłącznik prądu.

Izolacje przewodów rurowych zastosowane w występujących w obiekcie instalacjach wodnych wykonać w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia NRO.

Zastosowane do zabezpieczenia przeciwpożarowego przejść instalacyjnych i przepustów systemy powinny posiadać dopuszczenie do stosowania w postaci Certyfikatów Zgodności ITB i wykonane zostaną zgodnie z opisem zawartym w odpowiednich Aprobatach Technicznych

Drogi pożarowe

Do budynku jako niskiego ZL III o powierzchni strefy pożarowej powyżej 1000 m² należy zapewniać drogę pożarową o utwardzonej nawierzchni, umożliwiającą dojazd o każdej porze roku pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej.

Drogę pożarową stanowią drogi wewnętrzne przy budynku. Ze względu na fakt, że budynek posiada nie więcej niż 3 kondygnacje nadziemne oraz wysokość nieprzekraczająca 12 m, drogę pożarową zapewniono w oparciu o brzmienie §12 ust. 7 rozporządzenia [3].

Wejście do budynku połączone zostało z drogą pożarową dojściem o szerokości 1,5 m i długości ok. 27 m, przy wymaganej długości nie większej niż 30 m, co jest zgodnie z §12 ust. 7 rozporządzenia [3].

Wjazd na teren Instytutu zapewniony dwoma bramami.

Wyposażenie w gaśnice

Budynek jest wyposażony w gaśnice w ilości nie mniej niż 2 kg (3 dm³) na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej, z zachowaniem maksymalnej 30 m długości dojścia do sprzętu oraz dostępu do gaśnic 1 m.

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru budynku zapewnia zakładowa sieć wodociągowa z hydrantami nadziemnymi DN80.

Dla przedmiotowego budynku należy zapewnić wodę do celów przeciwpożarowych w

ilości - 20 dm³/s łącznie z co najmniej dwóch hydrantów średnicy 80 mm lub zapas wody 200 m³ w przeciwpożarowym zbiorniku wodnym. Powyższe wymagania zostały spełnione. Wydajność nominalna hydrantu zewnętrznego przeciwpożarowego DN 80, przy ciśnieniu nominalnym 0,2 MPa, mierzonym na zaworze hydrantowym podczas poboru wody, powinna wynosić co najmniej 10 dm³/s.

Najbliższe zidentyfikowane w trakcie wizji lokalnej zewnętrzne hydranty podziemne DN 80 znajdują się w odległościach ok. 5-25 m.

Wystroj wnętr

Do aranżacji wykończenia wnętr w przedmiotowym budynku zabronione jest stosowanie materiałów łatwo zapalnych, tj. posiadających klasę reakcji na ogień D-s2,d0; D-s3,d0; D-s2,d1; D-s3,d1; D-s2,d2; D-s3,d2; E-d2; E; F, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące tj. posiadających klasę reakcji na ogień A2-s3,d0; A2-s3,d1; A2-s3,d2; B-s3,d0; B-s3,d1; B-s3,d2; C-s3,d0; C-s3,d1; C-s3,d2; D-s3,d0; D-s3,d1; D-s3,d2; E-d2; E; F.

Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione.

W pomieszczeniach z podłogami podniesionymi oraz w pomieszczeniach magazynowych oraz w pomieszczeniach przeznaczonych dla ponad 50 osób, stosowanie wykładzin podłogowych łatwo zapalnych jest zabronione.

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszone należy wykonywać z materiałów niepalnych tj. posiadających klasę reakcji na ogień A1; A2-s1,d0; A2-s2,d0; A2-s3,d0; lub niezapalnych, tj. posiadających klasę reakcji na ogień A2-s1,d1; A2-s2,d1; A2-s3,d1; A2-s1,d2; A2-s2,d2; A2-s3,d2; B-s1, d0; B-s2, d0; B-s3, d0; B-s1, d1; B-s2, d1; B-s3, d1; B-s1, d2; B-s2, d2; B-s3, d2; niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

Palne elementy wystroju wnętr budynku, przez które lub obok których są prowadzone przewody ogrzewcze i wentylacyjne, powinny być zabezpieczone przed możliwością zapalenia lub zwęglenia.

W pomieszczeniach, przeznaczonych do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób stosowanie łatwo zapalnych przegród, stałych elementów wyposażenia i wystroju wnętr oraz wykładzin podłogowych jest zabronione.

UWAGA:

Wszystkie wymiary należy dokładnie ustalić na budowie.

W przypadku wątpliwości lub niejasności należy niezwłocznie zwrócić się z zapytaniem do projektanta lub do dostawcy określonego materiału.

Wszystkie zastosowane materiały powinny odpowiadać obowiązującym normom oraz posiadać wymagane atesty i certyfikaty oraz nie mogą stanowić zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników wg wymogów Ustawy "Prawo budowlane" z dnia 7 lipca 1994 roku art. 10 z późniejszymi zmianami.

W zależności od zastosowanych materiałów należy bezwzględnie przestrzegać technologii i wymagań producentów. Prace budowlane należy wykonać z należytą starannością, wiedzą oraz według odpowiednich norm i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych.

Wszędzie, gdzie w dokumentacji opisującej przedmiot zamówienia przekazanej oferentowi (projekt budowlany, przedmiar, specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych) wystąpią nazwy materiałów, znaki towarowe, patenty pochodzenie lub inne szczegółowe dane, Zamawiający dopuszcza użycie innych materiałów, o równoważnych ze wskazanymi parametrami.

Przed przystąpieniem do wbudowywania wszystkich materiałów dostarczyć do wglądu a na zakończenie dołączyć do protokołu odbioru Krajową ocenę Techniczną oraz Certyfikat zgodności z tą aprobatą, Deklarację właściwości użytkowych dla wyrobów budowlanych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobów deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym.



BOB Sp. z o.o.
ul. Zielona 2, 05-420 Józefów
NIP: 532-209-67-87
REGON: 520957652

INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Lokalizacja	Dz. nr ew. 17, obr. 257 ul. Andrzeja Sołtana 7 05-400 Otwock	
Inwestor	Narodowe Centrum Badań Jądrowych ul. Andrzeja Sołtana 7 05-400 Otwock	
Branża	Architektoniczno – budowlana	
Opracował	mgr inż. Antonina Bachmat	
	mgr inż. Dominik Frelek nr upr. MAZ/0298/PWBKb/21	

21.11.2024

Zgodnie z ustawą Prawo budowlane charakter robót budowlano-montażowy wymaga konieczność opracowania przed rozpoczęciem prac Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia. Plan winien być opracowany przez kierownika budowy.

Zakres robót

Przedmiotem jest remont pomieszczeń i ciągów komunikacyjnych budynku nr 23 na terenie Narodowego Centrum Badań Jądrowych w Otwocku przy ul. Andrzeja Sołtana 7.

Roboty budowlane prowadzić przestrzegając przepisy zawarte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401)

Na czas prowadzenia robót należy zabezpieczyć przyległy teren przed dostępem osób postronnych.

Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Na terenie planowanej inwestycji nie ma elementów zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określających skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich wykonywania

Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi zachodzi podczas:

- pracy na wysokości powyżej 1m, -
miejsce - rusztowania, -
czas - w czasie pracy na rusztowaniach,-
skala zagrożenia - obejmuje pojedynczych pracowników przebywających na rusztowaniu,-
- uderzenie spadającym odłamkiem,
miejsce - otoczenie budynku w strefie niebezpiecznej,
czas - roboty budowlane,-
skala zagrożenia - obejmuje pojedynczych pracowników

Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Pracownicy przed przystąpieniem do robót budowlanych winni być przeszkoleni w zakresie pracy na wysokości, pracy na rusztowaniach, eksploatacji urządzeń elektrycznych i transportu. Pracownicy powinni posiadać stosowne dokumenty dopuszczające ich do prac na wysokości. Wszelkie szkolenia w zakresie BHP powinny być prowadzone przez osobę posiadającą stosowne uprawnienia.

Instruktaż należy przeprowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Z 2003 r. Nr 47, poz. 401)

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Środki techniczne i organizacyjne, które winien zawierać Plan BIOZ:

1. oznaczenie miejsc mogących stwarzać zagrożenie,
2. rozmieszczenie sprzętu ratunkowego,
3. oznakowanie strefy niebezpiecznej, stref składowania materiałów, odpadów i pracy sprzętu,
4. opracowanie układu komunikacyjnego dla potrzeb budowy i ewentualnej szybkiej ewakuacji.

Rusztowanie powinno być wykonane i użytkowane zgodnie z dokumentacją producenta lub projektem indywidualnym, a osoby zatrudnione przy montażu i demontażu rusztowań powinni posiadać wymagane uprawnienia. Użytkowanie rusztowania jest dopuszczone po dokonaniu jego odbioru przez uprawnioną osobę.

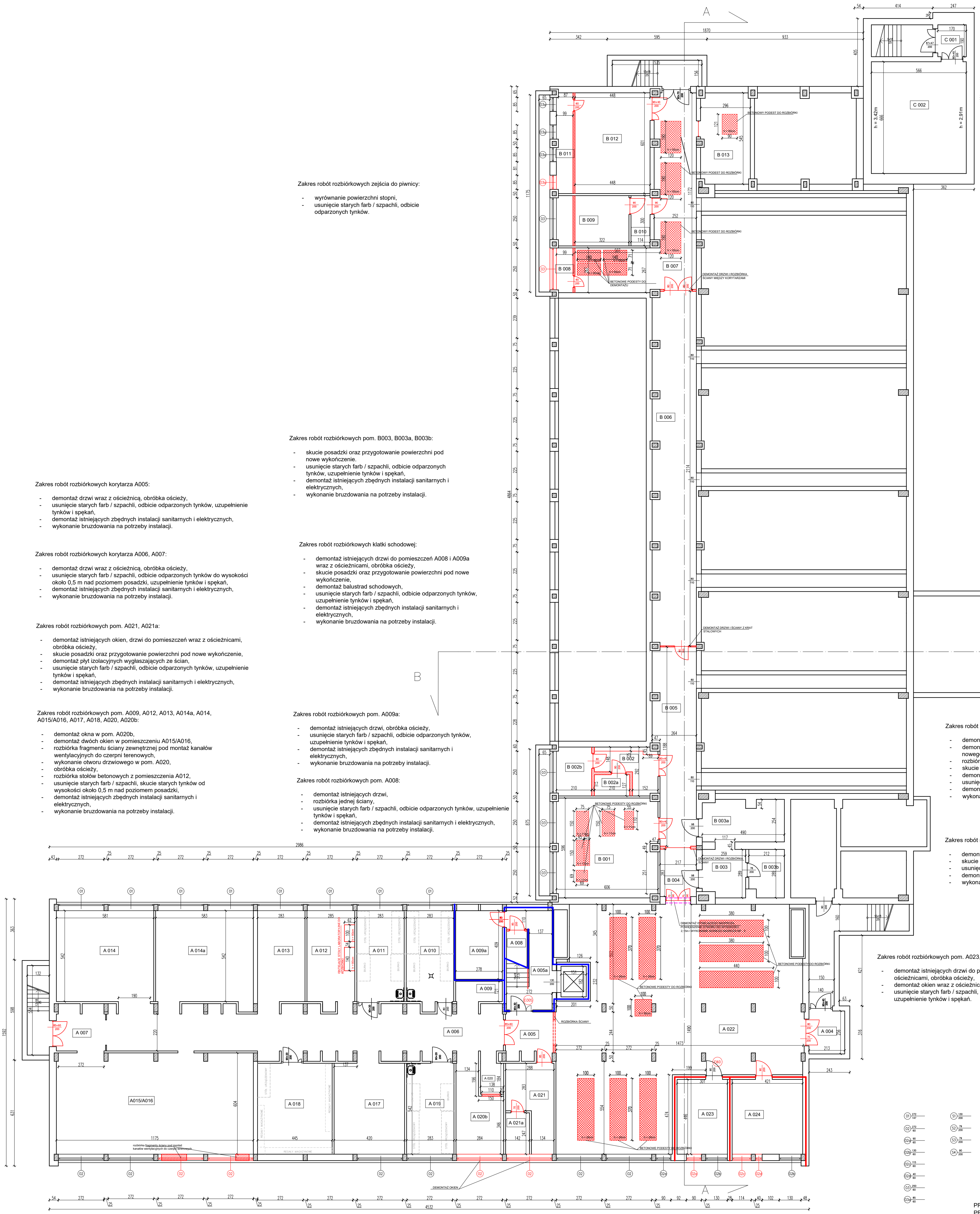
Praca na rusztowaniach.

Pracując na rusztowaniach należy:

- starannie wybrać miejsce ustawienia rusztowania, które należy właściwie przygotować poprzez wyrównanie i ustabilizowanie podłoża
- nie przekraczać wysokości właściwych dla danego typu rusztowania
- bezwzględnie kotwić rusztowanie do ściany zgodnie z jego konstrukcją
- nie dopuszczać do montażu i demontażu rusztowania podczas ograniczonej widoczności oraz o zmroku i w nocy bez dostatecznego oświetlenia
- układać właściwie pomosty robocze i deski krawężnikowe w zależności od typu stosowania rusztowania
- w przypadku, gdy stanowisko pracy położone jest na wysokości 2,0m i więcej ponad poziom otaczającego terenu, należy na rusztowaniu zamontować barierki i poręcze o wysokości 1,10m od poziomu pomostu roboczego
- praca bez poręczy jest dopuszczalna wyłącznie z użyciem atestowanych zabezpieczeń, np. uprząży

Roboty elektryczne.

- wszelkie roboty elektryczne (np. Montaż zasilania, przestawienie i naprawa przenośnych rozdzielni budowlanych) na budowie może wykonywać wyłącznie osoba posiadająca odpowiednie przygotowanie zawodowe i uprawnienia elektroenergetyczne (do 1kV)
- wszelkie prace muszą być wykonane zgodnie z zasadami bhp typowymi dla robót elektrycznych
- dopuszcza się samodzielny montaż i demontaż instalacji elektrycznych na budowie tylko wtedy, gdy zastosuje się niskonapięciowe obwody bezpieczne o napięciu do 24V.**



Zakres robót rozbiórkowych zejścia do piwnicy:

- wyrównanie powierzchni stopni,
- usunięcie starych farb / szpachli, odbicie odparzonych tynków.

Zakres robót rozbiórkowych pom. B003, B003a, B003b:

- skucie posadzki oraz przygotowanie powierzchni pod nowe wykończenie,
- usunięcie starych farb / szpachli, odbicie odparzonych tynków, uzupełnienie tynków i spękań,
- demontaż istniejących zbędnych instalacji sanitarnych i elektrycznych,
- wykonanie bruzdowania na potrzeby instalacji.

Zakres robót rozbiórkowych korytarza A005:

- demontaż drzwi wraz z ościeżnicą, obróbka ościeży,
- usunięcie starych farb / szpachli, odbicie odparzonych tynków, uzupełnienie tynków i spękań,
- demontaż istniejących zbędnych instalacji sanitarnych i elektrycznych,
- wykonanie bruzdowania na potrzeby instalacji.

Zakres robót rozbiórkowych korytarza A006, A007:

- demontaż drzwi wraz z ościeżnicą, obróbka ościeży,
- usunięcie starych farb / szpachli, odbicie odparzonych tynków do wysokości około 0,5 m nad poziomem posadzki, uzupełnienie tynków i spękań,
- demontaż istniejących zbędnych instalacji sanitarnych i elektrycznych,
- wykonanie bruzdowania na potrzeby instalacji.

Zakres robót rozbiórkowych pom. A021, A021a:

- demontaż istniejących okien, drzwi do pomieszczeń wraz z ościeżnicami, obróbka ościeży,
- skucie posadzki oraz przygotowanie powierzchni pod nowe wykończenie,
- demontaż płyt izolacyjnych wystających ze ścian,
- usunięcie starych farb / szpachli, odbicie odparzonych tynków, uzupełnienie tynków i spękań,
- demontaż istniejących zbędnych instalacji sanitarnych i elektrycznych,
- wykonanie bruzdowania na potrzeby instalacji.

Zakres robót rozbiórkowych pom. A009, A012, A013, A014a, A014, A015/A016, A017, A018, A020, A020b:

- demontaż okna w pom. A020b,
- demontaż dwóch okien w pomieszczeniu A015/A016,
- rozbiórka fragmentu ściany zewnętrznej pod montaż kanałów wentylacyjnych do czerpni terenowych,
- wykonanie otworu drzwiowego w pom. A020,
- obróbka ościeży,
- rozbiórka stołów betonowych z pomieszczenia A012,
- usunięcie starych farb / szpachli, skucie starych tynków od wysokości około 0,5 m nad poziomem posadzki,
- demontaż istniejących zbędnych instalacji sanitarnych i elektrycznych,
- wykonanie bruzdowania na potrzeby instalacji.

Zakres robót rozbiórkowych pom. A008a:

- demontaż istniejących drzwi, obróbka ościeży,
- usunięcie starych farb / szpachli, odbicie odparzonych tynków, uzupełnienie tynków i spękań,
- demontaż istniejących zbędnych instalacji sanitarnych i elektrycznych,
- wykonanie bruzdowania na potrzeby instalacji.

Zakres robót rozbiórkowych pom. A008:

- demontaż istniejących drzwi,
- rozbiórka jednej ściany,
- usunięcie starych farb / szpachli, odbicie odparzonych tynków, uzupełnienie tynków i spękań,
- demontaż istniejących zbędnych instalacji sanitarnych i elektrycznych,
- wykonanie bruzdowania na potrzeby instalacji.

Zakres robót rozbiórkowych pom. A002:

- demontaż istniejących drzwi do pomieszczenia wraz z ościeżnicami, obróbka ościeży,
- demontaż istniejącego nadproża, powiększenie otworu do wysokości 2,15 m i wykonanie nowego nadproża NP-3,
- rozbiórka betonowych podestów,
- skucie posadzki oraz przygotowanie powierzchni pod nowe wykończenie,
- demontaż płyt izolacyjnych wystających ze ścian,
- usunięcie starych farb / szpachli, odbicie odparzonych tynków, uzupełnienie tynków i spękań,
- demontaż istniejących zbędnych instalacji sanitarnych i elektrycznych,
- wykonanie bruzdowania na potrzeby instalacji.

Zakres robót rozbiórkowych korytarza A004:

- demontaż drzwi wraz z ościeżnicą, obróbka ościeży,
- skucie posadzki oraz przygotowanie powierzchni pod nowe wykończenie na korytarzu,
- usunięcie starych farb / szpachli, odbicie odparzonych tynków, uzupełnienie tynków i spękań,
- demontaż istniejących zbędnych instalacji sanitarnych i elektrycznych,
- wykonanie bruzdowania na potrzeby instalacji.

Zakres robót rozbiórkowych pom. A023, A024:

- demontaż istniejących drzwi do pomieszczenia A024 wraz z ościeżnicami, obróbka ościeży,
- demontaż okien wraz z ościeżnicami, obróbka ościeży,
- usunięcie starych farb / szpachli, odbicie odparzonych tynków, uzupełnienie tynków i spękań.

Zakres robót rozbiórkowych pom. B008, B009, B010, B011, B012:

- demontaż istniejących drzwi wraz z ościeżnicami, demontaż okien, obróbka ościeży,
- rozbiórka ścianek działowych,
- skucie wierzchniej warstwy posadzki w pom. B011 i B012 oraz przygotowanie powierzchni pod nowe wykończenie,
- usunięcie starych farb / szpachli, odbicie odparzonych tynków, uzupełnienie tynków i spękań,
- demontaż istniejących zbędnych instalacji sanitarnych i elektrycznych,
- wykonanie bruzdowania na potrzeby instalacji.

Zakres robót rozbiórkowych pom. B013:

- demontaż ościeżnicy, obróbka ościeży,
- rozbiórka istniejącego betonowego podestu,
- usunięcie starych farb / szpachli, odbicie odparzonych tynków, uzupełnienie tynków i spękań,
- naprawa uszkodzonych fragmentów ścian,
- demontaż istniejących zbędnych instalacji sanitarnych i elektrycznych,
- wykonanie bruzdowania na potrzeby instalacji.

Zakres robót rozbiórkowych korytarza B004, B005, B006 i B007:

- demontaż istniejących drzwi między korytarzami wraz z ościeżnicami, obróbka ościeży,
- rozbiórka ścianek między korytarzami,
- rozbiórka betonowych podestów,
- skucie posadzki oraz przygotowanie powierzchni pod nowe wykończenie,
- usunięcie starych farb / szpachli, odbicie odparzonych tynków, uzupełnienie tynków i spękań,
- demontaż istniejących zbędnych instalacji sanitarnych i elektrycznych,
- wykonanie bruzdowania na potrzeby instalacji.

Zakres robót rozbiórkowych pom. B002, B002a, B002b:

- demontaż istniejących drzwi do pomieszczeń wraz z ościeżnicami, obróbka ościeży,
- skucie płytek ze ścian i podłóg,
- rozbiórka ścian działowych między pomieszczeniami,
- skucie posadzki oraz przygotowanie powierzchni pod nowe wykończenie,
- usunięcie starych farb / szpachli, odbicie odparzonych tynków, uzupełnienie tynków i spękań,
- demontaż istniejących zbędnych instalacji sanitarnych i elektrycznych,
- wykonanie bruzdowania na potrzeby instalacji.

Zakres robót rozbiórkowych pom. B001:

- demontaż istniejących drzwi do pomieszczenia wraz z ościeżnicą, obróbka ościeży,
- rozbiórka betonowych podestów,
- skucie posadzki oraz przygotowanie powierzchni pod nowe wykończenie,
- usunięcie starych farb / szpachli, odbicie odparzonych tynków, uzupełnienie tynków i spękań,
- demontaż istniejących zbędnych instalacji sanitarnych i elektrycznych,
- wykonanie bruzdowania na potrzeby instalacji.

- ROZBIÓRKA ŚCIAN / WYKONANIE OTWORÓW DRZWIOWYCH
- OKNA DO DEMONTAŻU
- DRZWI DO DEMONTAŻU
- SZAFY WNEKOWE DO DEMONTAŻU
- UZRZĄDZENIA ŁAZIENKOWE DO DEMONTAŻU (TOILETY, PISUARY, UMYWALKI)

A 004	Wiatrołap	5,45m ²
A 005	Korytarz	7,15m ²
A 005a	Kłódka schodowa	11,84m ²
A 006	Korytarz	60,09m ²
A 007	Korytarz	6,48m ²
A 008	Pomieszczenie techniczne	3,74m ²
A 009	Pomieszczenie techniczne	11,37m ²
A 009a	Pomieszczenie techniczne	3,38m ²
A 010	Pomieszczenie techniczne	15,34m ²
A 011	Laboratorium	15,34m ²
A 012	Laboratorium	15,45m ²
A 013	Laboratorium	15,34m ²
A 014	Laboratorium	31,60m ²
A 014a	Laboratorium	31,49m ²
A 015	Laboratorium	70,54m ²
A 016	Laboratorium	22,76m ²
A 017	Laboratorium	22,76m ²
A 018	Laboratorium	24,12m ²
A 019	Pomieszczenie techniczne	15,34m ²
A 020	Toaleta	3,10m ²
A 020b	Pomieszczenie techniczne	12,45m ²
A 021	Pomieszczenie techniczne	11,58m ²
A 021a	Pomieszczenie techniczne	3,51m ²
A 022	Korytarz	170,75m ²
A 023	Kłódka	13,42m ²
A 024	Kłódka	16,79m ²

C001	Wiatrołap	3,23m ²
C 002	Pomieszczenie	37,60m ²

PROJEKT BRANŻY ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEJ ROZPATRYWAĆ WRAZ Z PROJEKTAMI TECHNICZNYMI INSTALACJI SANITARNEJ ORAZ INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ



BOB Sp. z o.o.
ul. Zielona 2
05-420 Józefów
NIP: 532 209 67 87
REGON: 520957652

PROJEKT REMONTU
POMIESZCZEŃ I CIĄGÓW
KOMUNIKACYJNYCH BUDYNKU
NR 23 - NCBJ W OTWOCKU
REWIZJA

ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANA

DZ. NR EW. 17 OBR. 257
UL. SOŁTANA 7
05 - 400 OTWOCK

NARODOWE CENTRUM BADAŃ
JĄDROWYCH
UL. SOŁTANA 7
05 - 400 OTWOCK

mgr inż. Antonina Bachmat

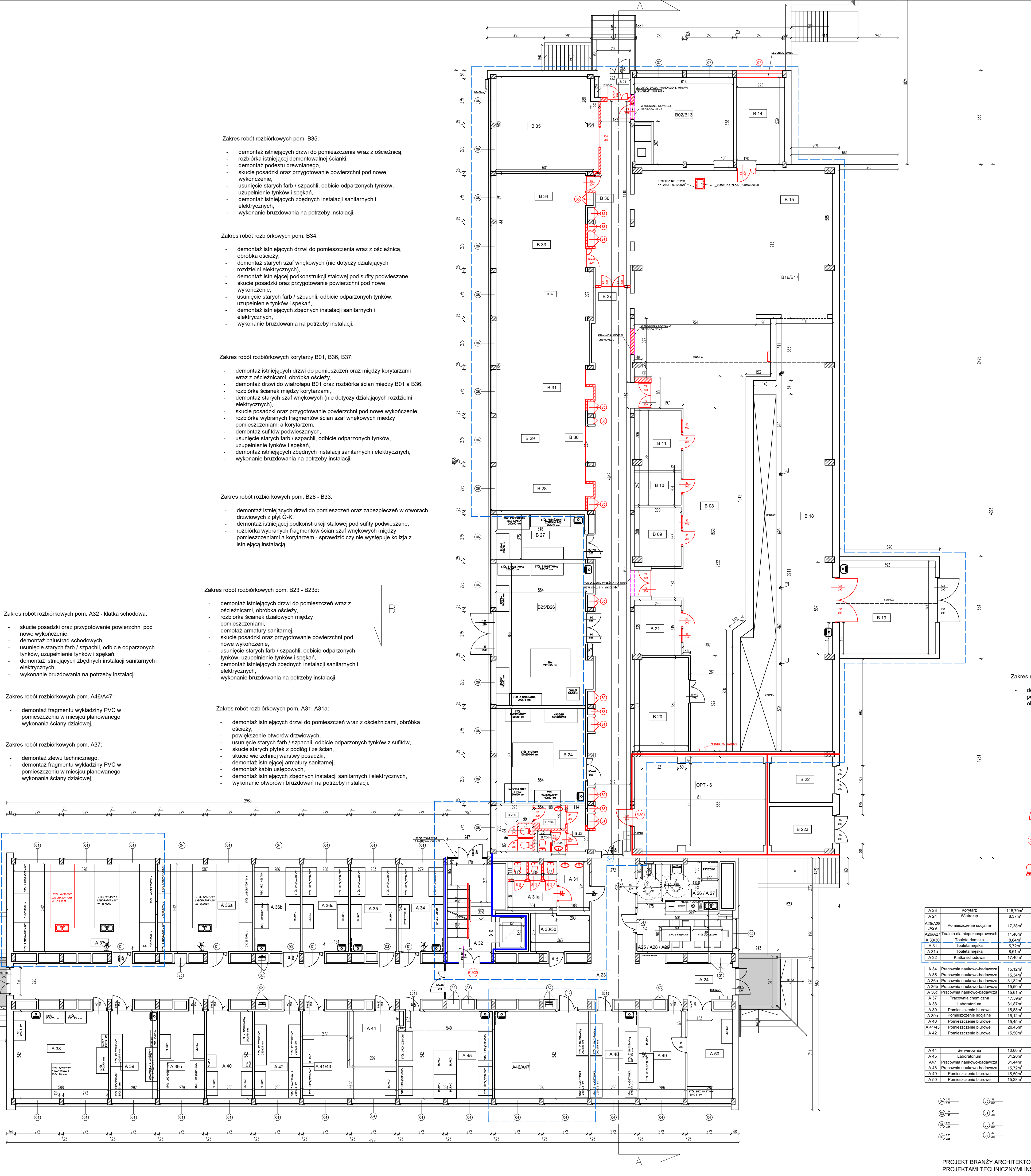
mgr inż. Dominik Frelek
nr upr. MAZ/0298/PWBkb/21

RZUT PIWNICY
ROBOTY ROZBIÓRKOWE

NR RYS. SKALA DATA
1 1:125 21.11.2024

PROJEKT BRANŻY ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEJ ROZPATRYWAĆ WRAZ Z
PROJEKTAMI TECHNICZNYMI INSTALACJI SANITARNEJ ORAZ INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

NR RYS.	SKALA	DATA
2	1:125	21.11.2024



Zakres robót rozbiórkowych pom. B35:

- demontaż istniejących drzwi do pomieszczenia wraz z ościeżnicą,
- rozbiórka istniejącej demontowalnej ścianki,
- demontaż podestu drewnianego,
- skucie posadzki oraz przygotowanie powierzchni pod nowe wykończenie,
- usunięcie starych farb / szpachli, odbicie odparzonych tynków, uzupełnienie tynków i spekań,
- demontaż istniejących zbędnych instalacji sanitarnych i elektrycznych,
- wykonanie bruzdowania na potrzeby instalacji.

Zakres robót rozbiórkowych pom. B34:

- demontaż istniejących drzwi do pomieszczenia wraz z ościeżnicą, obróbka ościeży,
- demontaż starych szaf wewnątrz (nie dotyczy działających rozdzielni elektrycznych),
- demontaż istniejącej podkonstrukcji stalowej pod sufitu podwieszane,
- skucie posadzki oraz przygotowanie powierzchni pod nowe wykończenie,
- usunięcie starych farb / szpachli, odbicie odparzonych tynków, uzupełnienie tynków i spekań,
- demontaż istniejących zbędnych instalacji sanitarnych i elektrycznych,
- wykonanie bruzdowania na potrzeby instalacji.

Zakres robót rozbiórkowych korytarzy B01, B36, B37:

- demontaż istniejących drzwi do pomieszczeń oraz między korytarzami wraz z ościeżnicami, obróbka ościeży,
- demontaż drzwi do wiatrołapu B01 oraz rozbiórka ścian między B01 a B36,
- rozbiórka ścianek między korytarzami,
- demontaż starych szaf wewnątrz (nie dotyczy działających rozdzielni elektrycznych),
- skucie posadzki oraz przygotowanie powierzchni pod nowe wykończenie,
- rozbiórka wybranych fragmentów ścian szaf wewnątrz między pomieszczeniami a korytarzem,
- demontaż sufitów podwieszanych,
- usunięcie starych farb / szpachli, odbicie odparzonych tynków, uzupełnienie tynków i spekań,
- demontaż istniejących zbędnych instalacji sanitarnych i elektrycznych,
- wykonanie bruzdowania na potrzeby instalacji.

Zakres robót rozbiórkowych pom. B28 - B33:

- demontaż istniejących drzwi do pomieszczeń oraz zabezpieczeń w otworach drzwiowych z płyt G-K,
- demontaż istniejącej podkonstrukcji stalowej pod sufitu podwieszane,
- rozbiórka wybranych fragmentów ścian szaf wewnątrz między pomieszczeniami a korytarzem - sprawdzić czy nie występuje kolidująca istniejąca instalacja.

Zakres robót rozbiórkowych pom. B23 - B23d:

- demontaż istniejących drzwi do pomieszczeń wraz z ościeżnicami, obróbka ościeży,
- rozbiórka ścianek działowych między pomieszczeniami,
- demontaż armatury sanitarnej,
- skucie posadzki oraz przygotowanie powierzchni pod nowe wykończenie,
- usunięcie starych farb / szpachli, odbicie odparzonych tynków, uzupełnienie tynków i spekań,
- demontaż istniejących zbędnych instalacji sanitarnych i elektrycznych,
- wykonanie bruzdowania na potrzeby instalacji.

Zakres robót rozbiórkowych pom. A31, A31a:

- demontaż istniejących drzwi do pomieszczeń wraz z ościeżnicami, obróbka ościeży,
- powiększenie otworów drzwiowych,
- usunięcie starych farb / szpachli, odbicie odparzonych tynków z sufitów,
- skucie starych płytek z podłóg i ze ścian,
- skucie wierzchniej warstwy posadzki,
- demontaż istniejącej armatury sanitarnej,
- demontaż kabin ustępowych,
- demontaż istniejących zbędnych instalacji sanitarnych i elektrycznych,
- wykonanie otworów i bruzdowań na potrzeby instalacji.

Zakres robót rozbiórkowych pom. A32 - klatka schodowa:

- skucie posadzki oraz przygotowanie powierzchni pod nowe wykończenie,
- demontaż balustrad schodowych,
- usunięcie starych farb / szpachli, odbicie odparzonych tynków, uzupełnienie tynków i spekań,
- demontaż istniejących zbędnych instalacji sanitarnych i elektrycznych,
- wykonanie bruzdowania na potrzeby instalacji.

Zakres robót rozbiórkowych pom. A46/A47:

- demontaż fragmentu wykładziny PVC w pomieszczeniu w miejscu planowanego wykonania ściany działowej,

Zakres robót rozbiórkowych pom. A37:

- demontaż zlewu technicznego,
- demontaż fragmentu wykładziny PVC w pomieszczeniu w miejscu planowanego wykonania ściany działowej,

Zakres robót rozbiórkowych pom. B02/B13:

- demontaż istniejących drzwi do pomieszczenia wraz z ościeżnicą, obróbka ościeży,
- demontaż istniejącego nadproża i montaż nowego nadproża NP-2,
- powiększenie otworu drzwiowego od strony korytarza B36,
- skucie posadzki oraz przygotowanie powierzchni pod nowe wykończenie,
- usunięcie starych farb / szpachli, odbicie odparzonych tynków, uzupełnienie tynków i spekań,
- demontaż istniejących zbędnych instalacji sanitarnych i elektrycznych,
- wykonanie bruzdowania na potrzeby instalacji.

Zakres robót rozbiórkowych pom. B14:

- demontaż istniejących drzwi do pomieszczenia wraz z ościeżnicą, obróbka ościeży,
- demontaż istniejącego sufitu panelowego,
- demontaż okna,
- skucie wierzchniej warstwy posadzki oraz przygotowanie powierzchni pod nowe wykończenie,
- usunięcie starych farb / szpachli, odbicie odparzonych tynków, uzupełnienie tynków i spekań,
- demontaż istniejących zbędnych instalacji sanitarnych i elektrycznych,
- wykonanie bruzdowania na potrzeby instalacji.

Zakres robót rozbiórkowych pom. B15, B16/B17:

- skucie wierzchniej warstwy posadzki oraz przygotowanie powierzchni pod nowe wykończenie,
- usunięcie starych farb / szpachli, odbicie odparzonych tynków, uzupełnienie tynków i spekań,
- wykonanie bruzdowania na potrzeby instalacji.

Zakres robót rozbiórkowych pom. B09, B10, B11, B21:

- demontaż istniejących drzwi do pomieszczeń oraz okien wraz z ościeżnicami, obróbka ościeży,
- powiększenie otworów drzwiowych,
- skucie wierzchniej warstwy posadzki oraz przygotowanie powierzchni pod nowe wykończenie,
- usunięcie starych farb / szpachli, odbicie odparzonych tynków, uzupełnienie tynków i spekań,
- demontaż istniejących zbędnych instalacji sanitarnych i elektrycznych,
- wykonanie bruzdowania na potrzeby instalacji.

Zakres robót rozbiórkowych pom. B20:

- skucie wierzchniej warstwy posadzki oraz przygotowanie powierzchni pod nowe wykończenie,
- usunięcie starych farb / szpachli, odbicie odparzonych tynków, uzupełnienie tynków i spekań,
- demontaż istniejących zbędnych instalacji sanitarnych i elektrycznych,
- wykonanie bruzdowania na potrzeby instalacji.

Zakres robót rozbiórkowych pom. B19:

- demontaż istniejących drzwi do pomieszczenia wraz z ościeżnicą, obróbka ościeży,
- skucie posadzki oraz przygotowanie powierzchni pod nowe wykończenie,
- usunięcie starych farb / szpachli, odbicie odparzonych tynków, uzupełnienie tynków i spekań,
- skucie wierzchniej warstwy posadzki oraz przygotowanie powierzchni pod nowe wykończenie,
- demontaż istniejących zbędnych instalacji sanitarnych i elektrycznych,
- zabezpieczenie istniejącej instalacji kanalizacyjnej,
- wykonanie bruzdowania na potrzeby instalacji.

Zakres robót rozbiórkowych pom. B08, B18:

- demontaż wjazdu podziemnego i powiększenie otworu na wjazd,
- demontaż istniejących drzwi do pomieszczeń wraz z ościeżnicami, obróbka ościeży,
- wykonanie nowych nadproży NP-1,
- powiększenie przejścia na nowe drzwi do hali komór do wysokości 2,5 m,
- likwidacja drabiny,
- wykonanie otworu w podłożu technicznym pod montaż nowej drabiny,
- skucie wierzchniej warstwy posadzki oraz przygotowanie powierzchni pod nowe wykończenie,
- rozbiórka fragmentu ściany przy drzwiach do hali,
- usunięcie starych farb / szpachli, odbicie odparzonych tynków, uzupełnienie tynków i spekań,
- demontaż istniejących zbędnych instalacji sanitarnych i elektrycznych,
- wykonanie bruzdowania na potrzeby instalacji.

Zakres robót rozbiórkowych pom. OPT-6:

- demontaż istniejących drzwi do pomieszczeń wraz z ościeżnicami, obróbka ościeży.

ROZBIÓRKA ŚCIAN /
WYKONANIE OTWORÓW DRZWIOWYCH

DRZWI DO DEMONTAŻU

SZAFY WNEKOWE DO DEMONTAŻU

URZĄDZENIA ŁAZIENKOWE DO DEMONTAŻU
(TOILETY, PISUARY, UMYWALKI)

Zakres opracowania

A 23	Korytarz	118,70m ²
A 24	Wiatrołap	8,37m ²
A35/A36	Pomieszczenie socjalne	17,38m ²
A26/A27	Toileta dla niepełnosprawnych	11,48m ²
A 33/32	Toileta damska	8,61m ²
A 31	Toileta męska	5,73m ²
A 31a	Toileta męska	8,61m ²
A 32	Klatka schodowa	17,48m ²
A 34	Pomieszczenie naukowo-badawcze	15,12m ²
A 35	Pomieszczenie naukowo-badawcze	15,38m ²
A 36a	Pomieszczenie naukowo-badawcze	31,82m ²
A 36b	Pomieszczenie naukowo-badawcze	15,58m ²
A 36c	Pomieszczenie naukowo-badawcze	15,61m ²
A 37	Pomieszczenie chemiczne	47,58m ²
A 38	Laboratorium	31,87m ²
A 39	Pomieszczenie biurowe	15,83m ²
A 39a	Pomieszczenie socjalne	15,12m ²
A 40	Pomieszczenie biurowe	15,45m ²
A 41/43	Pomieszczenie biurowe	20,40m ²
A 42	Pomieszczenie biurowe	15,50m ²

B 01	Wiatrołap	3,19m ²
B 02	Poleg śniadaniowy	17,33m ²
B 03	Kuchnia	8,17m ²
B 04	Szafka damska	6,03m ²
B 05	Toileta	4,44m ²
B 06	Toileta	1,10m ²
B 06	Pomieszczenie porządkowe	2,55m ²
B 07	Szafka damska	8,11m ²
B 08	Hala	144,25m ²
B 09	Pomieszczenie badań	10,48m ²
B 10	Magazyn podręczny	5,52m ²
B 11	Pomieszczenie badań	10,82m ²
B 12	Pomieszczenie	7,14m ²
B 13	Ciepłota fotograficzna	4,36m ²
B 13a	Ciepłota fotograficzna	7,20m ²
B 14	Warsztat	16,11m ²
B 15	Dekontaminacja hall	16,79m ²
B 16	Dekontaminacja	15,96m ²
B 17	Dekontaminacja hall	4,08m ²
B 18	Hala	131,27m ²
B 19	Garaz	34,22m ²
B 20	Pomieszczenie badań	17,99m ²
B 21	Pomieszczenie badań	10,01m ²
B 22	Pomieszczenie	11,02m ²
B 22a	Pomieszczenie	10,83m ²
B 23	Pomieszczenie	10,07m ²
B 24	Pomieszczenie naukowo-badawcze	32,40m ²
B25/B26	Pomieszczenie naukowo-badawcze	50,57m ²
B 27	Wiatrołap	16,11m ²
B 28	Wiatrołap	16,11m ²
B 29	Laboratorium	11,91m ²
B 30	Korytarz	3,32m ²
B 31	Szafka męska	22,53m ²
B 32	Toileta	5,43m ²
B 32a	Toileta	12,75m ²
B 33	Szafka męska	23,17m ²
B 34	Warsztat	16,12m ²
B 35	Warsztat	36,55m ²
B 36	Korytarz	23,18m ²
B 37	Korytarz	79,69m ²
OPT-6	Serverownia	47,05m ²

A 44	Serverownia	10,60m ²
A 45	Laboratorium	31,20m ²
A 47	Pomieszczenie naukowo-badawcze	31,44m ²
A 48	Pomieszczenie naukowo-badawcze	15,72m ²
A 49	Pomieszczenie biurowe	15,50m ²
A 50	Pomieszczenie biurowe	15,20m ²

04	07	08	09
01	02	03	04
05	06	07	08
09	10	11	12

PROJEKT BRANŻY ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEJ ROZPATRYWAĆ WRAZ Z
PROJEKTAMI TECHNICZNYMI INSTALACJI SANITARNEJ ORAZ INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ



BOB Sp. z o.o.
ul. Zielona 2
05-420 Józefów
NIP: 532 209 67 87
REGON: 520957652

PROJEKT REMONTU
POMIESZCZEŃ I CIĄGÓW
KOMUNIKACYJNYCH BUDYNKU
NR 23 - NCBJ W OTWOCKU
REWIZJA

ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANA

DZ. NR EW. 17 OBR. 257
UL. SOLTANA 7
05 - 400 OTWOCK

NARODOWE CENTRUM BADAŃ
JĄDROWYCH
UL. SOLTANA 7
05 - 400 OTWOCK

mgr inż. Antonina Bachmat

mgr inż. Dominik Frelek
nr upr. MAZ/0298/PWBKb/21

RZUT PARTERU
ROBOTY ROZBIÓRKOWE

NR RYS. 3
SKALA 1:125
DATA 21.11.2024

- skucie posadzki lastrykowej oraz przygotowanie powierzchni pod nowe wykończenie,
- demontaż balustrad schodowych,
- usunięcie starych farb / szpachli, odbicie odparzonych tynków, uzupełnienie tynków i spękań,
- demontaż istniejących zbędnych instalacji sanitarnych i elektrycznych,
- wykonanie bruzdowania na potrzeby instalacji.

- rozbiórka betonowych podestów,
- usunięcie starych farb / szpachli, odbicie odparzonych tynków, uzupełnienie tynków i spękań,
- demontaż istniejących zbędnych instalacji sanitarnych i elektrycznych,
- wykonanie bruzdowania na potrzeby instalacji.



BOB Sp. z o.o.
ul. Zielona 2
05-420 Józefów
NIP: 532 209 67 87
REGON: 520957652

TEMAT	<p>PROJEKT REMONTU POMIESZCZEŃ I CIĄGÓW KOMUNIKACYJNYCH BUDYNKU NR 23 - NCBJ W OTWOCKU</p> <p>REWIZJA</p>
-------	--

BRANŻA	ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANA
--------	------------------------------

DZ. NR EW. 17 OBR. 257
UL. SOŁTANA 7
05 - 400 OTWOCK

NARODOWE CENTRUM BADAŃ
JĄDROWYCH
UL. SOŁTANA 7
05 - 400 OTWOCK

OPRACOWAŁA

mgr inż Antonina Bachmat

mgr inż. Dominik Frelek
nr upr. MAZ/0298/PWBKb/21

RZUT PIĘTRA
ROBOTY ROZBIÓRKOWE

NR RYS.	SKALA	DATA
5	1:100	21.11.2024

PROJEKT BRANŻY ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEJ ROZPATRYWAĆ WRAZ Z
PROJEKTAMI TECHNICZNYMI INSTALACJI SANITARNEJ ORAZ INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

	A 101	Klatka schodowa	16,96m ²
	A 102	Korytarz	80,22m ²
	A 103 / A 104	Toaleta damska	8,91m ²
	A 105	Toaleta męska	10,22m ²
S1	A 106	Pomieszczenie administracyjno - socjalne	36,29m ²
	A 107	toaleta dla niepełnosprawnych	5,09m ²
S2	A 108	Pomieszczenie biurowe	15,12m ²
	A 109	Pomieszczenie biurowe	15,77m ²
S3	A 110	Pomieszczenie biurowe	15,50m ²
	A 111	Pomieszczenie biurowe	29,44m ²
S4	A 111a	Pomieszczenie na szafę RACK	2,95m ²
	A112/A113 /A114	Pomieszczenie biurowe	15,28m ²
O6	A 115	Pomieszczenie biurowe	31,69m ²
	A 116/ A 117	Pomieszczenie biurowe	15,39m ²
O10	A 118	Pomieszczenie biurowe	31,71m ²
	A 119	Pomieszczenie biurowe	15,39m ²
O11	A 120	Pomieszczenie biurowe	15,34m ²
	A 121	Pomieszczenie biurowe	15,61m ²
O12	A 121a	Pomieszczenie biurowe	15,49m ²
	A 121b	Pomieszczenie biurowe	15,53m ²
O13	A 121c	Pomieszczenie biurowe	15,53m ²
	A 122	Pomieszczenie biurowe	15,72m ²
O14	A 123	Pomieszczenie biurowe	15,45m ²
	A 124	Pomieszczenie biurowe	15,39m ²
O15	A 125	Pomieszczenie biurowe	15,39m ²
	A 126	Pomieszczenie biurowe	15,39m ²
O16	A 127	Pomieszczenie biurowe	31,54m ²
	B 101	Przedsiónek	3,06m ²
	B 102	Stych	407,73m ²
	B 103	Wentylatornia	66,36m ²

Zakres robót remontowych klatki schodowej A101:

- wyrównanie powierzchni podłoża masą samopoziomującą,
- wykończenie podłogi i stopni schodów płytkami ceramicznymi wraz z wykonaniem cokołu,
- wykonanie gładzi, dwukrotne malowanie powierzchni ścian,
- montaż nowych baustrad schodowych (wysokość balustrady od wierzchu poręczy - 1,1 m).

Zakres robót rozbiórkowych pom. B103:

- uzupełnienie braków i zeszlifowanie istniejącej posadzki,
- wykonanie gładzi, dwukrotne malowanie powierzchni ścian i sufitów,
- montaż nowych instalacji elektrycznych i sanitarnych według projektów branżowych.



BOB Sp. z o.o.
ul. Zielona 2
05-420 Józefów
NIP: 532 209 67 87
REGON: 520957652

PROJEKT REMONTU
POMIESZCZEŃ I CIĄGÓW
KOMUNIKACYJNYCH BUDYNKU
NR 23 - NCBJ W OTWOCKU
REWIZJA

ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANA

DZ. NR EW. 17 OBR. 257
UL. SOŁTANA 7
05 - 400 OTWOCK

NARODOWE CENTRUM BADAŃ
JĄDROWYCH
UL. SOŁTANA 7
05 - 400 OTWOCK

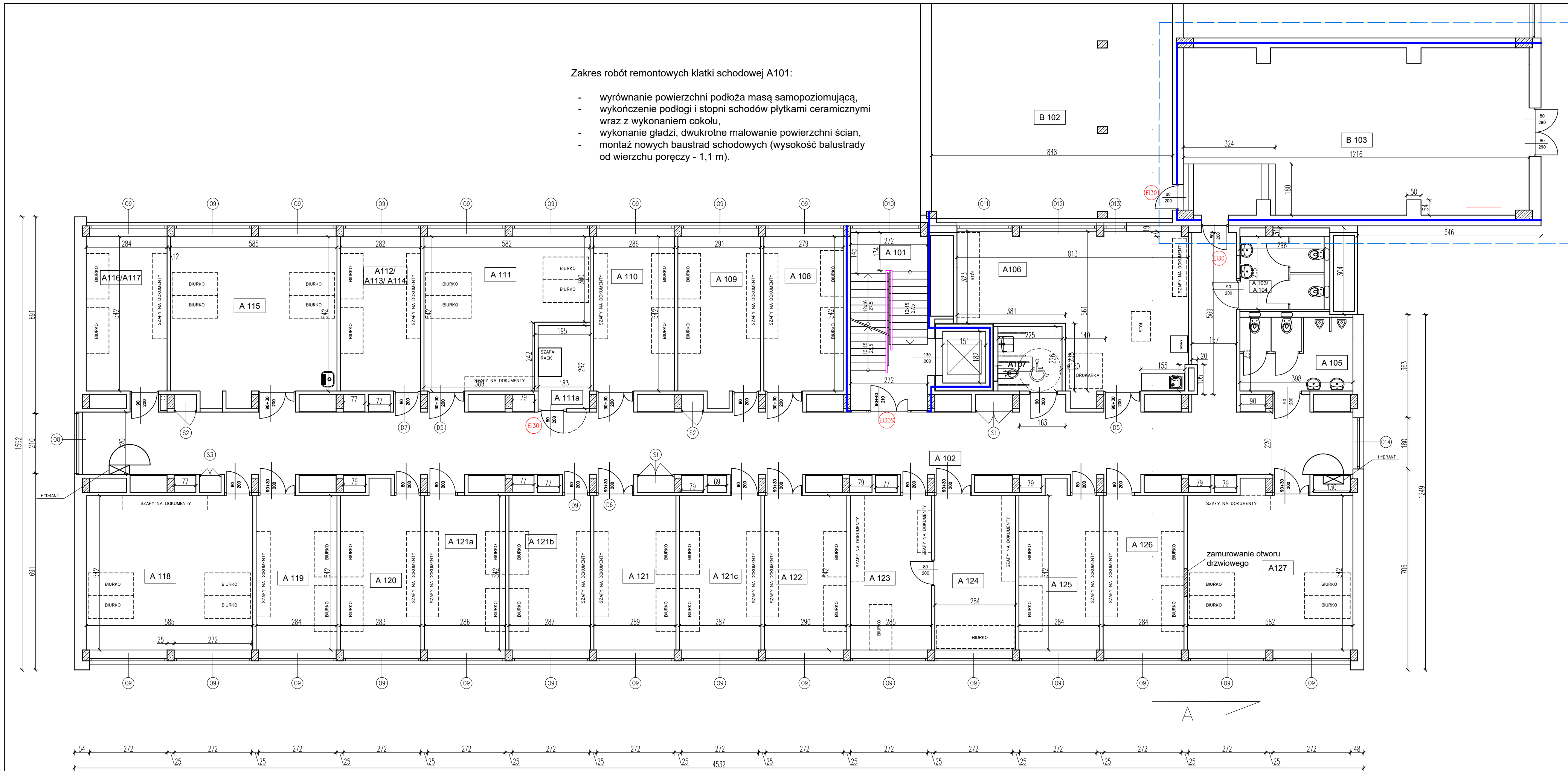
mgr inż. Antonina Bachmat

mgr inż. Dominik Frelek
nr upr. MAZ/0298/PWBKb/21

RZUT PIĘTRA
PROJEKT

NR RYS. 6
SKALA 1:100
DATA 21.11.2024

PROJEKT CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM WSZELKIE ZMIANY, POWIELANIE, WYKORZYSTYWANIE BEZ ZGODY AUTORA - ZABRONIONE !



- EI60 Drzwi przeciwpożarowe w klasie odporności ogniowej EI 60
- EI30S Drzwi przeciwpożarowe w klasie odporności ogniowej EI S 30
- EI30 Drzwi przeciwpożarowe w klasie odporności ogniowej EI 30
- Ściana w klasie odporności ogniowej REI 120
- Ściana w klasie odporności ogniowej REI 60
- Zakres opracowania

A 101	Klatka schodowa	16,96m ²
A 102	Korytarz	98,22m ²
A 103 / A104	Toaleta damska	8,91m ²
A 105	Toaleta męska	10,22m ²
A106	Pomieszczenie administracyjno - socjalne	36,29m ²
A 107	toaleta dla niepełnosprawnych	5,09m ²
A 108	Pomieszczenie biurowe	15,12m ²
A 109	Pomieszczenie biurowe	15,77m ²
A 110	Pomieszczenie biurowe	15,50m ²
A 111	Pomieszczenie biurowe	29,44m ²
A 111a	Pomieszczenie na szafę RACK	2,95m ²
A112/A113	Pomieszczenie biurowe	15,28m ²
A114	Pomieszczenie biurowe	31,69m ²
A 115	Pomieszczenie biurowe	15,39m ²
A 116/ A 117	Pomieszczenie biurowe	31,71m ²
A 118	Pomieszczenie biurowe	15,39m ²
A 119	Pomieszczenie biurowe	15,34m ²
A 120	Pomieszczenie biurowe	15,61m ²
A 121	Pomieszczenie biurowe	15,49m ²
A 121a	Pomieszczenie biurowe	15,53m ²
A 121b	Pomieszczenie biurowe	15,53m ²
A 121c	Pomieszczenie biurowe	15,72m ²
A 122	Pomieszczenie biurowe	15,45m ²
A 123	Pomieszczenie biurowe	15,39m ²
A 124	Pomieszczenie biurowe	15,39m ²
A 125	Pomieszczenie biurowe	15,39m ²
A 126	Pomieszczenie biurowe	31,54m ²
A 127	Pomieszczenie biurowe	3,06m ²

B 101	Przedśionek	3,06m ²
B 102	Strych	407,79m ²
B 103	Wentylatornia	66,36m ²

PROJEKT BRANŻY ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEJ ROZPATRYWAĆ WRAZ Z
PROJEKTAMI TECHNICZNYMI INSTALACJI SANITARNEJ ORAZ INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

Zakres robót rozbiórkowych pom. A204:

- demontaż istniejących drzwi do pomieszczenia wraz z ościeżnicą, obróbka ościeży,
- demontaż zbiorników na wodę oraz rozbiórka posadowienia zbiornika,
- wykonanie otworu technologicznego w kominie,
- skucie posadzki i przygotowanie powierzchni pod nowe wykończenie,
- usunięcie starych farb / szpachli, odbicie odparzonych tynków, uzupełnienie tynków i spękań,
- demontaż istniejących zbędnych instalacji sanitarnych i elektrycznych,
- wykonanie bruzdowania na potrzeby instalacji.

Zakres robót rozbiórkowych pom. A202, A202a, A202b, A203:

- demontaż istniejących drzwi do pomieszczeń wraz z ościeżnicami, obróbka ościeży,
- rozbiórka ścian między pomieszczeniami,
- rozbiórka istniejącej podłogi drewnianej i przygotowanie powierzchni pod nowe wykończenie,
- usunięcie starych farb / szpachli, odbicie odparzonych tynków, uzupełnienie tynków i spękań,
- demontaż istniejących zbędnych instalacji sanitarnych i elektrycznych,
- wykonanie bruzdowania na potrzeby instalacji.

Zakres robót rozbiórkowych klatki schodowej A206a:

- demontaż istniejących drzwi do pomieszczenia A207 wraz z ościeżnicą, obróbka ościeży,
- skucie posadzki lastrykowej ze stopni schodów oraz przygotowanie powierzchni pod nowe wykończenie,
- demontaż balustrad schodowych,
- Demontaż istniejących płyt w stropodachu pod projektowaną kłapę oddymiającą,
- rozbiórka fragmentu ściany działowej między pom. A206a i A207 (należy wykonać nowy w klasie odporności ogniowej REI60),
- usunięcie starych farb / szpachli, odbicie odparzonych tynków, uzupełnienie tynków i spękań,
- demontaż istniejących zbędnych instalacji sanitarnych i elektrycznych,
- wykonanie bruzdowania na potrzeby instalacji.

Demontaż istniejących płyt w stropodachu, wykonanie uzupełnienia otworu według szczegółowego rysunku.

Zakres robót rozbiórkowych pom. A205, A205a:

- demontaż istniejących drzwi do pomieszczeń wraz z ościeżnicami, obróbka ościeży,
- rozbiórka ścian działowych między pomieszczeniami,
- rozbiórka istniejącej podłogi drewnianej i przygotowanie powierzchni pod nowe wykończenie,
- usunięcie starych farb / szpachli, odbicie odparzonych tynków, uzupełnienie tynków i spękań,
- demontaż istniejących zbędnych instalacji sanitarnych i elektrycznych,
- wykonanie bruzdowania na potrzeby instalacji.

Zakres robót rozbiórkowych korytarzy A206:

- demontaż istniejących drzwi do pomieszczeń wraz z ościeżnicami, obróbka ościeży,
- demontaż istniejących drewnianych schodów oraz podłogi,
- skucie posadzki oraz przygotowanie powierzchni pod nowe wykończenie,
- rozbiórka ścian między pom. A206 i A205a,
- usunięcie starych farb / szpachli, odbicie odparzonych tynków, uzupełnienie tynków i spękań,
- demontaż istniejących zbędnych instalacji sanitarnych i elektrycznych,
- wykonanie bruzdowania na potrzeby instalacji.

Zakres robót rozbiórkowych pom. A201:

- demontaż istniejących drzwi do pomieszczeń wraz z ościeżnicami, obróbka ościeży,
- usunięcie starych farb / szpachli, odbicie odparzonych tynków, uzupełnienie tynków i spękań,
- demontaż istniejących zbędnych instalacji sanitarnych i elektrycznych,
- wykonanie bruzdowania na potrzeby instalacji.

Zakres robót rozbiórkowych pom. A207:

- demontaż istniejących drzwi do pomieszczenia wraz z ościeżnicą, obróbka ościeży,
- demontaż istniejących zbędnych instalacji sanitarnych i elektrycznych,
- wykonanie bruzdowania na potrzeby instalacji.

ROZBIÓRKA ŚCIAN /
WYKONANIE OTWORÓW DRZWIOWYCH

DEMONTAŻ PODŁOGI DREWNIANEJ

DRZWI DO DEMONTAŻU

SZAFY WNEKOWE DO DEMONTAŻU

UZRĄDZENIA ŁAZIENKOWE DO DEMONTAŻU
(TOALETY, PISUARY, UMYWALKI)

A 201	Maszynownia	8,05m ²
A 202	Pomieszczenie techniczne	15,86m ²
A 202a	Pomieszczenie techniczne	5,71m ²
A 202b	Pomieszczenie techniczne	9,28m ²
A 203	Pomieszczenie techniczne	6,41m ²
A 204	Pomieszczenie techniczne	31,47m ²
A 205	Korytarz	28,90m ²
A 205a	Korytarz	8,27m ²
A 206	Korytarz	14,81m ²
A 206a	Klatka schodowa	17,74m ²
A 207	Poddasze nieużytkowe	498,93m ²

PROJEKT BRANŻY ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEJ ROZPATRYWAĆ WRAZ Z
PROJEKTAMI TECHNICZNYMI INSTALACJI SANITARNEJ ORAZ INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ



WYKONAWCA
BOB Sp. z o.o.
ul. Zielona 2
05-420 Józefów
NIP: 532 209 67 87
REGON: 520957652

TEMAT
PROJEKT REMONTU
POMIESZCZEŃ I CIĄGÓW
KOMUNIKACYJNYCH BUDYNKU
NR 23 - NCBJ W OTWOCKU
REWIZJA

BRANŻA
ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANA

ADRES
DZ. NR EW. 17 OBR. 257
UL. SOŁTANA 7
05 - 400 OTWOCK

INWESTOR
NARODOWE CENTRUM BADAŃ
JĄDROWYCH
UL. SOŁTANA 7
05 - 400 OTWOCK

OPRACOWAŁA
mgr inż Antonina Bachmat
PROJEKTOWAŁ
mgr inż. Dominik Frelek
nr upr. MAZ/0298/PWBKb/21

RYSunek
RZUT PODDASZA
ROBOTY ROZBIÓRKOWE

NR RYS.	SKALA	DATA
7	1:100	21.11.2024

Zakres robót remontowych pomieszczenia A207:

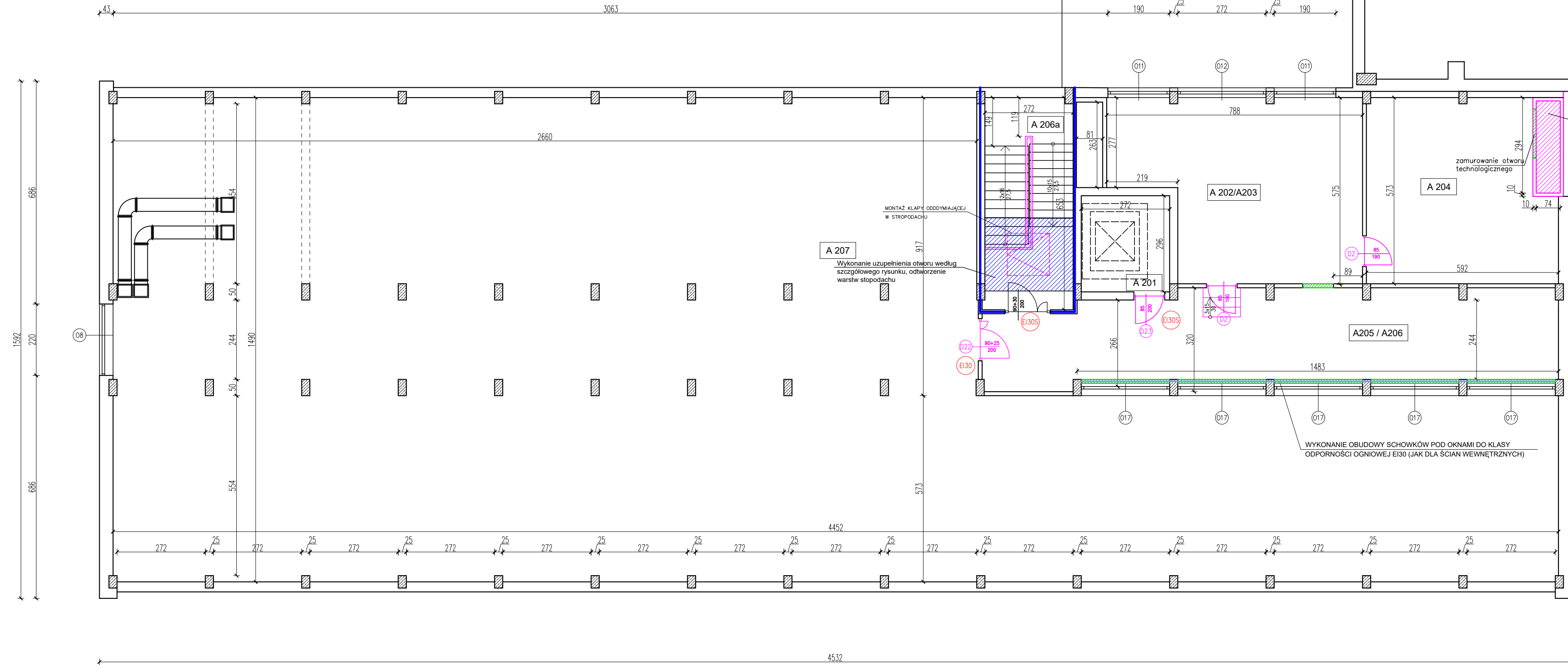
- montaż drzwi aluminiowych z przeszkleniem, z okuciami wraz z obróbką,
- montaż nowych instalacji elektrycznych i sanitarnych przechodzących przez pom. A207 według projektów branżowych.

Zakres robót remontowych klatki schodowej A206a:

- montaż klapy oddymiającej w stropodachu,
- wykonanie uzupełnienia otworu według szczegółowego rysunku, odtworzenie warstw stropodachu,
- wyrównanie powierzchni podłoża masą samopoziomującą,
- wykończenie podłogi i stopni schodów płytkami ceramicznymi wraz z wykonaniem cokołu,
- wykonanie gładzi, dwukrotne malowanie powierzchni ścian,
- montaż nowych baustrad schodowych (wysokość balustrady od wierzchu poręczy - 1,1 m).

Zakres robót remontowych pomieszczenia A201:

- montaż nowej stolarki drzwiowej stalowej w klasie EI30S z okuciami wraz z obróbką,
- wykonanie gładzi, dwukrotne malowanie powierzchni ścian i sufitów,
- montaż nowych instalacji elektrycznych i sanitarnych według projektów branżowych.



wykonanie płyty żelbetowej na poziomie posadzki poddasza, uszczelnienie komina poprzez szlamowanie

Zakres robót remontowych pomieszczenia A204:

- wykonanie nowej szlichty cementowej,
- montaż nowej stolarki drzwiowej płytowej z okuciami wraz z obróbką,
- wykonanie płyty żelbetowej na poziomie posadzki poddasza,
- uszczelnienie komina powyżej wykonanej płyty poprzez szlamowanie
- zamurowanie otworu technologicznego,
- wykończenie podłogi wykładziną PVC wraz z wykonaniem cokołu,
- wykonanie gładzi, dwukrotne malowanie powierzchni ścian i sufitów,
- montaż nowych instalacji elektrycznych i sanitarnych według projektów branżowych.

Zakres robót remontowych pomieszczenia A202/A203:

- zamurowanie otworu drzwiowego,
- wykonanie nowej szlichty cementowej,
- montaż nowej stolarki drzwiowej płytowej z okuciami wraz z obróbką,
- wykonanie tynków gipsowych na wymurowanych fragmentach ścian,
- wykończenie podłogi wykładziną PVC wraz z wykonaniem cokołu,
- wykonanie gładzi, dwukrotne malowanie powierzchni ścian i sufitów,
- montaż nowych instalacji elektrycznych i sanitarnych według projektów branżowych.

Zakres robót remontowych pomieszczenia A205/A206:

- zamurowanie otworu drzwiowego,
- wykonanie nowej szlichty cementowej,
- wykonanie schodów betonowych do pomieszczenia A202/A203,
- montaż nowej stolarki drzwiowej płytowej z okuciami wraz z obróbką,
- montaż drzwi aluminiowych z przeszkleniem do pomieszczenia A207 z okuciami wraz z obróbką,
- wykonanie tynków gipsowych na wymurowanych fragmentach ścian,
- wykończenie podłogi wykładziną PVC wraz z wykonaniem cokołu,
- wykonanie gładzi, dwukrotne malowanie powierzchni ścian i sufitów,
- wykonanie obudowy schowków z płyt g-k pod oknami do klasy odporności ogniowej EI30 (jak dla ścian wewnętrznych),
- montaż nowych instalacji elektrycznych i sanitarnych według projektów branżowych.

WYKONANIE NOWYCH ŚCIAN / ZAMUROWANIE OTWORÓW DRZWIOWYCH

NOWE DRZWI DO MONTAŻU

Drzwi przeciwpożarowe w klasie odporności ogniowej EI30

Ściana w klasie odporności ogniowej (R)EI 60

Ściana w klasie odporności ogniowej (R)EI 30

A 201	Maszynownia	8,05m ²
A 202 / A203	Pomieszczenie techniczne	38,58m ²
A 204	Pomieszczenie techniczne	31,47m ²
A205/ A206	Korytarz	47,26m ²
A 206a	Klatka schodowa	17,74m ²
A 207	Poddasze nieużytkowe	498,93m ²

PROJEKT BRANŻY ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEJ ROZPATRYWAĆ WRAZ Z PROJEKTAMI TECHNICZNYMI INSTALACJI SANITARNEJ ORAZ INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ



WYKONAWCA
BOB Sp. z o.o.
ul. Zielona 2
05-420 Józefów
NIP: 532 209 67 87
REGON: 520957652

TEMAT
PROJEKT REMONTU
POMIESZCZEŃ I CIĄGÓW
KOMUNIKACYJNYCH BUDYNKU
NR 23 - NCBJ W OTWOCKU
REWIZJA

BRANŻA
ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANA

ADRES
DZ. NR EW. 17 OBR. 257
UL. SOŁTANA 7
05 - 400 OTWOCK

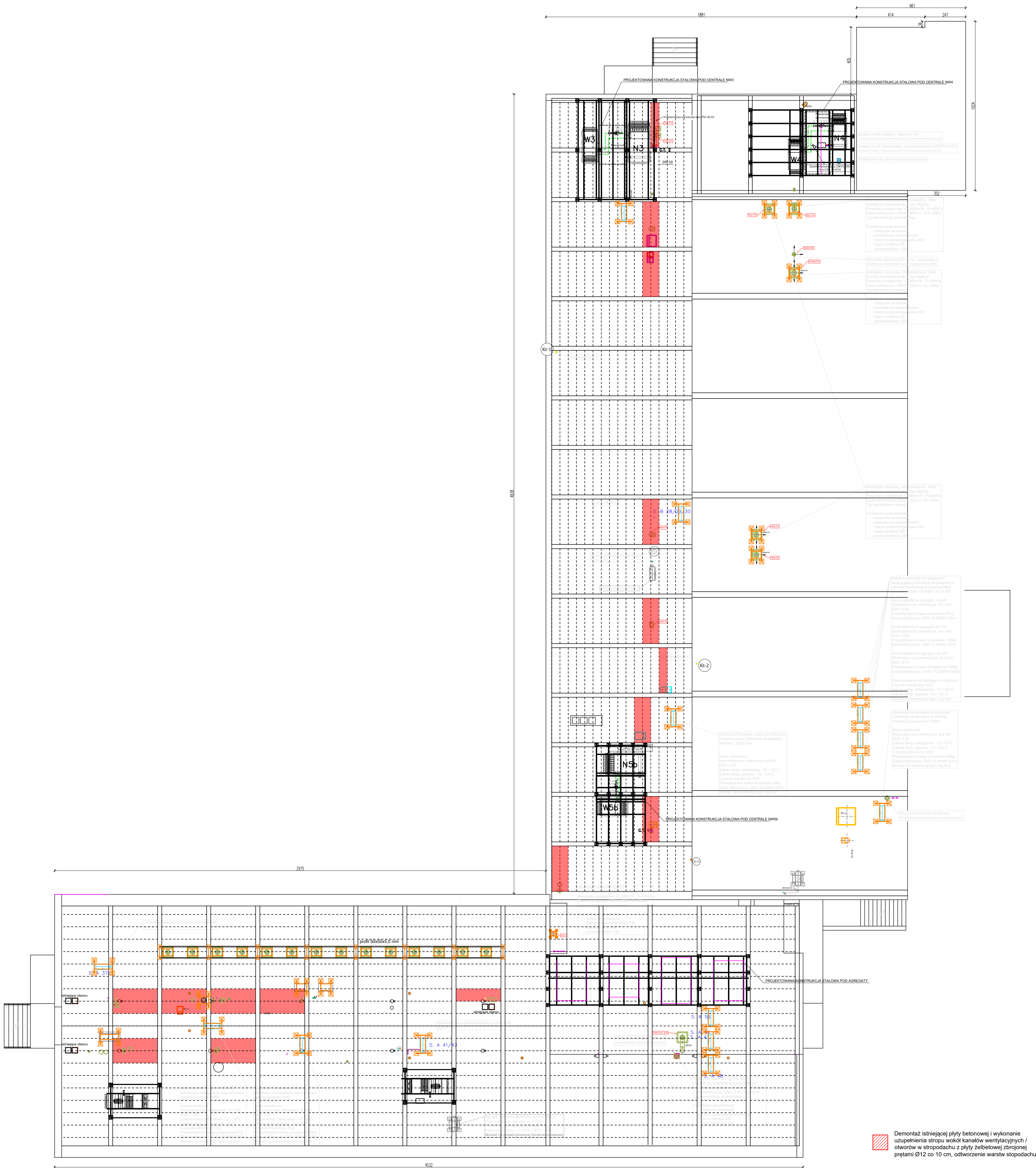
INWESTOR
NARODOWE CENTRUM BADAŃ
JĄDROWYCH
UL. SOŁTANA 7
05 - 400 OTWOCK


OPRACOWAŁA
mgr inż Antonina Bachmat

PROJEKTOWAŁ
mgr inż. Dominik Frelek
nr upr. MAZ/0298/PWBKb/21

RYSUNEK
RZUT PODDASZA
PROJEKT

NR RYS.	SKALA	DATA
8	1:100	21.11.2024

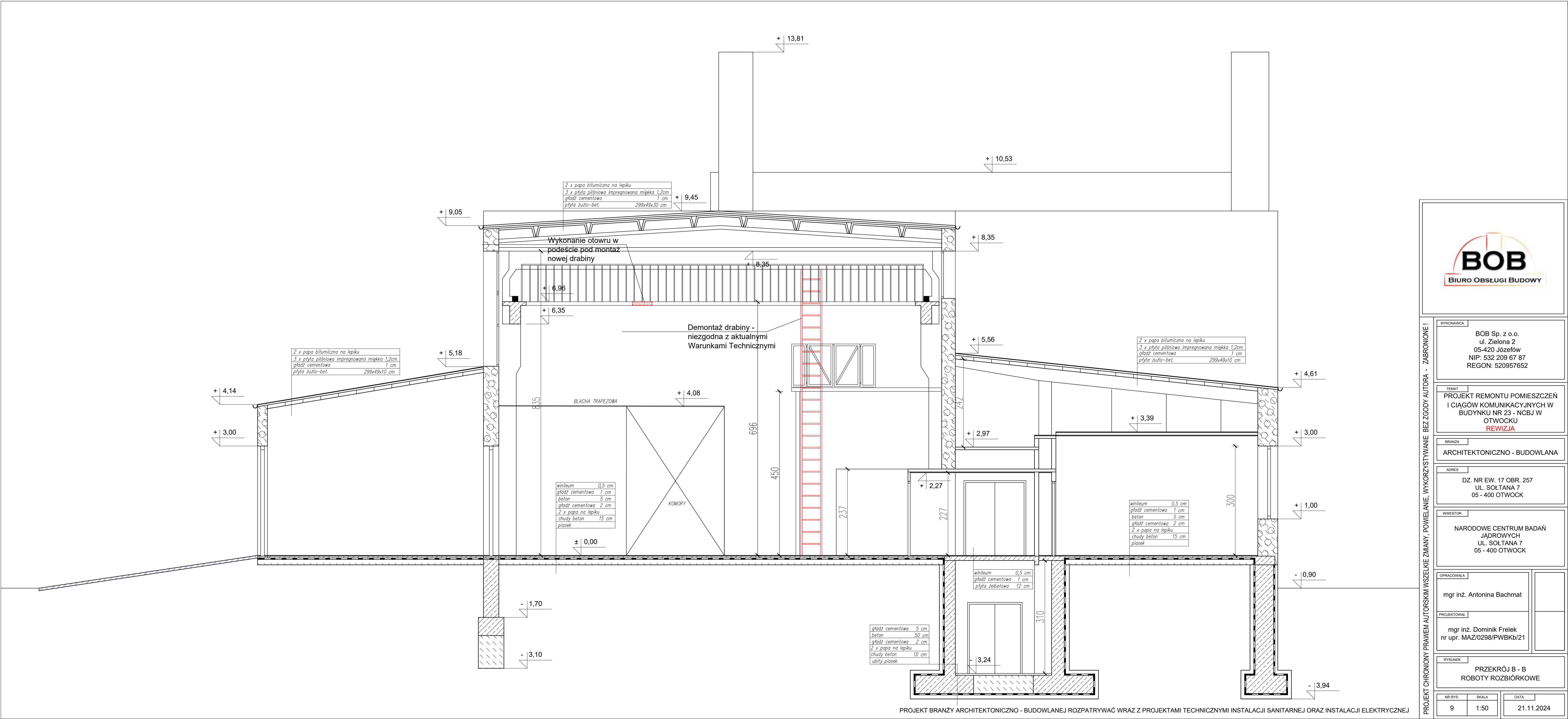




BOB
BIURO OBSŁUGI BUDOWY

WYKONAWCA	BOB Sp. z o.o. ul. Zielona 2 05-420 Józefów NIP: 532 209 67 87 REGON: 520957652	
TEMAT	PROJEKT REMONTU POMIESZCZEŃ I CIĄGÓW KOMUNIKACYJNYCH BUDYNKU NR 23 - NCBJ W OTWOCKU REWIZJA	
BRANŻA	ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANA	
ADRES	DZ. NR EW. 17 OBR. 257 UL. SOLTANA 7 05 - 400 OTWOCK	
INWESTOR	NARODOWE CENTRUM BADAŃ JĄDROWYCH UL. SOLTANA 7 05 - 400 OTWOCK	
OPRACOWAŁA	mgr inż. Antonina Bachmat	
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Dominik Frelek nr upr. MAZ/0298/PWBKb/21	
RYSUNEK	RZUT DACHU PROJEKT	
NR RYS.	SKALA	DATA
8A	1:125	21.11.2024

PROJEKT CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM WSZELKIE ZMIANY, POWIELANIE, WYKORZYSTYWANIE BEZ ZGODY AUTORA - ZABRONIONE!



PROJEKT BRANŻY ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEJ ROZPATRYWAĆ WRAZ Z PROJEKTAMI TECHNICZNYMI INSTALACJI SANITARNEJ ORAZ INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ



WYKONAWCA
BOB Sp. z o.o.
ul. Zielona 2
05-420 Józefów
NIP: 532 209 67 87
REGON: 520957652

TEMAT
PROJEKT REMONTU POMIESZCZEŃ
I CIĄGÓW KOMUNIKACYJNYCH W
BUDYNKU NR 23 - NCBJ W
OTWOCKU
REWIZJA

BRANŻA
ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANA

ADRES
DZ. NR EW. 17 OBR. 257
UL. SOŁTANA 7
05 - 400 OTWOCK

INWESTOR
NARODOWE CENTRUM BADAŃ
JĄDROWYCH
UL. SOŁTANA 7
05 - 400 OTWOCK

OPRACOWAŁA
mgr inż. Antonina Bachmat

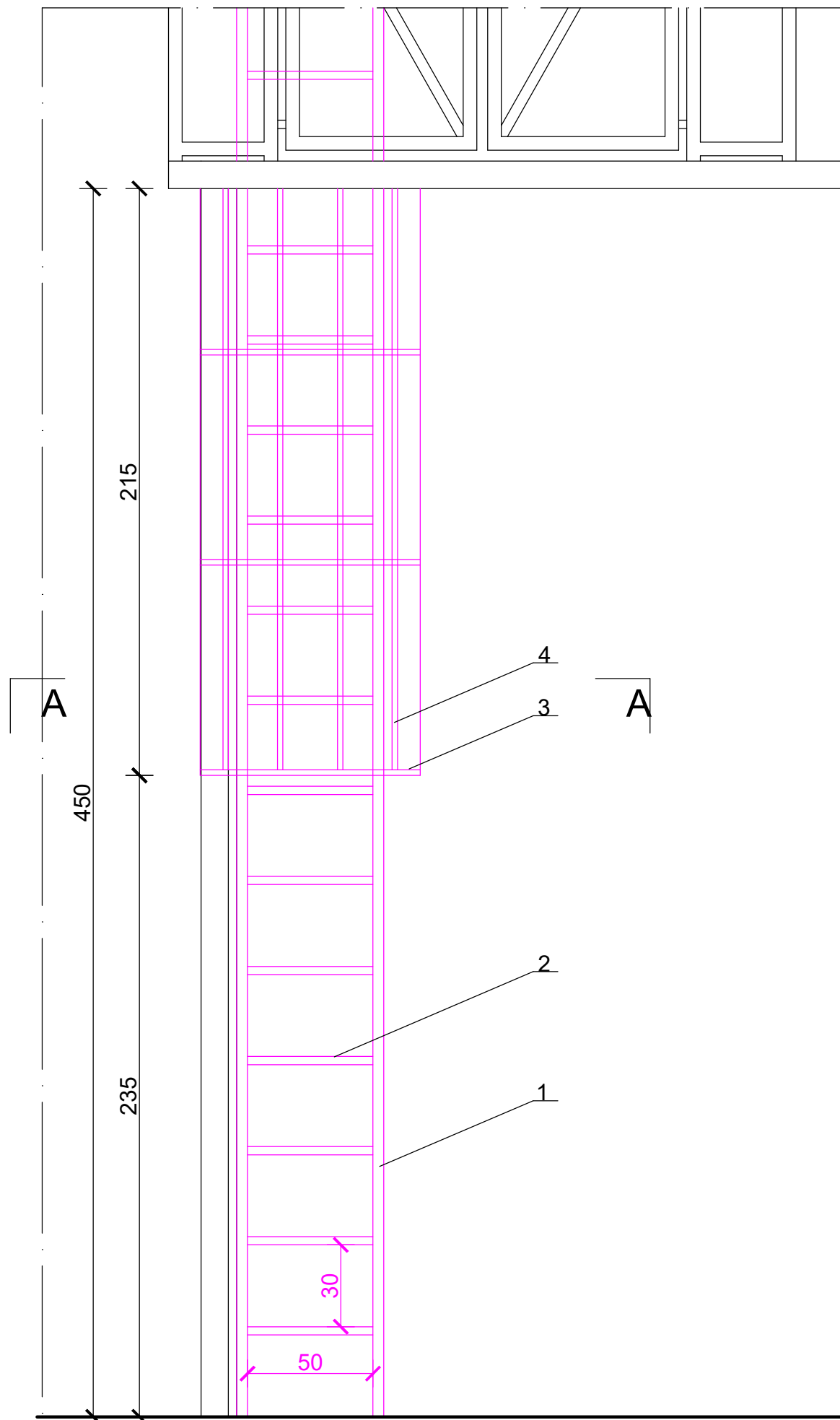
PROJEKTOWAŁ
mgr inż. Dominik Frelek
nr upr. MAZ/0298/PWBKb/21

RYSUNEK
PRZĘKRÓJ B - B
ROBOTY ROZBIÓRKOWE

NR RYS.	SKALA	DATA
9	1:50	21.11.2024

- oczyszczenie i odmalowanie istniejących drzwi między garażem a halą B18,
- montaż nowej stolarki drzwiowej z okuciami wraz z obróbką - drzwi do hali wyposażone w kontrolę dostępu na karte, odporne na promieniowanie, oraz drzwi wielogabarytowe między halami o wymiarach 2,5 x 3 m,
- wyrównanie powierzchni posadzki masą samopoziomującą,
- wykonanie posadzki epoksydowej,
- zachowanie istniejących kanałów technicznych w posadzce,
- wykonanie tynków cementowo - wapiennych na wymurowanych ścianach,
- wykonanie gładzi, dwukrotne malowanie powierzchni ścian farbą epoksydową,
- sprawdzenie stanu technicznego istniejącej kładki w hali.
- oznakowanie wejścia do pracowni odpowiednimi tablicami informacyjnymi zgodnymi z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 12 lipca 2006 r. w sprawie szczegółowych warunków bezpiecznej pracy ze środkami promieniowania jonizującego,
- montaż nowej drabiny, zgodnej z warunkami technicznymi,
- montaż poprzeczki na balustradzie w środku jej wysokości, przy podeście technicznym,
- montaż nowych instalacji elektrycznych i sanitarnych według projektów branżowych.

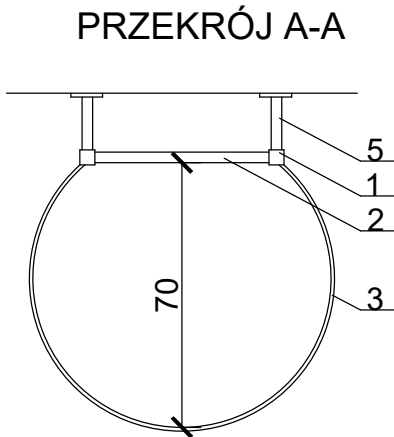




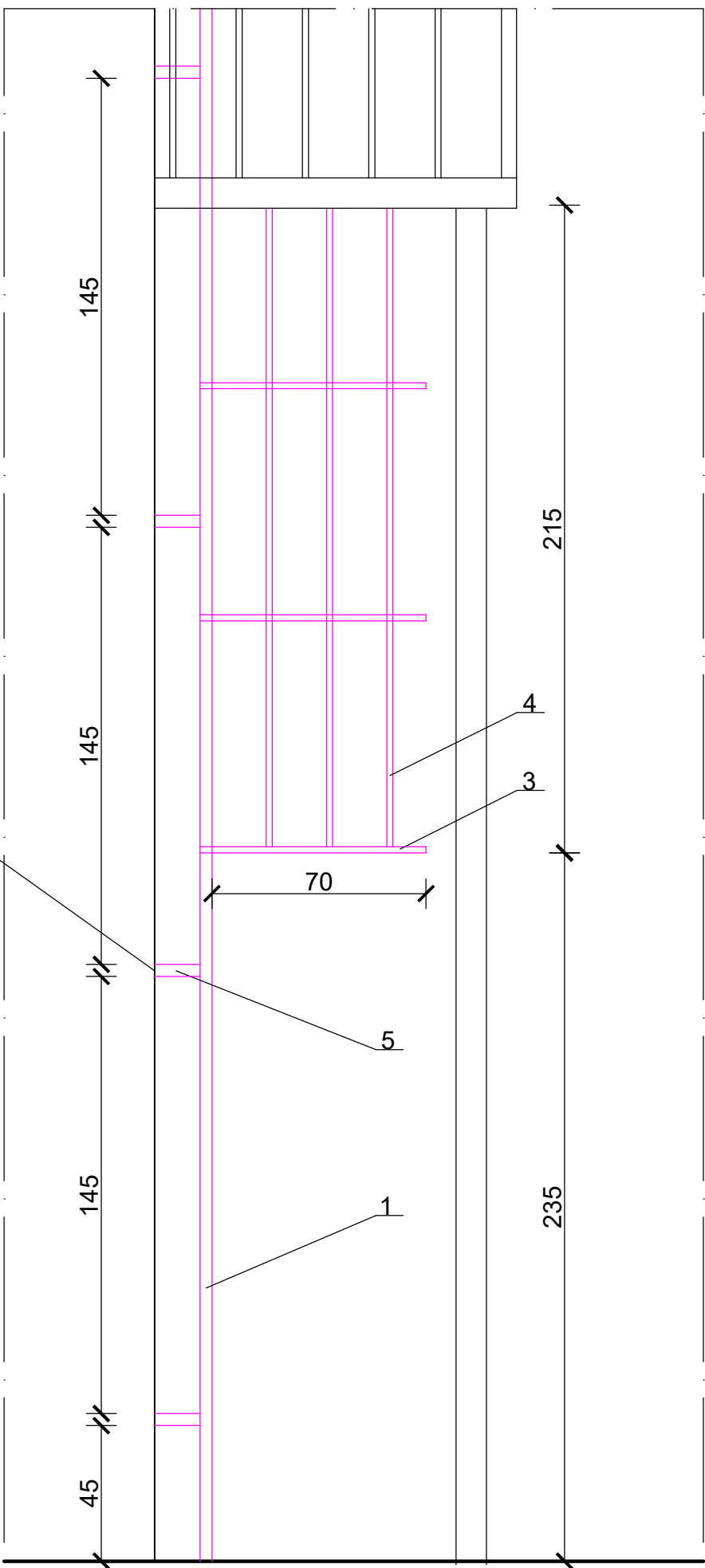
WIDOK FRONTOWY

1. konstrukcja główna drabiny z profilu 40x40x2 mm
2. stopnie z rury Ø28 mm
3. kabłąki ochronne z płaskownika 30 x 4 mm, Ø70 cm
4. podłużnice z płaskownika 30 x 4 mm
5. profil mocujący 40x40x2

montaż do ściany za pomocą kotew chemicznych Ø12 poprzez blachę gr. 6 mm przyspawaną do profilu mocującego



PROJEKT BRANŻY ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEJ ROZPATRYWAĆ WRAZ Z PROJEKTAMI TECHNICZNYMI INSTALACJI SANITARNEJ ORAZ INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ



WIDOK BOCZNY



PROJEKT CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM WSZELKIE ZMIANY, POWIELANIE, WYKORZYSTYWANIE BEZ ZGODY AUTORA - ZABRONIONE !		
WYKONAWCA		
BOB Sp. z o.o. ul. Zielona 2 05-420 Józefów NIP: 532 209 67 87 REGON: 520957652		
TEMAT		
PROJEKT REMONTU POMIESZCZEŃ I CIĄGÓW KOMUNIKACYJNYCH W BUDYNKU NR 23 - NCBJ W OTWOCKU REWIZJA		
BRANŻA		
ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANA		
ADRES		
DZ. NR EW. 17 OBR. 257 UL. SOŁTANA 7 05 - 400 OTWOCK		
INWESTOR		
NARODOWE CENTRUM BADAŃ JĄDROWYCH UL. SOŁTANA 7 05 - 400 OTWOCK		
OPRACOWAŁA		
mgr inż. Antonina Bachmat		
PROJEKTOWAŁ		
mgr inż. Dominik Frelek nr upr. MAZ/0298/PWBKb/21		
RYSUNEK		
SZCZEGÓŁ DRABINY W HALI		
NR RYS.	SKALA	DATA
11	1:20	21.11.2024

SYMBOL		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D9a	D9b	D10	D11	D12	D13	D13a	D14	D15	D16
SCHEMAT																				
WYMIARY W ŚWIETLE	So	150	95	100	115	107	155	125	155	155	155	155	185	85	200	105	95	115	95	140
	Ho	210	205	205	208	208	208	208	210	208	208	208	208	208	210	208	208	208	208	208
WYMIARY W ŚWIETLE	S	90+40	85	90	100	90	90+45	90+20	90+45	90+50	90+50	90+50	90+80	70	90+90	90	80	100	80	90+30
	H	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
SPOSÓB OTWIERANIA		P	L	P	P	P	L	P	P	P	P	P	L	P	P+L	P	P	L	P	L
SZTUK		1	2	3	2	2	1	6	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1
UWAGI		drzwi aluminiowe, wewnętrzne, z kontrolą dostępu	drzwi płytowe, wewnętrzne	drzwi płytowe, wewnętrzne	drzwi stalowe, wewnętrzne, pełne	drzwi aluminiowe, wewnętrzne, przeszkłone, jedno drzwi lewe dymoszczelne	drzwi aluminiowe, wewnętrzne, przeszkłone	drzwi stalowe, wewnętrzne, z przeszkleniem	drzwi stalowe zewnętrzne, z kontrolą dostępu, od wewnątrz zamknięcie przeciwpaniczne typu A, maksymalny współczynnik U =1,3 W/(m²·K)	drzwi stalowe, wewnętrzne, z przeszkleniem w klasie odporności ogniowej EI30, dwiękoszczelne	drzwi stalowe, wewnętrzne, z pełne	drzwi stalowe, wewnętrzne, z przeszkleniem	drzwi stalowe, wewnętrzne, z przeszkleniem	drzwi stalowe, wewnętrzne	drzwi aluminiowe, wewnętrzne, z kontrolą dostępu	drzwi stalowe, wewnętrzne, w klasie odporności ogniowej EI60	drzwi stalowe, wewnętrzne, w klasie odporności ogniowej EI60	drzwi stalowe, wewnętrzne, w klasie odporności ogniowej EI60	drzwi stalowe, wewnętrzne	drzwi stalowe, wewnętrzne, w klasie odporności ogniowej EI30

SYMBOL		D17	D18	D18a	D19	D20	D21	D22	D23	D24	D25	O2a	O2c	O2d	O2b	O3b	O2
SCHEMAT																	
WYMIARY W ŚWIETLE MURU [cm]	So	105	130	150	280	160	217	130	95	270	155	90	115	40	130	99	272
	Ho	208	210	210	300	220	220	208	205	310	208	60	60	60	60	60	60
WYMIARY W ŚWIETLE OŚCIEŻNICY [cm]	S	90	90+20	90+40	260	90+50	90+40	90+25	85	125+125	90+50	87	112	37	127	96	269
	H	200	200	200	290	210	210	200	200	300	200	57	57	57	57	57	57
SPOSÓB OTWIERANIA		P	L	P	DWUSKRZYDŁOWE	L	P	L	L	P+L	P	FIX	FIX	FIX	UCHYLNE	UCHYLNE	UCHYLNE
SZTUK		4	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	2
UWAGI		drzwi stalowe, wewnętrzne, z przeszkleniem	drzwi aluminiowe, przeszkłone, wewnętrzne	drzwi aluminiowe, przeszkłone, wewnętrzne	drzwi stalowe, wewnętrzne, wielogabarytowe, z kontrolą dostępu na karte, odporne na promieniowanie	drzwi aluminiowe, wewnętrzne, z przeszkleniem, z kontrolą dostępu na karte i zamkiem antypanicznym, odporne na promieniowanie, dymoszczelne	drzwi aluminiowe, wewnętrzne, z kontrolą dostępu, dymoszczelne	drzwi aluminiowe, wewnętrzne, w klasie odporności ogniowej EI30	drzwi stalowe, wewnętrzne, w klasie odporności ogniowej EI30S	drzwi stalowe, wewnętrzne, z kontrolą dostępu	drzwi aluminiowe, wewnętrzne, z przeszkleniem, otwierane na wykład, dymoszczelne	okna aluminiowe, trzyszybowe, w klasie odporności ogniowej EI60, maksymalny współczynnik U =0,9 W/(m²·K)	okna aluminiowe, trzyszybowe, w klasie odporności ogniowej EI60, maksymalny współczynnik U =0,9 W/(m²·K)	okno PVC, trzyszybowe, maksymalny współczynnik U =0,9 W/(m²·K)	okno PVC, trzyszybowe, maksymalny współczynnik U =0,9 W/(m²·K)	okno PVC, trzyszybowe, maksymalny współczynnik U =0,9 W/(m²·K), okno z mleczną szybą do pom. A020b	

Przeszklenie



Uwaga:
wszystkie wymiary otworów należy
sprawdzić przed złożeniem
zamówienia stolarki
podział okien dostosować do
istniejących



WYKONAWCA
BOB Sp. z o.o.
ul. Zielona 2
05-420 Józefów
NIP: 532 209 67 87
REGON: 520957652

TEMAT
PROJEKT REMONTU POMIESZCZEN
I CIĄGÓW KOMUNIKACYJNYCH W
BUDYNKU NR 23 - NCBJ W
OTWOCKU
REWIZJA

BRANŻA
ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANA

ADRES
DZ. NR EW. 17 OBR. 257
UL. SOLTANA 7
05 - 400 OTWOCK

INWESTOR
NARODOWE CENTRUM BADAŃ
JĄDROWYCH
UL. SOLTANA 7
05 - 400 OTWOCK

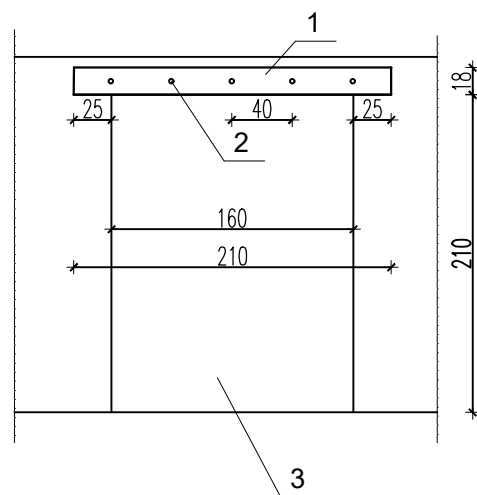
OPRACOWAŁA
mgr inż. Antonina Bachmat
PROJEKTOWAŁ
mgr inż. Dominik Frelek
nr upr. MAZ/0298/PWBKb/21

RYSunek
WYKAZ STOLARKI

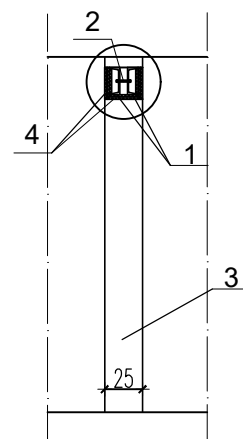
NR RYS.	SKALA	DATA
12	1:50	21.11.2024

PROJEKT CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM WSZELKIE ZMIANY, POWIELANIE, WYKORZYSTYWANIE BEZ ZGODY AUTORA - ZABRONIONE !

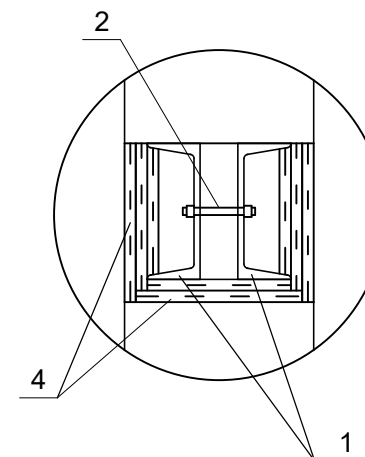
Widok na nadproże
skala 1:50



Przekrój
skala 1:50



Szczegół nadproża
skala 1:10



1. Belka stalowa C 180.
2. Śruby łączące belkę co 40 cm.
3. Otwór po belkę.
4. Zabezpieczenie belki płytami g-k R120

Kolejność wykonania robót:

1. Podstemplowanie stropu.
2. W miejscu ściany, gdzie będą montowane kształtowniki usunąć tynk, a ze spoin usunąć zaprawę na głębokość półki.
3. Na bocznej części nadproża wykuć bruzdy dla umieszczenia pionowego ramienia kształtownika
4. Szczotką stalową oczyścić miejsca umieszczenia kształtowników oraz spoin i bruzd z resztek zaprawy.
5. Zmyć miejsca wykonywanych robót wodą.
6. Na zmoczone powierzchnie narzucić zaprawę marki M5.
7. W tak przygotowane miejsca wcisnąć osiatkowane 2 kształtowniki stalowe i połączyć je śrubami. Po umieszczeniu kształtowników uzupełnić puste miejsca pomiędzy ścianą a kształtownikiem zaprawą marki M5.
8. Po związaniu zaprawy pod kształtowniki należy połączyć kształtowniki śrubami M12.
9. Pod tak przygotowanym nadprożem możliwa jest rozbiórka ściany konstrukcyjnej.
10. Zabezpieczenie belki płytami g-k o odporności R120.

PROJEKT BRANŻY ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEJ ROZPATRYWAĆ WRAZ Z
PROJEKTAMI TECHNICZNYMI INSTALACJI SANITARNEJ ORAZ INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ



WYKONAWCA

BOB Sp. z o.o.
ul. Zielona 2
05-420 Józefów
NIP: 532 209 67 87
REGON: 520957652

TEMAT

PROJEKT REMONTU POMIESZCZEŃ
I CIĄGÓW KOMUNIKACYJNYCH W
BUDYNKU NR 23 - NCBJ W
OTWOCKU
REWIZJA

BRANŻA

ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANA

ADRES

DZ. NR EW. 17 OBR. 257
UL. SOŁTANA 7
05 - 400 OTWOCK

INWESTOR

NARODOWE CENTRUM BADAŃ
JĄDROWYCH
UL. SOŁTANA 7
05 - 400 OTWOCK

OPRACOWAŁA

mgr inż. Antonina Bachmat

PROJEKTOWAŁ

mgr inż. Dominik Frelek
nr upr. MAZ/0298/PWBKb/21

RYSUNEK

Schemat montażu nadproża w istniejącej
ścianie - nadproża NP-1

NR RYS.

13

SKALA

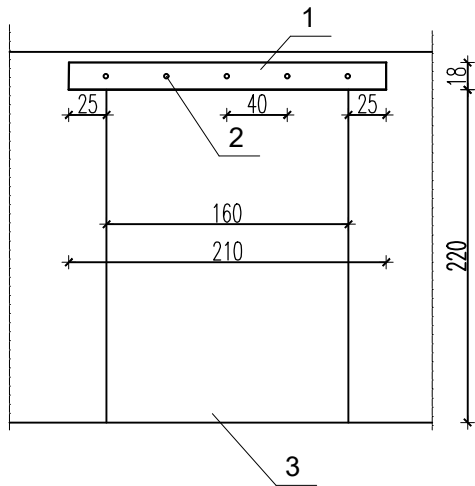
1:50

DATA

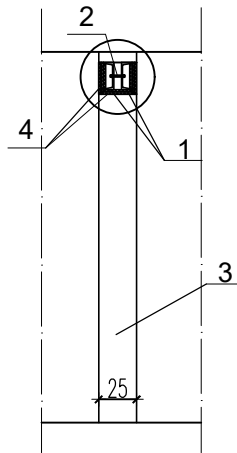
21.11.2024

PROJEKT CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM WSZELKIE ZMIANY, POWIELANIE, WYKORZYSTYWANIE BEZ ZGODY AUTORA - ZABRONIONE !

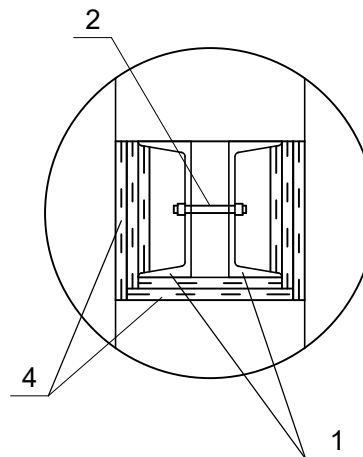
Widok na nadproże
skala 1:50



Przekrój
skala 1:50



Szczegół nadproża
skala 1:10



1. Belka stalowa C 180.
2. Śruby łączące belkę co 40 cm.
3. Otwór po belkę.
4. Zabezpieczenie belki płytami g-k R120

- Kolejność wykonania robót:
1. Podstemplowanie stropu.
 2. W miejscu ściany, gdzie będą montowane kształtowniki usunąć tynk, a ze spoin usunąć zaprawę na głębokość półki.
 3. Na bocznej części nadproża wykuć bruzdy dla umieszczenia pionowego ramienia kształtownika
 4. Szczotką stalową oczyścić miejsca umieszczenia kształtowników oraz spoin i bruzd z resztek zaprawy.
 5. Zmyć miejsca wykonywanych robót wodą.
 6. Na zmoczone powierzchnie narzucić zaprawę marki M5.
 7. W tak przygotowane miejsca wcisnąć osiatkowane 2 kształtowniki stalowe i połączyć je śrubami. Po umieszczeniu kształtowników uzupełnić puste miejsca pomiędzy ścianą a kształtownikiem zaprawą marki M5.
 8. Po związaniu zaprawy pod kształtowniki należy połączyć kształtowniki śrubami M12.
 9. Pod tak przygotowanym nadprożem możliwa jest rozbiórka ściany konstrukcyjnej.
 10. Zabezpieczenie belki płytami g-k o odporności R120.

PROJEKT BRANŻY ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEJ ROZPATRYWAĆ WRAZ Z
PROJEKTAMI TECHNICZNYMI INSTALACJI SANITARNEJ ORAZ INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

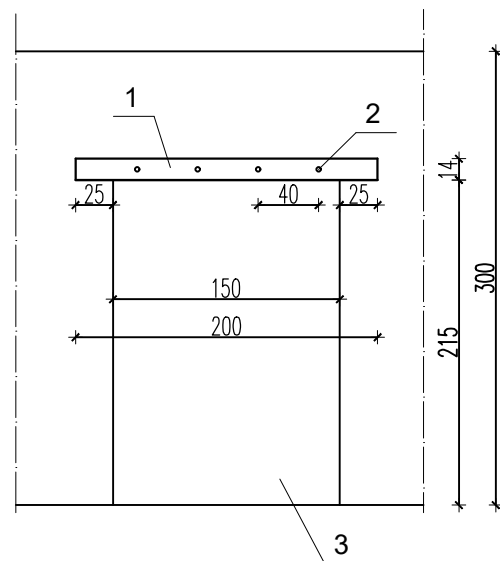


PROJEKT CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM WSZELKIE ZMIANY, POWIELANIE, WYKORZYSTYWANIE BEZ ZGODY AUTORA - ZABRONIONE

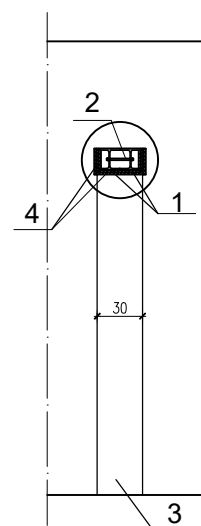
WYKONAWCA			BOB Sp. z o.o. ul. Zielona 2 05-420 Józefów NIP: 532 209 67 87 REGON: 520957652		
TEMAT			PROJEKT REMONTU POMIESZCZEŃ I CIĄGÓW KOMUNIKACYJNYCH W BUDYNKU NR 23 - NCBJ W OTWOCKU REWIZJA		
BRANŻA			ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANA		
ADRES			DZ. NR EW. 17 OBR. 257 UL. SOŁTANA 7 05 - 400 OTWOCK		
INWESTOR			NARODOWE CENTRUM BADAŃ JĄDROWYCH UL. SOŁTANA 7 05 - 400 OTWOCK		
OPRACOWAŁA			mgr inż. Antonina Bachmat		
PROJEKTOWAŁ			mgr inż. Dominik Frelek nr upr. MAZ/0298/PWBKb/21		
RYSUNEK			Schemat montażu nadproża w istniejącej ścianie - nadproża NP-2		
NR RYS.		SKALA		DATA	
14		1:50		21.11.2024	

PROJEKT CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM WSZELKIE ZMIANY, POWIELANIE, WYKORZYSTYWANIE BEZ ZGODY AUTORA - ZABRONIONE !

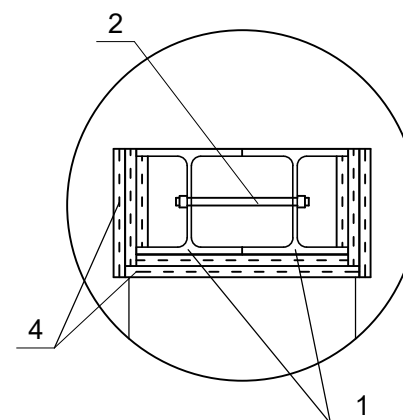
Widok na nadproże
skala 1:50



Przekrój
skala 1:50



Szczegół nadproża
skala 1:10



1. Belka stalowa HEB 140.
2. Śruby łączące belkę co 40 cm.
3. Otwór pod belką.
4. Zabezpieczeni belki płytami g-k R120

Kolejność wykonania robót:

1. Podstemplowanie stropu.
2. W miejscu ściany, gdzie będą montowane kształtowniki usunąć tynk, a ze spoin usunąć zaprawę na głębokość półki.
3. Na bocznej części nadproża wykuć bruzdy dla umieszczenia pionowego ramienia kształtownika
4. Szczotką stalową oczyścić miejsca umieszczenia kształtowników oraz spoin i bruzd z resztek zaprawy.
5. Zmyć miejsca wykonywanych robót wodą.
6. Na zmoczone powierzchnie narzucić zaprawę marki M5.
7. W tak przygotowane miejsca wcisnąć osiatkowane 2 kształtowniki stalowe i połączyć je śrubami. Po umieszczeniu kształtowników uzupełnić puste miejsca pomiędzy ścianą a kształtownikiem zaprawą marki M5.
8. Po związaniu zaprawy pod kształtowniki należy połączyć kształtowniki śrubami M12.
9. Zabezpieczenie belki płytami g-k o odporności R120.

PROJEKT BRANŻY ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEJ ROZPATRYWAĆ WRAZ Z
PROJEKTAMI TECHNICZNYMI INSTALACJI SANITARNEJ ORAZ INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ



WYKONAWCA

BOB Sp. z o.o.
ul. Zielona 2
05-420 Józefów
NIP: 532 209 67 87
REGON: 520957652

TEMAT

PROJEKT REMONTU POMIESZCZEŃ
I CIĄGÓW KOMUNIKACYJNYCH W
BUDYNKU NR 23 - NCBJ W
OTWOCKU
REWIZJA

BRANŻA

ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANA

ADRES

DZ. NR EW. 17 OBR. 257
UL. SOŁTANA 7
05 - 400 OTWOCK

INWESTOR

NARODOWE CENTRUM BADAŃ
JĄDROWYCH
UL. SOŁTANA 7
05 - 400 OTWOCK

OPRACOWAŁA

mgr inż. Antonina Bachmat

PROJEKTOWAŁ

mgr inż. Dominik Frelek
nr upr. MAZ/0298/PWBKb/21

RYSUNEK

Schemat montażu nadproża w istniejącej
ścianie - nadproża NP-3

NR RYS.

15

SKALA

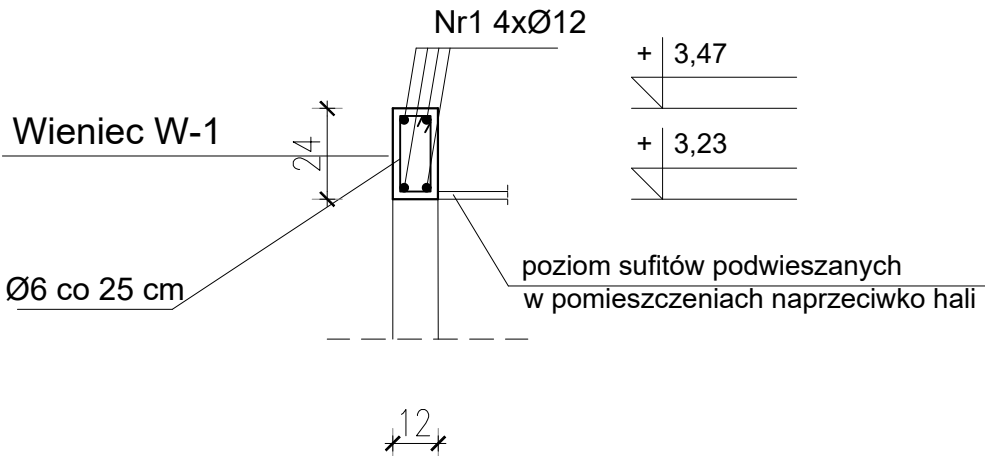
1:50

DATA

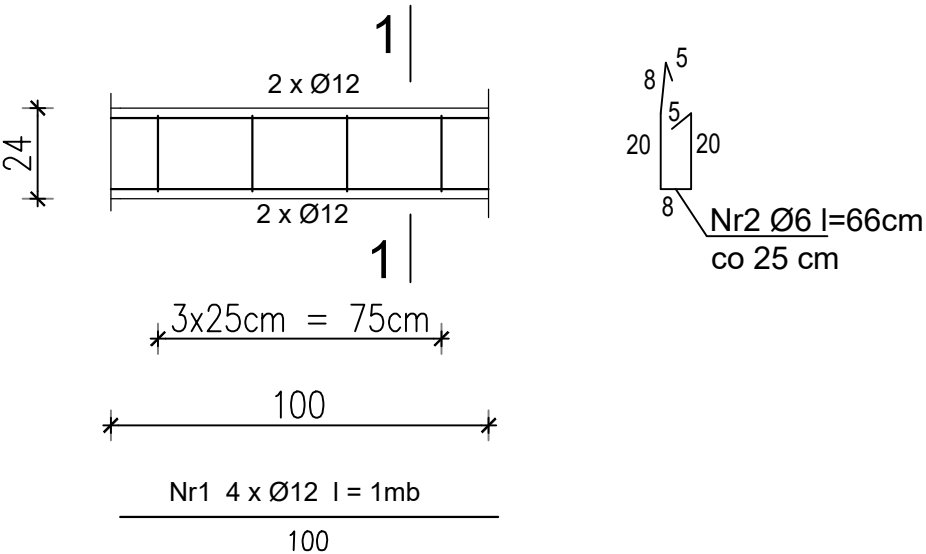
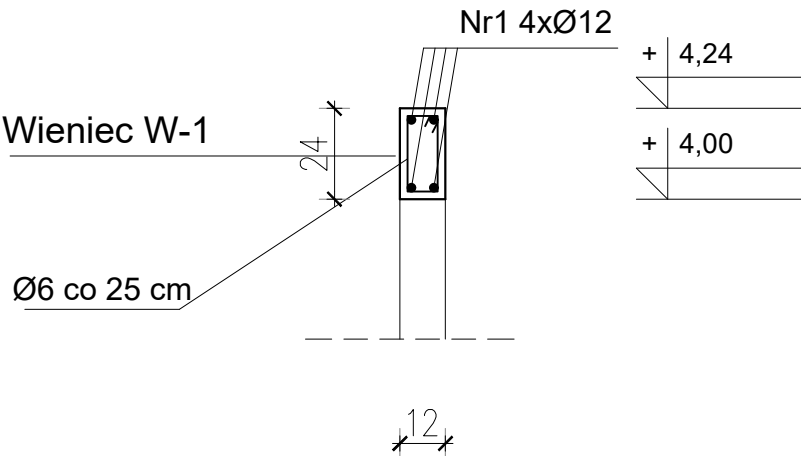
21.11.2024

PROJEKT CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM WSZELKIE ZMIANY, POWIELANIE, WYKORZYSTYWANIE BEZ ZGODY AUTORA - ZABRONIONE !

Wieniec na ścianach
w pomieszczeniach naprzeciwko hali



Wieniec na ścianach
w pomieszczeniach w hali



WYKAZ ZBROJENIA
na 1mb wieńca

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]	
				St0S-b Ø 6	RB500 Ø
1	12	100	4		12 4,00
2	6	66	4	2,64	
Długość całkowita wg średnic [m]				2,7	4,0
Masa 1 mb pręta [kg/mb]				0,222	0,888
Masa prętów wg średnic [kg]				0,6	3,6
Masa prętów wg gatunków stali [kg]				0,6	3,6
Masa całkowita [kg]				5	

Beton C20/25 (B25)
Stal RB500
St0S-b
Otulina $c_{nom} = 15+5=20$ mm



WYKONAWCA
BOB Sp. z o.o.
ul. Zielona 2
05-420 Józefów
NIP: 532 209 67 87
REGON: 520957652

TEMAT
PROJEKT REMONTU POMIESZCZEŃ
I CIĄGÓW KOMUNIKACYJNYCH W
BUDYNKU NR 23 - NCBJ W
OTWOCKU
REWIZJA

BRANŻA
ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANA

ADRES
DZ. NR EW. 17 OBR. 257
UL. SOŁTANA 7
05 - 400 OTWOCK

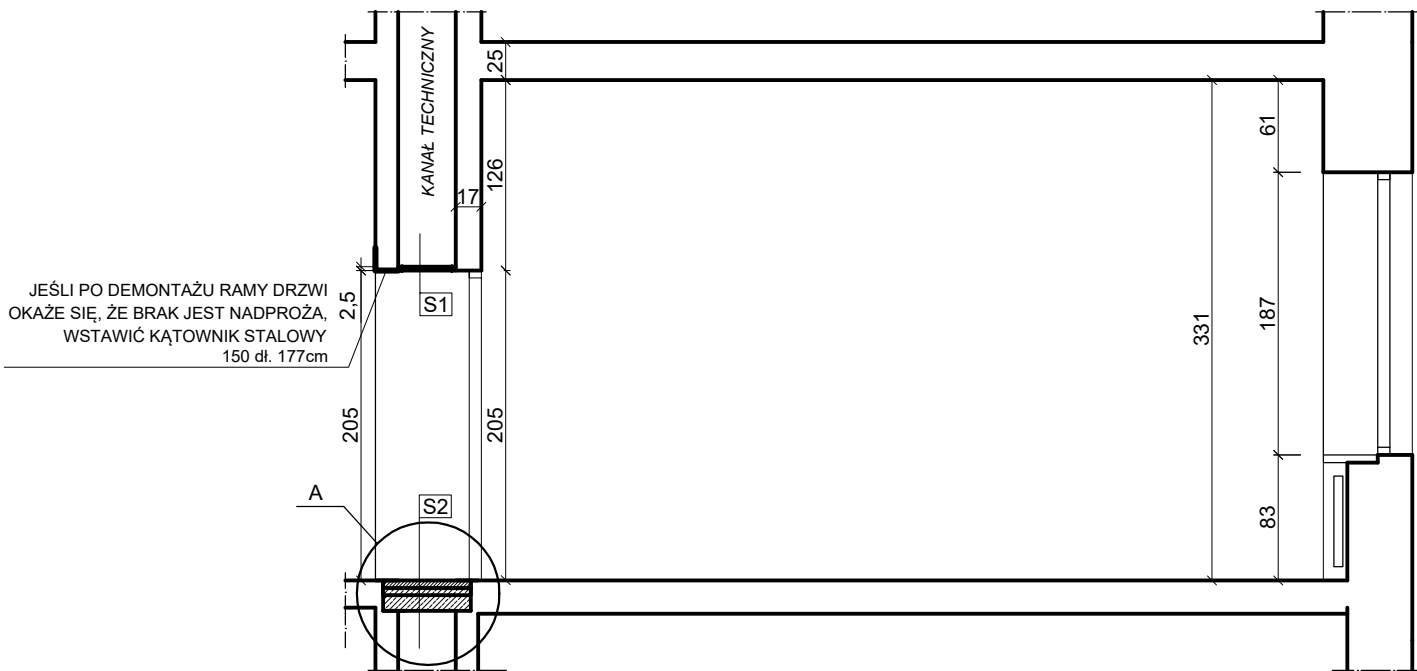
INWESTOR
NARODOWE CENTRUM BADAŃ
JĄDROWYCH
UL. SOŁTANA 7
05 - 400 OTWOCK

OPRACOWAŁA
mgr inż. Antonina Bachmat

PROJEKTOWAŁ
mgr inż. Dominik Frelek
nr upr. MAZ/0298/PWBKb/21

RYSUNEK
SZCZEGÓŁ WYKONANIA WIEŃCA

NR RYS.	SKALA	DATA
16	1:20	21.11.2024



- S1:**
SUFIT PODWIESZANY NA STELAŻU Z PROFILI METALOWYCH
- 2,5cm- 2x PŁYTA G-K gr.12,5mm
 - SZPACHLA (dobrana wg.zaleceń producenta płyt G-K)
 - 2x FARBA

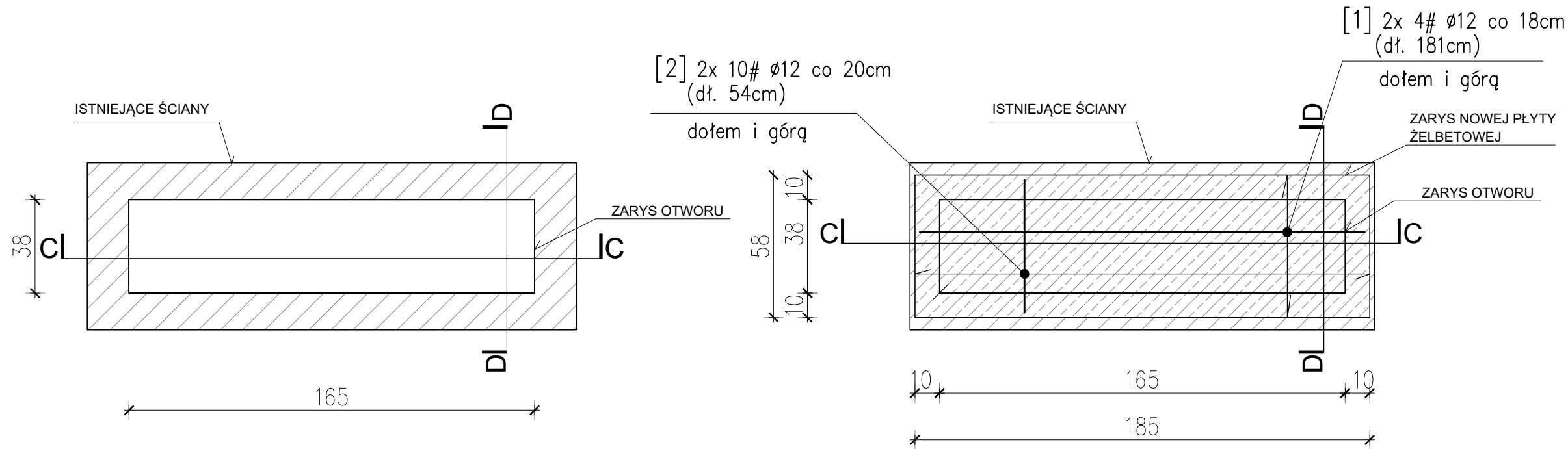
- S2:**
STROP
- 0,5cm- WYKŁADZINA PCV
 - 5cm- WYLEWKA BET. ZBROJONA SIATKĄ ZBROJENIOWĄ 25x25cm
 - FOLIA PE
 - 15cm- PŁYTA ŻELBETOWA ZBROJONA

PROJEKT BRANŻY ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEJ ROZPATRYWAĆ WRAZ Z
PROJEKTAMI TECHNICZNYMI INSTALACJI SANITARNEJ ORAZ INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

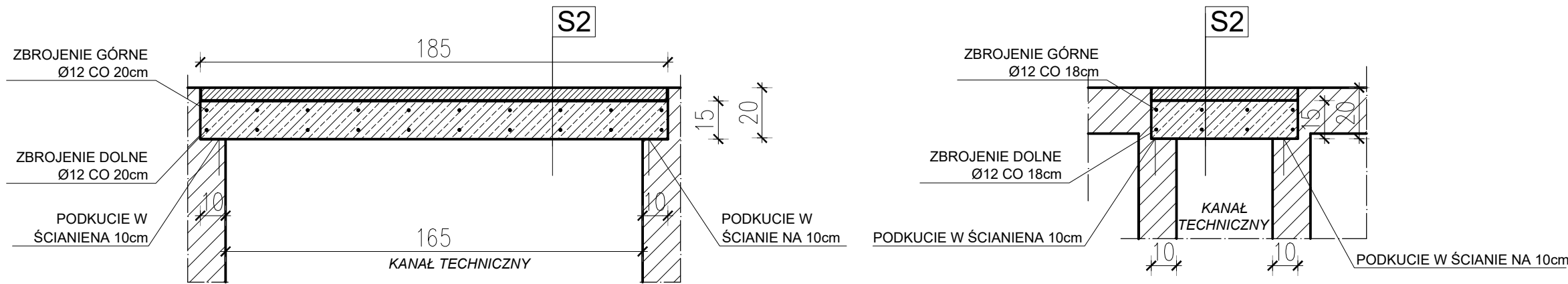


WYKONAWCA		
BOB Sp. z o.o. ul. Zielona 2 05-420 Józefów NIP: 532 209 67 87 REGON: 520957652		
TEMAT		
PROJEKT REMONTU POMIESZCZEŃ I CIĄGÓW KOMUNIKACYJNYCH W BUDYNKU NR 23 - NCBJ W OTWOCKU REWIZJA		
BRANŻA		
ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANA		
ADRES		
DZ. NR EW. 17 OBR. 257 UL. SOŁTANA 7 05 - 400 OTWOCK		
INWESTOR		
NARODOWE CENTRUM BADAŃ JĄDROWYCH UL. SOŁTANA 7 05 - 400 OTWOCK		
OPRACOWAŁA		
mgr inż. Antonina Bachmat		
PROJEKTOWAŁ		
mgr inż. Dominik Frelek nr upr. MAZ/0298/PWBKb/21		
RYSUNEK		
PRZEKRÓJ PRZEZ SZAFY WNEKOWE		
NR RYS.	SKALA	DATA
17	1:50	21.11.2024

PROJEKT CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM WSZELKIE ZMIANY, POWIELANIE, WYKORZYSTYWANIE BEZ ZGODY AUTORA - ZABRONIONE !



- S2:**
STROP
- 0,5cm- WYKŁADZINA PCV
 - 5cm- WYLEWKA BET. ZBROJONA SIATKĄ ZBROJENIOWĄ 15x15cm
 - FOLIA PE
 - 15cm- PŁYTA ŻELBETOWA ZBROJONA



PROJEKT BRANŻY ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEJ ROZPATRYWAĆ WRAZ Z
PROJEKTAMI TECHNICZNYMI INSTALACJI SANITARNEJ ORAZ INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ



WYKONAWCA

BOB Sp. z o.o.
ul. Zielona 2
05-420 Józefów
NIP: 532 209 67 87
REGON: 520957652

TEMAT

PROJEKT REMONTU POMIESZCZEŃ
I CIĄGÓW KOMUNIKACYJNYCH W
BUDYNKU NR 23 - NCBJ W
OTWOCKU
REWIZJA

BRANŻA

ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANA

ADRES

DZ. NR EW. 17 OBR. 257
UL. SOŁTANA 7
05 - 400 OTWOCK

INWESTOR

NARODOWE CENTRUM BADAŃ
JĄDROWYCH
UL. SOŁTANA 7
05 - 400 OTWOCK

OPRACOWAŁA

mgr inż. Antonina Bachmat

PROJEKTOWAŁ

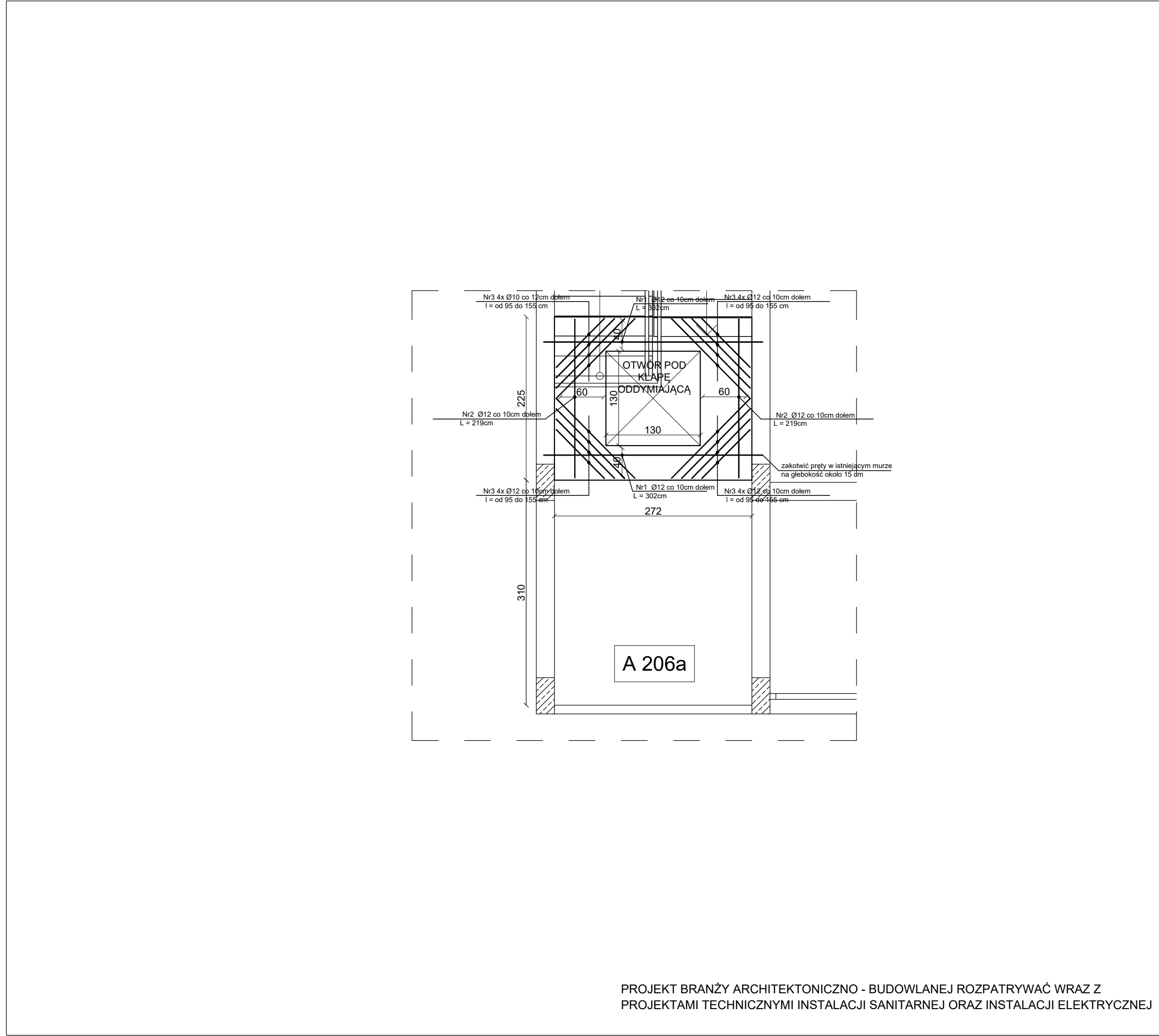
mgr inż. Dominik Frelek
nr upr. MAZ/0298/PWBKb/21

RYSUNEK

DETAL A

NR RYS.	SKALA	DATA
18	1:20	21.11.2024

PROJEKT CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM WSZELKIE ZMIANY, POWIELANIE, WYKORZYSTYWANIE BEZ ZGODY AUTORA - ZABRONIONE !



PROJEKT BRANŻY ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEJ ROZPATRYWAĆ WRAZ Z
PROJEKTAMI TECHNICZNYMI INSTALACJI SANITARNEJ ORAZ INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ



WYKONAWCA			BOB Sp. z o.o. ul. Zielona 2 05-420 Józefów NIP: 532 209 67 87 REGON: 520957652		
TEMAT			PROJEKT REMONTU POMIESZCZEŃ I CIĄGÓW KOMUNIKACYJNYCH W BUDYNKU NR 23 - NCBJ W OTWOCKU REWIZJA		
BRANŻA			ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANA		
ADRES			DZ. NR EW. 17 OBR. 257 UL. SOŁTANA 7 05 - 400 OTWOCK		
INWESTOR			NARODOWE CENTRUM BADAŃ JĄDROWYCH UL. SOŁTANA 7 05 - 400 OTWOCK		
OPRACOWAŁA			mgr inż. Antonina Bachmat		
PROJEKTOWAŁ			mgr inż. Dominik Frelek nr upr. MAZ/0298/PWBKb/21		
RYSUNEK			SZCZEGÓŁ UZUPEŁNIENIA STROPU PRZY OTWORZE POD KŁAPĘ ODDYMIAJĄCĄ		
NR RYS.		SKALA		DATA	
19		1:50		21.11.2024	

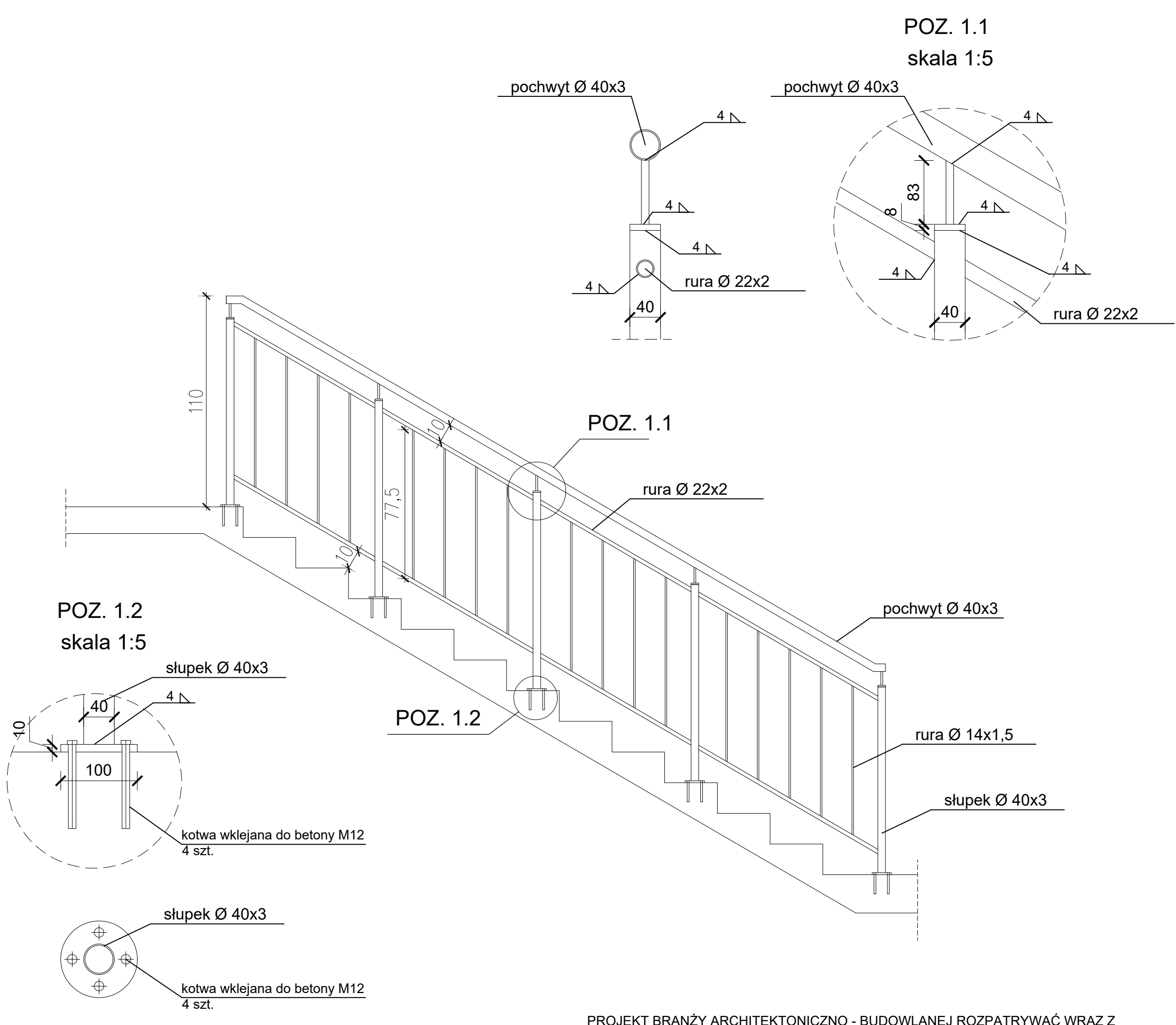
PROJEKT CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM WSZELKIE ZMIANY, POWIELANIE, WYKORZYSTYWANIE BEZ ZGODY AUTORA - ZABRONIONE !



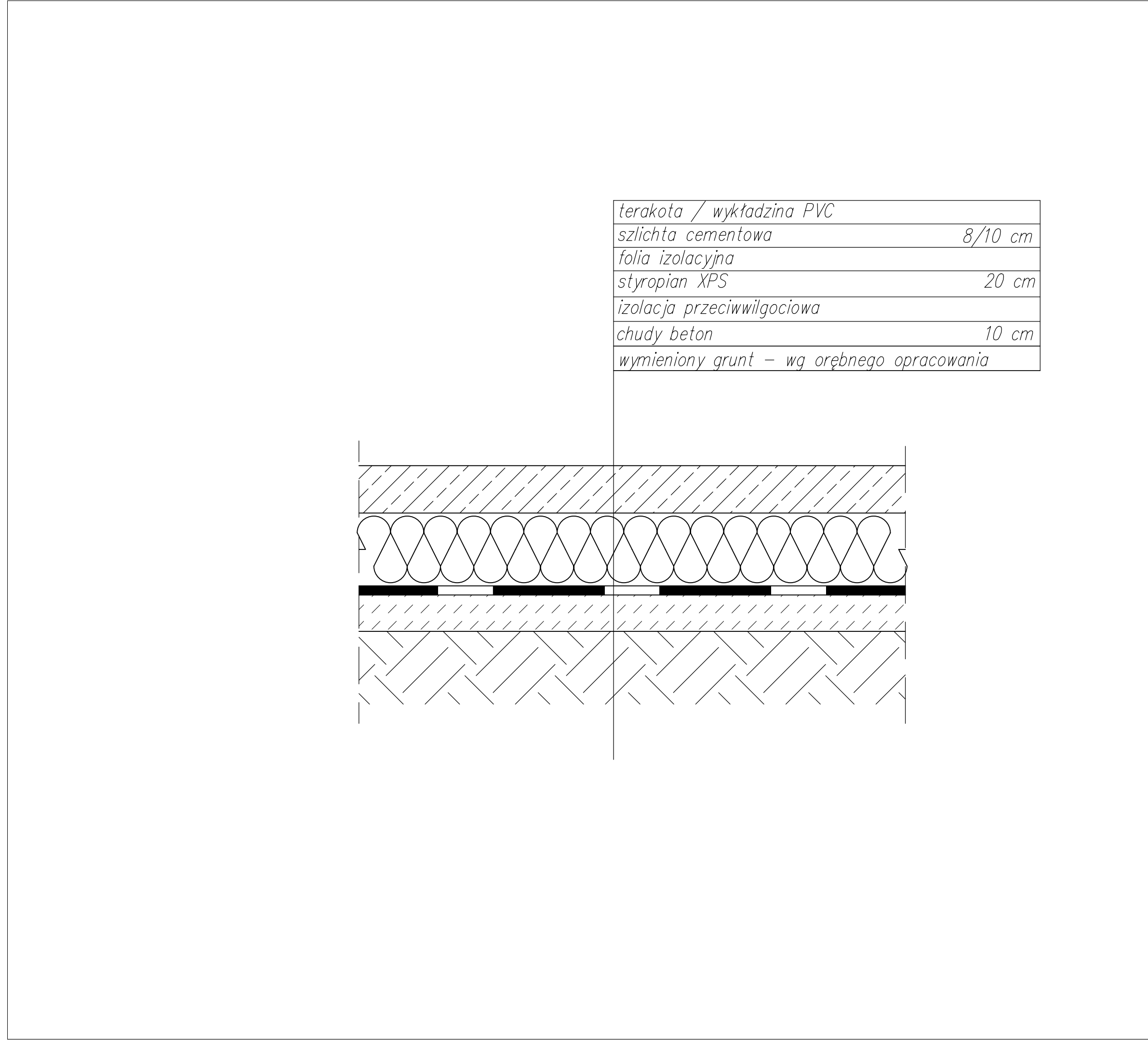
PROJEKT CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM WSZELKIE ZMIANY, POWIELANIE, WYKORZYSTYWANIE BEZ ZGODY AUTORA - ZABRONIONE !

WYKONAWCA			BOB Sp. z o.o. ul. Zielona 2 05-420 Józefów NIP: 532 209 67 87 REGON: 520957652		
TEMAT			PROJEKT REMONTU POMIESZCZEŃ I CIĄGÓW KOMUNIKACYJNYCH W BUDYNKU NR 23 - NCBJ W OTWOCKU REWIZJA		
BRANŻA			ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANA		
ADRES			DZ. NR EW. 17 OBR. 257 UL. SOŁTANA 7 05 - 400 OTWOCK		
INWESTOR			NARODOWE CENTRUM BADAŃ JĄDROWYCH UL. SOŁTANA 7 05 - 400 OTWOCK		
OPRACOWAŁA			mgr inż. Antonina Bachmat		
PROJEKTOWAŁ			mgr inż. Dominik Frelek nr upr. MAZ/0298/PWBKb/21		
RYSUNEK			Szczegół balustrady schodowej		
NR RYS.		SKALA		DATA	
20		1:20		21.11.2024	

PROJEKT CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM WSZELKIE ZMIANY, POWIELANIE, WYKORZYSTYWANIE BEZ ZGODY AUTORA - ZABRONIONE !



PROJEKT BRANŻY ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEJ ROZPATRYWAĆ WRAZ Z
PROJEKTAMI TECHNICZNYMI INSTALACJI SANITARNEJ ORAZ INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ



terakota / wykładzina PVC	
szlichta cementowa	8/10 cm
folia izolacyjna	
styropian XPS	20 cm
izolacja przeciwwilgociowa	
chudy beton	10 cm
wymieniony grunt – wg odrębnego opracowania	

PROJEKT CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM WSZELKIE ZMIANY, POWIELANIE, WYKORZYSTYWANIE BEZ ZGODY AUTORA – ZABRONIONE !

WYKONAWCA

BOB Sp. z o.o.
ul. Zielona 2
05-420 Józefów
NIP: 532 209 67 87
REGON: 520957652

TEMAT

PROJEKT REMONTU POMIESZCZEŃ
I CIĄGÓW KOMUNIKACYJNYCH W
BUDYNKU NR 23 - NCBJ W
OTWOCKU
REWIZJA

BRANŻA

ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANA

ADRES

DZ. NR EW. 17 OBR. 257
UL. SOŁTANA 7
05 - 400 OTWOCK

INWESTOR

NARODOWE CENTRUM BADAŃ
JĄDROWYCH
UL. SOŁTANA 7
05 - 400 OTWOCK

OPRACOWAŁA

mgr inż. Antonina Bachmat

PROJEKTOWAŁ

mgr inż. Dominik Frelek
nr upr. MAZ/0298/PWBKb/21

RYSUNEK

PRZEKRÓJ PRZEZ PROJEKTOWANĄ
POSADZKĘ

NR RYS.

SKALA

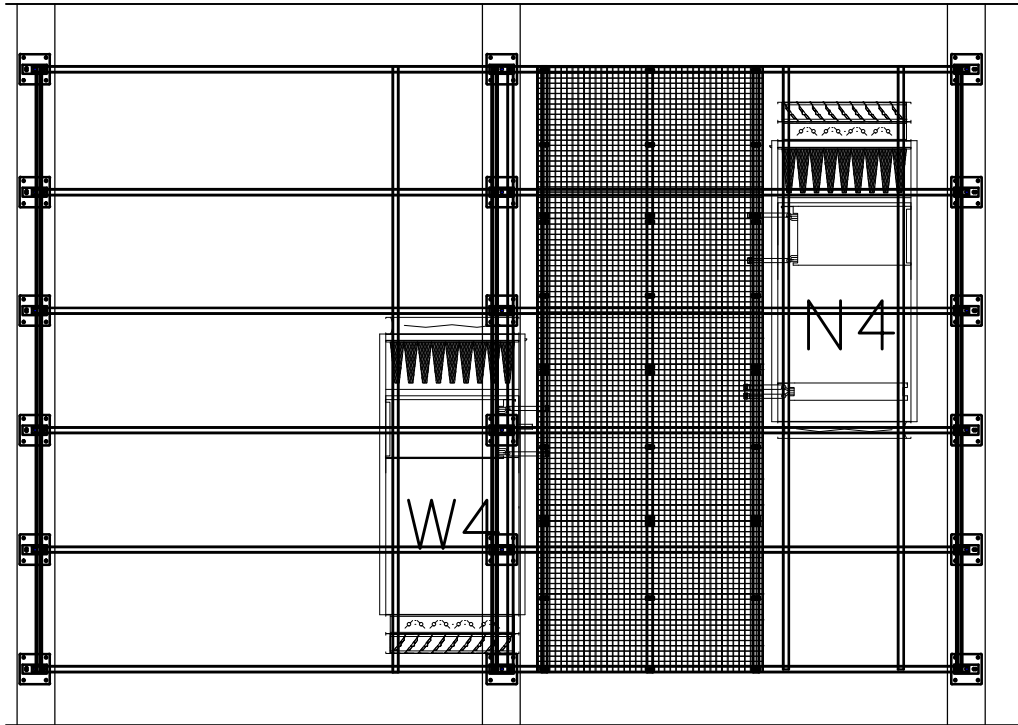
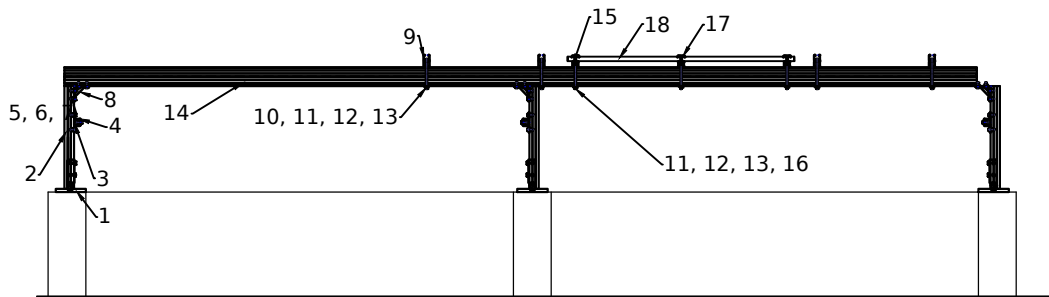
23

1:10

DATA

21.11.2024

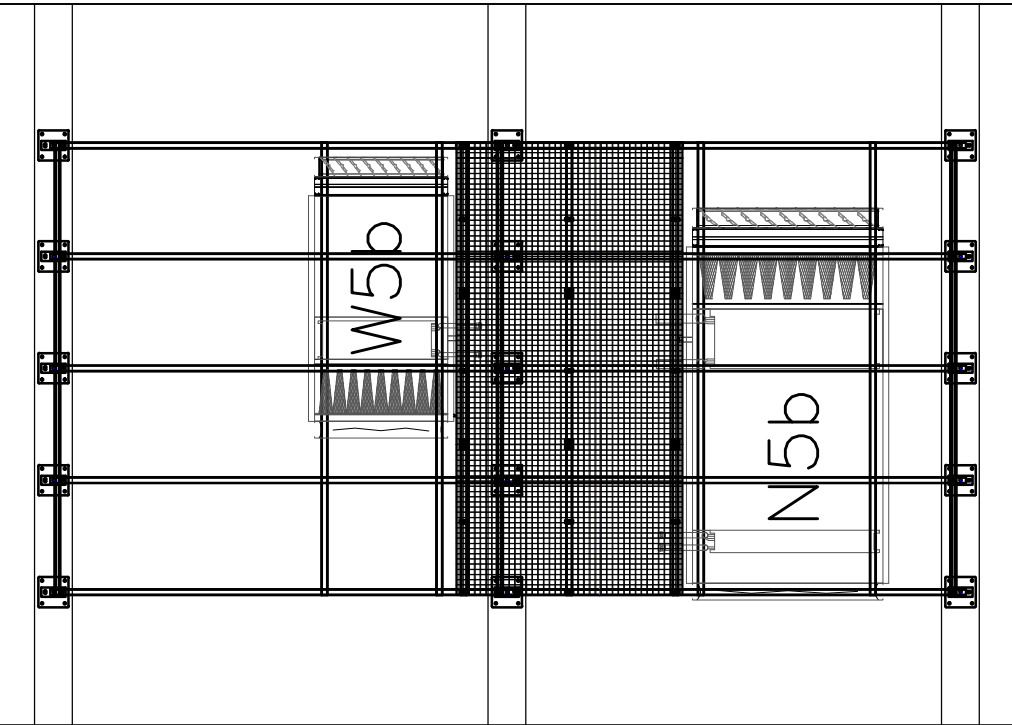
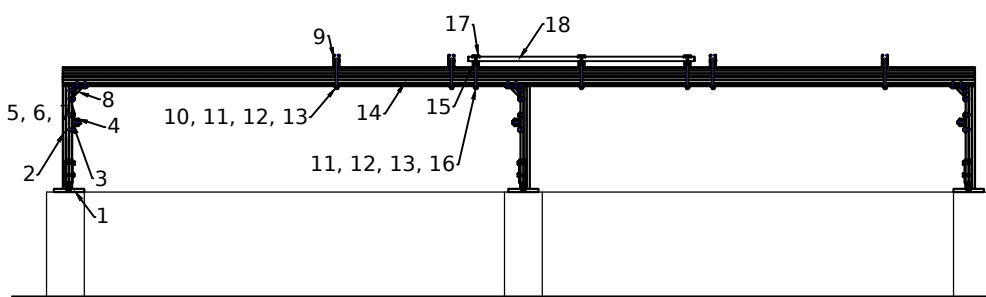
Schemat montażowy podpory pod centrale wentylacyjne NW4



Wszystkie wymiary należy zweryfikować na budowie.
Dobre mocowania oraz ich obciążenia na obiekt należy uzgodnić z konstruktorem obiektu.
Elementy wystawione na działanie warunków atmosferycznych lub korozyjnych zaleca się wykonać w ocynku ogniowym, powłoce Ultra Cover XP lub w stali nierdzewnej
W przypadku podór dachowych i pokrycia dachu papą, pod stopami należy stosować papę o minimalnej temp. spływalności 120°C

LP.	NAZWA
1	PODPORA DACHOWA REGULOWANA, PROFIL SZER. 41 mm
2	PROFIL MH2,5 700 mm
3	PROFIL MF2,5 3000 mm
4	KSZTAŁTKA KAPELUSZOWA XK PROFILU MF
5	ŚRUBA 105 6-KAT M10X30
6	PODKŁADKA M10 FI 10,5 mm ŚR. 26 mm
7	NAKRETKA ŚLIZGOWA EZP M10 PROFILU SZER. 41 mm
8	KSZTAŁTKA XZ7 90 PROFILU SZER. 41 mm
9	PROFIL PODWÓJNY MF2,5 3000 mm
10	PRET GWINTOWANY M10X2000 mm
11	NAKRETKA ŚLIZGOWA NSZ M10 PROFILU SZER. 41 mm
12	PODKŁADKA M12 PROFILU SZER. 41 mm
13	PODKŁADKA M12 PROFILU SZER. 41 mm
14	PROFIL PODWÓJNY MH2,5 6000 mm
15	PROFIL MF2,5 3000 mm
16	PRET GWINTOWANY M10X1000 mm
17	UCHWYT KRATY WIEMA PROFILU SZER. 41 mm MB
18	KRATA WIEMA 1500 x 1000 mm

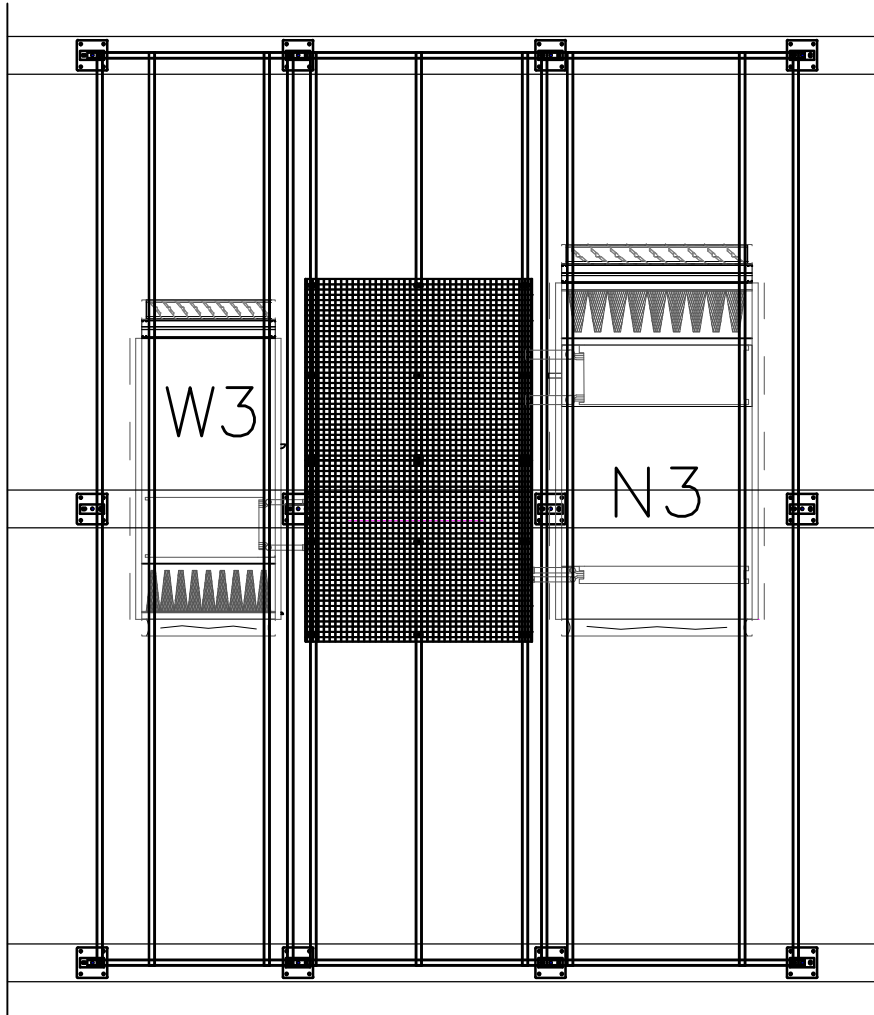
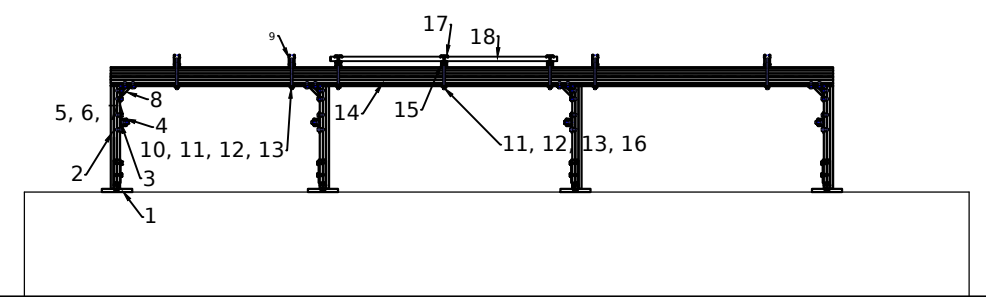
Schemat montażowy podpory pod centrale wentylacyjne NW5b



Wszystkie wymiary należy zweryfikować na budowie.
Dobre mocowania oraz ich obciążenia na obiekt należy uzgodnić z konstruktorem obiektu.
Elementy wystawione na działanie warunków atmosferycznych lub korozyjnych zaleca się wykonać w ocynku ogniowym, powłoce Ultra Cover XP lub w stali nierdzewnej
W przypadku podór dachowych i pokrycia dachu papą, pod stopami należy stosować papę o minimalnej temp. spływalności 120°C

LP.	NAZWA
1	PODPORA DACHOWA REGULOWANA, PROFIL SZER. 41 mm
2	PROFIL MH2,5 700 mm
3	PROFIL MF2,5 3000 mm
4	KSZTAŁTKA KAPELUSZOWA XK PROFILU MF
5	ŚRUBA 105 6-KAT M10X30
6	PODKŁADKA M10 FI 10,5 mm ŚR. 26 mm
7	NAKRETKA ŚLIZGOWA EZP M10 PROFILU SZER. 41 mm
8	KSZTAŁTKA XZ7 90 PROFILU SZER. 41 mm
9	PROFIL PODWÓJNY MF2,5 3000 mm
10	PRET GWINTOWANY M10X2000 mm
11	NAKRETKA ŚLIZGOWA NSZ M10 PROFILU SZER. 41 mm
12	PODKŁADKA M12 PROFILU SZER. 41 mm
13	PODKŁADKA M12 PROFILU SZER. 41 mm
14	PROFIL PODWÓJNY MH2,5 6000 mm
15	PROFIL MF2,5 3000 mm
16	PRET GWINTOWANY M10X1000 mm
17	UCHWYT KRATY WIEMA PROFILU SZER. 41 mm MB
18	KRATA WIEMA 1500 x 1000 mm

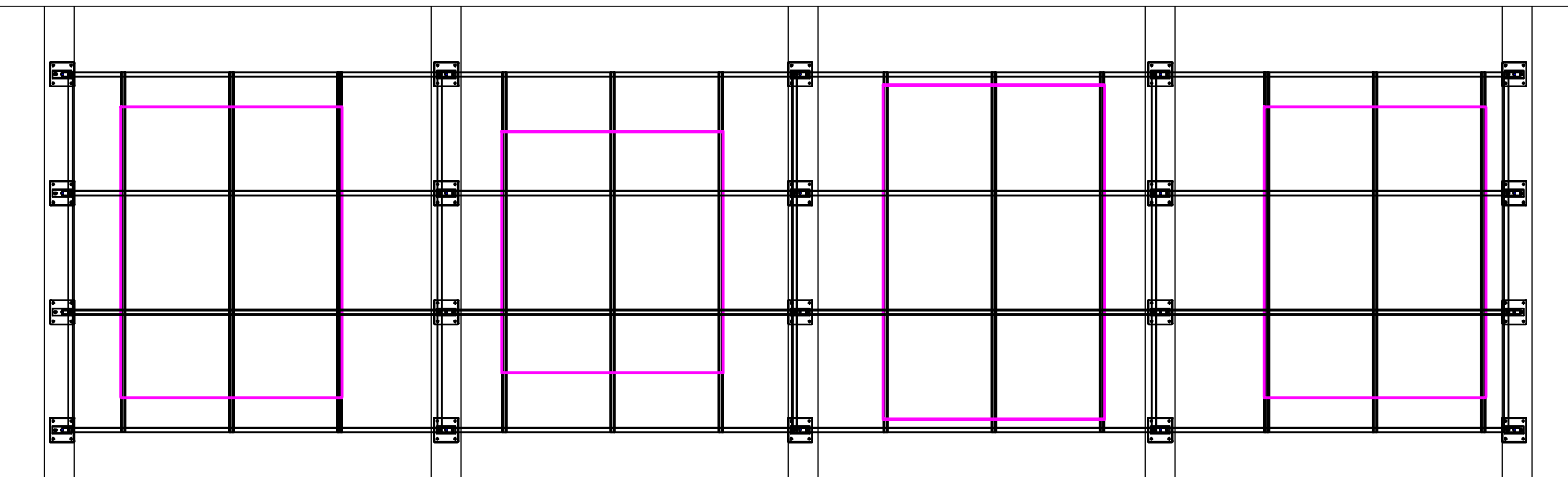
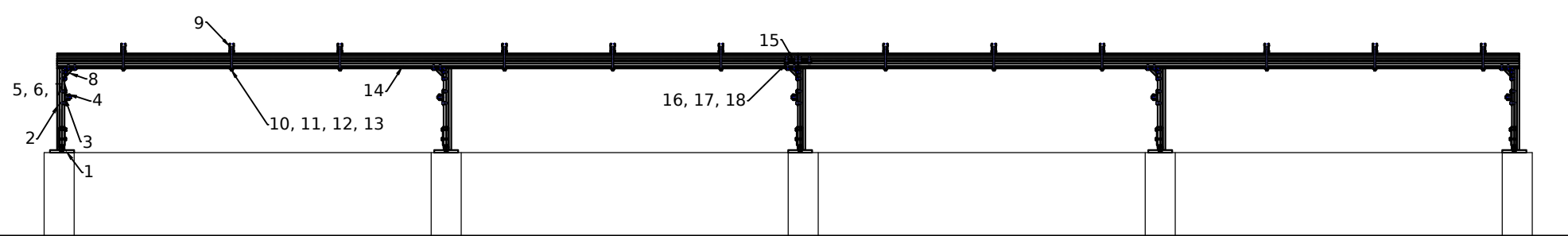
Schemat montażowy podpory pod centrale wentylacyjne NW3



LP.	NAZWA
1	PODPORA DACHOWA REGULOWANA, PROFIL SZER. 41 mm
2	PROFIL MH2,5 700 mm
3	PROFIL MF2,5 3000 mm
4	KSZTAŁTKA KAPELUSZOWA XK PROFILU MF
5	ŚRUBA 105 6-KAT M10X30
6	PODKŁADKA M10 FI 10,5 mm ŚR. 26 mm
7	NAKRETKA ŚLIZGOWA EZP M10 PROFILU SZER. 41 mm
8	KSZTAŁTKA XZ7 90 PROFILU SZER. 41 mm
9	PROFIL PODWÓJNY MF2,5 3000 mm
10	PRET GWINTOWANY M10X2000 mm
11	NAKRETKA ŚLIZGOWA NSZ M10 PROFILU SZER. 41 mm
12	PODKŁADKA M12 PROFILU SZER. 41 mm
13	PODKŁADKA M12 PROFILU SZER. 41 mm
14	PROFIL PODWÓJNY MH2,5 6000 mm
15	PROFIL MF2,5 3000 mm
16	PRET GWINTOWANY M10X1000 mm
17	UCHWYT KRATY WIEMA PROFILU SZER. 41 mm MB
18	KRATA WIEMA 1500 x 1000 mm

Wszystkie wymiary należy zweryfikować na budowie.
Dobre mocowania oraz ich obciążenia na obiekt należy uzgodnić z konstruktorem obiektu.
Elementy wystawione na działanie warunków atmosferycznych lub korozyjnych zaleca się wykonać w ocynku ogniowym, powłoce Ultra Cover XP lub w stali nierdzewnej
W przypadku podór dachowych i pokrycia dachu papą, pod stopami należy stosować papę o minimalnej temp. spływalności 120°C

Schemat montażowy podpory pod agregaty



Agregat VRF +1 (I piętro)
Przewidywana masa
urządzenia 630kg

Agregat VRF 0 lab
Przewidywana masa
urządzenia 535kg

Agregat VRF 0 hala
Przewidywana masa
urządzenia 690kg

Agregat VRF -1 (piwnica)
Przewidywana masa
urządzenia 540kg

Wszystkie wymiary należy zweryfikować na budowie.
Dobre mocowania oraz ich obciążenia na obiekt należy uzgodnić z konstruktorem obiektu.
Elementy wystawione na działanie warunków atmosferycznych lub korozyjnych zaleca się wykonać w ocynku ogniowym, powłoce Ultra Cover XP lub w stali nierdzewnej
W przypadku podór dachowych i pokrycia dachu papą, pod stopami należy stosować papę o minimalnej temp. spływalności 120°C

LP.	NAZWA
1	PODPORA DACHOWA REGULOWANA, PROFIL SZER. 41 mm
2	PROFIL MH2,5 700 mm
3	PROFIL MF2,5 3000 mm
4	KSZTAŁTKA KAPELUSZOWA XK PROFILU MF
5	ŚRUBA 105 6-KAT M10X30
6	PODKŁADKA M10 FI 10,5 mm ŚR. 26 mm
7	NAKRETKA ŚLIZGOWA EZP M10 PROFILU SZER. 41 mm
8	KSZTAŁTKA XZ7 90 PROFILU SZER. 41 mm
9	PROFIL MF2,5 3000 mm
10	PODKŁADKA M12 PROFILU SZER. 41 mm
11	NAKRETKA ŚLIZGOWA NSZ M10 PROFILU SZER. 41 mm
12	PRET GWINTOWANY M10X2000 mm
13	PODKŁADKA M12 PROFILU SZER. 41 mm
14	PROFIL PODWÓJNY MH2,5 6000 mm
15	PLYTKA MONTAŻOWA XP-PGL
16	ŚRUBA 105 6-KAT M10X50
17	PODKŁADKA M10 FI 10,5 mm ŚR. 26 mm
18	NAKRETKA ŚLIZGOWA EZP M10 PROFILU SZER. 41 mm



WYKONAWCA
BOB Sp. z o.o.
ul. Zielona 2
05-420 Józefów
NIP: 532 209 67 87
REGON: 520957652

TEMAT
PROJEKT REMONTU POMIESZCZEŃ
I CIĄGÓW KOMUNIKACYJNYCH W
BUDYNKU NR 23 - NCBJ W
OTWOCKU
REWIZJA

BRANŻA
ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANA

ADRES
DZ. NR EW. 17 OBR. 257
UL. SOŁTANA 7
05 - 400 OTWOCK

INWESTOR
NARODOWE CENTRUM BADAŃ
JĄDROWYCH
UL. SOŁTANA 7
05 - 400 OTWOCK

OPRACOWAŁA
mgr inż. Antonina Bachmat

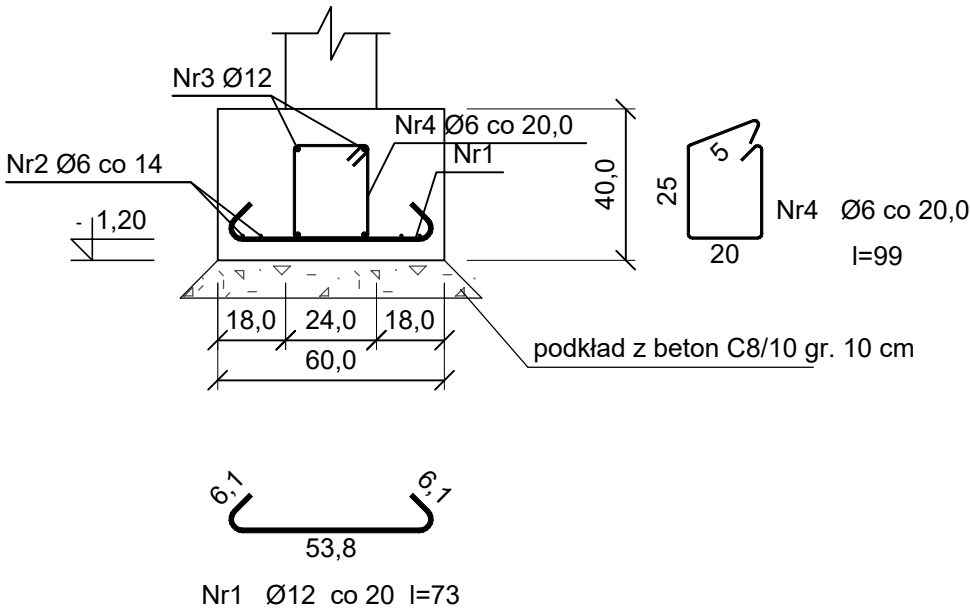
PROJEKTOWAŁ
mgr inż. Dominik Frelek
nr upr. MAZ/0298/PWBKb/21

RYSEK
SZCZEGÓŁ KONSTRUKCJI POD
CENTRALE WENTYLACYJNE I
AGREGATY

NR RYS. SKALA DATA
24 1:50 21.11.2024

PROJEKT CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM WSZELKIE ZMIANY, POWIELANIE, WYKORZYSTYWANIE BEZ ZGODY AUTORA - ZABRONIONE!

Ława fundamentowa pod ścianę nośną pom. na hali



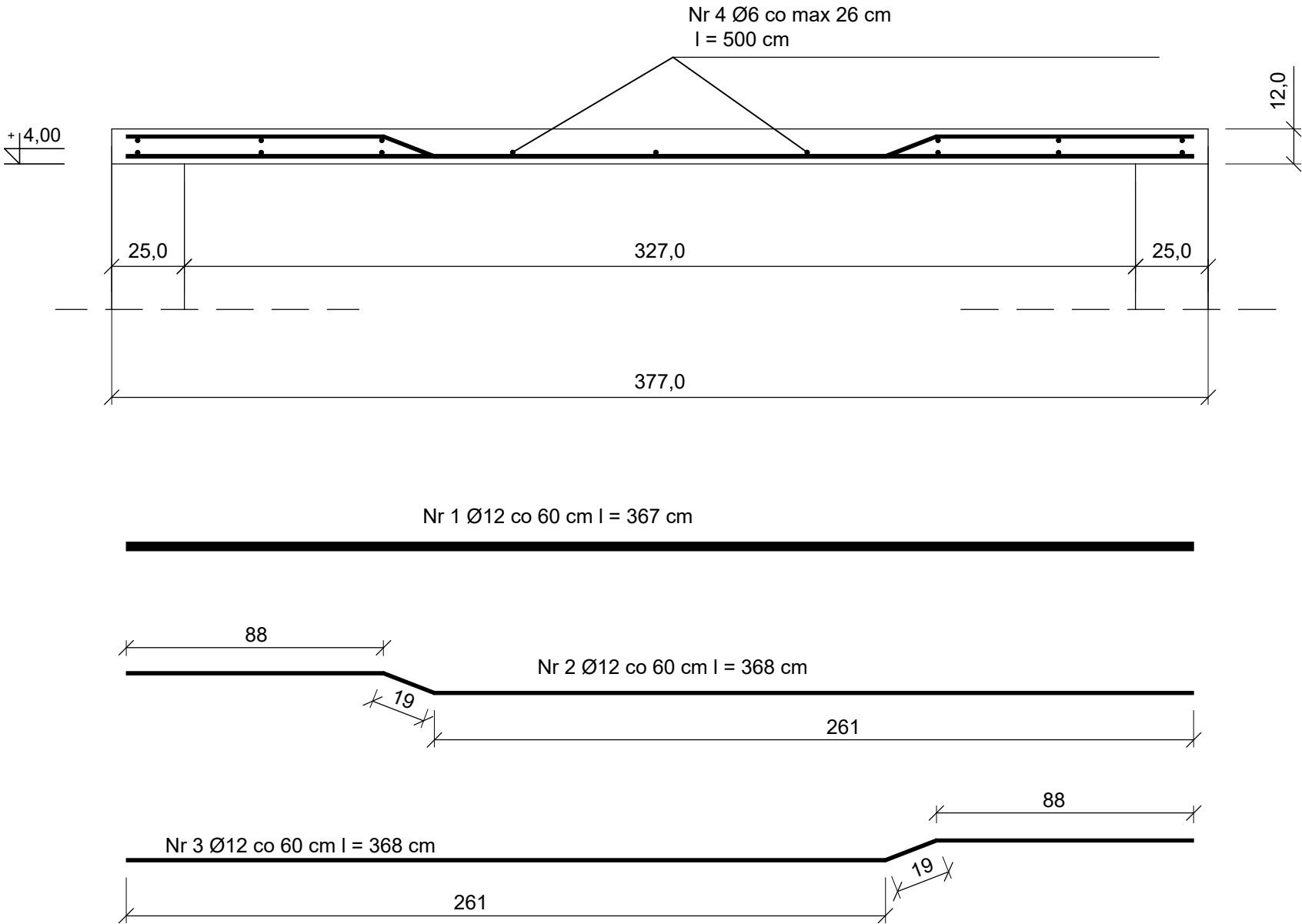
Beton	C16/20 (B20)
Stal	B500SP St0S-b
Otulina dolna	c _{nom} =50 mm
Otulina boczna	c _{nom} =30 mm

Wykaz prętów

Nr	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]		
				B500SP	St0S-b	
				Ø12	Ø6	
Fundament 1 (1 mb ławy fundamentowej)						
1	12	73	5,00	3,65		
2	6	105	4		4,20	
3	12	105	4	4,20		
4	6	99	5,00		4,95	
Długość całkowita wg średnic				[m]	7,9	9,2
Masa 1 m pręta				[kg/m]	0,888	0,222
Masa prętów wg średnic				[kg]	7,1	2,0
Masa prętów wg gatunków stali				[kg]	7,1	2,0
Masa całkowita				[kg]	10	

Wykaz zbrojenia nie obejmuje zbrojenia montażowego.
Przy zamówieniu zaleca się zwiększenie ilości stali o 5 %.

Przekrój przez płytę jednokierunkowo zbrojoną



Beton	C20/25 (B25)
Stal	B500SP St0S-b
Otulina dolna	c _{nom} =20 mm
Otulina boczna	c _{nom} =20 mm



WYKONAWCA
BOB Sp. z o.o. ul. Zielona 2 05-420 Józefów NIP: 532 209 67 87 REGON: 520957652

TEMAT
PROJEKT REMONTU POMIESZCZEŃ I CIĄGÓW KOMUNIKACYJNYCH W BUDYNKU NR 23 - NCBJ W OTWOCKU REWIZJA

BRANŻA
ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANA

ADRES
DZ. NR EW. 17 OBR. 257 UL. SOŁTANA 7 05 - 400 OTWOCK

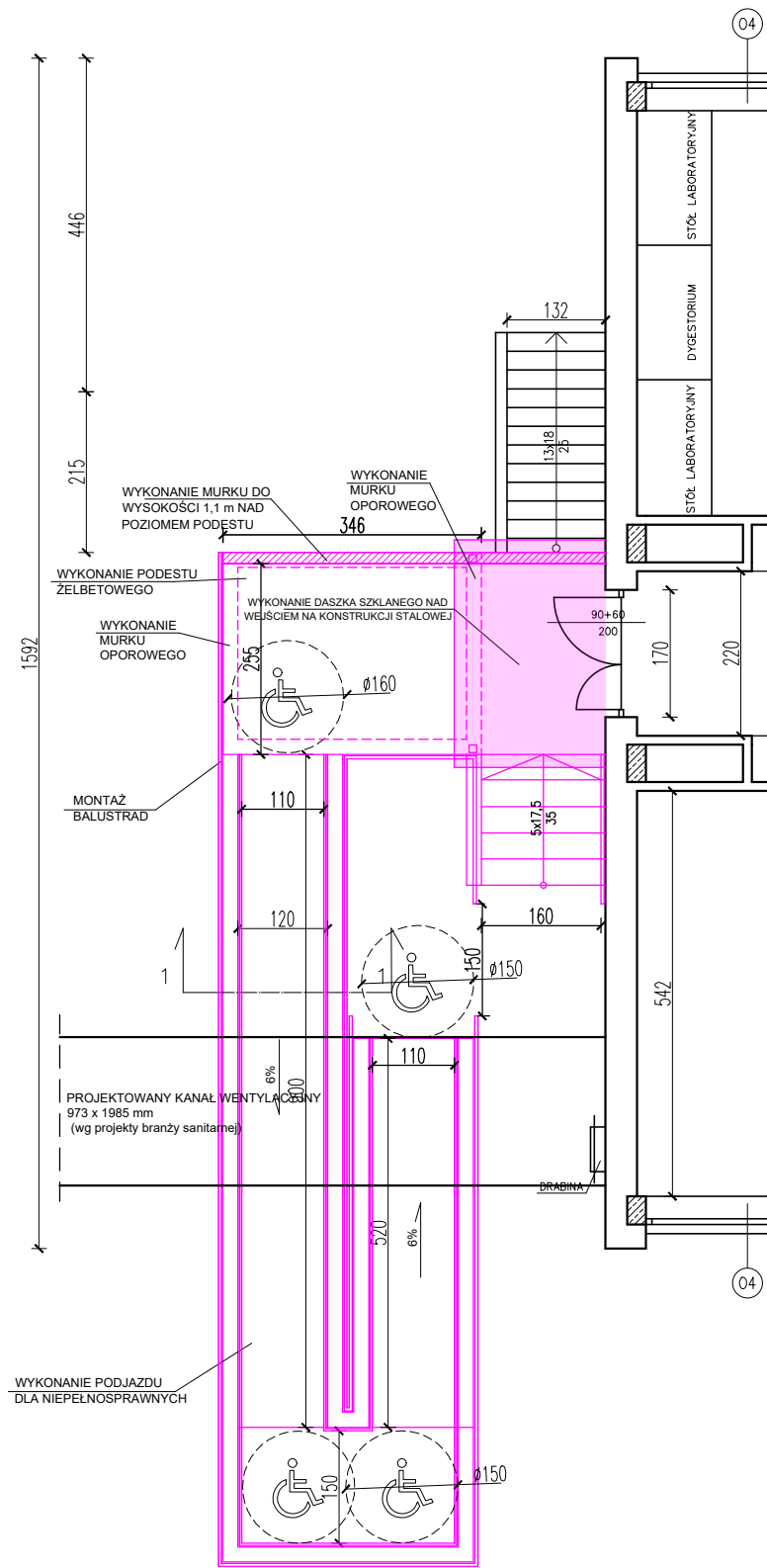
INWESTOR
NARODOWE CENTRUM BADAŃ JĄDROWYCH UL. SOŁTANA 7 05 - 400 OTWOCK

OPRACOWAŁA	
mgr inż. Antonina Bachmat	
PROJEKTOWAŁ	
mgr inż. Dominik Frelek nr upr. MAZ/0298/PWBKb/21	

RYSUNEK
ŁAWA FUNDAMENTOWA POD ŚCIANĘ NOŚNĄ DO POMIESZCZEŃ NA HALI, STROP ŻELBETOWY NAD POMIESZCZENIEM B15

NR RYS.	SKALA	DATA
25	1:20	21.11.2024

PROJEKT CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM WSZELKIE ZMIANY, POWIELANIE, WYKORZYSTYWANIE BEZ ZGODY AUTORA - ZABRONIONE !



WYKONAWCA
BOB Sp. z o.o.
ul. Zielona 2
05-420 Józefów
NIP: 532 209 67 87
REGON: 520957652

TEMAT
PROJEKT REMONTU POMIESZCZEŃ
I CIĄGÓW KOMUNIKACYJNYCH W
BUDYNKU NR 23 - NCBJ W
OTWOCKU
REWIZJA

BRANŻA
ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANA

ADRES
DZ. NR EW. 17 OBR. 257
UL. SOŁTANA 7
05 - 400 OTWOCK

INWESTOR
NARODOWE CENTRUM BADAŃ
JĄDROWYCH
UL. SOŁTANA 7
05 - 400 OTWOCK

OPRACOWAŁA
mgr inż. Antonina Bachmat

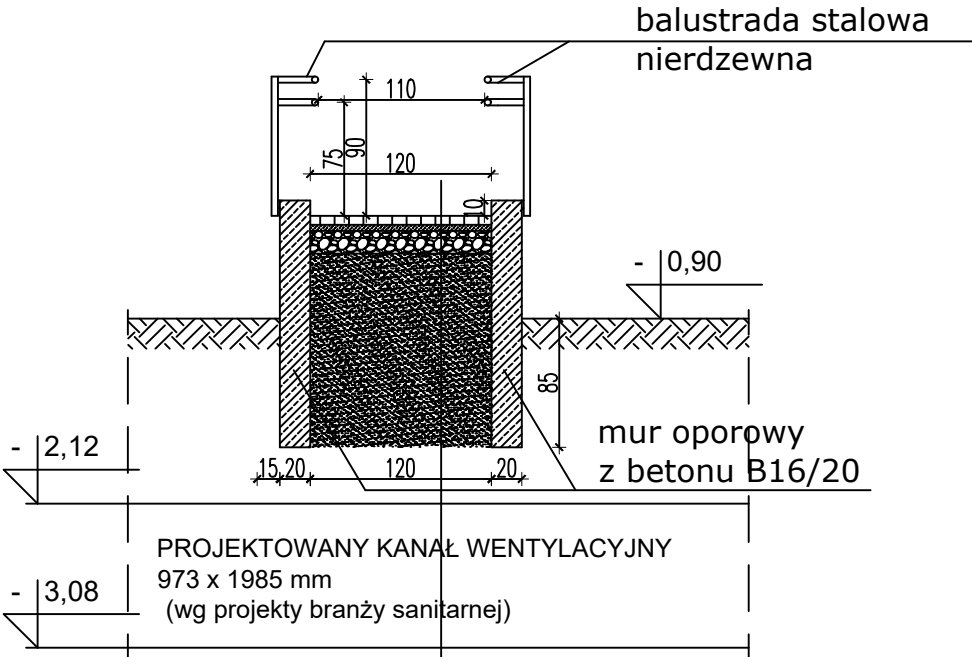
PROJEKTOWAŁ
mgr inż. Dominik Frelek
nr upr. MAZ/0298/PWBKb/21

RYSUNEK
RZUT PODJAZDU DLA OSÓB
NIEPEŁNOSPRAWNYCH

NR RYS.	SKALA	DATA
26	1:100	21.11.2024

PROJEKT CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM WSZELKIE ZMIANY, POWIELANIE, WYKORZYSTYWANIE BEZ ZGODY AUTORA - ZABRONIONE !

PRZEKRÓJ 1-1



<i>kostka brukowa</i>	<i>6 cm</i>
<i>podsyпка cem.-piaskowa</i>	<i>4 cm</i>
<i>podkład z ubitych materiałów sypkich</i>	<i>15 cm</i>
<i>piasek ubity warstwami</i>	<i>60-145 cm</i>



WYKONAWCA

BOB Sp. z o.o.
ul. Zielona 2
05-420 Józefów
NIP: 532 209 67 87
REGON: 520957652

TEMAT

PROJEKT REMONTU POMIESZCZEŃ
I CIĄGÓW KOMUNIKACYJNYCH W
BUDYNKU NR 23 - NCBJ W
OTWOCKU
REWIZJA

BRANŻA

ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANA

ADRES

DZ. NR EW. 17 OBR. 257
UL. SOŁTANA 7
05 - 400 OTWOCK

INWESTOR

NARODOWE CENTRUM BADAŃ
JĄDROWYCH
UL. SOŁTANA 7
05 - 400 OTWOCK

OPRACOWAŁA

mgr inż. Antonina Bachmat

PROJEKTOWAŁ

mgr inż. Dominik Frelek
nr upr. MAZ/0298/PWBKb/21

RYSUNEK

PRZEKRÓJ 1 - 1

NR RYS.

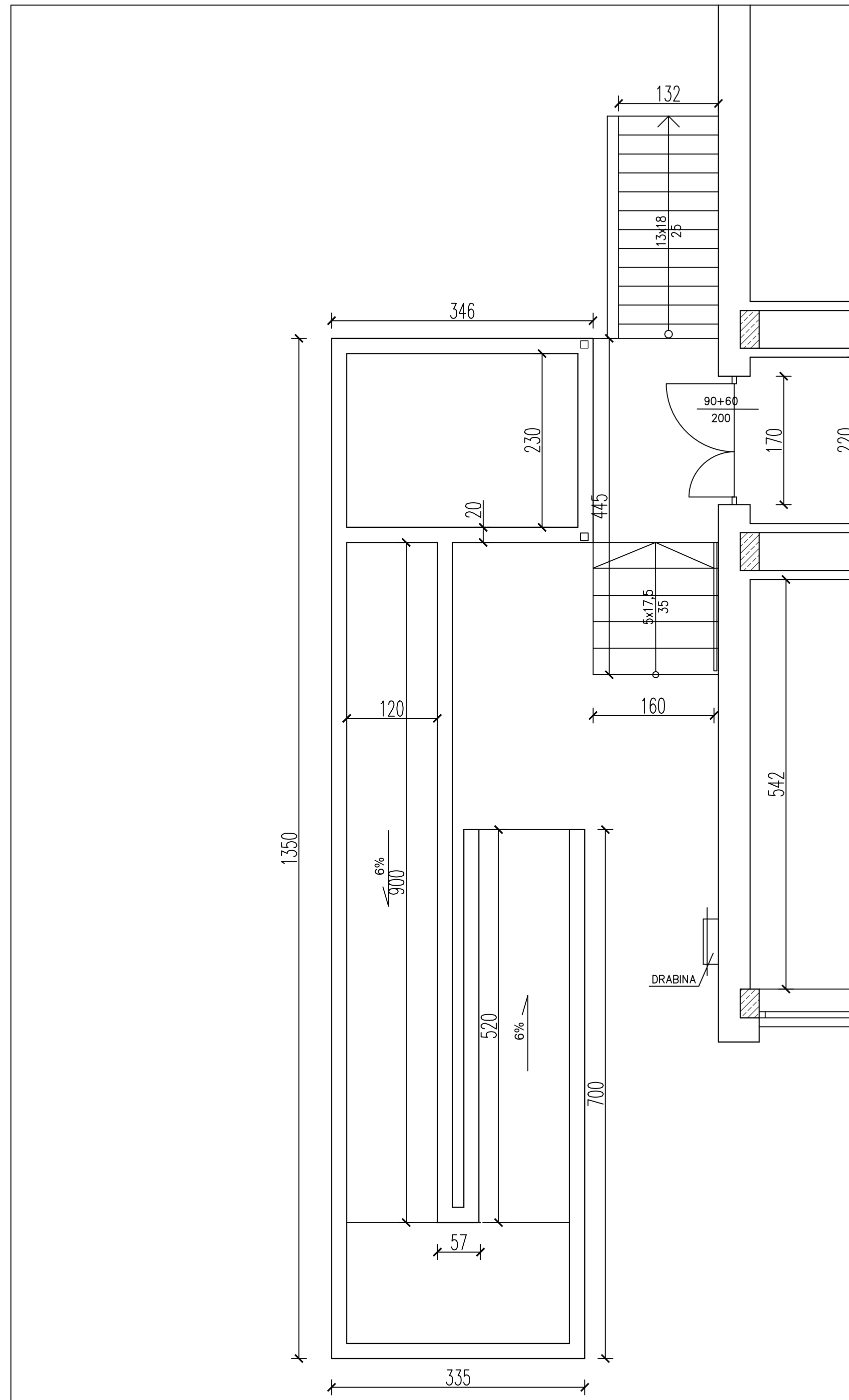
27

SKALA

1:50

DATA

21.11.2024



WYKONAWCA

BOB Sp. z o.o.
ul. Zielona 2
05-420 Józefów
NIP: 532 209 67 87
REGON: 520957652

TEMAT

**PROJEKT REMONTU POMIESZCZEŃ
I CIĄGÓW KOMUNIKACYJNYCH W
BUDYNKU NR 23 - NCBJ W
OTWOCKU**
REWIZJA

BRANŻA	ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANA
--------	------------------------------

ADRES
DZ. NR EW. 17 OBR. 257 UL. SOŁTANA 7 05 - 400 OTWOCK

INWESTOR

NARODOWE CENTRUM BADAŃ
JĄDROWYCH
UL. SOŁTANA 7
05 - 400 OTWOCK

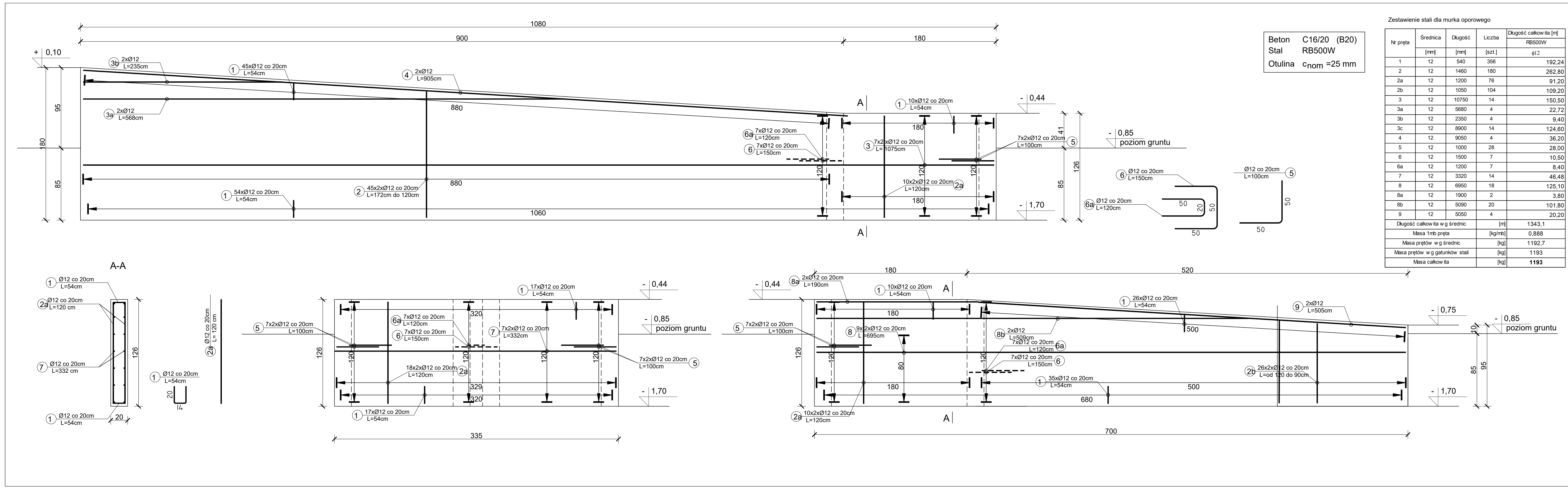
OPRACOWAŁA	
mgr inż. Antonina Bachmat	

PROJEKTOWAŁ	
mgr inż. Dominik Frelek nr upr. MAZ/0298/PWBKb/21	

RYSUNEK

RZUT PARTERU - MUREK OPOROWY


NR RYS.	SKALA	DATA
28	1:50	21.11.2024



Beton C16/20 (B20)
Stal RB500W
Otulina c_{nom} =25 mm

Zestawienie stali dla murka oporowego

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [mm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]	
				RB500W	φ12
1	12	540	356	192,24	
2	12	1460	180	262,80	
2a	12	1200	76	91,20	
2b	12	1050	104	109,20	
3	12	10750	14	150,50	
3a	12	5680	4	22,72	
3b	12	2350	4	9,40	
3c	12	8900	14	124,60	
4	12	9050	4	36,20	
5	12	1000	28	28,00	
6	12	1500	7	10,50	
6a	12	1200	7	8,40	
7	12	3320	14	46,48	
8	12	6950	18	125,10	
8a	12	1900	2	3,80	
8b	12	5090	20	101,80	
9	12	5050	4	20,20	
Długość całkowita w g średnic				[m]	1343,1
Masa 1mb pręta				[kg/mb]	0,888
Masa prętów w g średnic				[kg]	1192,7
Masa prętów w g gatunków stali				[kg]	1193
Masa całkowita				[kg]	1193



BIURO OBSŁUGI BUDOWY

WYKONAWCA

BOB Sp. z o.o.
ul. Zielona 2
05-420 Józefów
NIP: 532 209 67 87
REGON: 520957652

TEMAT

PROJEKT REMONTU POMIESZCZEŃ
I CIĄGÓW KOMUNIKACYJNYCH W
BUDYNKU NR 23 - NCBJ W
OTWOCKU
REWIZJA

BRANŻA

ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANA

ADRES

DZ. NR EW. 17 OBR. 257
UL. SOŁTANA 7
05 - 400 OTWOCK

INWESTOR

NARODOWE CENTRUM BADAŃ
JĄDROWYCH
UL. SOŁTANA 7
05 - 400 OTWOCK

OPRACOWAŁA

mgr inż. Antonina Bachmat

PROJEKTOWAŁ

mgr inż. Dominik Frelek
nr upr. MAZ/0298/PWBKb/21

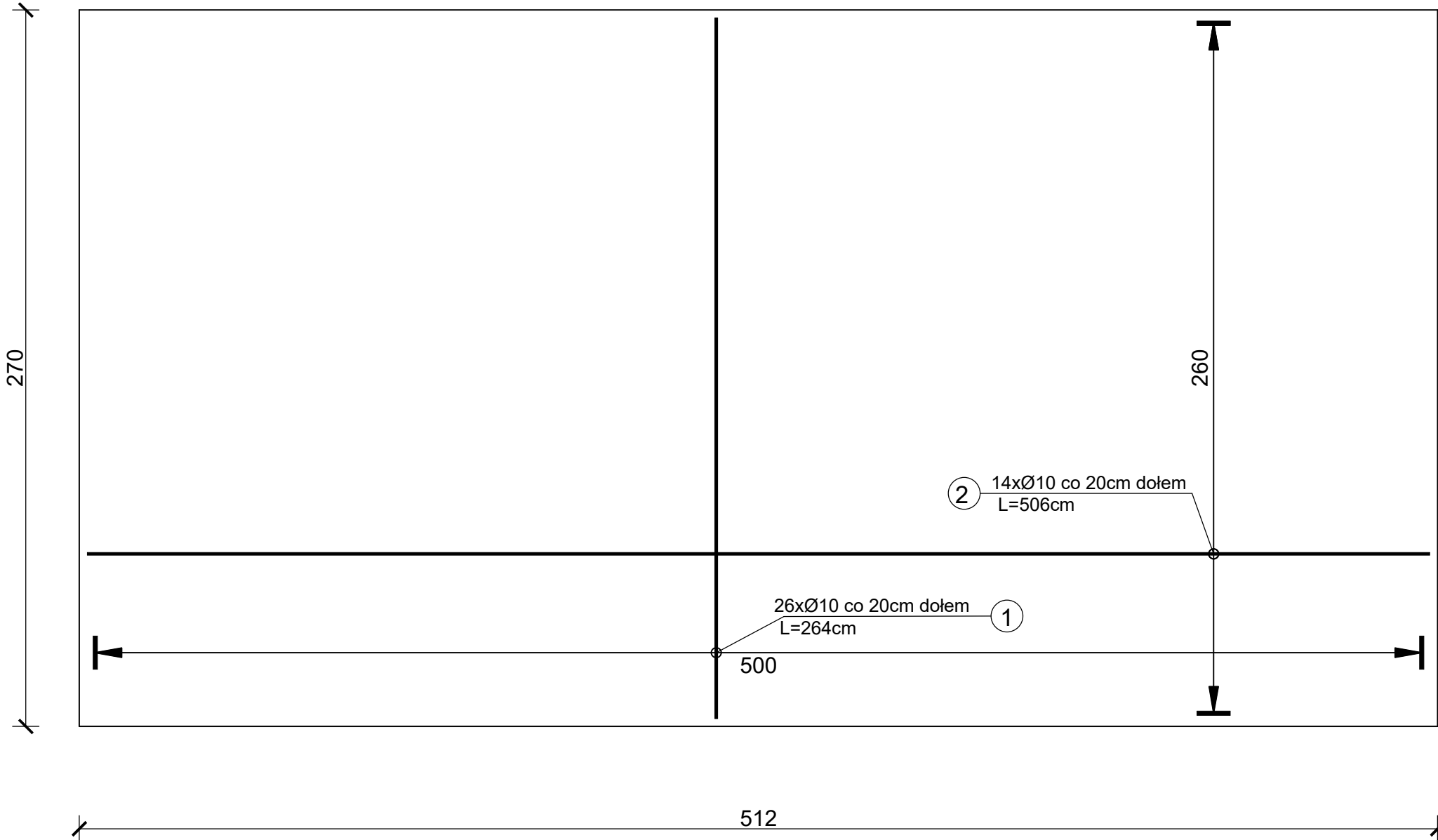
RYSunEK

ZBROJENIE ŚCIAN MURKU
OPOROWEGO

NR RYS.	SKALA	DATA
29	1:20	21.11.2024

PROJEKT CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM WSZELKIE ZMIANY, POWIELANIE, WYKORZYSTYWANIE BEZ ZGODY AUTORA - ZABRONIONE!

plyta żelbetowa gr 10 cm



Beton

C25/30 (B30)

Stal

RB500W

Otulina

c_{nom} =30 mm

Zestawienie stali dla jednej płyty

Nr pręta	Średnica	Długość	Liczba	Długość całkow ita [m]
	[mm]	[mm]	[szt.]	RB500W
1	10	2640	26	68,64
2	10	5060	14	70,84
Długość całkow ita w g średnic			[m]	139,5
Masa 1mb pręta			[kg/mb]	0,617
Masa prętów w g średnic			[kg]	86,1
Masa prętów w g gatunków stali			[kg]	87
Masa całkow ita			[kg]	87



WYKONAWCA

BOB Sp. z o.o.

ul. Zielona 2

05-420 Józefów

NIP: 532 209 67 87

REGON: 520957652

TEMAT

PROJEKT REMONTU POMIESZCZEŃ

I CIĄGÓW KOMUNIKACYJNYCH W

BUDYNKU NR 23 - NCBJ W

OTWOCKU

REWIZJA

BRANŻA

ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANA

ADRES

DZ. NR EW. 17 OBR. 257

UL. SOŁTANA 7

05 - 400 OTWOCK

INWESTOR

NARODOWE CENTRUM BADAŃ

JĄDROWYCH

UL. SOŁTANA 7

05 - 400 OTWOCK

OPRACOWAŁA

mgr inż. Antonina Bachmat

PROJEKTOWAŁ

mgr inż. Dominik Frelek

nr upr. MAZ/0298/PWBKb/21

RYSUNEK

ZBROJENIE PODESTU ŻELBETOWEGO

NR RYS.

SKALA

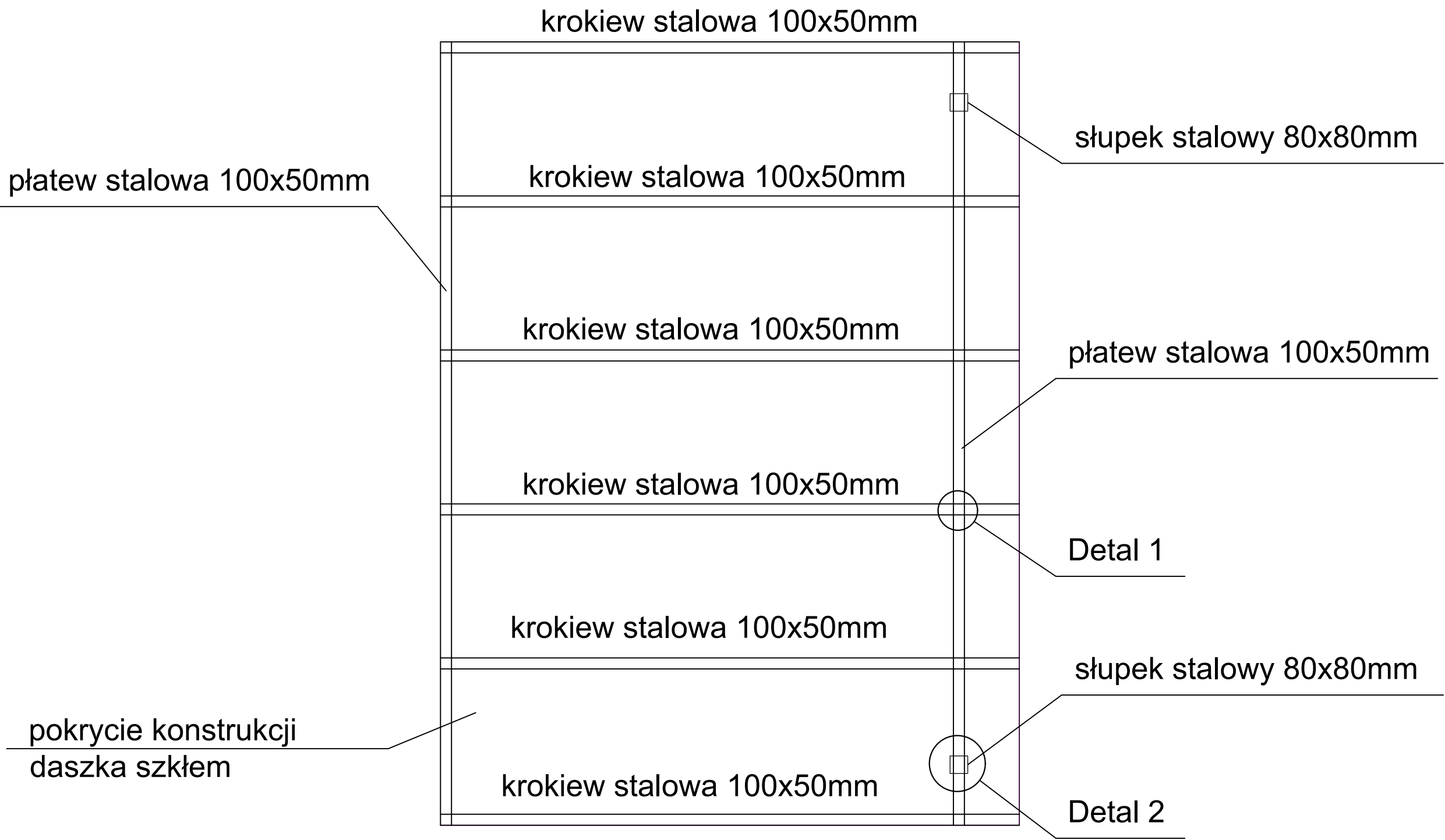
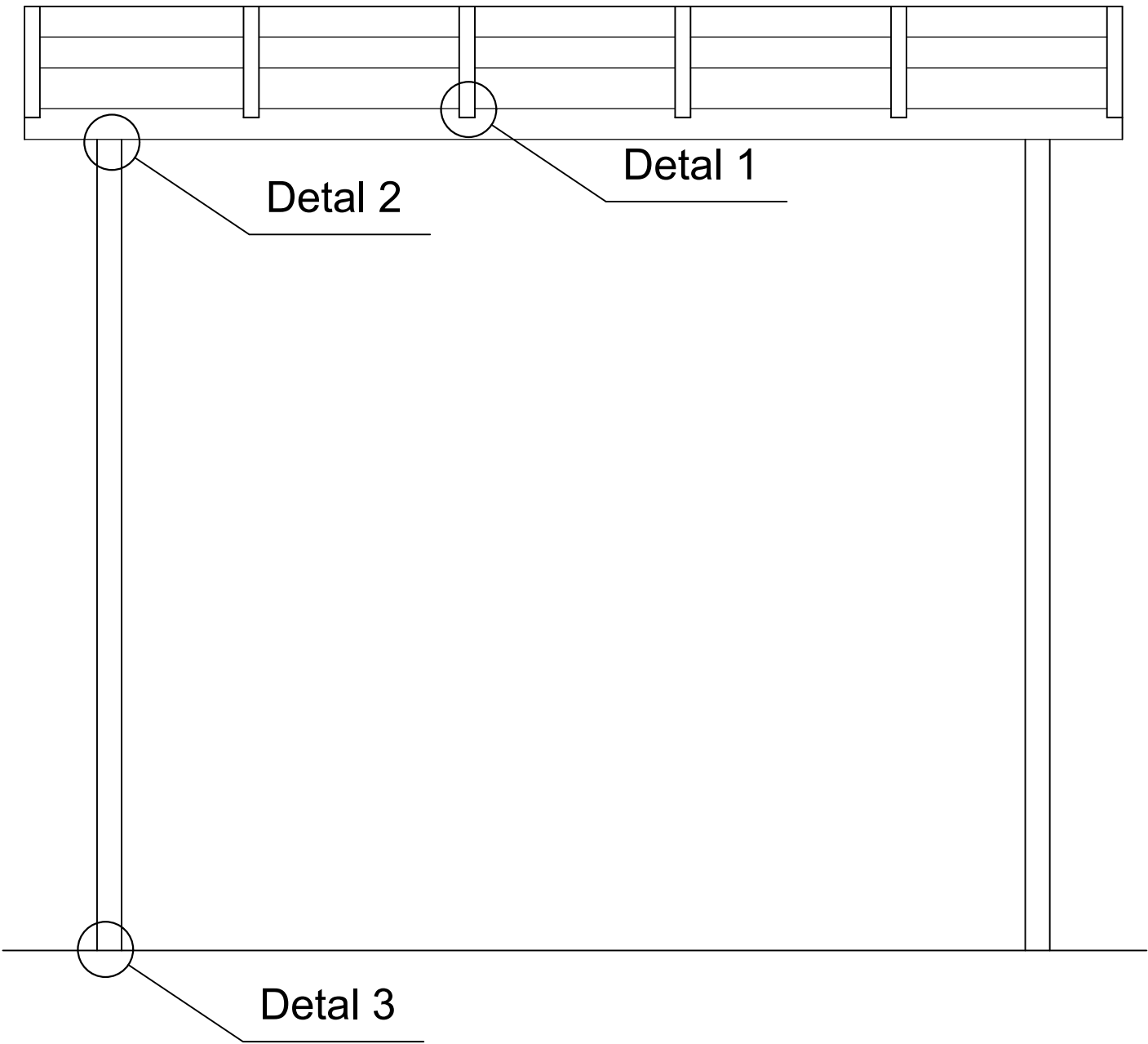
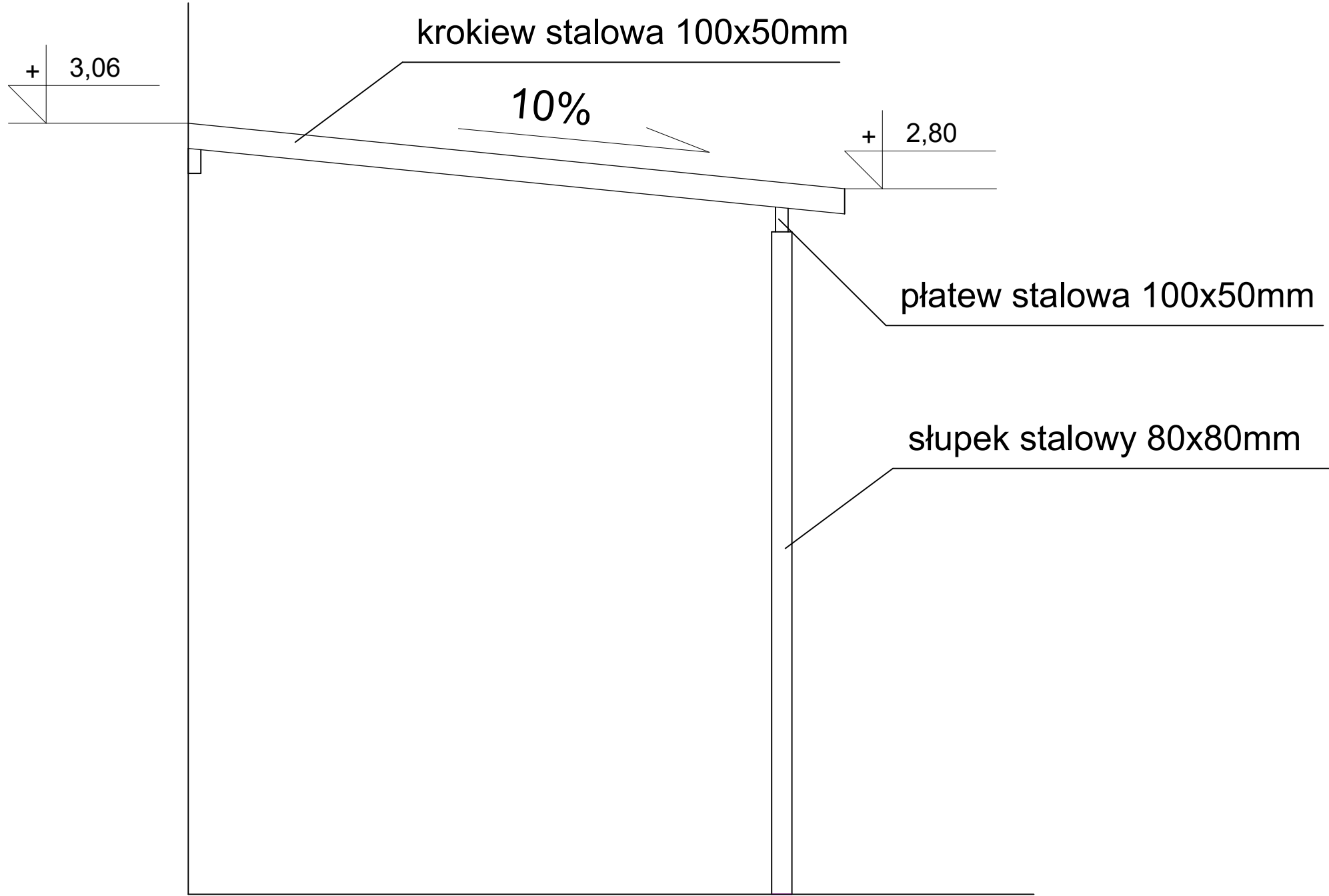
DATA

30

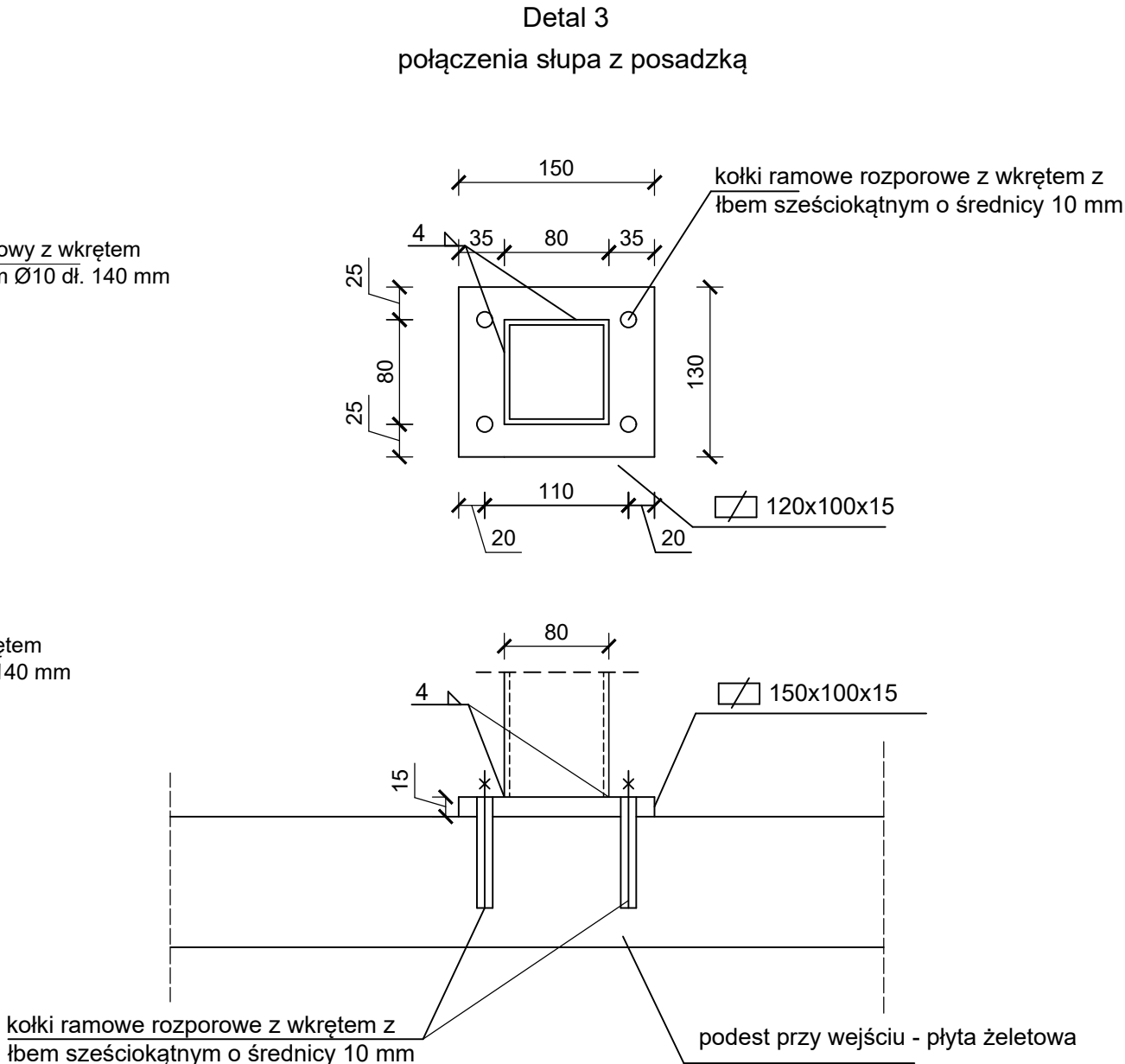
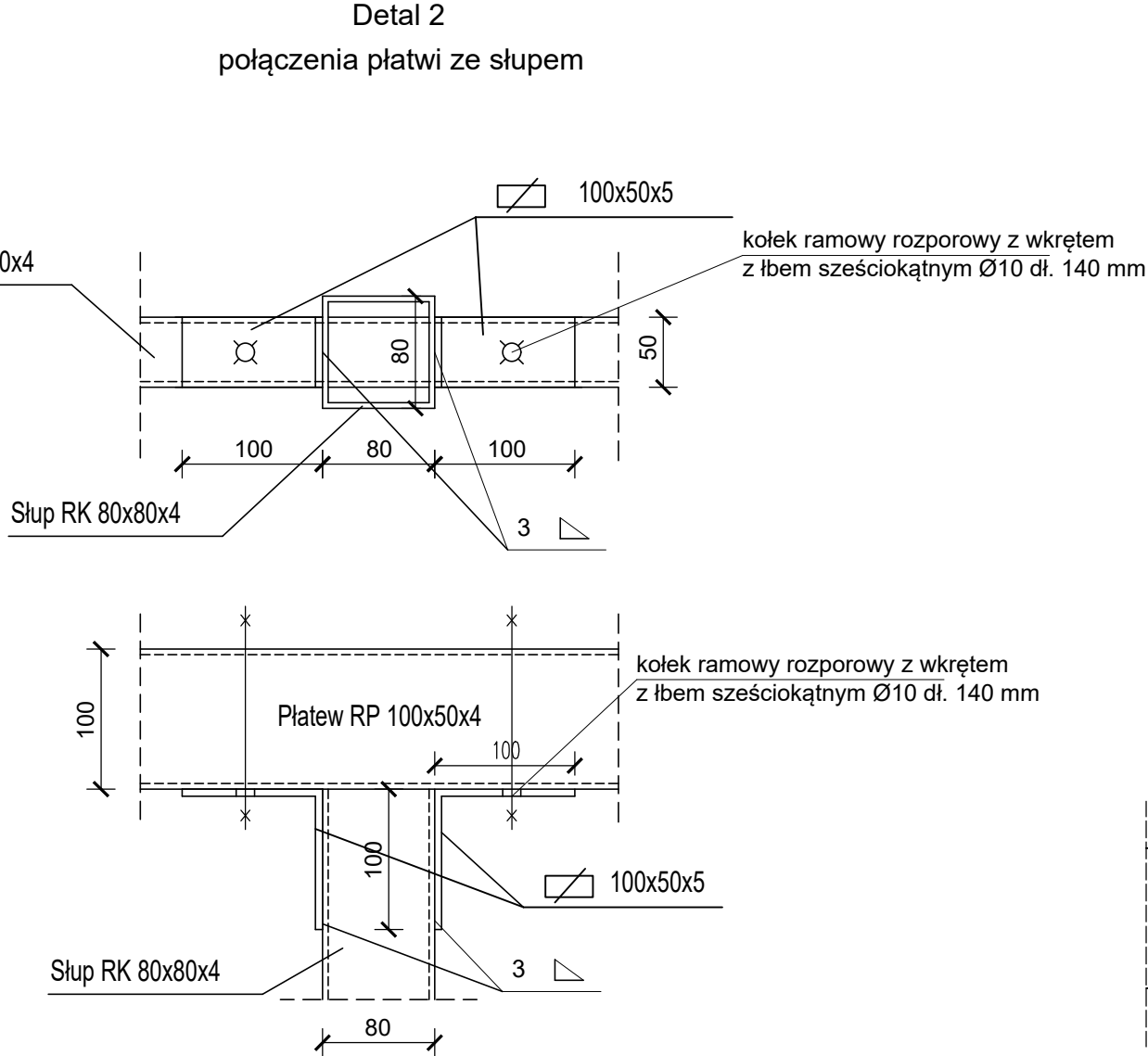
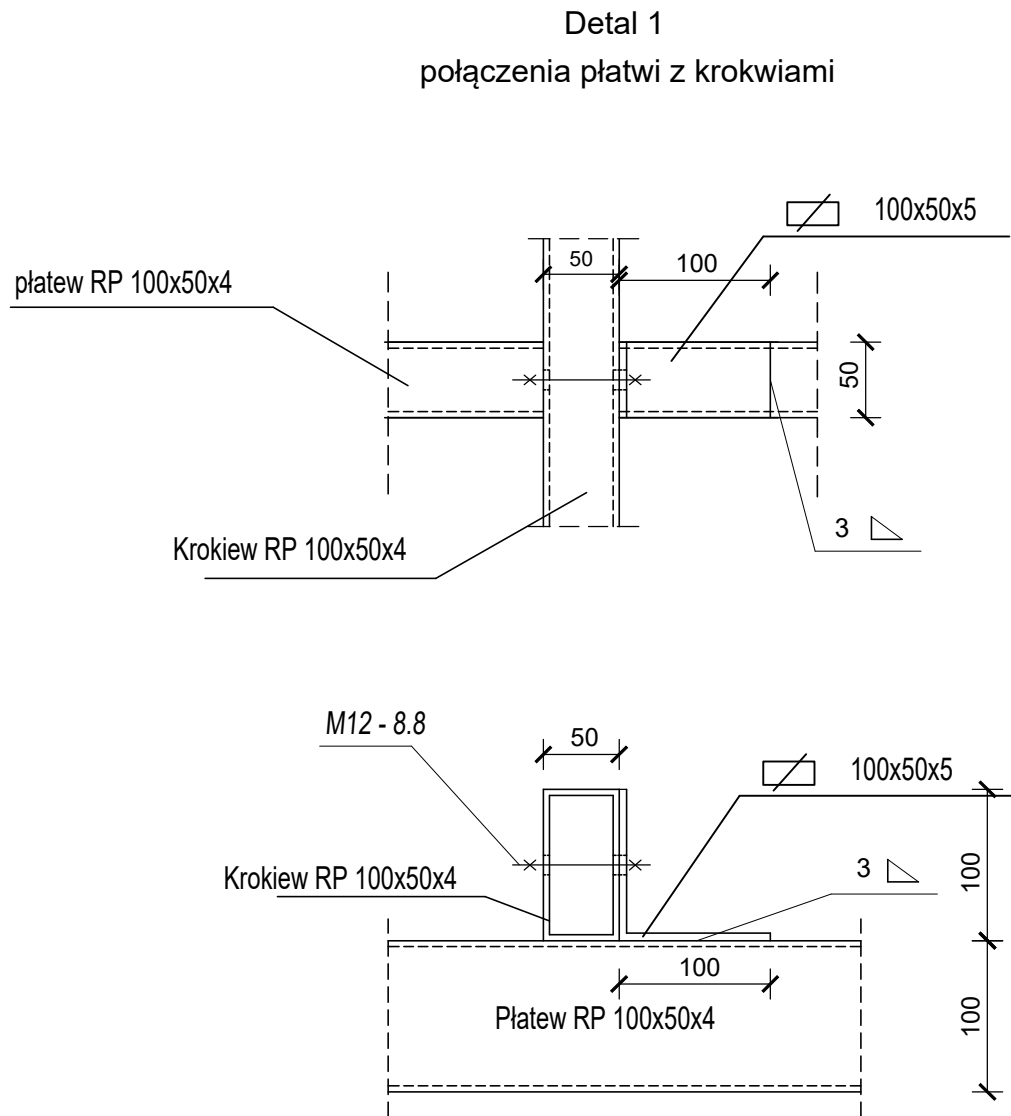
1:20

21.11.2024

PROJEKT CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM WSKAZKIE ZMIANY, POWIELANIE, WYKORZYSTYWANIE BEZ ZGODY AUTORA - ZABRONIONE !



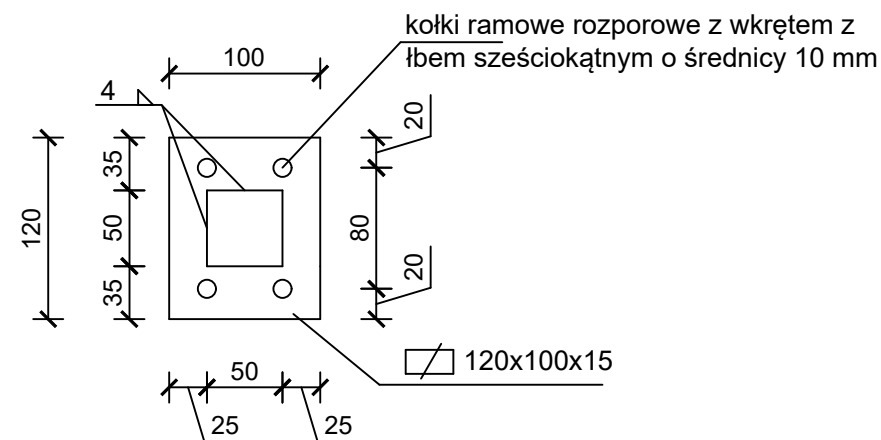
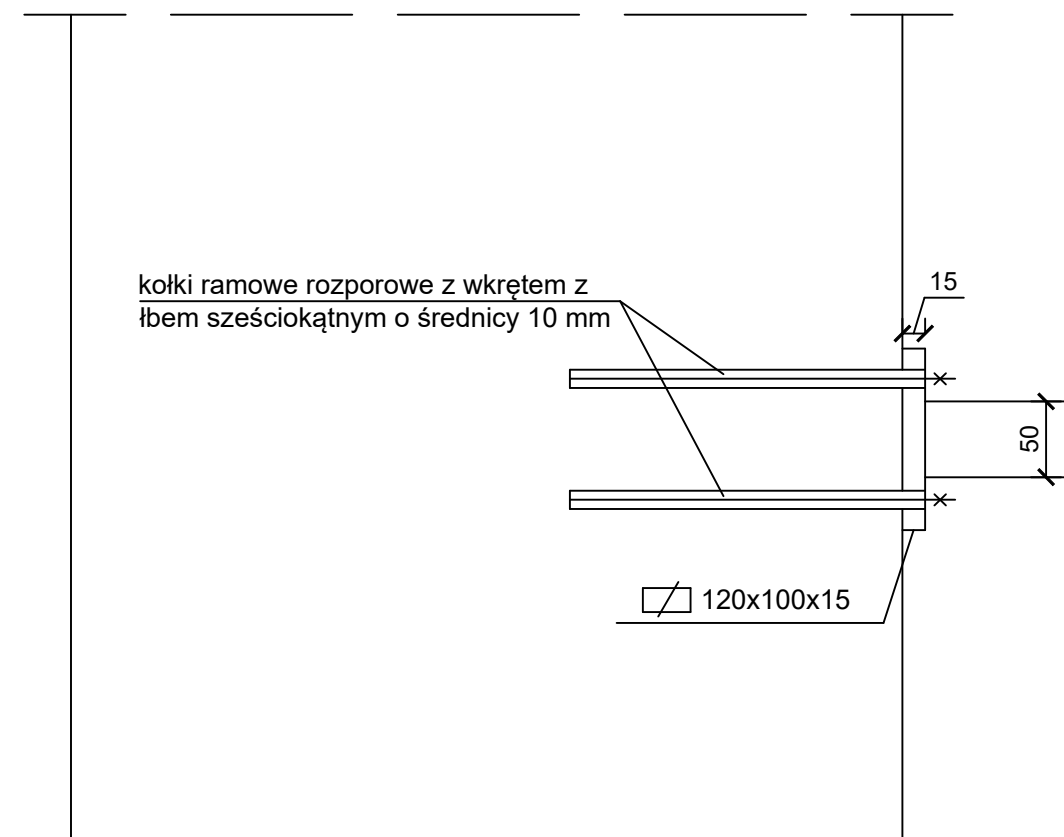
PROJEKT CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM W SZELKIE ZMIANY, POWIELANIE, WYKORZYSTYWANIE BEZ ZGODY AUTORA - ZABRONIONE!		
WYKONAWCA	BOB Sp. z o.o. ul. Zielona 2 05-420 Józefów NIP: 532 209 67 87 REGON: 520957652	
TEMAT	PROJEKT REMONTU POMIESZCZEŃ I CIĄGÓW KOMUNIKACYJNYCH W BUDYNKU NR 23 - NCBJ W OTWOCKU REWIZJA	
BRANŻA	ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANA	
ADRES	DZ. NR EW. 17 OBR. 257 UL. SOŁTANA 7 05 - 400 OTWOCK	
INWESTOR	NARODOWE CENTRUM BADAŃ JĄDROWYCH UL. SOŁTANA 7 05 - 400 OTWOCK	
OPRACOWAŁA	mgr inż. Antonina Bachmat	
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Dominik Frelek nr upr. MAZ/0298/PWBKb/21	
RYSUNEK	KONSTRUKCJA STALOWA ZADASZEŃ NAD WEJŚCIAMI	
NR RYS.	SKALA	DATA
31	1:20	21.11.2024



PROJEKT CHRONIY PRAWEM AUTORSKIM WSZELKIE ZMIANY, POWIELANIE, WYKORZYSTYWANIE BEZ ZGODY AUTORA - ZABRONIONE !

WYKONAWCA BOB Sp. z o.o. ul. Zielona 2 05-420 Józefów NIP: 532 209 67 87 REGON: 520957652		
TEMAT PROJEKT REMONTU POMIESZCZEŃ I CIĄGÓW KOMUNIKACYJNYCH W BUDYNKU NR 23 - NCBJ W OTWOCKU REWIZJA		
BRANŻA ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANA		
ADRES DZ. NR EW. 17 OBR. 257 UL. SOŁTANA 7 05 - 400 OTWOCK		
INWESTOR NARODOWE CENTRUM BADAŃ JĄDROWYCH UL. SOŁTANA 7 05 - 400 OTWOCK		
OPRACOWAŁA mgr inż. Antonina Bachmat		
PROJEKTOWAŁ mgr inż. Dominik Frelek nr upr. MAZ/0298/PWBKb/21		
RYSUNEK DETALE POŁĄCZENIA KONSTRUKCJI STALOWEJ ZADASZEŃ NAD WEJŚCIAMI		
NR RYS. 32	SKALA 1:5	DATA 21.11.2024

PROJEKT CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM WSZELKIE ZMIANY, POWIELANIE, WYKORZYSTYWANIE BEZ ZGODY AUTORA - ZABRONIONE !



WYKONAWCA			BOB Sp. z o.o. ul. Zielona 2 05-420 Józefów NIP: 532 209 67 87 REGON: 520957652		
TEMAT			PROJEKT REMONTU POMIESZCZEŃ I CIĄGÓW KOMUNIKACYJNYCH W BUDYNKU NR 23 - NCBJ W OTWOCKU REWIZJA		
BRANŻA			ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANA		
ADRES			DZ. NR EW. 17 OBR. 257 UL. SOŁTANA 7 05 - 400 OTWOCK		
INWESTOR			NARODOWE CENTRUM BADAŃ JĄDROWYCH UL. SOŁTANA 7 05 - 400 OTWOCK		
OPRACOWAŁA			mgr inż. Antonina Bachmat		
PROJEKTOWAŁ			mgr inż. Dominik Frelek nr upr. MAZ/0298/PWBKb/21		
RYSUNEK			SZCZEGÓŁ POŁĄCZENIA BALUSTRADY ZE ŚCIANĄ		
NR RYS.		SKALA		DATA	
33		1:5		21.11.2024	

PROJEKT CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM WSZELKIE ZMIANY, POWIELANIE, WYKORZYSTYWANIE BEZ ZGODY AUTORA - ZABRONIONE !