

PROJEKT REMONTU POMIESZCZEŃ CENTRUM BADAŃ CERTYFIKACYJNYCH ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII

Radom, ul. Pułaskiego 6/10
dz. nr ewid. 115 (część), obręb II

TOM IB PROJEKT KONSTRUKCYJNY

INWESTOR

INSTYTUT TECHNOLOGII EKSPLOATACJI PIB
26-600 Radom, ul. Pułaskiego 6/10

JEDNOSTKA PROJEKTOWA

A.P. – PROJEKT
00-174 Warszawa, ul. Miła 8/19

AUTORZY OPRACOWANIA

BRANŻA KONSTRUKCYJNA		<i>nr uprawnień</i>	<i>podpis</i>
Projektant	mgr inż. Cezary Olszewski	GP-III-7342/134/92	

Radom, marzec 2018r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

TOM IA

PROJEKT ARCHITEKTONICZNY

TOM IB

PROJEKT KONSTRUKCYJNY

TOM II

PROJEKT INSTALACJI SANITARNYCH

TOM III

PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

[illegible]

Radom, marzec 2018r.

Oświadczenie

wymagane art. 20 ust. 4 ustawy Prawo budowlane

Niniejszym oświadczam, że projekt budowlano-wykonawczy w zakresie

Projektu konstrukcyjnego

REMONTU POMIESZCZEŃ CENTRUM BADAŃ CERTYFIKACYJNYCH
ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII,

na terenie ITeE Radom, przy ul. Pułaskiego 6/10 w Radomiu, został wykonany
zgodnie z obowiązującymi przepisami, polskimi normami oraz zasadami
wiedzy technicznej.

Projekt jest kompletny i nadaje się do realizacji.

Projektant:

mgr inż. Cezary Olszewski

IB. PROJEKT KONSTRUKCYJNY

**OPIS TECHNICZNY KONSTRUKCYJNY
DO PROJEKTU REMONTU POMIESZCZEŃ
CENTRUM BADAŃ CERTYFIKACYJNYCH ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII
W CZĘŚCI ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU PRODUKCYJNO-LABORATORYJNEGO CDH
Radom, ul. Pułaskiego 6/10**

PROJEKT KONSTRUKCYJNY

1. Opis stanu istniejącego budynku produkcyjno-laboratoryjnego „CDH”.

Istniejący budynek produkcyjno-laboratoryjny „CDH” jest budynkiem w większości jednokondygnacyjnym, niepodpiwniczonym, zrealizowanym w technologii uprzemysłowionej. W kilku traktach wykonane są antresole tworzące dodatkowy poziom.

Główną konstrukcję nośną budynku „CDH” w miejscu projektowanego remontu tworzą słupy żelbetowe prefabrykowane, sztywno utwierdzone w stopach fundamentowych, dźwigary dachowe prefabrykowane sprężone rozpiętości 18m w rozstawie co 6,0m oraz płyty dachowe prefabrykowane panwiowe rozpiętości 6,0.

Istniejąca antresola między osiami 14-15/E-F (zrealizowana łącznie z główną konstrukcją w pierwszym etapie realizacji) wykonana jest z prefabrykowanych płyt kanałowych rozpiętości 6,0m opartych na ścianach nośnych zlokalizowanych w osiach E i F.

Korytarz między osiami E-D (zrealizowany łącznie z główną konstrukcją w pierwszym etapie realizacji) jest dwukondygnacyjny. Strop poziomu +3,67 wykonany jest z płyt kanałowych rozpiętości 6,0m, układanych równolegle do korytarza i opartych na belkach poprzecznych prefabrykowanych (w osiach 12, 13, 14, 15, 16, ...) rozpiętości 3m.

Istniejąca antresola między osiami I-H wykonana jest w okresie późniejszym, jako wbudowana w istniejącą wcześniej halę jednokondygnacyjną. Konstrukcję nośną tej antresoli tworzą ściany nośne poprzeczne (równoległe do osi liczbowych) wymurowane z bloczków gazobetonowych gr. 24cm na zaprawie cementowo-wapiennej, na których opiera się strop gęstożebrowy TERIVA I bis. W osi 14 strop opiera się poprzez rygiel stalowy z 2IPN200 na słupach 38x38cm.

Główne elementy konstrukcyjne hali w obszarze remontu (między osiami D-I/12-19)

- Fundamenty są zrealizowane w postaci stóp kielichowych żelbetowych wylanych z betonu B-15, zazbrojonych stalą A-0. Fundamenty ścian wykonane są w postaci ław żelbetowych wylanych z betonu B-15, zazbrojonych stalą A-0. Na budynku brak oznak nieprawidłowej pracy fundamentów.
- Słupy – żelbetowe, prefabrykowane 40x40cm Słupy posiadają krótkie wsporniki dla belek podsuwnicowych oraz belek antresoli. Stan zachowania słupów dobry.
- Dźwigary dachowe rozpiętości 18m, prefabrykowane, strunobetonowe SBS FF 90/18 wg KB-1-31.6.1(36)75. Stan zachowania dźwigarów - dobry
- Płyty dachowe prefabrykowane, panwiowe, rozpiętości 6,0m, oparte na dźwigarach dachowych. Stan zachowania płyt dobry
- Antresola między osiami D-F: płyty stropowe antresoli – prefabrykowane, kanałowe gr. 24cm, rozpiętości 6,0m oparte na ścianach oraz belkach prefabrykowanych antresoli. Pod antresolą w osi E i D dogęszczane słupy podpierające belki antresoli. Rozstaw dogęszczonych słupów 6,0. Stan zachowania stropów oraz belek i słupów antresoli – dobry.
- Strop antresoli między osiami H-I – TERIVA Ibis zachowany w stanie dobrym. Jedynie w osi H między osiami 16-17 widoczne duże ugięcie żebra złożonego z trzech belek TERIVA Ibis na którym opiera się ściana antresoli (widoczne odspojenie belek od

- ściany). Miejsce to będzie wg n.n. opracowania podmurowane. Podmurowanie należy wykonać w sposób zapewniający podparcie stropu dodatkową ścianą.
- Ściany zewnętrzne i wewnętrzne wypełniające są murowane z cegły ceramicznej pełnej oraz gazobetonu na zaprawie cementowo-wapiennej. Stan zachowania – dobry.

2. Opis prac budowlanych konstrukcyjnych w ramach planowanego remontu

2.1 Dodatkowe schody POZ.3 na antresolę

Dodatkowe schody na antresolę zaprojektowano w konstrukcji żelbetowej. Konstrukcje nośną schodów tworzą:

- płyta gr. 12cm oparta na belkach poprzecznych BL1
- belki BL1 o przekroju BxH=20x27cm (łącznie z płytą) oparte na ścianie istniejącej oraz dodatkowych słupach S1 i S2
- słupy S1 i S2 o przekroju 20x20cm
- stopy fundamentowe słupów o wymiarach BxLxH=70x70x30cm

Wszystkie elementy żelbetowe wylewane z betonu B-25 (C20/25), zbrojone stalą A-IIIIN. W płycie należy zakotwić marki do kotwienia słupków balustrady.

2.2 Dodatkowy strop POZ.2 przy osi 15

Dodatkowy strop zaprojektowano jako żelbetowy, płytowo-żebrowy. Konstrukcje nośną stropu tworzą:

- płyta gr. 10cm oparta na belkach poprzecznych
- belki poprzeczne o przekroju BxH=20x20cm (łącznie z płytą) oparte na ścianach istniejących

Cały dodatkowy strop wylewany z betonu B-25 (C20/25), zbrojony stalą A-IIIIN.

2.3 Dodatkowe ściany murowane

Dodatkowe ściany murowane zaprojektowano gr. 24cm z bloczków gazobetonowych odmiany 0,6, kl. 4MPa na zaprawie cementowo-wapiennej M-5. Ściany rozdzielni ciepła gr. 18cm zaprojektowano z bloczków silikatowych kl. 15MPa na zaprawie cementowo-wapiennej M-5.

Fundamenty dodatkowych ścian zaprojektowano w postaci ław żelbetowych o przekroju BxH=35x30cm, wylewanych z betonu B-25 (C20/25), zbrojony stalą A-IIIIN i A-0. Mury fundamentowe na ławach – murowane z bloczków betonowych B-15 na zaprawie cementowej M-10.

Ściany projektowane należy łączyć ze ścianami istniejącymi na strzępia.

2.4 Dodatkowy strop POZ.4 nad rozdzielnią ciepła

Dodatkowy strop zaprojektowano jako żelbetowy, płytowo-żebrowy. Konstrukcje nośną stropu tworzą:

- płyta gr. 10cm oparta na belkach poprzecznych
- belki poprzeczne o przekroju BxH=20x20cm (łącznie z płytą) oparte na ścianie istniejącej oraz ścianie projektowanej.

Cały dodatkowy strop wylewany z betonu B-25 (C20/25), zbrojony stalą A-IIIIN. W płycie należy zakotwić marki do kotwienia słupków balustrady oraz drabiny.

2.5 Nadproża POZ.6.1 nad dodatkowymi otworami szerokości 3,2m w ścianach istniejących w osi E i D

Nad projektowanymi otworami zaprojektowano nadproża stalowe złożone z 2C200 ze stali St3S (S235JRG2).

Kolejność wykonania otworu (opis rozpatrywać łącznie z rysunkiem nr K-8) :

- wykuć bruzdy na profile podporowe nr 2 (C200 na płask)
- osadzić belki podporowe nr 2
- zamontować belki nadprożowe nr 1 dwustronnie z połączeniem ich śrubami M16

- wykuć bruzdy i połączyć belki nadprożowe od spodu płaskownikami nr 3
- po osiągnięciu przez zaprawę uzupełniającą wymaganej wytrzymałości M-10 należy wykuć otwory
- Obudowę nadproży (po zabezpieczeniu antykorozyjnym) wykonać płytami GK.

Elementy stalowe zabezpieczyć antykorozyjnie w postaci trójwarstwowej powłoki farb epoksydowych o łącznej grubości 120 µm jak dla kategorii korozyjności środowiska C3 oraz oczekiwanym okresem trwałości M.

2.6 Nadproża POZ.6.2, POZ.6.3, POZ.6.4 nad dodatkowymi otworami w ścianach istniejących

Nad projektowanymi otworami zaprojektowano nadproża stalowe złożone z 2C100 (POZ.6.2), 2C140 (POZ.6.3) ORAZ 2C80 (POZ.6.4) ze stali St3S (S235JRG2).

Kolejność wykonania otworu (opis rozpatrywać łącznie z rysunkiem nr K-9, K-10, K-11) :

- wykuć bruzdę z jednej strony otworu na belkę stalową
- wyrównać bruzdę zaprawą cementową M-10
- osadzić belkę stalową z ceownika
- uzupełnić przestrzeń nad belką oraz na podporach pod belką zaprawą cementową M-10
- wykuć bruzdę z drugiej strony ściany, a następnie osadzić drugą belkę identycznie jak poprzednio
- połączyć belki śrubami M-12
- wykuć otwór w ścianie pod zamontowanymi belkami
- oszpałdować i osiatkować belki z obu stron
- uzupełnić tynk przy nadprożu.

2.7 Remont istniejącej posadzki betonowej

Istniejąca posadzka betonowa hali ma nierówną powierzchnię, oraz nieregularny układ dylatacji.

Projekt przewiduje wykonanie na istniejącej posadzce betonowej posadzki z żywicy epoksydowej.

Przed przystąpieniem do remontu posadzki należy wykonać kilka odkrywek w istniejącej posadzce (mogą być wykorzystane min. przekucia na nowe ławy fundamentowe) w celu sprawdzenia jej grubości, stanu podsypki oraz warstw podposadzkowych w tym izolacji przeciwwilgociowej. Jeżeli istniejąca posadzka betonowa będzie mogła być wykorzystana jako podbudowa posadzki żywicznej, należy ją wypoziomować oraz oczyścić przez frezowanie, śrutowanie i szlifowanie. Zakłada się, że takie wyrównanie obejmie 100% powierzchni obecnej posadzki betonowej. Zaolejony beton należy oczyścić specjalnym detergentem.

mgr inż. Cezary Olszewski