 <p>Biuro Projektów i Nadzorów Robert Kot Szachy 54D 21-570 Drelów 505 958 011 r.kot87@wp.pl</p>	<p>Egzemplarz 3</p>
	<p>Inwestor: Miasto Radzyń Podlaski Gmina Radzyń Podlaski ul. Warszawska 32, 21-300 Radzyń Podlaski</p>

**Projekt budowlano-wykonawczy
termomodernizacji budynku konferencyjnego w Radzynie
Podlaskim**

Obiekt:	Budynek konferencyjny
Adres:	Radzyń Podlaski ul. Warszawska 32, dz. nr ewid. 477/3
Jednostka ewidencyjna	Radzyń Podlaski
Obręb ewidencyjny	1 Radzyń Miasto
Kategoria obiektu:	XII
Branża:	wielobranżowy

<i>Imię i nazwisko:</i>	<i>Opracował</i>	<i>nr uprawnień specjalność</i>	<i>Podpis i pieczęćka</i>
mgr inż. arch. inż. bud. Tomasz Siedlanowski	PROJEKTANT b. budowlana	LUB/0206/PWOK/09 do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej 215/LBOKK/17 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej	mgr inż. arch. i inż. bud. Tomasz Siedlanowski upr. bud. nr 215/LBOKK/09 / do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej upr. bud. nr 215/LBOKK/09 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej Nr ewid. LB-200 w LOIA/19 LUB/00/0058/10 w LOIB
mgr inż. Robert Kot	OPRACOWAŁ	200/LBOKK/17 do projektowania w specjalności architektonicznej w ograniczonym zakresie	RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ mgr inż. Robert Kot uprawnienia budowlane nr 200/LBOKK/17 do projektowania w specjalności architektonicznej w ograniczonym zakresie nr ewidencyjny LB-0349 w LOIA
mgr inż. Paweł Adamczyk	PROJEKTANT inst. sanitarne	LUB/0084/PWBS/16 do projektowania bez ograniczeń w specjalności sanitarnej	mgr inż. Paweł Adamczyk upr. bud. do projektowania robotami bud. bez ograniczeń w specjalności w zakresie sieci, instalacji gazowych, wodociągowej i kanalizacyjnych Nr ewid. LUB/0084/PWBS/16
mgr inż. Józef Szablowski	PROJEKTANT inst. elektryczne	324/BP/86 do projektowania bez ograniczeń w specjalności elektrycznej	mgr inż. Józef Szablowski upr. bud. nr 324/BP/86 § 4 ust. 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. d

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

	nr str.
1. Zawartość opracowania.	2
2. Oświadczenie projektantów.	3
3. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.	4
4. Opis do projektu architektonicznego.	6
5. Opis do projektu instalacji elektrycznych.	14
6. Opis do projektu instalacji centralnego ogrzewania.	16
 Część rysunkowa- branża architektoniczna	
Rys. nr 1. Lokalizacja obiektu skala 1:500.	23
Rys. nr 2. Rzut parteru skala 1:100.	24
Rys. nr 3. Rzut konstrukcji dachu skala 1:100.	25
Rys. nr 4. Rzut dachu skala 1:100.	26
Rys. nr 5. Przekrój A-A skala 1:50.	27
Rys. nr 6. Przekrój B-B skala 1:50.	28
Rys. nr 7. Elewacje skala 1:100.	29
Rys. nr 8. Kolorystyka skala 1:100.	30
Rys. nr 9. Wykaz stolarki.	31
Rys. nr 10. Szczegół 1-Układ warstw docieplenia.	32
Rys. nr 11. Szczegół 2-Układ płyt i rozmieszczenie łączników.	33
Rys. nr 12. Szczegół 3-Układ płyt w narożniku.	34
Rys. nr 13. Szczegół 4-Sposób układania siatki.	35
Rys. nr 14. Szczegół 5-Sposób układania siatki przy oknie.	36
Rys. nr 15. Szczegół 6-Docieplenie narożnika.	37
Rys. nr 16. Szczegół 7-Montaż rury spustowej.	38
Rys. nr 17. Szczegół 8-Szczegół docieplenia dachu.	39
 Część rysunkowa- branża elektryczna	
Rys. nr 18. Instalacja gniazd wtykowych i zasilanie rolet.	40
Rys. nr 19. Instalacja oświetleniowa.	41
Rys. nr 20. Schemat TR.	42
 Część rysunkowa- branża sanitarna	
Rys. nr 1. Rzut parteru - instalacja c.o.	43
Rys. nr 2. Aksonometria instalacji c.o.	44
 Załączniki	
1. Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.	45
2. Zaświadczenie Izby Inżynierów Budownictwa.	53-56

Szachy, styczeń 2019 r.

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2018 r. poz. 1202 tekst jednolity) oświadczam, że:

**PROJEKT BUDOWLANY TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU
KONFERENCYJNEGO, ZLOKALIZOWANEGO W MIEJSCOWOŚCI RADZYŃ
PODLASKI, OBRĘB 1 RADZYŃ MIASTO, NA DZIAŁCE GEOD. NR 477/3**

wykonany jest zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

FUNKCJA	DANE	UPRAWNIENIA	PODPIS I PIECZĄTKA
projektant b. budowlana	mgr inż. arch. inż. bud. Tomasz Siedlanowski	LUB/0206/PWOK/09 do projektowania w konstrukcyjnej bez ograniczeń 217/LBOKK/17 do projektowania w architektonicznej bez ograniczeń	<i>mgr inż. arch. i inż. bud. Tomasz Siedlanowski</i> upr. bud. nr 217/LBOKK/17 do projektowania w zakresie konstrukcyjnej bez ograniczeń w specjalności architektonicznej upr. bud. nr 217/LBOKK/17 do projektowania w zakresie konstrukcyjnej bez ograniczeń w specjalności architektonicznej Nr ewid. 111/0206/PWOK/09
opracował	mgr inż. Robert Kot	200/LBOKK/17 do projektowania w specjalności architektonicznej w ograniczonym zakresie	<i>mgr inż. Robert Kot</i> upr. bud. nr 200/LBOKK/17 do projektowania w zakresie specjalności architektonicznej w ograniczonym zakresie nr ewid. 111/0206/PWOK/09
projektant instalacje sanitarne	mgr inż. Paweł Adamczyk	LUB/0084/PWBS/15 do projektowania w specjalności instalacji sanitarnych bez ograniczeń	<i>mgr inż. Paweł Adamczyk</i> upr. bud. nr LUB/0084/PWBS/15 do projektowania w zakresie specjalności instalacji sanitarnych bez ograniczeń Nr ewid. 111/0084/PWBS/15
projektant instalacje elektryczne	mgr inż. Józef Szablowski	324/BP/86 do projektowania w specjalności instalacji elektrycznych bez ograniczeń	<i>mgr inż. Józef Szablowski</i> upr. bud. nr 324/BP/86 do projektowania w zakresie specjalności instalacji elektrycznych bez ograniczeń § 4 ust. 2, § 7 ust. 3 pkt. 4 lit. d

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA
I OCHRONY ZDROWIA**

INWESTOR :

**Miasto Radzyń Podlaski
Gmina Radzyń Podlaski
ul. Warszawska 32
21-300 Radzyń Podlaski**

OBIEKT :

Budynek konferencyjny

LOKALIZACJA :

**Radzyń Podlaski,
nr geod. działki 477/3 obręb 1 Radzyń Miasto**

PROJEKTANT:

**mgr inż. arch., inż. bud. Tomasz Siedlanowski
ul. Józefa Furmana 19
21-500 Biała Podlaska**

1) ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Zakres projektu obejmuje termomodernizację wraz z wymianą stolarki okiennieo-drzwiowej, wymianę instalacji c.o., oraz wymianę instalacji elektrycznej.

2) WYKAZ ISTNEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Działka uzbrojona, zabudowana.

3) WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU KTÓRE MOGĄ STWORZYĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI:

- brak

4) WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH,

- roboty ziemne które mogą uszkodzić uzbrojenie podziemne,
- praca na rusztowaniu,
- prace związane z transportem wewnętrznym, pionowym materiałów budowlanych,

5) SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRYZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIENIE NIEBEZPIECZNYCH

Pracownicy dopuszczeni do pracy na budowie muszą posiadać:

- a) aktualne badania lekarskie,
 - b) odzież ochronną i środki ochrony osobistej
 - c) uprawnienia do obsługi powierzonych maszyn i urządzeń,
 - d) przeszkolenie BHP obejmujące zapoznanie z podstawowymi przepisami BHP
 - e) przeszkolenie stanowiskowe w zakresie:
- informacja o zagrożeniach na budowie,
 - informacja o oznakowaniu i prowadzeniu robót,
 - wskazanie miejsca przechowywania dokumentów budowy,
 - umieszczenia na budowie instrukcji wykonywania robót, udzielenia pierwszej pomocy, tablicy budowy,
 - postępowania w razie wystąpienia zagrożenia, wypadku lub pożaru,
 - zasady wykonywania pracy i postępowania w sytuacjach awaryjnych,

6) ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE, ZAPEWNIAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach sprawuje kierownik budowy.

W trakcie prac należy bezwzględnie przestrzegać przepisy BHP.

W trakcie prac należy zabezpieczyć bezpieczne dojścia do posesji mieszkańców.

Przed rozpoczęciem prac należy sprawdzić które maszyny można dopuścić do pracy. Szczególną uwagę należy zwrócić na rozładunek materiałów za pomocą samochodów samowyladowniczych, aby nie odbywał się pod liniami napowietrznymi nn.

Pracownicy zatrudnieni na budowie powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcie działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

UWAGA: Ponieważ wysokość projektowanego budynku przekracza 5m, przed rozpoczęciem robót, kierownik budowy zobowiązany jest do ponownego opracowania, szczegółowego, planu BIOZ.

IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKI
mgr inż. Robert Kot
uprawnienia budowlane nr 200 LB/ok 17
do projektowania w specjalności architektura
w ograniczonym zakresie
nr ewidencyjny LB-0349 w LOIA

Opracował:
mgr inż. arch., inż. bud. Tomasz Siedlanowski
mgr inż. Robert Kot
mgr inż. arch. i inż. bud. Tomasz Siedlanowski
opr. bud. Nr 21/W/BOKK/1117
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej
opr. bud. Nr 1117/2007/PWOK/09
3.01.38. Obiektowa i robotami budowlanymi
znanymi w oparciu o: Formularz - budowlanej
- 112201 w BURZ/W. LBW/00/0058/10 w LOIIB

OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNEGO

Podstawa opracowania

1. Zlecenie i uzgodnienia z inwestorem, oględziny działki,
3. Mapa zasadnicza w skali 1:500,
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
5. Polskie Normy i przepisy branżowe
6. Audyt Energetyczny Budynku konferencyjnego w Radzynie Podlaskim (wykonany przez Audytor energetyczny Paweł Adamczyk)
7. Inwentaryzacja architektoniczno-budowlana

Zakres opracowania

Projekt budowlany termomodernizacji Budynku konferencyjnego w Radzynie Podlaskim. Zakres opracowania dokumentacji jest zgodny z optymalnym wariantem przedsięwzięcia termomodernizacyjnego audytu przewidzianego do realizacji:

- docieplenie stropodachu wełną mineralną o grubości 10+15cm o współczynniku przewodności cieplnej λ nie wyższym niż 0,038W/(m*K)

- docieplenie ścian zewnętrznych styropianem o współczynniku przewodności cieplnej λ nie wyższym niż 0,032W/(m*K) o grubości 15cm wraz z pasami p.poż z wełny mineralnej o takich samych parametrach, metodą bezspoinowego systemu ocieplenia (BSO)

- wymiana drzwi zewnętrznych

- wymiana okien wraz z montażem nawiewników okiennych

- wykonanie docieplenia posadzek styropianem grubości 8cm oraz o wsp. przewodności cieplnej λ nie wyższym niż 0,038W/(m*K) wraz z wykonaniem nowych warstw wykończeniowych

- modernizacja systemu c.o. polegająca na wykonaniu układu pomiarowego oraz wymianie orurowania i grzejników

- wymianę instalacji oświetleniowej wraz z montażem lamp typu LED oraz wymianę części instalacji gniazd wtykowych, wymianę oświetlenia zewnętrznego na typu LED z czujnikiem zmierzchu oraz montaż podlicznika jednofazowego na zasilaniu budynku.

Ocena stanu technicznego budynku

Budynek konferencyjny jest budynkiem użyteczności publicznej, przeznaczonym na działalność administracji publicznej.

Budynek został wybudowany w latach 70-tych XX wieku.

Ławy fundamentowe żelbetowe, monolityczne betonowe. Mury zewnętrzne –cegła silikatowa na zaprawie cem-wap, grubości 25 i 38cm

Mury wewnętrzne, z cegły silikatowej na zaprawie cem.-wap.

Stropodach na części budynku wykonany w systemie DZ, kryty papą, nad salą konferencyjną z płyt korytkowych opartych na kratownicach stalowych kryty papą.

Budynek wyposażony w następujące instalacje: wodociągowe, kanalizacyjne, centralnego ogrzewania, elektryczną, wentylacyjną częściowo wspomaganą mechanicznie oraz klimatyzacyjną.

Po dokonaniu oględzin stanu technicznego budynku stwierdza się, że obiekt jest w dobrym stanie technicznym. Nie stwierdzono pęknięć elementów konstrukcyjnych mogących świadczyć o nierównomiernym osiadaniu budynku lub wadliwym wykonawstwie. Stropodachy nie wykazują ugięć przekraczających stan graniczny użytkowania. Posadzki w budynku w dobrym stanie. Tynki wewnętrzne oraz okładziny z płytek glazuranych w pomieszczeniach sanitarnych są w stanie dobrym.

Opisywany obiekt nie spełnia obecnie obowiązujących oraz planowanych w 2019 roku norm cieplnych, ponieważ przegrody zewnętrzne cechuje niska izolacyjność termiczna. Ogólny stan elementów konstrukcyjnych budynku jest dobry.

Okna i drzwi nie spełniają obecnych i obowiązujących w 2019 roku norm izolacyjności cieplnej. Instalacja c.o jest w dobrym stanie, do wymiany kwalifikują się 3 grzejniki przestarzałego typu.

Roboty budowlane należy wykonywać zachowując warunki bezpieczeństwa i higieny pracy.

Teren, na którym zlokalizowany jest budynek, zgodnie z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego "Śródmieścia" Miasta Radzyń Podlaski znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej i w strefie tej wszelka działalność inwestycyjna (projektowo-realizacyjna) wymaga uzgodnienia z Lubelskim Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków w Lublinie - nie jest przy tym wymagana zgoda na prowadzenie prac wydawana na podstawie ustawy z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2018r. poz. 2067).

Opis projektowanych zmian i zakres robót

Zakres robót w budynku

Stropodach:

- rozbiórka istniejących obróbek blacharskich, rur spustowych, rynien
- wykonanie drewnianego rusztu umożliwiającego docieplenie wełną mineralną składającego się z podwalin 10x10cm oraz krokwi 4x15cm

- ułożenie płyt z wełny mineralnej grubości 10 i 15cm pomiędzy elementami rusztu drewnianego
- ułożenie membrany wiatrochronnej
- wykonanie nowych obróbek blacharskich
- wykonanie ołączenia pow. dachu łątami 2,5x7cm w rozstawie max 25cm
- wykonanie pokrycia dachowego z blachy trapezowej
- wykonanie nowych rynien i rur spustowych

Zakres robót przy stolarce:

- demontaż krat stalowych
- demontaż istniejących parapetów zewnętrznych
- demontaż parapetów wewnętrznych
- demontaż istniejącej stolarki okiennej
- demontaż istniejącej stolarki drzwiowej
- montaż nowej stolarki okiennej i drzwiowej zgodnie z zestawieniem stolarki
- montaż parapetów zewnętrznych z blachy powlekanej
- montaż parapetów wewnętrznych z granitu gr. min 3cm (pomieszczenia 1-5 i 1-6) kamienia sztucznego gr. min. 3cm w pozostałych pomieszczeniach
- uzupełnienie tynków w miejscu montażu okien i drzwi
- malowanie ościeży i miejsc po wykuciaciach

Zakres robót przy dociepleniu ścian

- zerwanie istniejącego styropianu na części budynku
- rozbiórka gzymsu podrynnowego
- rozebranie elementów z blachy pomiędzy oknami a wysięgami dachu
- wykonanie konstrukcji z płyty osb w miejscu elementów blaszanych i nad podjazdem dla osób niepełnosprawnych
- przygotowanie powierzchni do ocieplenia
- docieplenie ścian i podbicia dachu płytami styropianowymi gr. 15cm z wyprawą elewacyjną cienkowarstwową (pasy p.poż z wełny mineralnej)
- docieplenie ościeży płytami styropianowymi, gr. 2cm z wyprawą elewacyjną cienkowarstwową
- montaż rolet wewnętrznych, w kasetach, wykonanych z materiału odbijającego światło
- odtworzenie kratki wentylacyjnych na elewacji budynku

Zakres robót przy dociepleniu posadzek

- zerwanie istniejących warstw wykończeniowych posadzek (kamień sztuczny, gres)
- rozbiórka istniejących warstw posadzek (gruzobeton, beton, piasek zagęszczony)
- zamurowanie otworu kanału technicznego o wym. 70x70cm
- zasypanie kanału technicznego o wym. 0,7x0,7x14,5m gruzem z rozbiórki posadzek
- wykonanie warstwy chudego betonu grubości 12cm
- wykonanie izolacji cieplnej posadzek ze styropianu grubości 2x4cm
- wykonanie nowej izolacji p.w. z dwóch warstw folii budowlanej
- wykonanie posadzki cem. grubości 6cm zbrojonej siatką stalową
- wykonanie nowych posadzek (granitowej gr. 1,5cm w pomieszczeniach sali konferencyjnej oraz w pomieszczeniu 1-6, w łazience z terakoty o wym40x40cm w pozostałych pomieszczeniach gres o wym. 60x60cm)

Pozostałe roboty towarzyszące

- demontaż istniejących urządzeń (klimatyzatory, wentylator, oświetlenie, dach nad podjazdem dla niepełnosprawnych)

- przemurowanie otworu drzwi ewakuacyjnych
- wzmocnienie nadproża dwuteownikami I100 łączonymi na szpilki fi 12
- zatynkowanie i zamalowanie bruzd
- ponowny montaż urządzeń na zewnątrz budynku (klimatyzatory, wentylator)
- demontaż sufitów podwieszanych, kasetonowych w pom. 1-1; 1-2; 1-3; 1-6
- wykonanie sufitów podwieszanych z płyt karton-gips na stelażu na konstrukcji stalowej w pom. 1-1; 1-2; 1-3; 1-4 i 1-6 z całościowym zaciągnięciem gładzią gipsową
- demontaż i montaż nowego białego montażu w łazience (jedna toaleta i jedna umywalka)
- rozbiórka istniejących okładzin z glazury w pomieszczeniu łazienki
- wykonanie nowej terakoty na pełnej wysokości w łazience
- rozbiórka istniejącego wykończenia ścian z paneli pcv w pomieszczeniu 1-6
- wykonanie tynków cem.-wap. na ścianach w pomieszczeniu 1-6
- gipsowanie ścian i sufitów
- malowanie ścian i sufitów farbami akrylowymi

Dane powierzchniowe

POWIERZCHNIA ZABUDOWY:	258,18 m ²
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA:	217,92 m ²
KUBATURA	1195,84m ³
SZEROKOŚĆ BUDYNKU	11,09m
DŁUGOŚĆ BUDYNKU	25,250m
WYSOKOŚĆ BUDYNKU	6,38m

Dane konstrukcyjno-materialowe

Obróbki blacharskie wraz z orynnowaniem

Istniejące obróbki blacharskie, orynnowanie należy wymienić na nowe, wykonane z blachy powlekanej o grubości min 0,55mm

Parapety przy oknach wymienić na nowe, z blachy powlekanej o grubości min 0,55mm.

Izolacja cieplna ścian

Do docieplenia ścian można przystąpić po wcześniejszym przygotowaniu elewacji poprzez demontaż orynnowania, oświetlenia i innych elementów na. Całość ścian, z wyjątkiem pasów p.poż. należy docieplić styropianem z wykończeniem tynkiem cienkowarstwowym typu kornik metodą lekką mokrą.

Docieplenie ścian

Styropian, z surowca, uszlachetnionego np. kompozycją grafitu, który jest dodawany w procesie produkcji polistyrenu. Płyty w wersji z bokami frezowanymi umożliwiającymi układanie ich „na zakładkę”. Płyty standardowo produkowane są w wymiarach: długość: 1000 mm, szerokość: 500 mm, grubość: 15cm

Klasy tolerancji wymiarów (wg. normy PN-EN 823:2013):

- grubość ± 1 mm
- długość ± 2 mm
- szerokość ± 2 mm

- prostokątność ± 2 mm/m
- płaskość ± 5 mm

Poziom wytrzymałości na zginanie BS100 ≥ 100 kPa wg. normy PN-EN 12089:2013

Klasa stabilności wymiarowej w stałych, normalnych warunkach laboratoryjnych DS(N)2 \pm 0,2% wg. normy PN-EN 1603

Poziom stabilności wymiarowej w określonych warunkach temperatury i wilgotności (temp. 70°C, 48 h) DS(70,-)2 \pm 2% wg. normy PN-EN 1604

Wytrzymałość na rozciąganie siłą prostopadłą do powierzchni czołowych TR100 \geq 100kPa wg. normy PN-EN 1607:2013

Deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła λ_D w temp. 10°C nie wyższy niż 0,032 W/(m*K) wg. normy PN-EN 12667

Klasa reakcji na ogień E wg. normy PN-EN 13501:2010

Włna mineralna:

W miejscach oddzielenia stref pożarowych należy wykonać pasy z wełny mineralnej szerokości min 2,0m (oznaczono na rysunku).

Należy zastosować płyty z wełny mineralnej jednostronnie wzmacniane welonem szklanym. Płyty standardowo produkowane są w wymiarach: długość: 1200 mm, szerokość: 600 mm, grubość: 15cm

Deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła λ_D w temp. 10°C nie wyższy niż 0,032 W/(m*K) wg. normy PN-EN 12667

Współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej - 1

Klasa reakcji na ogień A2-s1,d0 wg. normy PN-EN 13501:2010

Stabilność wymiarów - 1%

Klasa tolerancji grubości - T5 wg. normy PN-EN 823:2013

Izolacja cieplna posadzek

Styropian, z surowca, uszlachetnionego np. kompozycją grafitu, który jest dodawany w procesie produkcji polistyrenu. Płyty w wersji z bokami frezowanymi umożliwiającymi układanie ich „na zakładkę”. Płyty standardowo produkowane są w wymiarach: długość: 1000 mm, szerokość: 500 mm, grubość: 2x4cm

Klasy tolerancji wymiarów (wg. normy PN-EN 823:2013):

- grubość ± 1 mm
- długość ± 2 mm
- szerokość ± 2 mm
- prostokątność ± 2 mm/m
- płaskość ± 5 mm

Poziom wytrzymałości na zginanie BS115 ≥ 115 kPa wg. normy PN-EN 12089:2013

Klasa stabilności wymiarowej w stałych, normalnych warunkach laboratoryjnych DS(N)2 \pm 0,2% wg. normy PN-EN 1603

Poziom stabilności wymiarowej w określonych warunkach temperatury i wilgotności (temp. 70°C, 48 h) DS(70,-)2 \pm 2% wg. normy PN-EN 1604

Wytrzymałość na ściskanie TR100 \geq 100kPa wg. normy PN-EN 1607:2013

Deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła λ_D w temp. 10°C nie wyższy niż 0,038 W/(m*K) wg. normy PN-EN 12667

Klasa reakcji na ogień E wg. normy PN-EN 13501:2010

Izolacja stropodachu

Włna mineralna

W miejscach docieplenia stropodachu należy zastosować wełnę mineralną o łącznej gr. 25cm

Płyty ze skalnej wełny mineralnej układać w dwóch warstwach: pierwsza gr. 10cm oraz druga gr. 15cm ułożona prostopadle do 1.

Informacje techniczne

Obszar	Opis
Współczynnik przewodzenia ciepła wg. normy PN-EN 12667:	
- deklarowany	λ_D nie wyższy niż 0,038 W/mK
- obliczeniowy	λ_{obl} nie wyższy niż 0,039W/mK
Klasa reakcji na ogień	A1 wg. normy PN-EN 13501:2010
Długość	1000mm
Szerokość	600mm

Stolarka

Stolarka okienna - dane do poszczególnych okien zgodnie z zestawieniem stolarki.

Estetyka: osłonki zawisów i zaczepy okuć z pcv w kolorze stolarki

Trwałość i jakość: profile z PCV w klasie A wg. normy PN-EN 12608:2004, uszczelki EPDM,

Bezpieczeństwo: Szyby antywłamaniowe zabudowane z dwóch tafli szkła o grubości min. 4mm połączonych w całości za pomocą przezroczystej folii PVB.

Pakiety szybowe z wykorzystaniem szyb hartowanych o zwiększonej wytrzymałości na rozbicie (min klasa 3 wg. normy PN-EN 1863:2008).

Profil i okucia

- 7-komorowe lub 6-komorowe profile ramy i skrzydła wykonane w klasie A wg. normy PN-EN 12608:2004

- dwa zaczepy antywyważeniowe w każdym skrzydle,

- dodatkowa wielostopniowa regulacja uchyłu sterowana klamką

Uszczelki

- EPDM

- uszczelka wypełniająca rowek okuciowy w dolnej ościeżnicy,

Współczynnik przenikania ciepła Uw nie wyższy niż 0,9 W/m²K dla stolarki okiennej i nie wyższy niż 1,3 W/m²K dla stolarki drzwiowej

Izolacyjność akustyczna R_w (dB) = min 40dB

* szklenia pakietów szybowych: bezpiecznych i antywłamaniowych (pomieszczenia biurowe 1-2 i 1-3) (min klasa RC3 według normy PN-EN 1627:2012)

W oknach montaż nawiewników ciśnieniowych-samoregulujących Maksymalna wydajność nawiewnika min. 30 m³/h. Po ustawieniu przysłony w pozycji zamkniętej, nawiewnik powinien dostarczać minimalną ilość powietrza 6 m³/h.

Tynki i okładziny ścian

Na powierzchniach uszkodzonych ściennych i sufitowych po wykonaniu wszystkich prac związanych z termomodernizacją budynku należy nanieść gładź szpachlowa. Uniwersalne spoiwo (na bazie gipsu naturalnego) do prac remontowych i szpachlowania połączeń płyt gipsowo-kartonowych z zastosowaniem taśmy zbrojącej, nadająca się również do łazienek. Przed nałożeniem gipsu podłoża bardzo chłonne należy zagruntować środkami gruntującymi.

W przypadku konieczności wykonania nowych tynków (pomieszczenie 1-6), należy wykonać tynk cementowo-wapienny III kategorii.

We wszystkich pomieszczeniach należy wykonać gipsowanie ścian i sufitów.

Okładziny ścian w łazience wykonać z glazury o wym. 25x50cm na pełnej wysokości pomieszczenia stosując elastyczny klej do glazury na bazie cementu.

Ściany zewnętrzne wykończyć tynkiem cienkowarstwowym.

Zastosowany system powinien spełniać wymagania systemu nie rozprzestrzeniającego ognia (NRO).

Dla osiągnięcia wysokiego standardu wykończenia oraz trwałości w okresie eksploatacji niezbędne jest zastosowanie kompletu listew narożnych, cokołowych, przyokiennych i dylatacyjnych wchodzących w zakres zastosowanego systemu.

Parametry techniczne stosowanych materiałów - podstawowe wymagania

- wodorozcieńczalna, uniwersalna powłoka gruntująca

Funkcja:

- Dobre właściwości penetracji podłoża
- Poprawa przyczepności
- Regulacja chłonności podłoża
- Hydrofobowy

- zaprawa klejąca na bazie cementu

Funkcja

- Bardzo dobre właściwości klejące
- Bardzo dobra przyczepność i łatwość obróbki

Do mocowania płyt należy użyć łączników z trzpieniem metalowym z „dużymi grzybkami” o długości min. 210 mm.

Ilość łączników dla budynków do 20m ponad poziom terenu - 6 łączników na 1m² w strefie środkowej i 9 łączników na 1m² w strefie brzegowej budynku.

Siatka zbrojąca - siatka zbrojąca impregnowana przeciwalkalicznie.

Dopuszczone do stosowania są siatki z włókna szklanego. Gramatura siatki – min. 175 g/m².

Siatka o oczkach 6x6mm zaimpregnowana w sposób gwarantujący nadanie odporności przeciw wpływom środowiska alkalicznego (udział impregnatu – min. 20 %).

Masa zbrojąca - hydraulicznie wiążąca zaprawa klejąca i zbrojąca

Warstwa pośrednia

Funkcja

- Wysoka przepuszczalność pary wodnej i CO₂
- Odporność na działanie alkaliów wg DIN 18 558
- Poprawa przyczepności
- Regulacja chłonności podłoża

Tynk wierzchni - tynk silikonowy o strukturze „kornik”.

Funkcja

- Wysoka przepuszczalność pary wodnej i CO₂
- Odporność na warunki atmosferyczne

Okładziny podłogi

Okładziny podłogowe wykonać z gresu o wym. 60x60x0,8cm wraz z cokolikiem wysokości 15cm (pom. nr 1-1; 1-2; 1-3; 1-4; 1-7) - wymagana klasa antypoślizgowości R9 (metoda badania DIN 51130 CEN/TS 16165(B)), z terakoty o wym. 40x40x0,8cm (pomieszczenie nr 1-8) - wymagana klasa antypoślizgowości R10 (metoda badania DIN 51130 CEN/TS 16165(B)), oraz z kamienia naturalnego, płyty granitowe o wy. 60x60x1,5cm układane

na klej elastyczny na bazie cementu o przyśpieszonym czasie wiązania otwartego (max 30min.) wraz z cokolikiem wysokości 15cm i grubości 1,5cm.

Szczegółowe wymagania odnośnie kamienia naturalnego:

Płyty posadzkowe wewnętrzne granitowe

Faktura obróbcza - poler

Wymiar: 60x60 cm (tolerancja +/- 1 cm)

Skrzywienie, wchrowatość powierzchni licowej – niedopuszczalne.

Odchyłki kątowe powierzchni licowej – niedopuszczalne.

Rdzawe plamy – niedopuszczalne.

Właściwości użytkowe określone zgodnie z norma PN-EN 12058:

- 1) opis petrograficzny – granit, barwa jasnoszara z odcieniem beżowym – dopuszczalne odcienie: miodowy, brązowy, kremowy lub złoty;
- 2) wytrzymałość na ściskanie (metoda badania według normy PN-EN 1926) – min. 120 MPa;
- 3) nasiąkliwość przy ciśnieniu atmosferycznym (metoda badania według normy PN-EN 13755)– max 0,50% wag.;
- 4) gęstość objętościowa (metoda badania według normy PN-EN 1936) – min. 2 300 kg/m³;
- 5) odporność na ścieranie metoda Boehmego (metoda badania według normy PN-EN 14157)– max 2,0 mm.

Parapety wewnętrzne

Parapety gr. min. 3cm wykonać z kamienia naturalnego o parametrach technicznych odpowiadających kamieniowi na posadzce w sali konferencyjnej, oraz z kamienia sztucznego w pozostałych poieszczeniach

Malowanie

- Przed wykonaniem malowania należy przygotować podłoże -zagruntować
- Dwukrotne malowanie ścian i sufitów akrylowe lub emulsyjne w kolorze jasnym.

Kratki wentylacyjne

- Kratki wentylacyjne ze stali kwasoodpornej

Elewacje

- Szczegółowa kolorystyka elewacji na rysunkach

Parapety zewnętrzne, obróbki blacharskie

- Zewnętrzne parapety z blachy powlekanej gr. 0,55mm ocynkowanej” (ocynk o masie min. 275g/m²), grubość powłoki malarskiej min. 50 mikronów – w przypadku powłoki poliuretanowej lub 35 mikronów w przypadku powłoki poliestrowej.

Przed przystąpieniem do montażu parapetów należy przygotować płaszczyznę muru na której będzie spoczywać parapet. Płaszczyzna montażowa powinna być wypoziomowana, wyrównana, osuszona, oraz gdy istnieje taka konieczność odtłuszczona. Do montażu parapetów należy stosować szybkowiązący poliuretanowy klej. Ze względu na niebezpieczeństwo pęknięcia parapetu przy nadmiernym dozowaniu nie należy stosować do montażu pianek poliuretanowych.

Klej poliuretanowy utwardza się wilgocią z powietrza. Optymalna wilgotność powietrza powinna wynosić 70 - 80 %. W przypadku występowania podczas montażu małej wilgotności powietrza, celem przyspieszenia procesu utwardzania, jedną z powierzchni należy zrosić wodą a klej przed użyciem lekko podgrzać. Docisk parapetu do podłoża powinien trwać do pełnego utwardzenia kleju.

Konstrukcja i pokrycie dachu

Przed dociepleniem stropodachu należy wykonać ruszt drewniany składający się z podwalin o wym. 10x10cm oraz krokwi o wym. 4x15cm. Konstrukcję mocować do stropodachu za pomocą kotw chemicznych. Deski okapowe i wiatrowe z drewna iglastego gr. 2,5cm.

Pokrycie dachu z blachy trapezowej o profilu T35, powlekanej w kolorze brązowym, grubość blachy min. 0,55mm „ocynkowanej” (ocynk o masie min. 275g/m²), grubość powłoki malarskiej min. 50 mikronów – w przypadku powłoki poliuretanowej lub 35 mikronów w przypadku powłoki poliestrowej, na łątach 2,5x7cm w rozstawie max 25cm.

Ochrona przeciwpożarowa

Charakterystyka pożarowa budynku

Budynek użyteczności publicznej jest budynkiem niskim, parterowym, niepodpiwniczonym. Zakres przewidzianych prac nie wpływa na zmianę charakterystyki p.poż budynku.

II.1.1.8 Uwagi końcowe

- materiały budowlane oraz elementy prefabrykowane wbudowywane w obiekt winny posiadać wymagane certyfikaty, atesty i odpowiadać odpowiednim normom,
- dopuszcza się zastosowanie innych materiałów od podanych w projekcie o zbliżonych parametrach jakościowych i technicznych pod warunkiem akceptacji tych materiałów przez inspektora nadzoru.
- roboty budowlane i rzemieślnicze wykonywać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz obowiązującymi normami.
- wszelkie istotne odstępstwa od zatwierdzonego projektu budowlanego są dopuszczalne jedynie po uzyskaniu zgody kierownika budowy oraz projektanta

Opracował:

mgr inż. arch., inż. bud. Tomasz Siedlanowski

mgr inż. Robert Kot

IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKI
mgr inż. Robert Kot
uprawnienia budowlane nr 200/LBOKK 17
do projektowania w specjalności architektonicznej
w ograniczonym zakresie
nr ewidencyjny LB-0349 w LOIA

mgr inż. arch. i inż. bud. Tomasz Siedlanowski
upr. bud. Nr 215 w Lublińcu / 17
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej
upr. bud. Nr LB/01/206/PWOK/10
to projekt. i kierowanie robotami budowlanymi
niez ograniczeń w spec. konstrukcyjnej
LB-299 w LOIA i LB/01/0058/10 w LOIB

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1.1 Podstawa opracowania

Projekt branży budowlanej

Obowiązujące normy, przepisy i wytyczne projektowania

Instrukcje, karty informacyjne stosowanych urządzeń

1.2 Założenia

- napięcie zasilania 230/400V prądu przemiennego
- zasilanie – z istniejącego zestawu złącze licznikowe + RG w budynku
- dopuszczalne spadki napięcia:
instalacja odbiorcza oświetleniowa - 2%,

1.3 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt instalacji elektrycznych wewnętrznych sali konferencyjnej, pomieszczeń biurowych, szatni, komunikacji, łazienek i serwerowi.

Opracowanie obejmuje instalacje: oświetleniową, gniazd wtykowych 230V, zasilania siłowników rolet okiennych i ochrony od porażień. Zasilanie istniejącej instalacji klimatyzacyjnej i wentylacji mechanicznej poza opracowaniem.

1.4 Zasilanie i rozdział energii elektrycznej

Zasilanie budynku z istniejącego zestawu rozdzielni złącze licznikowe + RG budynku.

Projektowane instalacje elektryczne wewnętrzne stanowiące zakres niniejszego projektu są instalacjami zalicznikowymi i nie podlegają uzgodnieniu w RE.

Wymienione pomieszczeń zasilane będą z istniejącej rozdzielnicy T-1, zlokalizowanej w zestawie złącze licznikowe + RG w szafce rezerwowej w miejscu pokazanym na planie instalacji. Rozdzielnia T-1, izolacyjna II klasy ochronności, IP(IK) 40(8). Wyposażenie zgodnie ze schematem; aparatura modułowa.

Z rozdzielni T-1 wyprowadzić obwody zasilające instalacje oświetleniową, gniazd wtykowych i napędy rolet okiennych (szafki sterowania TSR-1, TSR-2).

1.5 Instalacja oświetlenia podstawowego i gniazd wtykowych 1-faz. 230V, zasilania siłowników rolet okiennych

Instalacje wykonać przewodami YDY3x2,5mm², gniazda wtykowe 230V oraz YDY3x1,5 mm² oświetlenie podstawowe. Od puszek rozgałęźnych do wyłączników 1-bieg. YDY2x1,5 mm², natomiast inną ilość żył przewodów opisano na rysunku. Osprzęt podtynkowy łączniki instalować na wysokości 1,4m od podłogi.

Gniazda wtykowe instalować na wysokości wg opisów na planie instalacji. Gniazda wtykowe typu GWP-230PF, natomiast łączniki typu WPT-1F, WPT-2F, WPT-5F (w łazienkach gniazda GWP-230PH hermetyczne podwójne na wysok. wg opisu na planie).

Zasilanie siłowników rolet okiennych wykonać przewodami YDY4x1,0mm² z szafek sterownia roletami TSR-1, TSR-2. Sterowanie roletami za pomocą sterowników rolet SRM-10 oraz przycisków modułowych 2x1NO zielony, czerwony typu SVN371 (jeden przycisk na dwie rolety). Sterowniki i przyciski montowane w tablicach sterowniczych TSR-1, TSR-2 4x12 IP(IK) 40(7) węgkowe.

Oświetlenie awaryjne należy wykonać w pomieszczeniach komunikacji oraz sali konferencyjnej za pomocą opraw oświetlenia ogólnego z modułami awaryjnymi 3h.

Średnie natężenie oświetlenia awaryjnego przy urządzeniach przeciwpożarowych nie mniejsze niż 5 lx. Średnie natężenie awaryjnego oświetlenia dróg ewakuacyjnych nie

mniejsze niż 1lx. Czas podjęcia pracy po zaniku napięcia zasilania podstawowego musi być mniejszy niż 2 sekundy.

Oprawy z modułami awaryjnymi oświetlenia kierunków ewakuacji pracują po zaniku napięcia z sieci.

Przewody układane w tynku lub w rurkach RVS18 pod płytami (gdy są stosowane).

1.6 Ochrona od porażeń

W projektowanych instalacjach odbiorczych dla ochrony od porażeń zgodnie z PN-HD 60364 zastosowano samoczynne i szybkie wyłączenie zasilania w układzie TN- S za pomocą wyłączników różnicowo-prądowych oraz urządzeń ochronnych przetężeniowych tj. wyłączników z wyzwalaczami nadprądowymi. W instalacjach wewnętrznych zasilanych z rozdzielnic T-1 zastosowano oddzielny przewód ochronny PE. Kolor przewodu ochronnego żółto zielony a neutralnego niebieski.

Za wyłącznikami różnicowo-prądowymi nie może być połączenia przewodu PE i N ponieważ spowoduje to zbędne zadziałanie wyłączników.

Ochrona wyłącznikami przeciwporażeniowymi będzie zapewniona przy rezystancji uziemienia przewodu ochronnego nie większej jak: $R = 25/1,2 \times 0,03 = 694 \Omega$. Uziemienie ochronne jak też działanie wyłączników ochronnych należy sprawdzić pomiarami przed przekazaniem do użytku.

1.7 Instalacja połączeń wyrównawczych

W łazienkach wykonać lokalne połączenia wyrównawcze tj. połączyć przewodem DY6mm przewód PE gniazdek wtykowych oraz wszystkie elementy metalowe wyposażenia sanitarnego oraz metalowe rury instalacji wod.-kan. na których w wypadku awarii może pojawić się napięcie elektryczne. Wszystkie połączenia i przyłączenia przewodów biorących udział w ochronie przeciwporażeniowych powinny być wykonane w sposób pewny, trwałe w czasie i chroniący przed korozją. Przewody ochronne PE i wyrównawcze powinny być oznaczone dwubarwnie barwą zielono - żółtą

1.8 Uwagi końcowe

- Instalacje elektryczne winny wykonywać osoby do tego przeszkolone z aktualnymi uprawnieniami, z materiałów posiadających stosowne atesty i certyfikaty.
- Całość wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi normami i przepisami w czasie wykonawstwa.
- Poprawność wykonania instalacji elektrycznych potwierdzić pomiarami, a protokoły przekazać Inwestorowi.
- Wszystkie zmiany projektu wymagają uzgodnienia z projektantem.

Opracował
mgr inż. Józef Szablowski

mgr inż. Józef Szablowski
ul. Piłsudskiego 324/8P/8u
§ 4 ust. 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. d

Opis techniczny - instalacja c.o.

Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie zawiera projekt instalacji centralnego ogrzewania budynku konferencyjnego w Radzynie Podlaskim zlokalizowanym na dz. nr geod. 477/3.

Ogólna charakterystyka stanu istniejącego

Budynek konferencyjny jest budynkiem użyteczności publicznej, przeznaczonym na działalność administracji publicznej. Budynek został wybudowany w latach 70-tych XX wieku. Budynek wyposażony jest w instalację wodociągową, kanalizacyjną, elektryczną, wentylacyjną częściowo wspomaganą mechanicznie, klimatyzacyjną oraz instalację centralnego ogrzewania wykonaną z rur stalowych łączonych poprzez spawanie wyposażoną głównie w żeliwne oraz grzejniki typu Faviera bez zaworów i głowic termostatycznych. Instalacja ta zasilana jest z miejskiej sieci ciepłowniczej.

Ogólna charakterystyka projektowanej instalacji

W budynku zaprojektowano instalację grzewczą, wodną, dwururową. Obliczeniowa temperatura pracy instalacji wynosi 75/55°C i 0,25Mpa

Przewody zasilające budynek konferencyjny podłączyć do istniejących przewodów na poziomie piwnic poprzez trójnik przy istniejącym kanale technicznym. Przy włączeniu zamontować ciepłomierz elektromagnetyczny z przelicznikiem DN20 mm i $Q=2,5\text{m}^3/\text{h}$

Zaprojektowano grzejniki stalowe płytowe z podłączeniem dolnym ze zintegrowanymi zaworami termostatycznymi i zestawem przyłączeniowym.

Zaprojektowano system zarządzania energią w oparciu o bezprzewodowy system sterowania układami grzejnymi gdzie elementem wykonawczym będą głowice grzejnikowe elektroniczne z czujnikami podłączone do panelu sterującego będącego centralnym urządzeniem sterującym.

Odwodnienie przewodów doprowadzających czynnik grzewczy do grzejników wykonać zaworem spustowym przy włączeniu do istniejącej instalacji lub poprzez rozkręcenie śrubunków i wypompowanie wody za pomocą pompki ze sprężonym powietrzem

Przejścia rurociągów przez ściany piwnic do części konferencyjnej wykonać jako p.poż o klasie odporności ogniowej EI 60.

Grzejniki

Zaprojektowano grzejniki płytowe stalowe z podłączeniem dolnym, szczegółowe typy i wielkości wg części rysunkowej. Grzejniki mocować do ścian za pomocą mocowań typowych, zalecanych przez producenta.

Grzejniki należy zabezpieczyć przed zanieczyszczeniem lub uszkodzeniem do czasu zakończenia robót wykończeniowych.

Rurociągi i armatura

Rurociągi wykonać z rur wielowarstwowych PE-RT/Al/PE-RT (PN12) w zwoju.

Rurociągi prowadzone będą w projektowanej posadzce.

Połączenia rur wielowarstwowych wykonywać przy pomocy złączek mosiężnych zaprasowywanych do zalewania betonem.

Przejścia rurociągów przez przegrody budowlane (ściany, stropy) wykonać w tulejach ochronnych w stalowych tulejach ochronnych, które powinny być dłuższe od grubości ściany o minimum 5 cm a stropu o minimum 3 cm – przestrzeń pomiędzy tuleją ochronną a rurą wypełnić materiałem trwale plastycznym umożliwiającym jej wzdłużne przemieszczanie się i utrudniającym powstawanie w niej naprężeń ścinających.

Maksymalny odstęp między podporami przewodów polietylenowych w instalacji c.o.:

Materiał	Średnica rury	Przewód montowany pionowo	Przewód montowany poziomo
		[m]	[m]
PE-RT/AL./PE-RT	14 x 2	1,0	1,0
	16 x 2	1,0	1,0
	20 x 2	1,5	1,0
	26 x 3	1,5	1,5
	32 x 3	1,5	1,5
	40 x 3,5	1,5	1,5

Rurociągi prowadzić ze spadkiem min. 3‰ w kierunku odwodnienia. Układanie przewodów powinno być wykonywane przez przeszkolonych pracowników ww/ systemu rur ze szczególnym zwróceniem uwagi na wykonanie punktów stałych i zapewnienie możliwości kompensacji przewodów. Montażu instalacji wykonać zgodnie z instrukcją producenta systemu.

System zarządzania energią

Zarządzanie energią grzewczą oparte będzie na programowalnym, bezprzewodowym systemie sterowania układami grzejnymi. Centralnym urządzeniem sterującym jest panel

centralny z kolorowym ekranem dotykowym, który pozawala na zarządzanie energią instalacji, poprzez współpracę z głowicami elektronicznymi wyposażonymi w dwa czujniki temperatury.

Do projektowanych głowic zastosować odpowiedni typ zaworów termostatycznych.

Zastosowano 11 głowic systemu zarządzania energią oraz jedno urządzenie sterujące zlokalizowane w sali konferencyjnej. Mając na uwadze wpływ konstrukcji budynku na siłę fal radiowych projektuje się wzmacniacze sygnału. Maksymalna odległość między urządzeniami w pustej przestrzeni, bez przegród budowlanych, to 30m.

Panele obsługowe lokalizować centralnie w stosunku do obsługiwanych głowic.

Montaż armatury

Armatura powinna odpowiadać warunkom pracy (ciśnienie, temperatura) instalacji, w której jest zainstalowana.

Przed instalowaniem armatury należy usunąć z niej zaślepienia i ewentualne zanieczyszczenia.

Armatura, po sprawdzeniu prawidłowości działania, powinna być instalowana tak, żeby była dostępna do obsługi i konserwacji.

Armaturę na przewodach należy tak instalować, żeby kierunek przepływu wody instalacyjnej był zgodny z oznaczeniem kierunku przepływu na armaturze.

Wykonanie regulacji instalacji ogrzewczej

Nastawy armatury regulacyjnej jak np. nastawy regulacji montażowej przewodowej armatury regulacyjnej, nastawy montażowe zaworów grzejnikowych i nastawy eksploatacyjne termostatycznych zaworów grzejnikowych, powinny być przeprowadzone po zakończeniu montażu, płukaniu i badaniu szczelności instalacji w stanie zimnym.

Wstępne nastawy regulacji armatury regulacyjnej należy wykonać zgodnie z wynikami obliczeń hydraulicznych w projekcie technicznym instalacji, a następnie doregulować na działającą instalację. Czynność ustawienia należy dokonać zgodnie z instrukcją producenta zaworów.

Izolacja przewodów projektowanych

Rurociągi izolować otuliną PU, $\lambda(40^{\circ}\text{C})=0,035\text{W/mK}$ w płaszczu PCV o gr. wg. części rysunkowej na całej długości rurociągów prowadzonych w posadzce.

Grubość izolacji zgodnie z Normą PN-EN-02421:2000 oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami.

„Izolacja cieplna przewodów rozdzielczych i komponentów w instalacjach centralnego ogrzewania, ciepłej wody użytkowej (w tym przewodów cyrkulacyjnych), instalacji chłodu i ogrzewania powietrznego powinna spełniać następujące wymagania minimalne określone w poniższej tabeli:

Wymagania izolacji cieplnej przewodów i komponentów

Lp.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał 0,035 W/(m · K) ¹⁾
1	Średnica wewnętrzna do 22 mm	20 mm
2	Średnica wewnętrzna od 22 do 35 mm	30 mm
3	Średnica wewnętrzna od 35 do 100 mm	równa średnicy wewnętrznej rury
4	Średnica wewnętrzna ponad 100 mm	100 mm
5	Przewody i armatura wg poz. 1-4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	^{1/2} wymagań z poz. 1-4
6	Przewody ogrzewań centralnych wg poz. 1 -4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	^{1/2} wymagań z poz. 1-4
7	Przewody wg poz. 6 ułożone w podłodze	6 mm
8	Przewody ogrzewania powietrznego (ułożone wewnątrz izolacji cieplnej budynku)	40 mm
9	Przewody ogrzewania powietrznego (ułożone na zewnątrz izolacji cieplnej budynku)	80 mm
10	Przewody instalacji wody lodowej prowadzone wewnątrz budynku ²⁾	50 % wymagań z poz. 1-4
11	Przewody instalacji wody lodowej prowadzone na zewnątrz budynku ²⁾	100 % wymagań z poz. 1-4

Uwaga:

¹⁾ przy zastosowaniu materiału izolacyjnego o innym współczynniku przenikania ciepła niż podano w tabeli należy odpowiednio skorygować grubość warstwy izolacyjnej,

²⁾ izolacja cieplna wykonana jako powietrzno szczelna”.

Wykonywanie izolacji cieplnej należy rozpocząć po uprzednim przeprowadzeniu wymaganych prób szczelności, wykonaniu wymaganego zabezpieczenia antykorozyjnego powierzchni przeznaczonych do zaizolowania. Materiały przeznaczone do wykonywania izolacji cieplnej powinny być suche, czyste i nieuszkodzone, a sposób składowania materiałów na stanowisku pracy powinien wykluczać możliwość ich zawilgocenia lub uszkodzenia.

Powierzchnia, na której jest wykonywana izolacja cieplna powinna być czysta i sucha. Nie dopuszcza się wykonywania izolacji cieplnych na powierzchniach zanieczyszczonych ziemią, cementem, smarami itp. oraz na powierzchniach z niecałkowicie wyschniętą lub uszkodzoną powłoką antykorozyjną.

Próby i odbiory.

Przepłukaną instalację należy poddać próbie szczelności przy pomocy zimnej wody. Próbę ciśnieniową należy przeprowadzić zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” na ciś. robocze + 0,2 MPa, lecz co najmniej na 0,4 MPa przy zachowaniu wymagań z Warunków Technicznych.

Próbę na gorąco przeprowadzić po okresie wiązania betonu (21-28 dni). Początkową temperaturę czynnika należy zwiększać o 5°C aż do osiągnięcia temperatury obliczeniowej.

Zestawienie grzejników

Q=500 W	2	szt.
Q=510 W	1	szt.
Q=809 W	1	szt.
Q=1402 W	1	szt.
Q=1680 W	9	szt.
Q=950 W	1	szt.

Zestawienie rur

Typ	Projektowane [m]
Rura wielowarst. PE-RT/Al/PE-RT (PN12) w zwoju 16 x 2,0	35
Rura wielowarst. PE-RT/Al/PE-RT I (PN12) w zwoju 20 x 2,0	31,7
Rura wielowarst. PE-RT/Al/PE-RT (PN12) w zwoju 25 x 2,5	33,6
Rura wielowarst. PE-RT/Al/PE-RT (PN12) w zwoju 32 x 3,0	16,5


mgr inż. Paweł Adamczyk
upr. bud. do projekt. i kierowania robotami bud.
bez ograniczeń w sp. instal. w zakresie sieci,
instal. urządzeń elektrycznych, wentylacyjnych,
gazowych i wentylacyjnych i kaszalcacyjnych
Nr ewid.: LU.6084/PWBS/16

MAPA SYTUACYJNO – WYSOKOSCIOWA

Skala 1:500
 Arkusz: 8.163.09.01.1.3
 Jedn. Ewid.: Radzyń Podlaski
 Nr jedn. Ewid.: 061501_1
 Obręb ewid.: Radzyń Miasto
 Nr ewid. obrębu: 061501_1.0001
 Układ współrz.: 2000 8/24
 Poziom odniesienia: Kronstadt 60
 GN.1.6642.42.2019

LOKALIZACJA OBIEKTU
 skala 1:500

INWESTOR:	Miasto Radzyń Podlaski Gmina Radzyń Podlaski ul. Warszawska 32, 790 21-300 Radzyń Podlaski			
OBIEKT:	Budynek konferencyjny;			
TEMAT:	Projekt budowlano-wykonawczy termomodernizacji budynku konferencyjnego, zlokalizowanego w miejscowości Radzyń Podlaski na działce geod. nr 477/3 obręb 1 Radzyń Miasto			
Rys nr 1/1	LOKALIZACJA OBIEKTU	BRANŻA: B		
skala 1:500				
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAW.	DATA	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. arch. inż. bud. Tomasz Siedanowski	LUB/0206/PWOK/09 do projektowania w specjalności architektonicznej (bez ograniczeń) 215/LBOKK/47 do projektowania w specjalności architektonicznej (bez ograniczeń)		
OPRACOWAŁ	mgr inż. Robert Kot	200/LBOKK/17 do projektowania w specjalności architektonicznej w ograniczonym zakresie	I 2019	
Opracowanie chronione prawem autorskim (zgodnie z Dz.U.p. 24.23.02.1994r.)				

Fragment mapy numerycznej m. Radzyń Podlaski
 wyk. Aleksandra Koczkodaj dn. 23.01.2019 r.

STAROSTA POWIATOWE
 w Radymnie Podlaskim
 Powiatowy Ośrodek Dokumentacji
 Geodezyjnej i Kartograficznej

świadczą się zgodność niniejszej kopii
 mapy
 z treścią materiału państwowego zasobu
 geodezyjnego i kartograficznego zaew.
 3.0615.2002.230
 Data wykonania kopii 23.01.2019

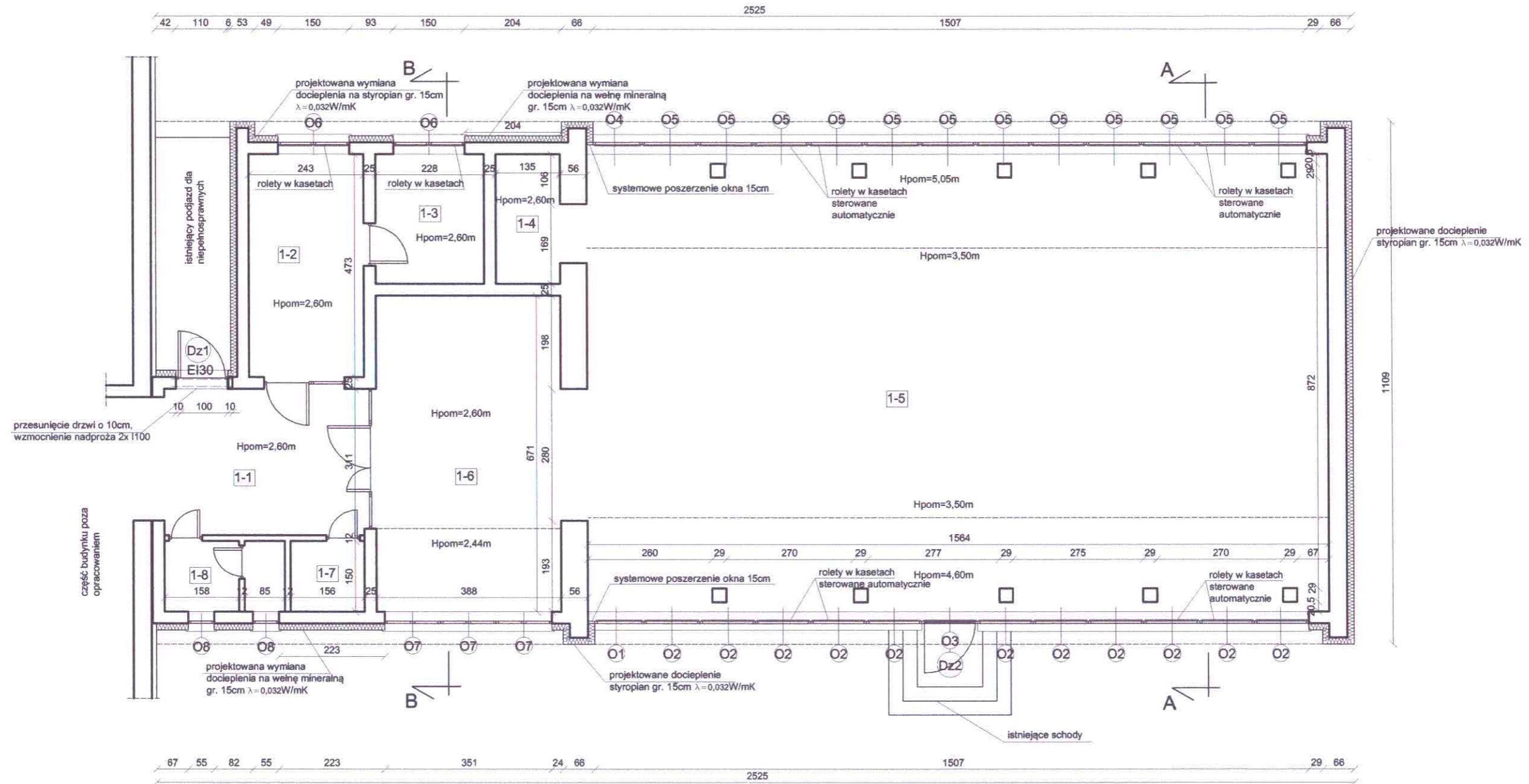
dup. STAROSTY
 mgr inż. D. Koman
 Kierownik Powiatowego Ośrodka
 Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej



ORIENTACJA
 skala 1:50000



RZUT PARTERU
skala 1:100



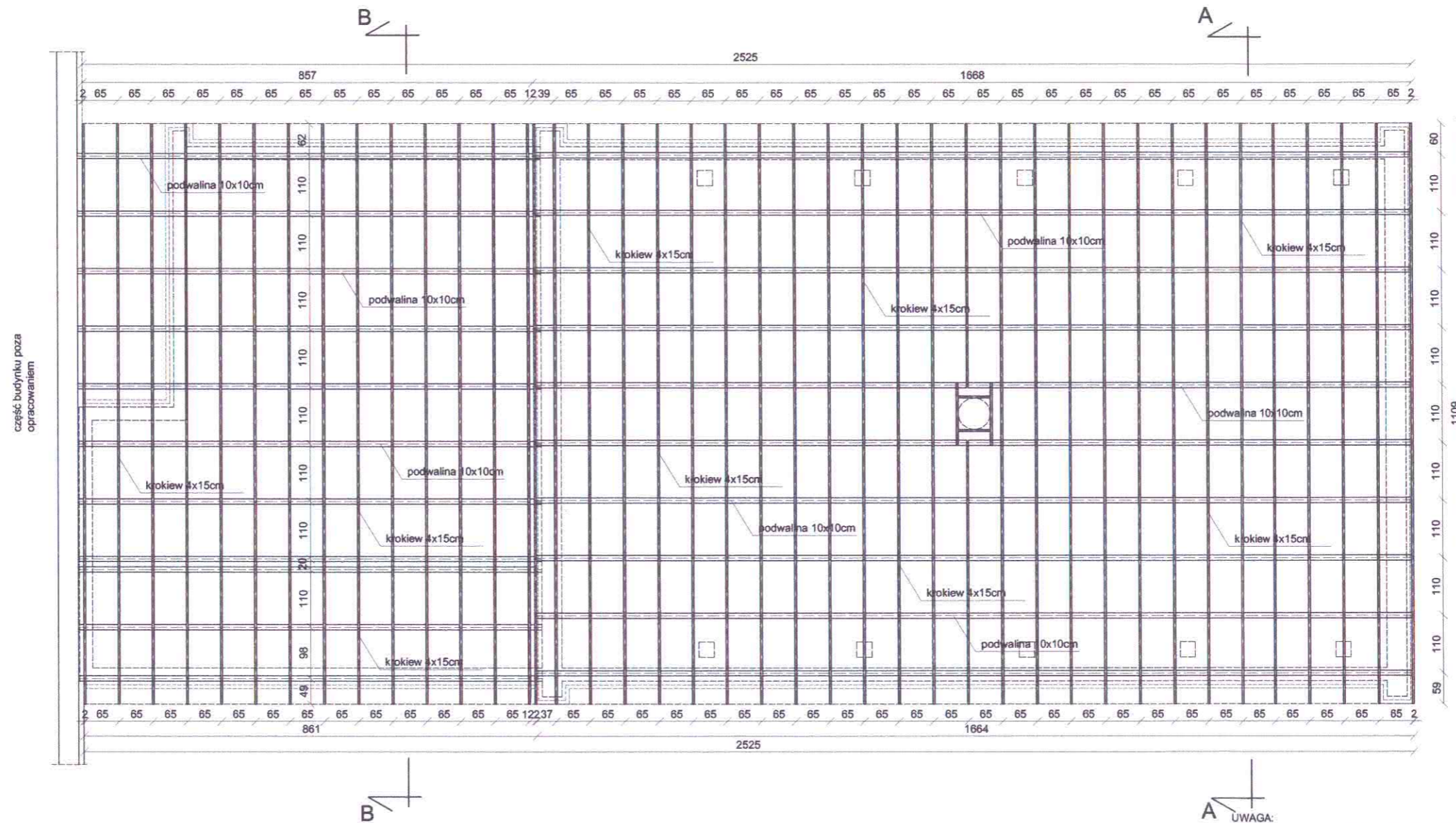
WYKAZ POMIESZCZEŃ					
LP.	NAZWA	POW. [m ²]	Wykończenie podłogi	Wykończenie ścian	Wykończenie sufitu
1-1	komunikacja	13,45	gres o wym 60x60cm + cokół 15cm	gładź gipsowa malowana farbą akrylową	sufit podwieszany z płyty karton-gips gr. 12,5mm, z całościowym wykończeniem gładzie gipsowa malowana farbą akrylową
1-2	biuro	11,49	gres o wym 60x60cm + cokół 15cm	gładź gipsowa malowana farbą akrylową	sufit podwieszany z płyty karton-gips gr. 12,5mm, z całościowym wykończeniem gładzie gipsowa malowana farbą akrylową
1-3	biuro	6,26	gres o wym 60x60cm + cokół 15cm	gładź gipsowa malowana farbą akrylową	sufit podwieszany z płyty karton-gips gr. 12,5mm, z całościowym wykończeniem gładzie gipsowa malowana farbą akrylową
1-4	szafka	3,71	gres o wym 60x60cm + cokół 15cm	gładź gipsowa malowana farbą akrylową	sufit podwieszany z płyty karton-gips gr. 12,5mm, z całościowym wykończeniem gładzie gipsowa malowana farbą akrylową
1-5	sala konferencyjna	151,02	kamień naturalny gr. 1,5cm fugowany + cokół 15cm z kamienia naturalnego	gładź gipsowa malowana farbą akrylową	gładź gipsowa na istniejącej pow. sufitu malowana farbą akrylową
1-6	komunikacja	26,03	kamień naturalny gr. 1,5cm fugowany + cokół 15cm z kamienia naturalnego	gładź gipsowa malowana farbą akrylową	sufit podwieszany z płyty karton-gips gr. 12,5mm, z całościowym wykończeniem gładzie gipsowa malowana farbą akrylową
1-7	serwerownia	2,33	gres o wym 60x60cm + cokół 15cm	gładź gipsowa malowana farbą akrylową	gładź gipsowa na istniejącej pow. sufitu malowana farbą akrylową
1-8	łazienka	3,83	terakota 40x40cm	glazura o wym min 25x50cm na pełnej wysokości pomieszczenia	gładź gipsowa na istniejącej pow. sufitu malowana farbą akrylową

- UWAGA:
1. W miejscach połączenia projektowanego ocieplenia z istniejącym, należy zastosować listwy dylatacyjne
2. Przy wymianie sufitu z kasetonów na karton-gips zachować istniejące wysokości pomieszczeń

INWESTOR:	Miasto Radzyń Podlaski Gmina Radzyń Podlaski ul. Warszawska 32, 21-300 Radzyń Podlaski			
OBIEKT:	Budynek konferencyjny;	Biuro Projektów i Nadzorów Robert Kot Szachy 54D 21-570 Drelów 505 958 011 r.kot87@wp.pl		
TEMAT:	Projekt budowlano-wykonawczy termomodernizacji budynku konferencyjnego, zlokalizowanego w miejscowości Radzyń Podlaski na działce geod. nr 477/3, obręb 1 Radzyń Miasto			
Rys nr: 2	RZUT PARTERU			BRANŻA: B
skala 1:100				
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAW.	DATA	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. arch. inż. bud. Tomasz Siedlanowski	LUB/0206/PWOK/09 do projektowania w specjalności konstrukcyjnej bez ograniczeń 215/LBOKK/17 do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń	I 2019	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Robert Kot	200/LBOKK/17 do projektowania w specjalności architektonicznej w ograniczonym zakresie	I 2019	
Opracowanie chronione prawem autorskim (zg.z Dz.U.nr. 24.23.02.1994r.)				

RZUT KONSTRUKCJI DACHU

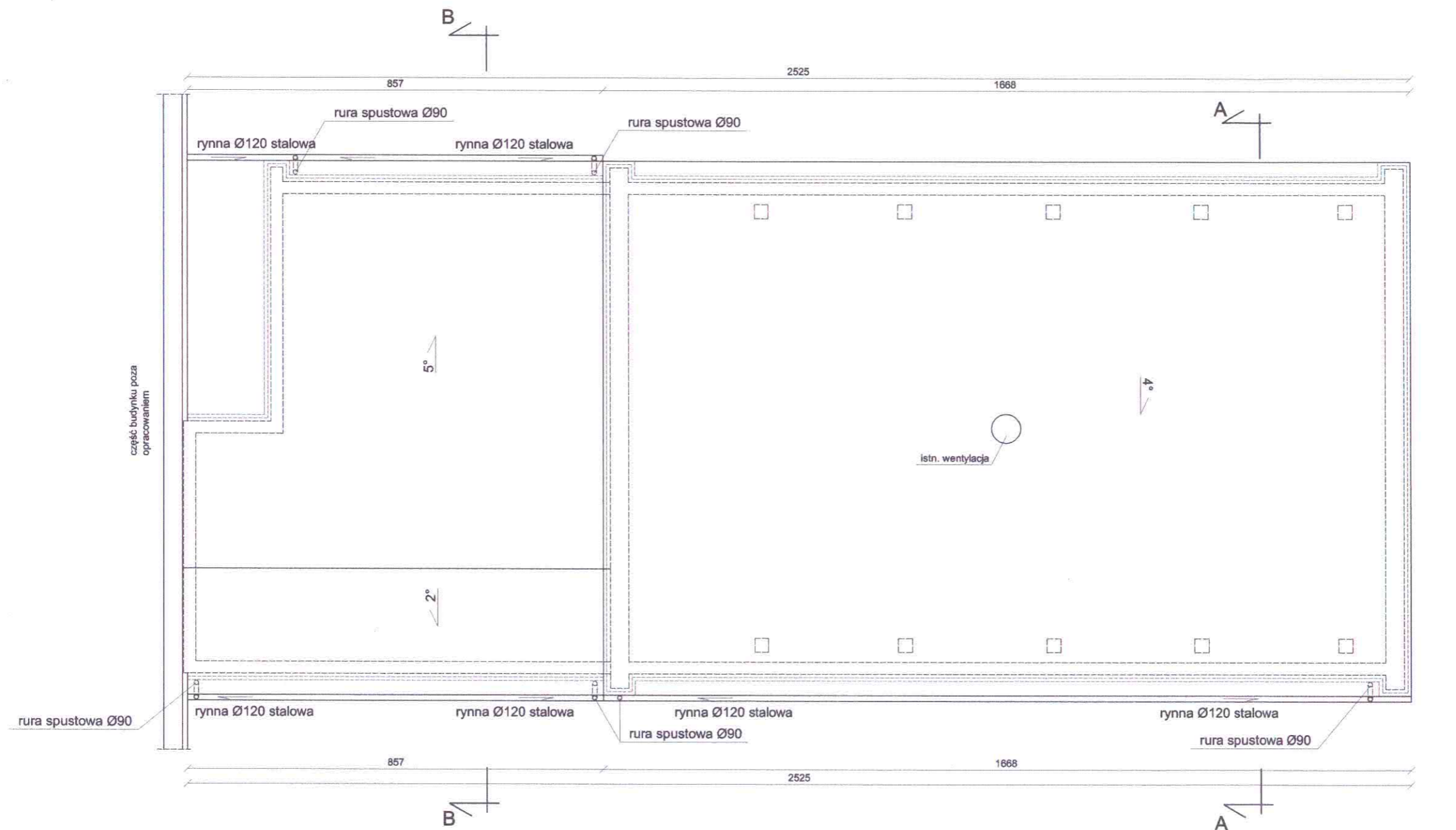
skala 1:100



- UWAGA:
- Mocowanie podwalin do istniejącego stropo-dachu, kotwami wklejającymi $\varnothing 14$ w rozstawie max. 1,50m
 - Mocowanie podwalin do ściany budynku, wykonać po wycięciu otworu w styropianie, za pomocą kontownika stalowego łączonego do ściany dwoma kołkami $\varnothing 12$ typu "szybki montaż"

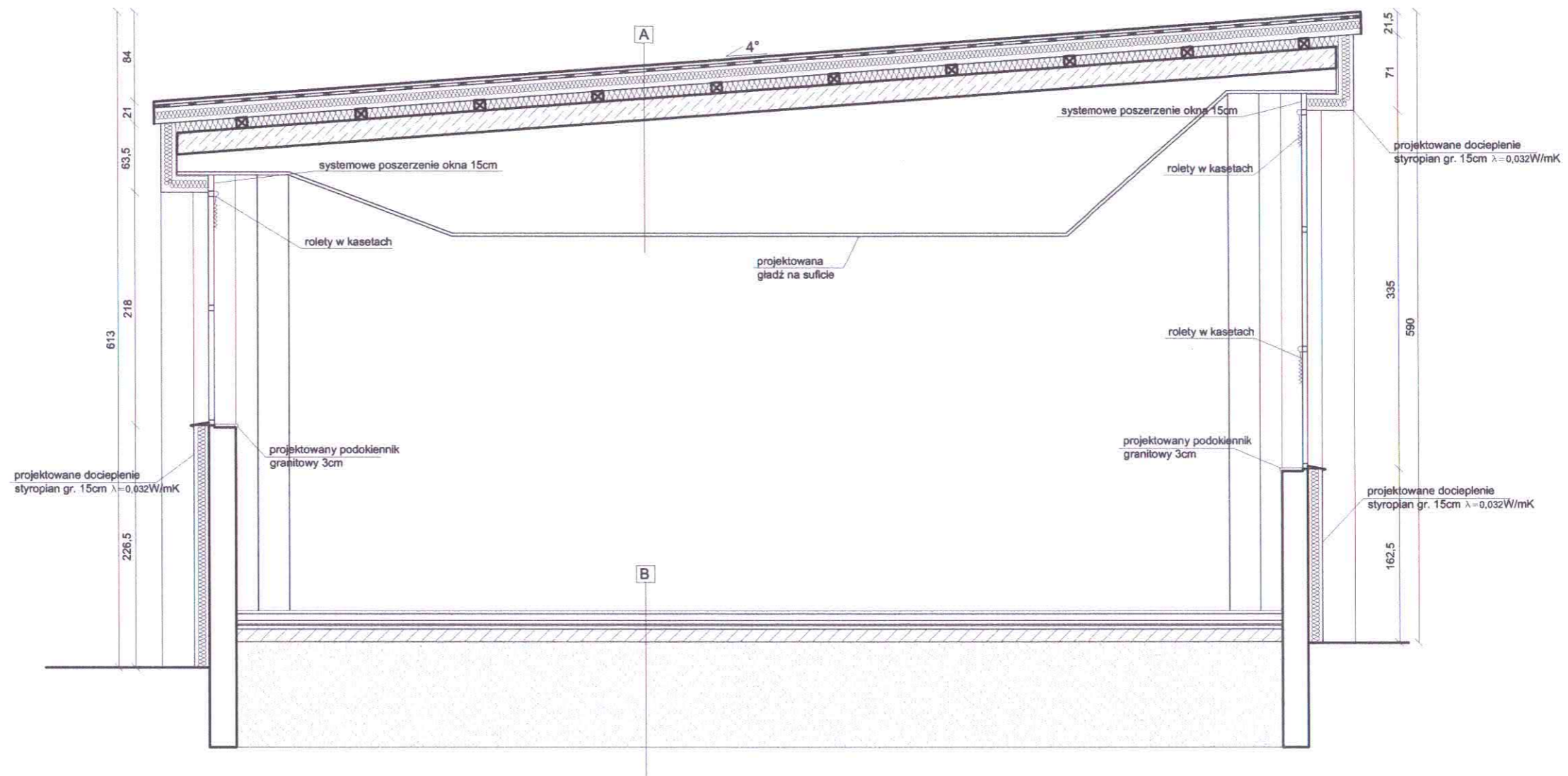
INWESTOR:	Miasto Radzyń Podlaski Gmina Radzyń Podlaski ul. Warszawska 32, 21-300 Radzyń Podlaski	 Biuro Projektów i Nadzorów Robert Kot Szachy 54D 21-570 Drelów 505 958 011 r.kot87@wp.pl		
OBIEKT:	Budynek konferencyjny;			
TEMAT:	Projekt budowlano-wykonawczy termomodernizacji budynku konferencyjnego, zlokalizowanego w miejscowości Radzyń Podlaski na działce geod. nr 477/3 obręb 1 Radzyń Miasto			
Rys nr: 3	RZUT KONSTRUKCJI DACHU		BRANŻA: B	
skala 1:100				
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAW.	DATA	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. arch. inż. bud. Tomasz Siedlanowski	LUB/0206/PWOK/09 do projektowania w specjalności konstrukcyjnej bez ograniczeń 215/LBOKK/17 do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń	I 2019	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Robert Kot	200/LBOKK/17 do projektowania w specjalności architektonicznej w ograniczonym zakresie	I 2019	
Opracowanie chronione prawem autorskim (z.g.z Dz.U.nr. 24,23.02.1994r.)				

RZUT DACHU
skala 1:100



INWESTOR:	Miasto Radzyń Podlaski Gmina Radzyń Podlaski ul. Warszawska 32, 21-300 Radzyń Podlaski	 Biuro Projektów i Nadzorów Robert Kot Szachy 54D 21-670 Drałów 505 958 011 r.kot87@wp.pl		
OBIEKT:	Budynek konferencyjny;			
TEMAT:	Projekt budowlano-wykonawczy termomodernizacji budynku konferencyjnego, zlokalizowanego w miejscowości Radzyń Podlaski na działce geod. nr 477/3 obręb 1 Radzyń Miasto			
Rys nr. 4	RZUT DACHU			BRANŻA: B
skala 1:100				
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAW.	DATA	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. arch. inż. bud. Tomasz Siedlanowski	LUB/0206/PWOK/09 do projektowania w specjalności konstrukcyjnej bez ograniczeń 215/LBOKK/17 do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń	I 2019	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Robert Kot	200/LBOKK/17 do projektowania w specjalności architektonicznej w ograniczonym zakresie	I 2019	
Opracowanie chronione prawem autorskim (z g.z Dz.U.nr. 24,23.02.1994r.)				

PRZEKRÓJ A-A
skala 1:50



UWAGA:
1. Przy wymianie sufitu z kasetonów na karton-gips zachować istniejące wysokości pomieszczeń

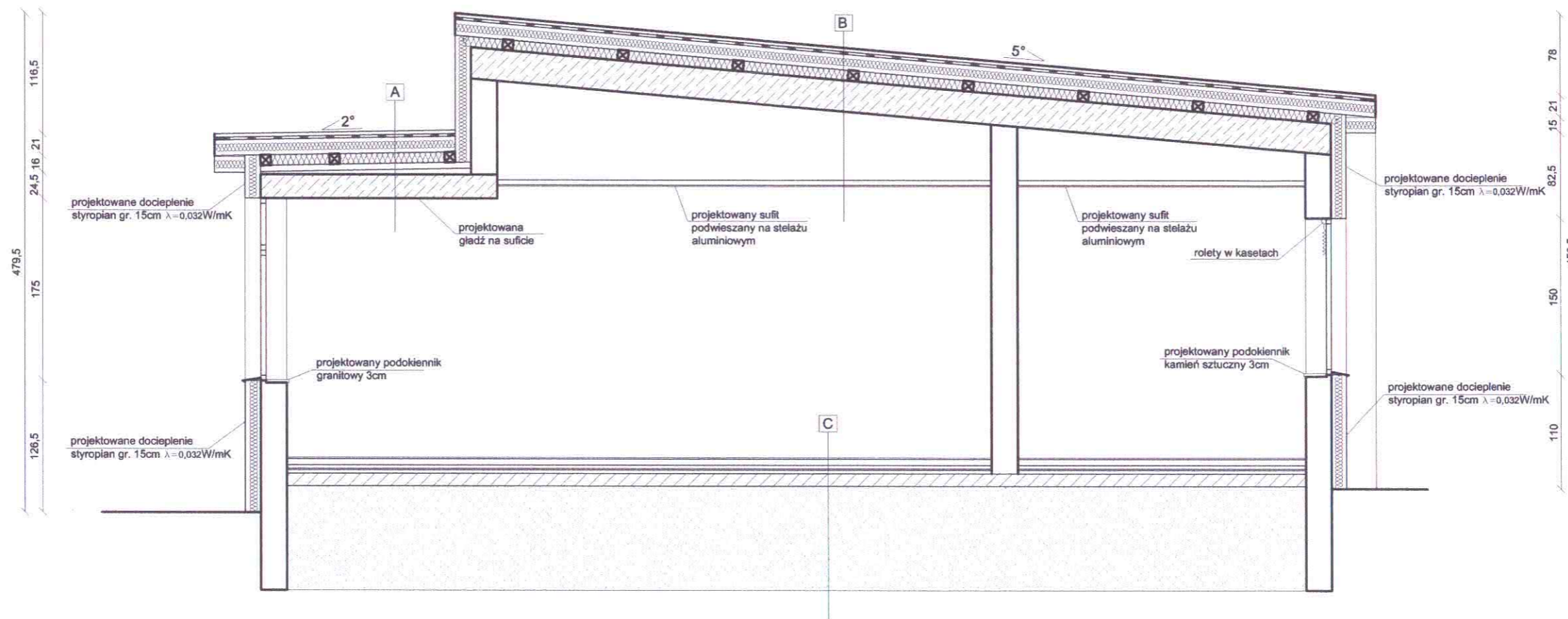
A
blacha trapezowa T35
łaty
folia wiatrochronna
węlna mineralna 15cm
między krokiewiami 4x15cm
węlna mineralna 10cm
między podwalinami 10x10cm
istniejące warstwy stropu
konstrukcja dachu
istniejący tynk
gładź gipsowa

B
posadzka granitowa 1.5cm
posadzka cem. zbrojona siatką 6cm
2x folia budowlana
styropian EPS 100 L=0,038 2x4cm
chudy beton 12cm
istn. warstwy posadzki

INWESTOR:	Miasto Radzyń Podlaski Gmina Radzyń Podlaski ul. Warszawska 32, 21-300 Radzyń Podlaski			
OBIEKT:	Budynek konferencyjny;			
TEMAT:	Projekt budowlano-wykonawczy termomodernizacji budynku konferencyjnego, zlokalizowanego w miejscowości Radzyń Podlaski na działce geod. nr 477/3 obręb 1 Radzyń Miasto			
Rys nr. 5	PRZEKRÓJ A-A	BRANŻA: B		
skala 1:50				
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAW.	DATA	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. arch. inż. bud. Tomasz Siedlanowski	LUB/0208/PWOK/09 do projektowania w szczególności konstrukcyjnej bez ograniczeń 215/LBOKK/17 do projektowania w szczególności architektonicznej bez ograniczeń	I 2019	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Robert Kot	200/LBOKK/17 do projektowania w szczególności architektonicznej w ograniczonym zakresie	I 2019	
Opracowanie chronione prawem autorskim (z g. z Dz.U.nr. 24,23.02.1994r.)				

PRZEKRÓJ B-B

skala 1:50



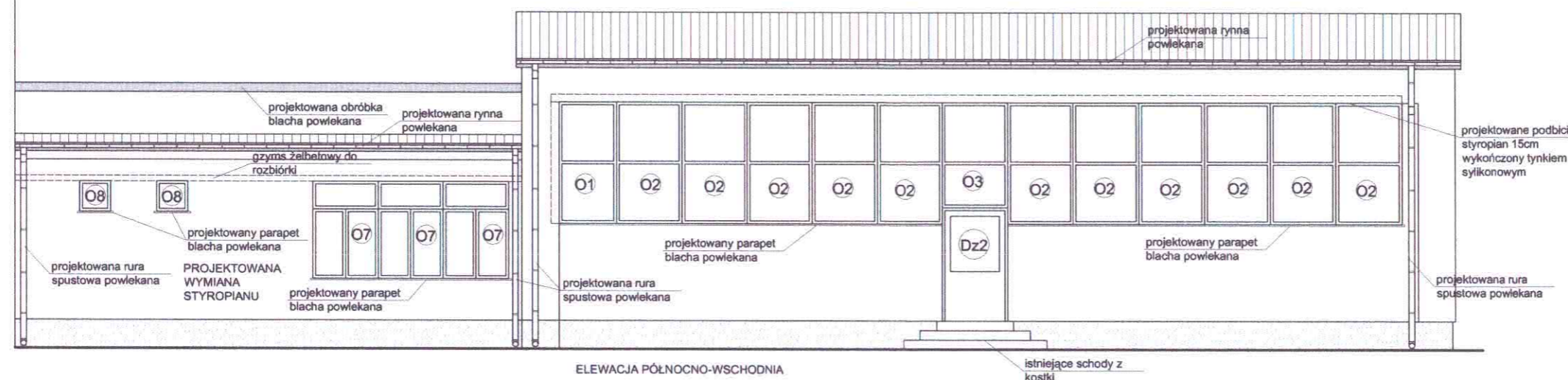
UWAGA:
1. Przy wymianie sufitu z kasetonów na karton-gips zachować istniejące wysokości pomieszczeń

A
blacha trapezowa T35
łaty
folia wiatrochronna
włna mineralna 15cm
między krokiewiami 4x15cm
włna mineralna 10cm
między podwalinami 10x10cm
istniejące warstwy stropu
istniejący tynk
gładź gipsowa

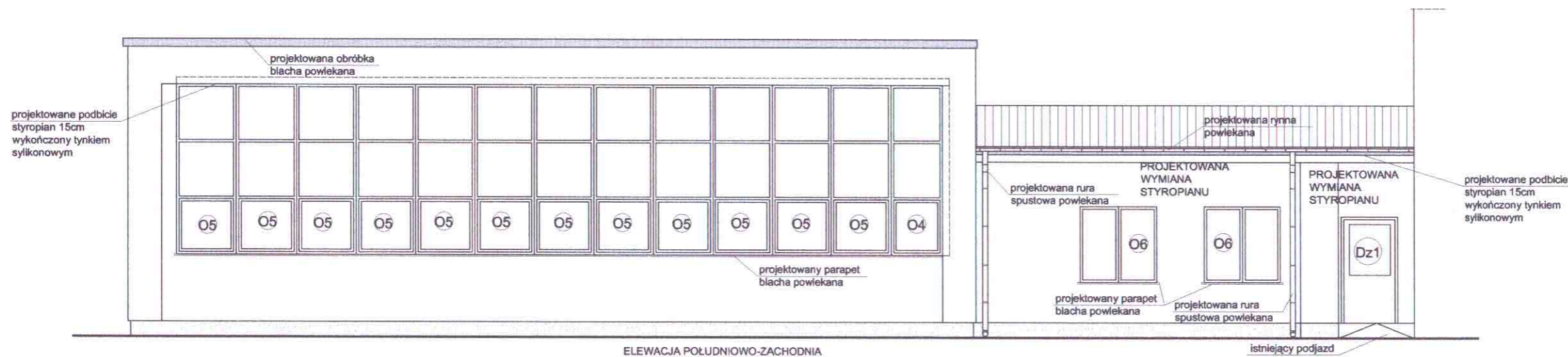
B
blacha trapezowa T35
łaty
folia wiatrochronna
włna mineralna 15cm
między krokiewiami 4x15cm
włna mineralna 10cm
między podwalinami 10x10cm
istniejące warstwy stropu
puszka powietrzna
sufit podwieszany z płyty g-k

C
posadzka granitowa 1.5cm
posadzka cem. zbrojona siatką 6cm
2x folia budowlana
styropian EPS 100 L=0,038 2x4cm
chudy beton 12cm
istn. warstwy posadzki

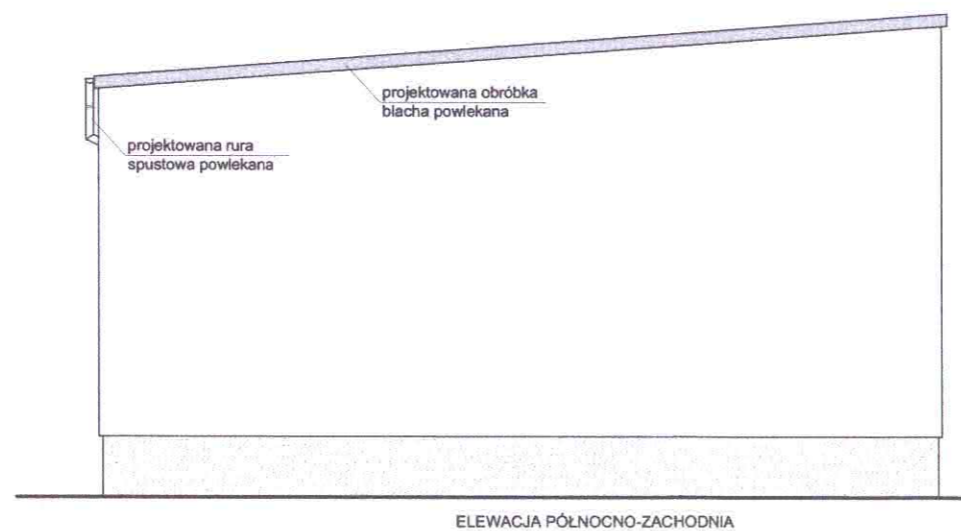
INWESTOR:	Miasto Radzyń Podlaski Gmina Radzyń Podlaski ul. Warszawska 32, 21-300 Radzyń Podlaski	 Biuro Projektów i Nadzorów Robert Kot Szachy 54D 21-570 Drelów 505 998 011 r.kot187@wp.pl		
OBIEKT:	Budynek konferencyjny;			
TEMAT:	Projekt budowlano-wykonawczy termomodernizacji budynku konferencyjnego, zlokalizowanego w miejscowości Radzyń Podlaski na działce geod. nr 477/3 obręb 1 Radzyń Miasto			
Rys nr. 6	PRZEKRÓJ B-B	BRANZA: B		
skala 1:50				
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAW.	DATA	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. arch. inż. bud. Tomasz Siedlanowski	LUB/0206/PWOK/09 do projektowania w specjalności konstrukcyjnej bez ograniczeń 215/LBOKK/17 do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń	I 2019	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Robert Kot	200/LBOKK/17 do projektowania w specjalności architektonicznej w ograniczonym zakresie	I 2019	
Opracowanie chronione prawem autorskim (zg.z Dz.U.nr. 24.23.02.1994r.)				



ELEWACJA PÓLNO-CNO-WSCHODNIA



ELEWACJA POŁUDNIOWO-ZACHODNIA



ELEWACJA PÓLNO-CNO-ZACHODNIA

UWAGA:
1. Należy odtworzyć istniejące kratki wentylacyjne z pomieszczeń 1-4, 1-7 i 1-8

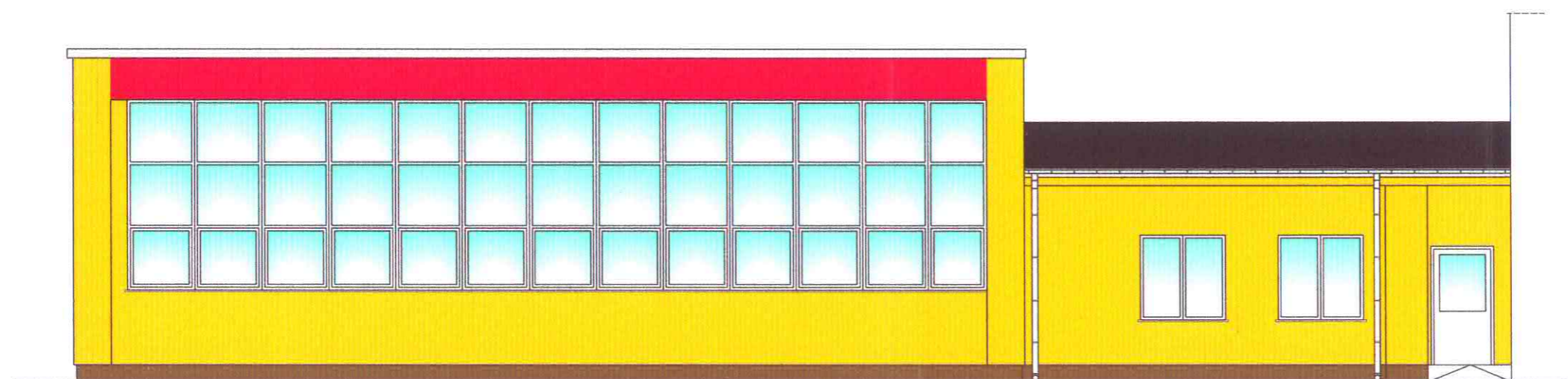
INWESTOR:	Miasto Radzyń Podlaski Gmina Radzyń Podlaski ul. Warszawska 32, 21-300 Radzyń Podlaski	 Biuro Projektów i Nadzorów Robert Kot Szachy 54D 21-570 Drelów 505 998 011 r.kot87@wp.pl		
OBIEKT:	Budynek konferencyjny;			
TEMAT:	Projekt budowlano-wykonawczy termomodernizacji budynku konferencyjnego, zlokalizowanego w miejscowości Radzyń Podlaski na działce geod. nr 477/3 obręb 1 Radzyń Miasto			
Rys nr. 7	ELEWACJE			BRANŻA: B
skala 1:100	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAW.	DATA	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. arch. inż. bud. Tomasz Siedlanowski	LUB/0206/PWOK/09 do projektowania w specjalności konstrukcyjnej bez ograniczeń 215.LBOKK/17 do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń	I 2019	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Robert Kot	200.LBOKK/17 do projektowania w specjalności architektonicznej w ograniczonym zakresie	I 2019	
Opracowanie chronione prawem autorskim (zg.z Dz.U.nr. 24.23.02.1994r.)				

KOLORYSTYKA

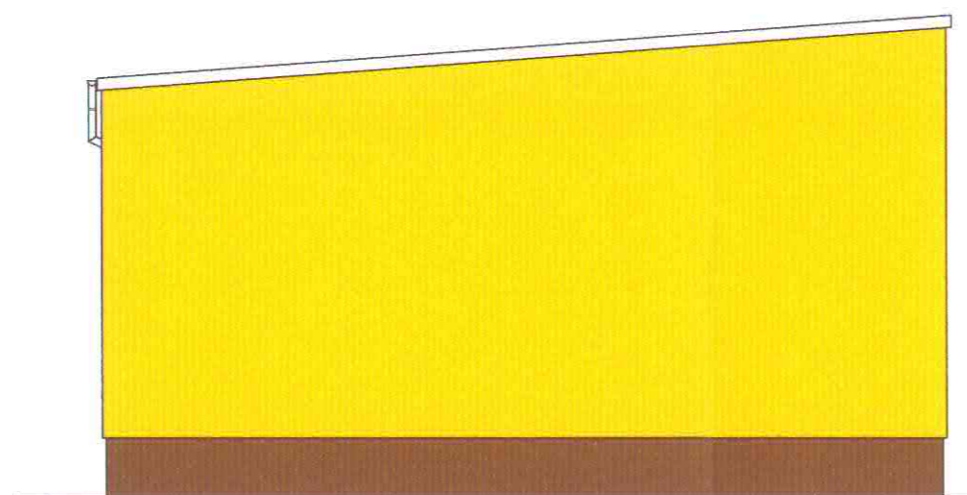
skala 1:100



ELEWACJA PÓLNOCNOWSCHODNIA



ELEWACJA PÓLUDNIOWOZACHODNIA

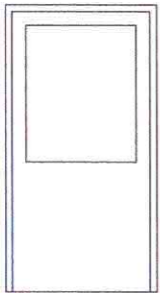
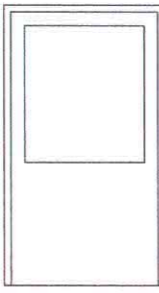
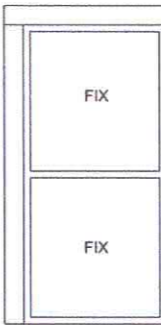



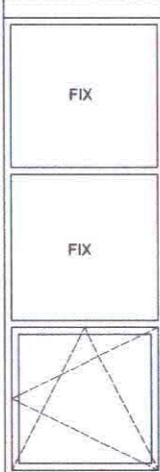
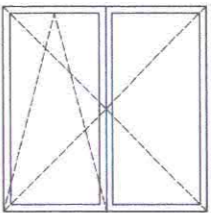
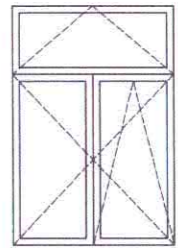



ELEWACJA PÓLNOCNOWOZACHODNIA

KOLORYSTYKA:
 dach - blacha trapezowa kolor brązowy
 obróbki, parapety, rynny, rury spustowe - blacha powlekana kolor brązowy
 okna - pcv kolor biały
 drzwi - pcv kolor biały
 elewacja - tynk sylikonowy o strukturze typu komik kolor jasny ugiel
 cokolik - tynk kolor ciemny brąz
 podbicia - tynk sylikonowy o strukturze typu baranek kolor biały

INWESTOR:	Miasto Radzyń Podlaski Gmina Radzyń Podlaski ul. Warszawska 32, 21-300 Radzyń Podlaski	 Biuro Projektów i Nadzorów Robert Kot Szachy 54D 21-570 Drelów 505 958 011 r.kot87@wp.pl		
OBIEKT:	Budynek konferencyjny;			
TEMAT:	Projekt budowlano-wykonawczy termomodernizacji budynku konferencyjnego, zlokalizowanego w miejscowości Radzyń Podlaski na działce geod. nr 477/3 obręb 1 Radzyń Miasto			
Rys nr: 8	KOLORYSTYKA		BRANŻA: B	
skala 1:100				
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAW.	DATA	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. arch. inż. bud. Tomasz Siedlanowski	LUB/0206/PWOK/09 do projektowania w specjalności konstrukcyjnej bez ograniczeń 215/LBOKK/17 do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń	I 2019	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Robert Kot	200/LBOKK/17 do projektowania w specjalności architektonicznej w ograniczonym zakresie	I 2019	
Opracowanie chronione prawem autorskim (zg.z Dz.U.nr. 24,23.02.1994r.)				

WYKAZ STOLARKI

Nr	Dz1	Dz2	O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7	O8
Schemat	 E130									
Ho	2100	2100	2330	2330	2035	3500	3500	1500	1750	550
So	1100	1170	1170	1170	1170	1170	1170	1500	1170	550
Ilość	1	1	1	11	1	1	12	2	3	2

STOLARKA DRZWIOWA:

1. Drzwi o wsp. przenikania ciepła nie gorszym niż 1,3W/m²K
2. Trzy zawiasy na skrzydło, stopka podpierająca
3. Drzwi wykonane z pcv, antywłamaniowe, wyposażone w samozamykacz
4. GRUBOŚĆ SKRZYDŁA PO OTWARCIU NIE MOŻE POMNIEJSZAĆ WYMIARU SZEROKOŚCI OTWORU W ŚWIETLE OŚCIEŻNICY

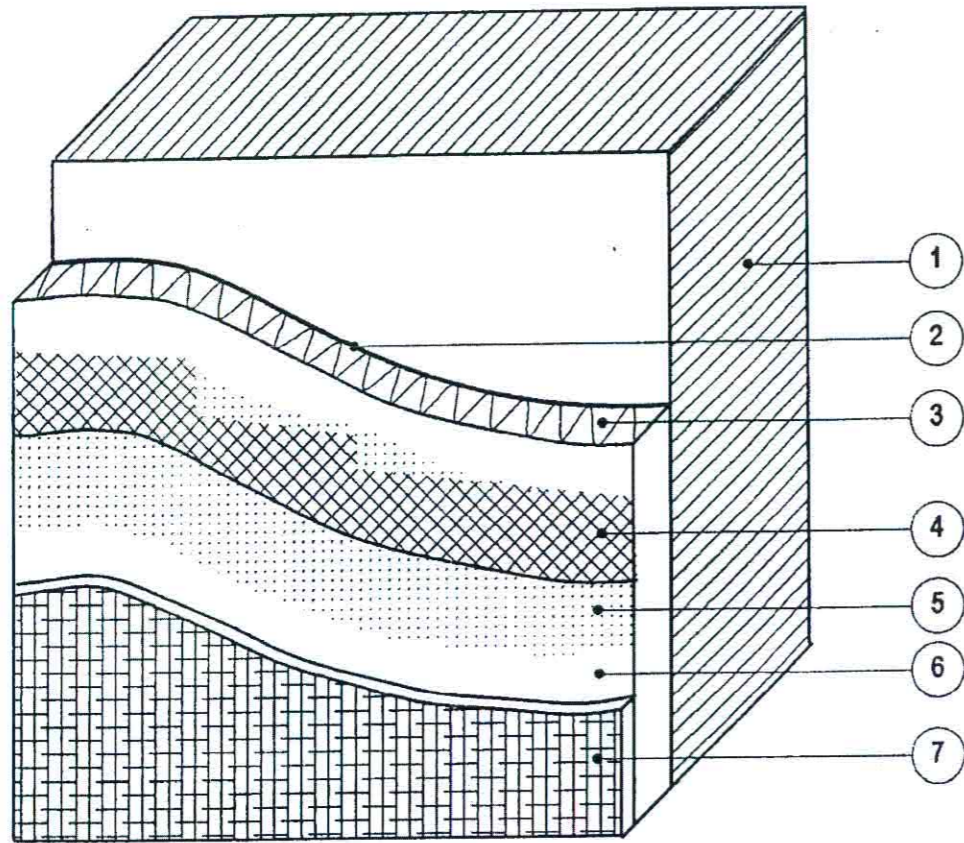
STOLARKA OKIENNA:

1. Okna o wsp. przenikania ciepła nie gorszym niż 0,9W/m²K, wyposażone w automatyczne nawieniki
2. Szyba zespolona, dwu lub trzy komorowa
3. Wszystkie okna wykonane z pcv
4. Okna O6 antywłamaniowe
5. W oknach O1, O2, O3, O4, O5 zastosować systemowe poszeżenia ościeżnicy, dostosowane do grubości projektowanego docieplenia.
6. Okna O1, O2, O3, O4, O5 i O6 wyposażone w rolety w kasetach, montowane oddzielnie, od strony zewnętrznej budynku pokryte warstwą odbijającą światło, kolor rolet do uzgodnienia z Inwestorem, w oknach O4 i O5 należy zastosować dwa zestawy rolet z podziałem okna na część otwierana i część "FIX"

UWAGA:

1. Widok stolarki od zewnątrz budynku
2. Wszystkie wymiary otworów sprawdzić na budowie przed zamówieniem

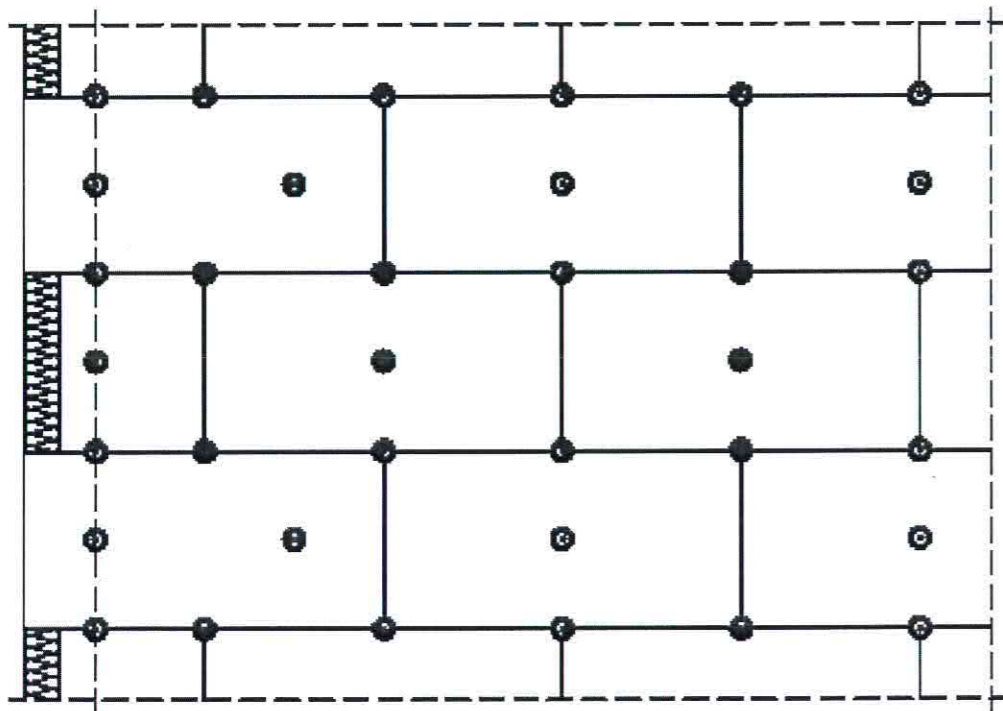
INWESTOR:	Miasto Radzyń Podlaski Gmina Radzyń Podlaski ul. Warszawska 32, 21-300 Radzyń Podlaski	 Biuro Projektów i Nadzorów Robert Kot Szachy 54D 21-570 Działów 505 958 011 r.kot87@wp.pl		
OBIEKT:	Budynek konferencyjny;			
TEMAT:	Projekt budowlano-wykonawczy termomodernizacji budynku konferencyjnego, zlokalizowanego w miejscowości Radzyń Podlaski na działce geod. nr 477/3 obręb 1 Radzyń Miasto			
Rys nr: 9	WYKAZ STOLARKI			
skala	BRANŻA: B			
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAW.	DATA	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. arch. inż. bud. Tomasz Siedlanowski	LUB/0208/PWOK/09 do projektowania w specjalności konstrukcyjnej bez ograniczeń 215/LBOKK/17 do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń	I 2019	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Robert Kot	200/LBOKK/17 do projektowania w specjalności architektonicznej w ograniczonym zakresie	I 2019	
Opracowanie chronione prawem autorskim (z g.z Dz.U.nr. 24,23.02.1994r.)				



UKŁAD WARSTW

- 1 - ściana docieplana, 2 – zaprawa klejowa, 3 - warstwa styropianu,
 4 – siatka zbrojąca z włókna szklanego zatopiona w zaprawie klejowej,
 5 – zaprawa klejowa, 6 – podkład tynkarski, 7 – tynk szlachetny

INWESTOR:	Miasto Radzyń Podlaski Gmina Radzyń Podlaski ul. Warszawska 32, 21-300 Radzyń Podlaski	 Biuro Projektów i Nadzorów Robert Kot Szachy 54D 21-570 Drelów 505 958 011 r.kot87@wp.pl		
OBIEKT:	Budynek konferencyjny;			
TEMAT:	Projekt budowlano-wykonawczy termomodernizacji budynku konferencyjnego, zlokalizowanego w miejscowości Radzyń Podlaski na działce geod. nr 477/3 obręb 1 Radzyń Miasto			
Rys nr: 10	SZCZEGÓŁ 1 - UKŁAD WARSTW DOCIEPLENIA		BRANŻA: B	
skala				
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAW.	DATA	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. arch. inż. bud. Tomasz Siedlanowski	LUB/0206/PWOK/09 do projektowania w specjalności konstrukcyjnej bez ograniczeń 215/LBOKK/17 do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń	I 2019	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Robert Kot	200/LBOKK/17 do projektowania w specjalności architektonicznej w ograniczonym zakresie	I 2019	
Opracowanie chronione prawem autorskim (z.g.z Dz.U.nr. 24,23.02.1994r.)				



$r = 1,5 \text{ m}$

$n = 6 \text{ szt./m}^2$ - część środkowa ściany

$n = 8 \text{ szt./m}^2$ - część narożna ściany

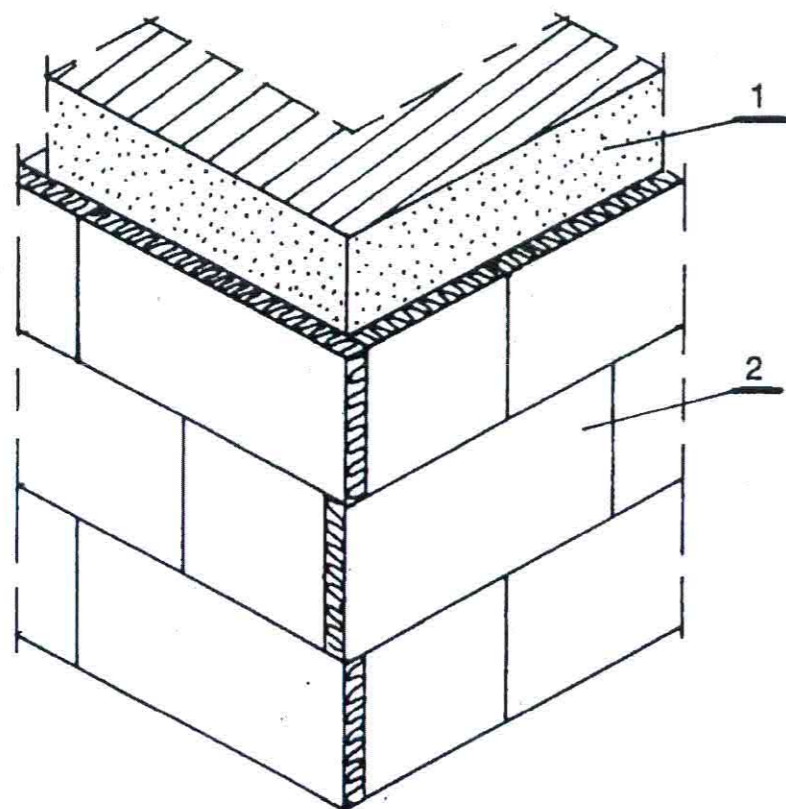
Odstęp od krawędzi ściany

a_k min. 5 cm - ściana betonowa


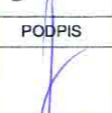
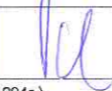
a_k min. 10 cm - ściana murowana

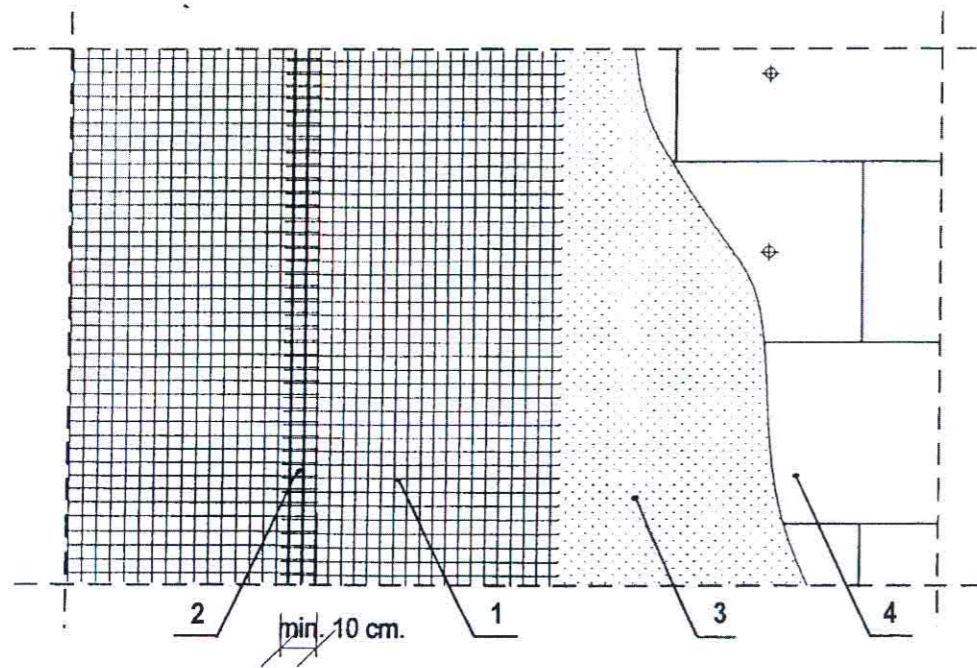
UKŁAD PŁYT STYROPIANU I ROZMIESZCZENIE ŁĄCZNIKÓW NA ŚCIANIE

INWESTOR:	Miasto Radzyń Podlaski Gmina Radzyń Podlaski ul. Warszawska 32, 21-300 Radzyń Podlaski	 Biuro Projektów i Nadzorów Robert Kot Szachy 54D 21-570 Drelów 505 968 011 r.kot87@wp.pl		
OBIEKT:	Budynek konferencyjny;			
TEMAT:	Projekt budowlano-wykonawczy termomodernizacji budynku konferencyjnego, zlokalizowanego w miejscowości Radzyń Podlaski na działce geod. nr 477/3 obręb 1 Radzyń Miasto			
Rys nr: 11	SZCZEGÓŁ 2 - UKŁAD PŁYT I ROZMIESZCZENIE ŁĄCZNIKÓW		BRANŻA: B	
skala				
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAW.	DATA	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. arch. inż. bud. Tomasz Siedlanowski	LUB/0206/PWOK/09 do projektowania w specjalności konstrukcyjnej bez ograniczeń 215/LBOKK/17 do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń	I 2019	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Robert Kot	200/LBOKK/17 do projektowania w specjalności architektonicznej w ograniczonym zakresie	I 2019	
Opracowanie chronione prawem autorskim (z.g.z Dz.U.nr. 24,23.02.1994r.)				



UKŁAD PŁYT STYROPIANU PRZY NAROŻNIKU BUDYNKU
 1 – ściana istniejąca, 2- płyty styropianu

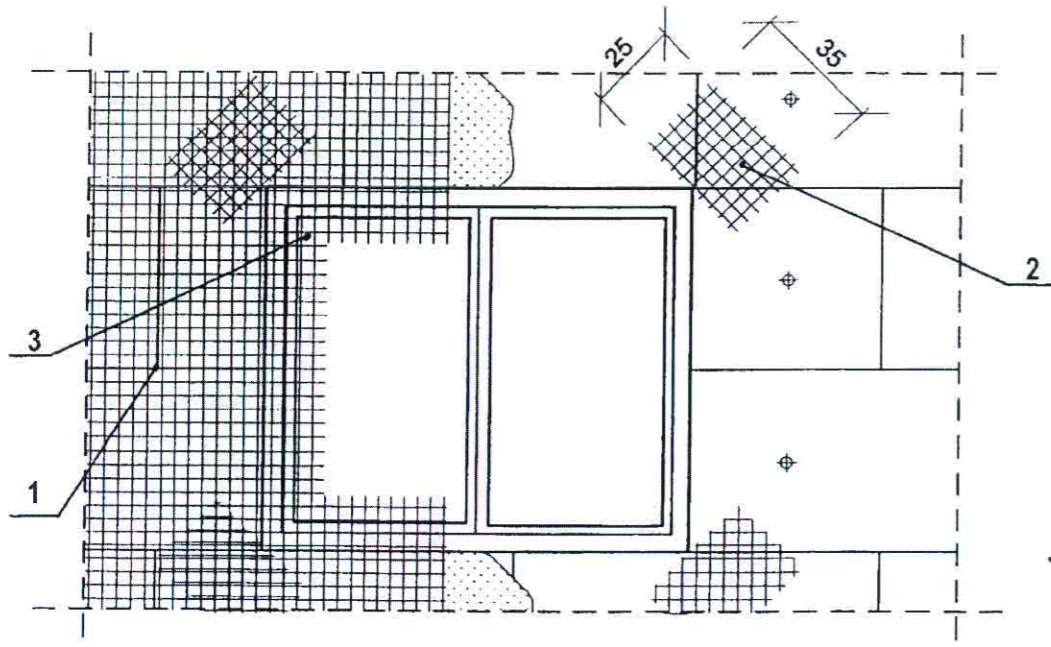
INWESTOR:	Miasto Radzyń Podlaski Gmina Radzyń Podlaski ul. Warszawska 32, 21-300 Radzyń Podlaski			
OBIEKT:	Budynek konferencyjny;			
TEMAT:	Projekt budowlano-wykonawczy termomodernizacji budynku konferencyjnego, zlokalizowanego w miejscowości Radzyń Podlaski na działce geod. nr 477/3 obręb 1 Radzyń Miasto			
Rys nr: 12	SZCZEGÓŁ 3 - UKŁAD PŁYT W NAROŻNIKU		BRANŻA: B	
skala				
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAW.	DATA	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. arch. inż. bud. Tomasz Siedlanowski	LUB/0206/PWOK/09 do projektowania w specjalności konstrukcyjnej (zaw. ograniczonej) 215/LBOKK/17 do projektowania w specjalności architektonicznej (zaw. ograniczonej)	I 2019	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Robert Kot	200/LBOKK/17 do projektowania w specjalności architektonicznej w ograniczonym zakresie	I 2019	
Opracowanie chronione prawem autorskim (z.g.z Dz.U.nr. 24,23.02.1994r.)				



SPOSÓB PRZYKLEJANIA SIATKI Z WŁÓKNA SZKLANEGO NA ŚCIANIE BEZ OTWORÓW



- 1 - siatka z włókna szklanego, 2 –połączenie sąsiednich pasów siatki,
3- masa klejąca, 4 – płyty styropianowe

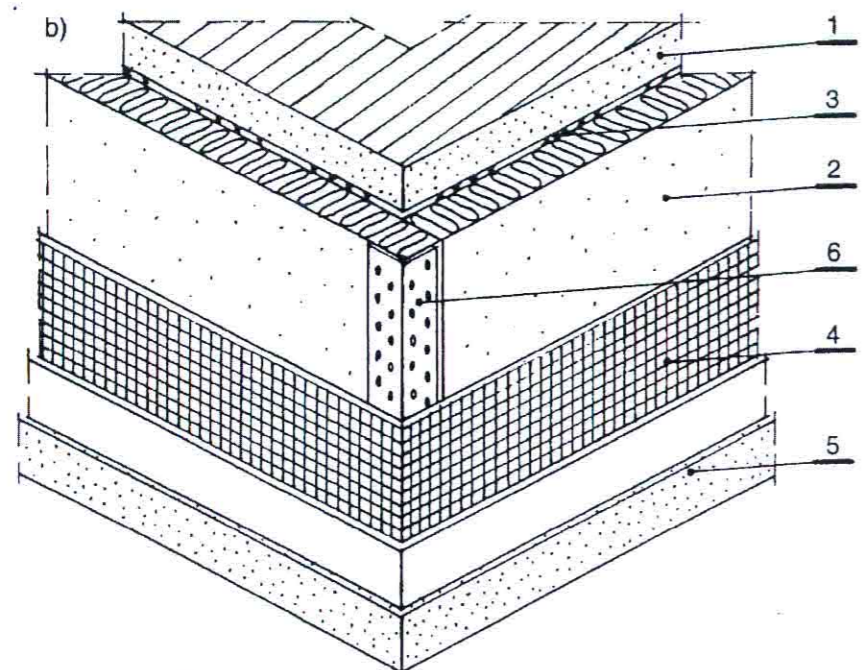
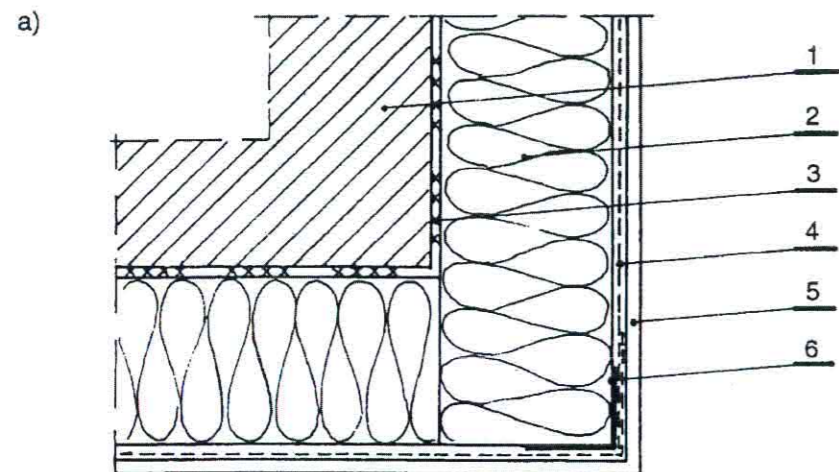
INWESTOR:	Miasto Radzyń Podlaski Gmina Radzyń Podlaski ul. Warszawska 32, 21-300 Radzyń Podlaski		 <small>Biuro Projektów i Nadzorów Robert Kot Szachty 54D 21-570 Drelów 505 958 011 r.kot87@wp.pl</small>	
OBIEKT:	Budynek konferencyjny;			
TEMAT:	Projekt budowlano-wykonawczy termomodernizacji budynku konferencyjnego, zlokalizowanego w miejscowości Radzyń Podlaski na działce geod. nr 477/3 obręb 1 Radzyń Miasto			
Rys nr 13	SZCZEGÓŁ 4 - SPOSÓB UKŁADANIA SIATKI		BRANŻA: B	
skala				
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAW.	DATA	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. arch. inż. bud. Tomasz Siedlanowski	LUB/0206/PWOK/09 do projektowania w specjalności konstrukcyjnej bez ograniczeń 215/LBOKK/17 do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń	I 2019	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Robert Kot	200/LBOKK/17 do projektowania w specjalności architektonicznej w ograniczonym zakresie	I 2019	
Opracowanie chronione prawem autorskim (zg.z Dz.U.nr. 24,23.02.1994r.)				



SPOSÓB PRZYKLEJENIA SIATKI Z WŁÓKNA SZKLANEGO PRZY OTWORACH OKIENNYCH I DRZWIOWYCH

- 1 – siatka z włókna szklanego, 2 – kawałki siatki wzmacniające naroża otworów,
3 – siatka, którą należy wywinąć na ościeża

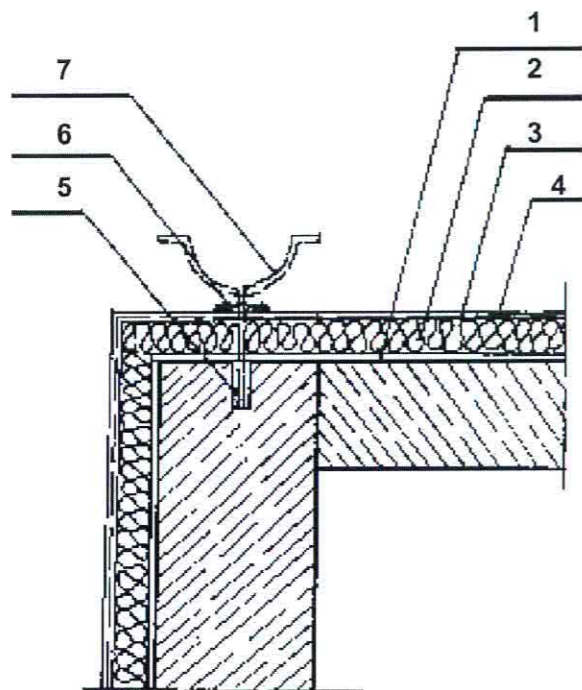
INWESTOR:	Miasto Radzyń Podlaski Gmina Radzyń Podlaski ul. Warszawska 32, 21-300 Radzyń Podlaski	 Biuro Projektów i Nadzorów Robert Kot Szachły 54D 21-570 Drelów 505 958 011 r.kot87@wp.pl		
OBIEKT:	Budynek konferencyjny;			
TEMAT:	Projekt budowlano-wykonawczy termomodernizacji budynku konferencyjnego, zlokalizowanego w miejscowości Radzyń Podlaski na działce geod. nr 477/3 obręb 1 Radzyń Miasto			
Rys nr: 14	SZCZEGÓŁ 5 - SPOSÓB UKŁADANIA SIATKI PRZY OKNIE		BRANŻA: B	
skala				
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAW.	DATA	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. arch. inż. bud. Tomasz Siedlanowski	LUB/0206/PWOK/09 do projektowania w specjalności konstrukcyjnej bez ograniczeń 215/LBOKK/17 do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń	I 2019	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Robert Kot	200/LBOKK/17 do projektowania w specjalności architektonicznej w ograniczonym zakresie	I 2019	
Opracowanie chronione prawem autorskim (z.g.z Dz.U.nr. 24,23.02.1994r.)				



SZCZEGÓŁ OCIEPLENIA NAROŻNIKA BUDYNKU


- a) PRZEKRÓJ PRZEZ NAROŻNIK BUDYNKU
 b) WIDOK AKSONOMETRYCZNY NAROŻNIKA Z WARSTWAMI UKŁADU OCIEPLENIOWEGO
 1 – ściana istniejąca, 2 – płyty styropianowe, 3 – masa klejąca, 4 – siatka z włókna szklanego,
 5 – wyprawa elewacyjna, 6 – kątownik aluminiowy

INWESTOR:	Miasto Radzyń Podlaski Gmina Radzyń Podlaski ul. Warszawska 32, 21-300 Radzyń Podlaski	 Biuro Projektów i Nadzorów Robert Kot Szachty 54D 21-570 Działów 505 858 011 r.kot@wp.pl		
OBIEKT:	Budynek konferencyjny;			
TEMAT:	Projekt budowlano-wykonawczy termomodernizacji budynku konferencyjnego, zlokalizowanego w miejscowości Radzyń Podlaski na działce geod. nr 477/3 obręb 1 Radzyń Miasto			
Rys nr: 15	SZCZEGÓŁ 6 - DOCIEPLENIE NAROŻNIKA		BRANŻA: B	
skala				
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAW.	DATA	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. arch. inż. bud. Tomasz Siedlanowski	LUB/0206/PWOK/09 do projektowania w specjalności konstrukcyjnej bez ograniczeń 215/LBOKK/17 do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń	I 2019	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Robert Kot	200/LBOKK/17 do prowadzenia w specjalności architektonicznej w ograniczonym zakresie	I 2019	
Opracowanie chronione prawem autorskim (zg.z Dz.U.nr. 24,23.02.1994r.)				

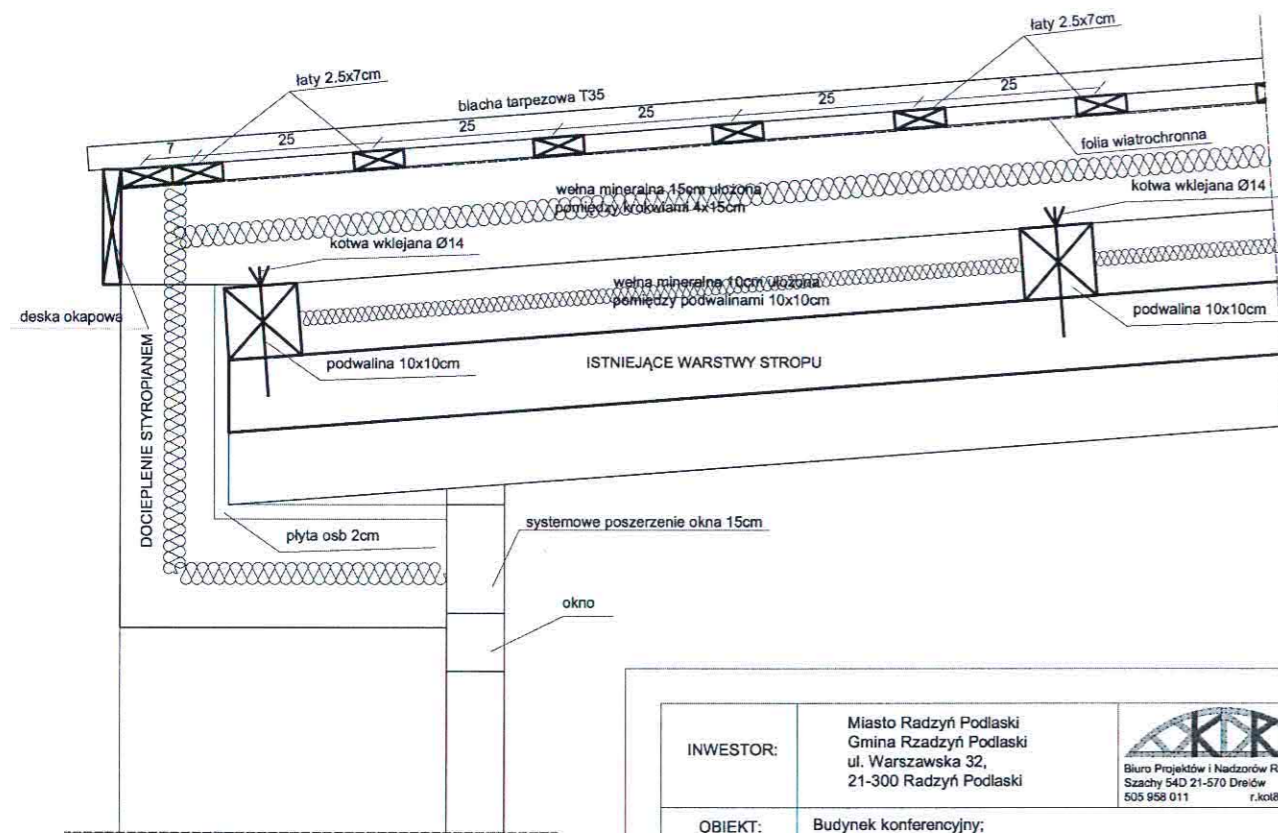
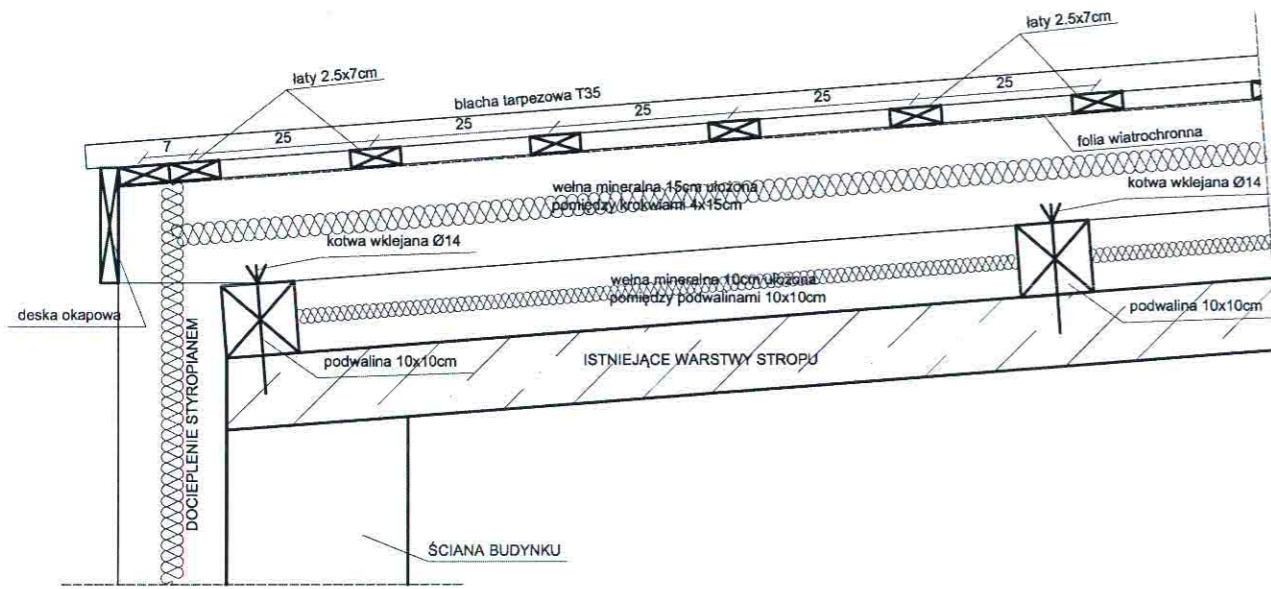


SZCZEGÓŁ MOCOWANIA RURY SPUSTOWEJ

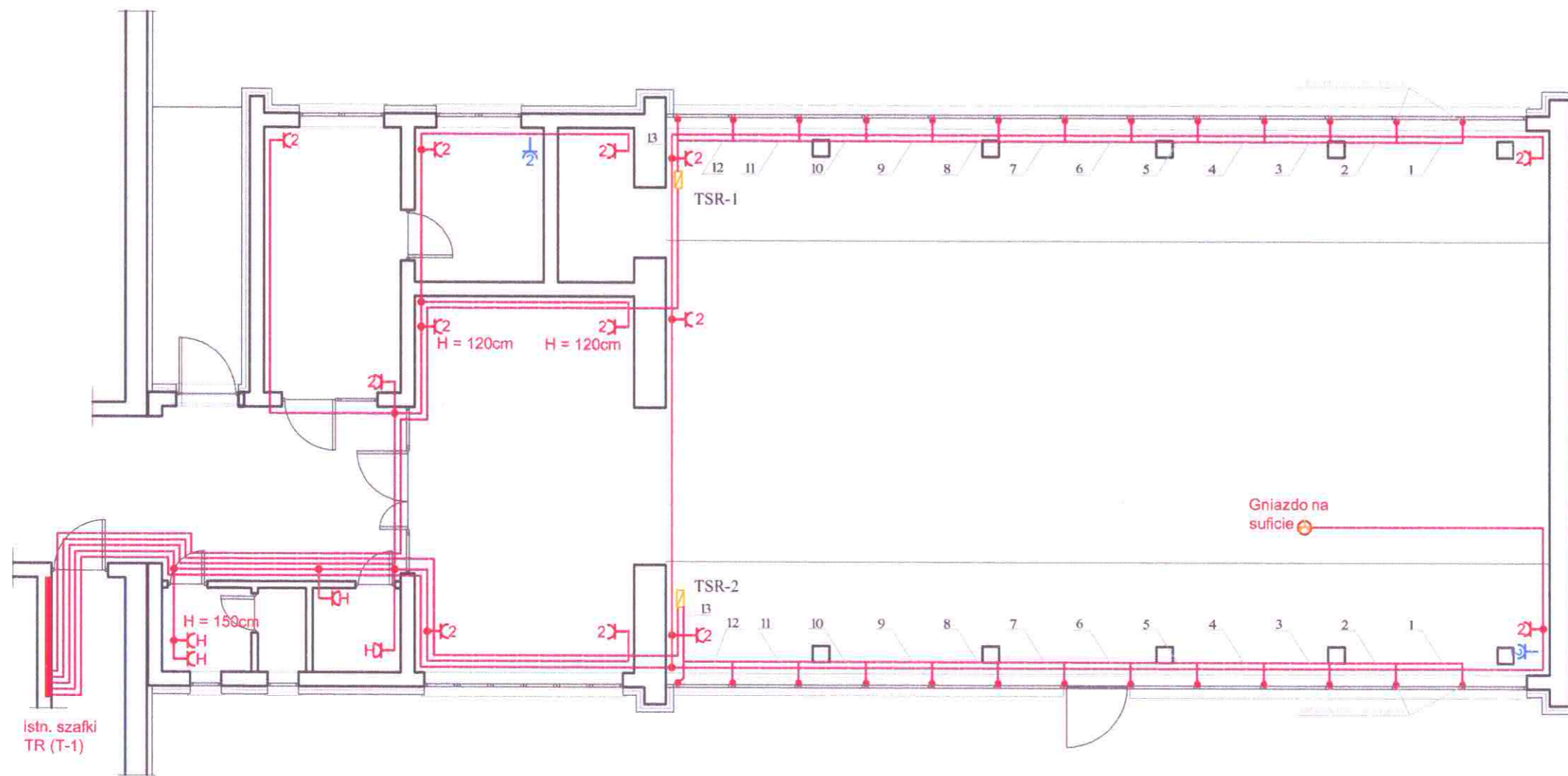
1 - masa klejąca, 2 – płyty styropianowe grub. 15 cm zbrojone siatką z włókna szklanego,
 3- warstwa masy klejącej, 4- tynk cienkowarstwowy, 5 – otwór do mocowania jarzma rury
 spustowej, 6- masa trwale plastyczna, 7- jarzmo rury spustowej (połówka)

INWESTOR:	Miasto Radzyń Podlaski Gmina Radzyń Podlaski ul. Warszawska 32, 21-300 Radzyń Podlaski	 Biuro Projektów i Nadzorów Robert Kot Szachy 54D 21-570 Działów 505 568 011 r.kot87@wp.pl		
OBIEKT:	Budynek konferencyjny;			
TEMAT:	Projekt budowlano-wykonawczy termomodernizacji budynku konferencyjnego, zlokalizowanego w miejscowości Radzyń Podlaski na działce geod. nr 477/3 obręb 1 Radzyń Miasto			
Rys nr: 16	SZCZEGÓŁ 6 - MONTAŻ RURY SPUSTOWEJ	BRANŻA: B		
skala				
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAW.	DATA	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. arch. inż. bud. Tomasz Siedlanowski	LUB/0206/PWOK/09 do projektowania w specjalności konstrukcyjnej bez ograniczeń 215/LBOKK/17 do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń	I 2019	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Robert Kot	200/LBOKK/17 do projektowania w specjalności architektonicznej w ograniczonym zakresie	I 2019	
Opracowanie chronione prawem autorskim (z.g.z Dz.U.nr. 24,23.02.1994r.)				

SZCZEGÓŁ DOCIEPLENIA DACHU



INWESTOR:	Miasto Radzyń Podlaski Gmina Radzyń Podlaski ul. Warszawska 32, 21-300 Radzyń Podlaski	 Biuro Projektów i Nadzorów Robert Kot Szachy 54D 21-570 Dreńów 505 958 011 r.kot87@wp.pl		
OBIEKT:	Budynek konferencyjny;			
TEMAT:	Projekt budowlano-wykonawczy termomodernizacji budynku konferencyjnego, zlokalizowanego w miejscowości Radzyń Podlaski na działce geod. nr 477/3 obręb 1 Radzyń Miasto			
Rys nr: 17	SZCZEGÓŁ 7 - SZCZEGÓŁ DOCIEPLENIA DACHU		BRANŻA: B	
skala				
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAW.	DATA	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. arch. inż. bud. Tomasz Siedlanowski	LUB/0208/PWOK/09 do projektowania w specjalności konstrukcyjnej bez ograniczeń 215/LBOKK/17 do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń	I 2019	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Robert Kot	200/LBOKK/17 do projektowania w specjalności architektonicznej w ograniczonym zakresie	I 2019	
Opracowanie chronione prawem autorskim (z.g.z Dz.U.nr. 24,23.02.1994r.)				



Wykaz elementów instalacji elektrycznej

Rysunek	Nazwa
	Gniazdo podtylnkowe, hermetyczne, uziemione, 2 wtyki, 16A, jednofazowa, IP 44
	Gniazdo podtylnkowe, uziemione, 2 wtyki, 16A, jednofazowa, IP 40
	Gniazdo istniejące, wpięte w sieć komputerową, do wymiany
	TSR-1 Tablica sterowania roletami

Legenda:

Instalacja oświetleniowa YDY 3x1,5mm

Gniazda wtykowe jednofazowe YDY 3x2,5mm

- zalecane trasy układania przewodów:

dla tras poziomych:

- 30 cm pod powierzchnią sufitu

- 30 cm nad powierzchnią podłogi

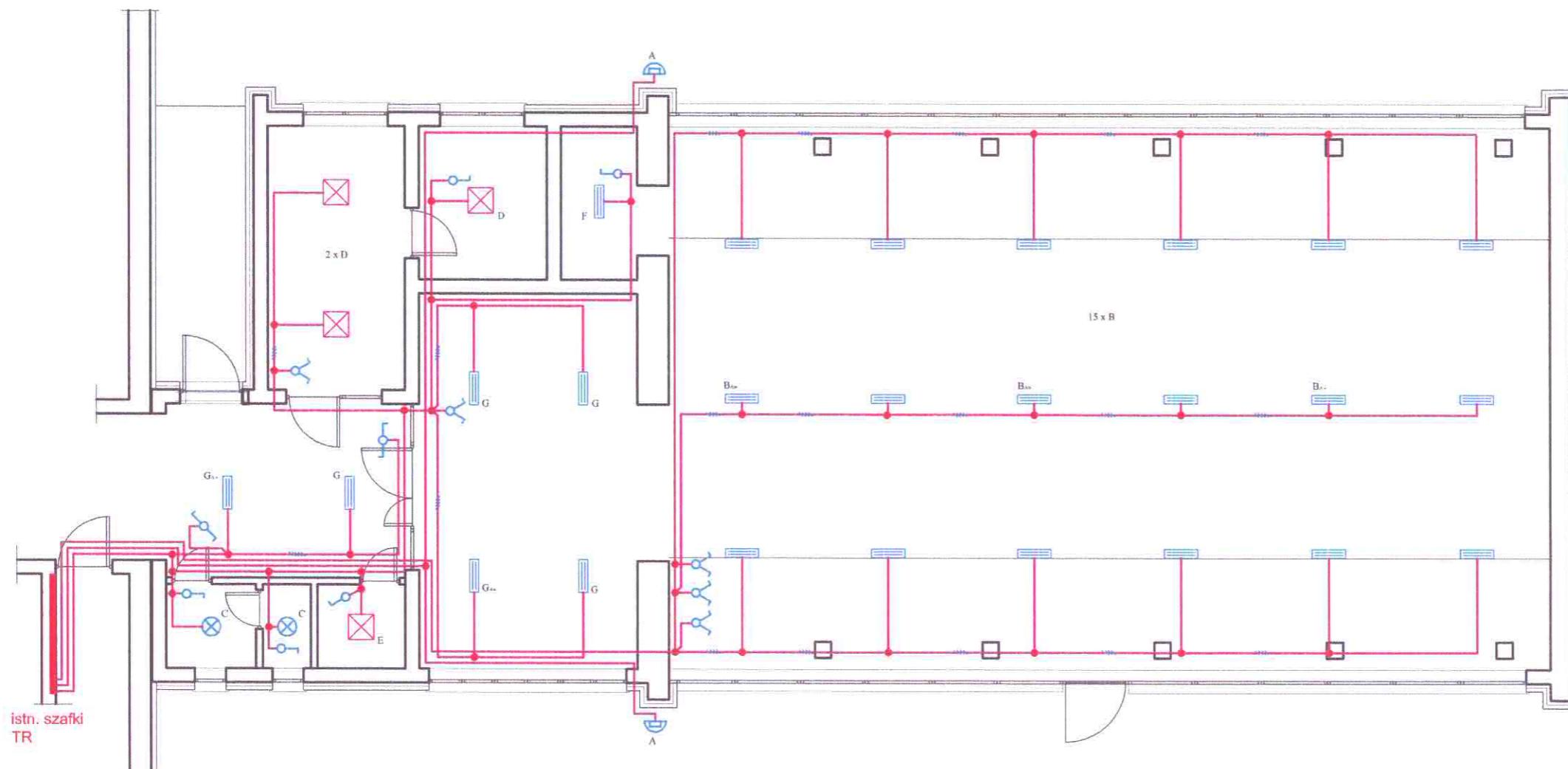
dla tras pionowych

- 15cm od ościeżnicy lub zbiegu ścian

Gniazda nie oznaczone na wysokości

30cm od posadzki, pozostałe według opisu

INWESTOR:	Miasto Radzyń Podlaski Gmina Radzyń Podlaski ul. Warszawska 32, 21-300 Radzyń Podlaski			
OBIEKT:	Budynek konferencyjny;			
TEMAT:	Projekt budowlano-wykonawczy termomodernizacji budynku konferencyjnego, zlokalizowanego w miejscowości Radzyń Podlaski na działce geod. nr 477/3 obręb 1 Radzyń Miasto			
Rys nr: 18	INSTALACJA GNIAZD WTYKOWYCH I ZASILANIE ROLET	BRANŻA: E		
skala 1:100				
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAW.	DATA	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Józef Szablowski	324/BP/86 do projektowania w specjalności: Instalacji elektrycznych (bez ograniczeń)	2019	
Opracowanie chronione prawem autorskim (z.g.z. Dz. U. nr. 24, 23.02.1994r.)				



Wykaz elementów instalacji elektrycznej

Rysunek	Nazwa
	Łącznik pojedynczy, jednobiegunowy,
	Łącznik dwubiegunowy, jednobiegunowy,
	Łącznik schodkowy, jednobiegunowy,
	światłolampa zewnętrzna LED o mocy max 64W, 4000K +/-200K, IP 65, kąp regulacji 43°, materiał obudowy - stal lub stop aluminium, klasa energetyczna A+, odporność na odkształcenia całej oprawy min. IK08
	oprawa natynkowa ze źródłem światła LED o mocy max 51W, 3000K +/-200K,
	oprawa natynkowa ze źródłem światła LED o mocy max 25W, 3000K +/-200K,
	oprawa natynkowa ze źródłem światła LED o mocy max 40W, 3x3000K +/-200K,
	oprawa natynkowa ze źródłem światła LED o mocy max 40W, 3x3000K +/-200K,
	oprawa natynkowa ze źródłem światła LED o mocy max 27W, 3000K +/-200K,
	oprawa natynkowa ze źródłem światła LED o mocy max 19W, 3000K +/-200K,
	oprawa natynkowa ze źródłem światła LED o mocy max 19W, 3000K +/-200K, z zestawem zasilacza awaryjnego LED, 3h, 230V, AC
	oprawa natynkowa ze źródłem światła LED o mocy max 51W, 3000K +/-200K, z zestawem zasilacza awaryjnego LED, 3h, 230V, AC

Legenda:

Instalacja oświetleniowa YDY 3x1,5mm

Gniazda wtykowe jeno-fazowe YDY 3x2,5mm

- zalecane trasy układania przewodów:

dla tras poziomych:

- 30 cm pod powierzchnią sufitu

- 30 cm nad powierzchnią podłogi

dla tras pionowych

- 15cm od ościeżnicy lub zbiegu ścian

UWAGA:

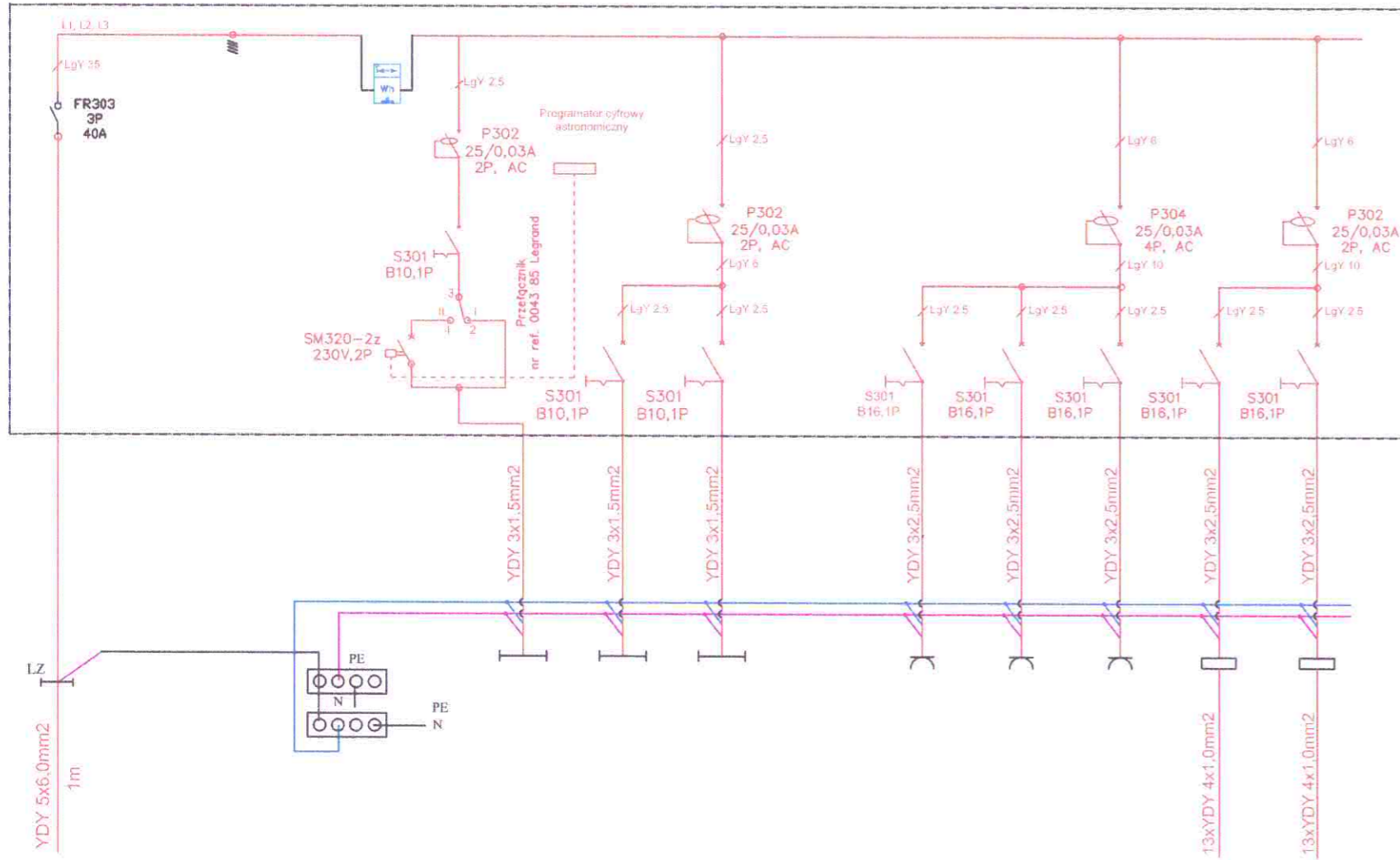
Natężenie oświetlenia powinno spełniać wymogi dla danych typów pomieszczeń.

istn. szafki TR

INWESTOR:	Miasto Radzyń Podlaski Gmina Radzyń Podlaski ul. Warszawska 32, 21-300 Radzyń Podlaski			
OBIEKT:	Budynek konferencyjny;			
TEMAT:	Projekt budowlano-wykonawczy termomodernizacji budynku konferencyjnego, zlokalizowanego w miejscowości Radzyń Podlaski na działce geod. nr 477/3 obręb 1 Radzyń Miasto			
Rys nr: 19	INSTALACJA OŚWIETLENIOWA	BRANŻA: E		
skala 1:100				
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAW.	DATA	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Józef Szablowski	324/BP/B6 <small>do projektowania w szczególności instalacji elektrycznych bez ograniczeń</small>	1 2019	
Opracowanie chronione prawem autorskim (z g.z Dz.U.nr. 24,23.02.1994r.)				

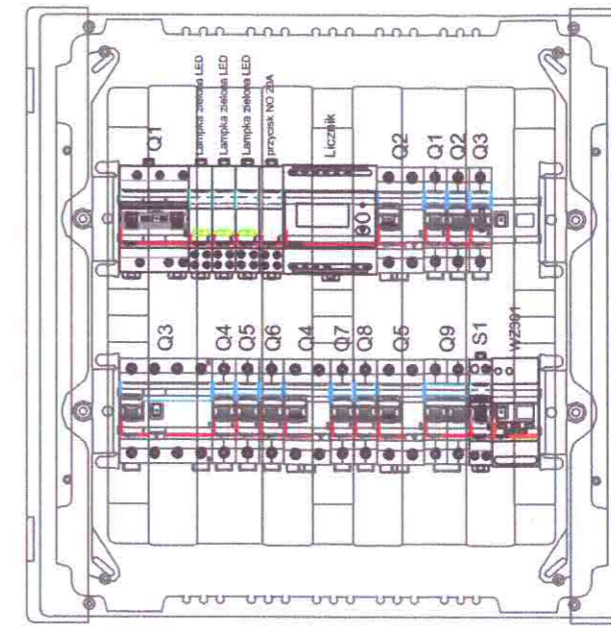
T-1

IP/IK 40/8

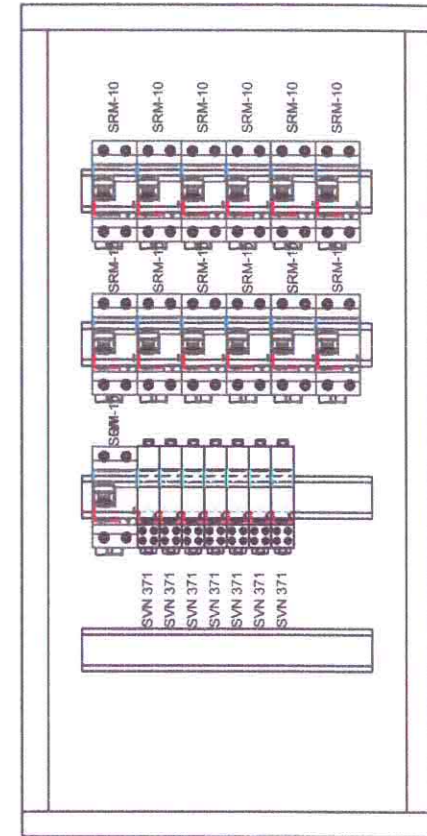


TN-S, wyłączniki ochronne różnicowo-prądowe

T-1, WIDOK



TSR-1, TSR-2 WIDOK

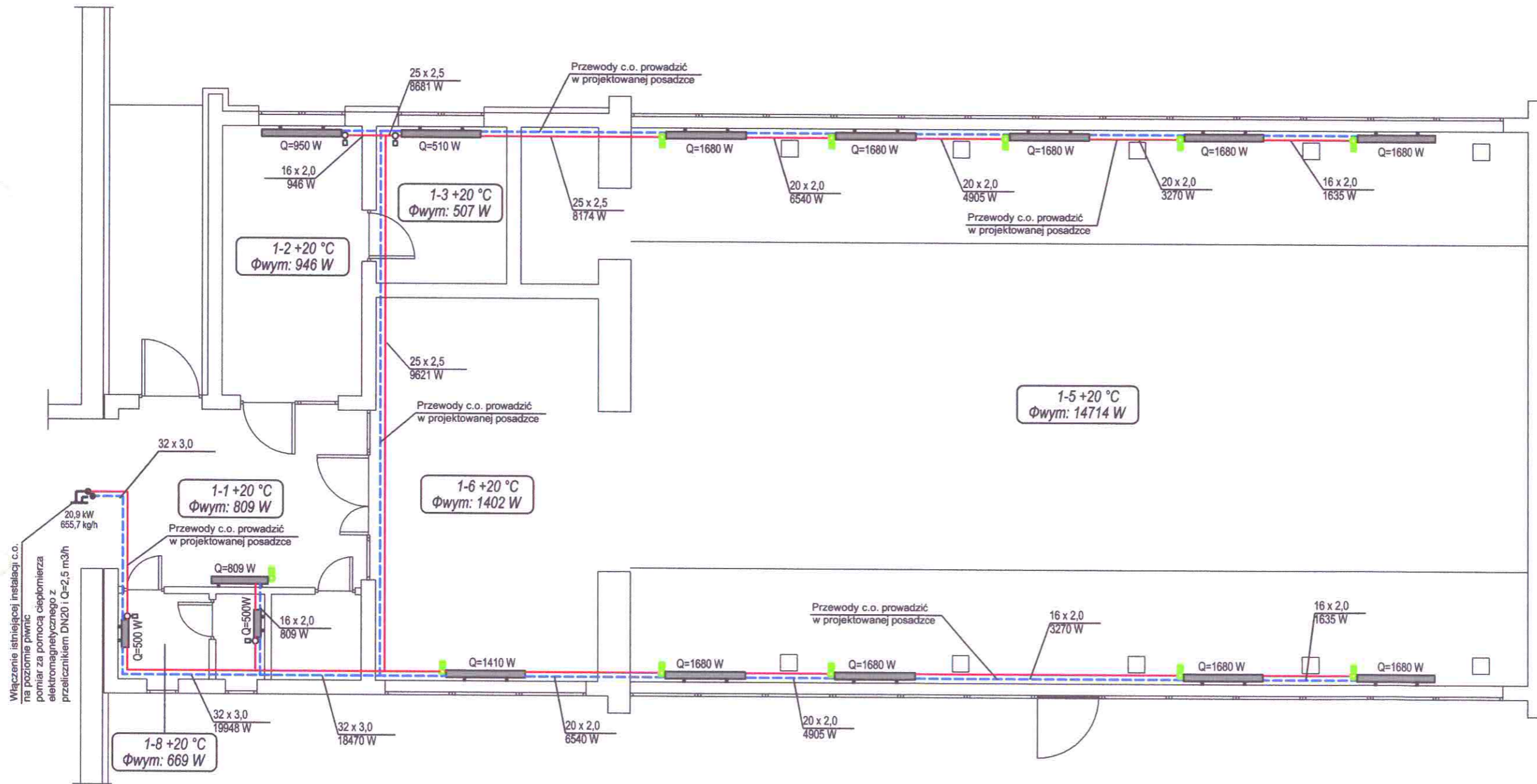


TSR-1, TSR-2

RWN 4x12
IP/IK 40/7
wyposażenie:
sterownik rolet SRM-10 - 13 szt.
przycisk sterown. 2x1NO - 7 szt.
(zielony, czerwony) SVN371
(sterowanie 2 roletami)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Zasilanie z TP-1	sygnalizator obecności napięcia z przyciskami zwiernym	pomiar energii (podlicznik)	Oświetlenie zewnętrzne	Oświetlenie podstawowe komunikacja, serwerownia, biura, szatnia	Oświetlenie podstawowe sala konferencyjna	Gniazda wtykowe ogólne łazienki, serwerownia, komunikacja	Gniazda wtykowe ogólne szatnia, biura, komunikacja	Gniazda wtykowe ogólne sala konferencyjna	tablica sterowania roletami TSR-1	tablica sterowania roletami TSR-2
			0.120	0.338	0.918	1.20	1.20	1.20	2.00	2.00

INWESTOR:	Miasto Radzyń Podlaski Gmina Radzyń Podlaski ul. Warszawska 32, 21-300 Radzyń Podlaski	
OBIEKT:	Budynek konferencyjny;	
TEMAT:	Projekt budowlano-wykonawczy termomodernizacji budynku konferencyjnego, zlokalizowanego w miejscowości Radzyń Podlaski na działce geod. nr 477/3 obręb 1 Radzyń Miasto	
Rys nr: 20	SCHEMAT TR	
skala	BRANŻA: E	
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAW.
PROJEKTANT	mgr inż. Józef Szablowski	324/BP/86 do projektowania w specjalności instalacji elektrycznych bez ograniczeń
		DATA I 2019
Opracowanie chronione prawem autorskim (z g. z Dz.U.nr. 24,23.02.1994r.)		



UWAGA:

- 25x2,5 - rura wielowarst. PE-RT/Al/PE-RT (PN12)
- w przypadku natrafienia na kolizje z innymi przewodami zastosować obejścia
- zasilenie instalacji c.o.
- powrót instalacji c.o.

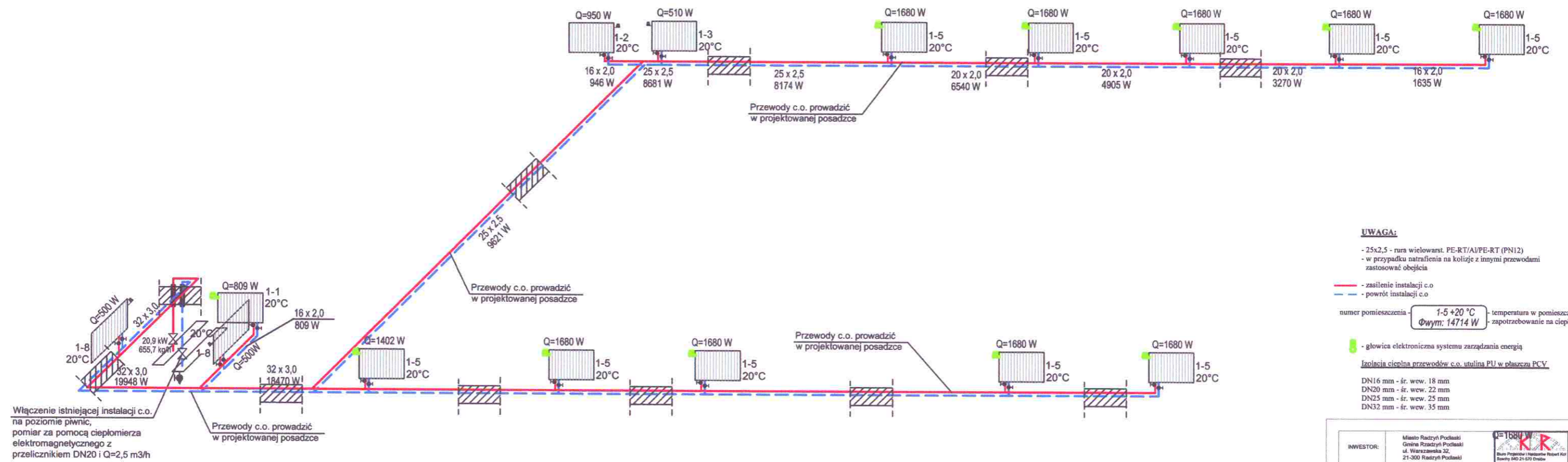
numer pomieszczenia - 1-5 +20 °C - temperatura w pomieszczeniu
Φwym: 14714 W - zapotrzebowanie na ciepło

głowica elektroniczna systemu zarządzania energią

Izolacja cieplna przewodów c.o. utulina PU w płaszczu PCV

- DN16 mm - śr. wew. 18 mm
- DN20 mm - śr. wew. 22 mm
- DN25 mm - śr. wew. 25 mm
- DN32 mm - śr. wew. 35 mm

INWESTOR:	Miasto Radzyn Podlaski Człowa Szaszyń Podlaski ul. Warszawska 32, 21-300 Radzyn Podlaski	
OBIEKT:	Budynek konferencyjny	
TEMAT:	Projekt budowlano-wykonawczy termomodernizacji budynku konferencyjnego, stacjonarnego w miejscowości Radzyn Podlaski na działce geod. nr 477/3 obręb 1 Radzyn Miasto	
Rys nr: 21	RZUT PARTERU - INSTALACJA C.O.	BRANŻA: S
skala 1:50		
FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAW.
PROJEKTANT:	mgr inż. Paweł Adamczyk	LUB/0084/PWS/15
		DATA
		1 2019
		PODPIS
Opracowanie chronione prawem autorskim (z.g.z. Dz.U. nr. 24.23.02.1994)		



UWAGA:

- 25x2,5 - rura wielowarst. PE-RT/Al/PE-RT (PN12)
- w przypadku natrafienia na kolidujące z innymi przewodami zastosować obejścia

— zasilanie instalacji c.o.
 - - powrót instalacji c.o.

numer pomieszczenia - 1-5 +20 °C - temperatura w pomieszczeniu
 Φwym: 14714 W - zapotrzebowanie na ciepło

— głowica elektroniczna systemu zarządzania energią

Izolacja cieplna przewodów c.o. utulina PU w płaszczu PCV

DN16 mm - śr. wew. 18 mm
 DN20 mm - śr. wew. 22 mm
 DN25 mm - śr. wew. 25 mm
 DN32 mm - śr. wew. 35 mm

INWESTOR:	Miasto Radzyń Podlaski Gmina Radzyń Podlaski ul. Warszawska 32 21-300 Radzyń Podlaski	
OBIEKT:	Budynek konferencyjny	
TEMAT:	Projekt budowlano-wykonawczy termomodernizacji budynku konferencyjnego, zlokalizowanego w miejscowości Radzyń Podlaski na działce gmoc. nr 477/3 obręb. 1 Radzyń Miasto	
Rys nr: 22	AKSONOMETRIA INSTALACJI C.O.	BRANŻA: S
skala 1:50		
FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO NR UPRAW. DATA	PODPIS
PROJEKTANT:	mgr inż. Paweł Adamczyk LUB00649WBS/16 2019	
Opracowanie chronione prawem autorskim (z g. z Dz.U.nr. 24.23.02.1664.)		