



USŁUGI PROJEKTOWO-BUDOWLANE
ul. Zgodna 2 / 28 62-800 Kalisz
tel. 502-687-912 e-mail: poro@o2.pl

STRONA TYTUŁOWA
PROJEKTU TECHNICZNEGO BUDOWLANEGO

INWESTOR	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o. ul. Nowy Świat 2a, 62-800 Kalisz
NAZWA ZAMIE- RZENIA BUDOWLANEGO	Termomodernizacja budynku SUW Lis wraz z montażem pompy ciepła, ul. Nad Prosną 28-34 Kalisz.
ADRES OBIEKTU BUDOW- LANEGO	dz. nr 113/2, 113/3, 113/4, 113/5, 113/6, 114/1 obręb ewid. 149 Piwonice Wieś jednostka ewidencyjna: Miasto Kalisz
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	Nazwa jednostki ewidencyjnej: 300601_1.149 Piwonice Wieś Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 149 Piwonice Wieś Numery działek ewidencyjnych: 113/2, 113/3, 113/4, 113/5, 113/6, 114/1
DATA OPRACO- WANIA	Wrzesień 2024

Zespół autorski, zakres opracowania,	Imię i nazwisko, nr uprawnień	PODPIS
Opracował:	mgr inż. Ryszard Popławski nr ewid. upr. WKP/0022/POOK/03	

--	--	--

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO

1 STRONA TYTUŁOWA	1
2 DANE OGÓLNE	3
3 OPIS ISTNIEJĄCEGO ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	4
4 OPIS TECHNICZNY BUDYNKU.....	5
5 UWAGI OGÓLNE	12
6 NORMY BUDOWLANE	13
7 INFORMACJA BIOZ	14
8 CZĘŚĆ RYSUNKOWA	18

1 DANE OGÓLNE

1.1 CEL OPRACOWANIA

Celem opracowania jest projekt techniczny branży budowlanej dotyczący zadania pt. "Termomodernizacja budynku SUW Lis wraz z montażem pompy ciepła, ul. Nad Prosną 28-34 Kalisz.". Teren inwestycji obejmuje działki nr 113/2, 113/3, 113/4, 113/5, 113/6, 114/1 obręb 0149 Piwonice Wieś.

1.2 ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres opracowania obejmuje roboty budowlane związane z bieżącym utrzymaniem budynku technicznego użytkowanego przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o. w Kaliszu. Prace będą polegały na remoncie dachu, elewacji wraz z dociepleniem.

1.3 PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie Inwestora,
- Wizja lokalna i oględziny terenu,
- Uzgodnienia z Zamawiającym,
- Obowiązujące przepisy i normy.

1.4 CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU OPRACOWANIA

Budynek będący przedmiotem opracowania znajduje się na działkach nr 113/2, 113/3, 113/4, 113/5, 113/6, 114/1 obręb 0149 Piwonice Wieś w miejscowości Kalisz. Teren inwestycji zajmuje jeden z kwartałów miasta Kalisza. Budynek o funkcji technicznej..

2 OPIS ISTNIEJĄCEGO ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Granica terenu inwestycji jest zbieżna z zewnętrznym obrysem budynku. Teren zorganizowany z dojazdami i dojazdami, ogrodzony. Zieleń istniejąca bez zmian.

2.1 ZABUDOWA

Budynek o dwóch kondygnacjach nadziemnych, podpiwniczony, zbudowany w technologii tradycyjnej z małogabarytowych elementów betonowych i ceramicznych, ze ścianami o grubości 38 cm otynkowanymi i stropami żelbetowymi. Budynek w o przeznaczeniu produkcyjnym, w przeważającej części nieogrzewany. W instalacje grzewcza wyposażona jest tylko część administracyjno-biurowa obiektu. Budynek został poddany termomodernizacji (ściany zewnętrzne oraz stolarka otworowa) 5 cm warstwą styropianu na początku obecnego wieku.

2.2 KOMUNIKACJA ZEWNĘTRZNA

Dojazd na teren inwestycji jest zapewniony poprzez wjazd z ul. Nad Prosną, na terenie zorganizowany układ komunikacyjny.

2.3 DOSTĘP DO BUDYNKU DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Budynek nie jest przystosowany dla osób niepełnosprawnych.

2.4 ODPROWADZENIE WÓD DESZCZOWYCH Z TERENU

Odprowadzenie wód z budynku odbywa się poprzez rury spustowe do kanalizacji deszczowej.

2.5 UZBROJENIE TERENU

Działka wyposażona jest w media:

- Instalację wodną

- Kanalizację sanitarną
- Kanalizację deszczową
- Zaopatrzenie w energię elektryczną
- zaopatrzenie w instalację teletechniczną

2.6 SKŁADOWANIE ODPADÓW STAŁYCH

Odpady komunalne stałe są magazynowane w przeznaczonych do tego kontenerach, umieszczonych w obrębie terenu inwestycji oraz odbierane przez wyspecjalizowane firmy.

2.7 OGRODZENIE TERENU

Teren ogrodzony.

3 ODDZIAŁYWANIE INWESTYCJI

3.1 ODDZIAŁYWANIE INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2010 nr 213 poz. 1397), przedmiotowa inwestycja polegająca na wykonaniu robót budowlanych mających na celu remont dachu, elewacji wraz z dociepleniem, nie jest zakwalifikowana jako inwestycja mogąca pogorszyć stan środowiska.

Z uwagi na swój charakter, skalę, sposób eksploatacji oraz technologie, planowane prace budowlane nie będą wywierały ujemnego wpływu na środowisko, zdrowie oraz obiekty sąsiadujące, a odpady stałe będą magazynowane w przeznaczonych do tego pojemnikach i odbierane przez wyspecjalizowane firmy na dotychczasowych zasadach.

3.2 OCHRONA DZIEDZICTWA KULTUROWEGO I ZABYTKÓW

Teren inwestycji jest objęty ochroną konserwatorską.

3.3 OBSZAR ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI

Planowana inwestycja nie wpływa w żaden sposób na zmianę kubatury ani powierzchni istniejącej zabudowy. Prace zostaną przeprowadzone głównie w obrębie działki.

3.4 ANALIZA ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU KUBATUROWEGO

- **ZAGADNIENIE P.POŻ**

Planowana inwestycja nie wpłynie w żaden sposób na obiekty sąsiednie i otoczenie. Obecne parametry zewnętrzne, odległości od działek i budynków są zgodne z obowiązującymi przepisami w związku z powyższym zostaną zachowane.

- **WYTWARZANIE ŚCIEKÓW I ODPADÓW**

Nie dotyczy.

- **EMISJA SUBSTANCJI ODPROWADZAJĄCYCH DO POWIETRZA**

Nie dotyczy.

- **EMISJA HAŁASÓW I PROMIENIOWANIA**

Nie dotyczy. Inwestycja nie spowoduje ponadnormatywnych emisji hałasów i promieniowania do środowiska.

- **ZACIENIENIE**

Nie dotyczy. Parametry istniejącego budynku nie ulegną zmianie. Planowane prace związane z remontem nie spowodują ograniczenia dopływu oświetlenia dziennego do sąsiedniej zabudowy.

- **PRZESŁANIANIE**

Nie dotyczy. Prace związane z przedmiotową inwestycją nie przewidują zmian w otoczeniu sąsiedniej zabudowy.

- **OŚWIETLENIE DZIENNE POMIESZCZEŃ I CZAS NASŁONECZNIENIA POMIESZCZEŃ**

Nie dotyczy. Prace związane z przedmiotową inwestycją nie przewidują zmian w zakresie podziału funkcjonalnego mieszkań. Stolarka okienna i drzwiowa podlega wymianie na nową w miejscu istniejącej stolarki o tożsamych gabarytach i podziałach.

4 OPIS TECHNICZNY BUDYNKU

4.1 STAN ISTNIEJĄCY, OPINIA TECHNICZNA

Budynek o dwóch kondygnacjach nadziemnych, podpiwniczony, zbudowany w technologii tradycyjnej z małogabarytowych elementów betonowych i ceramicznych, ze ścianami o grubości 38 cm otynkowanymi i stropami żelbetowymi. Budynek w o przeznaczeniu produkcyjnym, w przeważającej części nieogrzewany. W instalacje grzewcza wyposażona jest tylko część administracyjno-biurowa obiektu. Budynek został poddany termomodernizacji (ściany zewnętrzne oraz stolarka otworowa) 5 cm warstwą styropianu na początku obecnego wieku. Schody żelbetowe. Tynki ścian zewnętrznych w dobrym stanie technicznym. Elewacja wymaga odświeżenia. Budynek przykryty jest stropodachem wentylowanym, którego konstrukcję stanowi płyta stropowa żelbetowa, warstwa żużlu paleniskowego kształtująca spadki, szlichta betonowa i pokrycie dachu papą asfaltową na lepiku. Dachy w zadawalającym stanie technicznym. Pojedyncze spękania pokrycia dachowego. Pokrycie dachu wymaga bieżącej konserwacji.

Podsumowując, stan techniczny budynku ocenia się jako dobry. Obiekt nadaje się do przeprowadzenia prac remontowych i termomodernizacyjnych. Projektowane prace nie wywołają niekorzystnego wpływu na obciążenia konstrukcji istniejącego budynku.

4.2 GABARYTY BUDYNKU

Długość: 25,62 m

Szerokość: 20,10 m

Wysokość: 20,65 m

Powierzchnia zabudowy: 418,1 m²

Liczba kondygnacji : 3 (2 nadziemne)

4.3 ZAKRES PLANOWANYCH PRAC

ZAKRES PLANOWANYCH PRAC w obrębie elewacji frontowych, konstrukcji dachowej i stropu nad ostatnią kondygnacją w zakresie architektury i konstrukcji:

1. Rozbiórka pokrycia dachowego, rozbiórka konstrukcji dachowej.
2. Rozbiórka górnego i dolnego poszycia stropu nad ostatnimi kondygnacjami mieszkalnymi wraz z wszystkimi warstwami stropowymi.
3. Wzmocnienie 80% istniejących belek stropowych stropów poddaszy.
4. Wykonanie w całości nowej więźby dachowej na wzór istniejącej.

5. Przemurowanie wszystkich kominów do poziomu stropu nad ostatnimi kondygnacjami mieszkalnymi.
6. Wykonanie nowego pokrycia połaci dachowych.
7. Wykonanie docieplenia stropów poddasza wraz z poszyciem dolnym w postaci okładziny z płyt gipsowo-kartonowych i poszyciem górnym w postaci deskowania.
8. Wzmocnienie zarysowanych murów ścian zewnętrznych systemowymi prętami zbrojeniowymi.
9. Wykonanie izolacji pionowej ścian fundamentowych.
10. Wykonanie izolacji poziomej ścian fundamentowych w postaci przepony z kremu iniekcyjnego.
11. Remont tynków zewnętrznych elewacji frontowych z odtworzeniem i reprofilacją wystrojów elewacyjnych.
12. Przemurowanie istniejących studzienek piwnicznych wraz z osadzeniem rusztów metalowych
13. Remont istniejących stopni zewnętrznych.
14. Renowacja elementów kowalsko-ślusarskich.
15. Remont płyty balkonowej wraz balustradą, podwyższenie balustrady do wymaganej wysokości 1,10 m.
16. Wymiana nie wymienionej wcześniej stolarki okiennej zewnętrznej.
17. Wymiana parapetów zewnętrznych, wewnętrznych oraz wszelkich obróbek blacharskich.
18. Wymiana orynnowania oraz rur spustowych.
19. Rozbiórka nawierzchni utwardzonych wokół budynku z odtworzeniem ich po zakończeniu prac w obrębie elewacji budynku.
20. Demontaż i ponowny montaż anten i okablowania znajdującego się na elewacjach.

ZAKRES PLANOWANYCH PRAC w obrębie elewacji od strony podwórza w zakresie architektury i konstrukcji:

1. Wzmocnienie rys konstrukcyjnych systemowymi prętami zbrojeniowymi.
2. Uzupełnienie ścian w obrębie zamurowanych otworów okiennych.
3. Wykonanie izolacji pionowej ścian fundamentowych.
4. Wykonanie izolacji poziomej ścian fundamentowych w postaci przepony z kremu iniekcyjnego.
5. Ocieplenie systemem BSO ścian fundamentowych.
6. Ocieplenie systemem BSO ścian zewnętrznych.
7. Remont tynków w obrębie przejścia na podwórze.
8. Przemurowanie istniejących studzienek piwnicznych wraz z osadzeniem rusztów metalowych.
9. Wymiana niewymienionej wcześniej stolarki okiennej i drzwiowej zewnętrznej.
10. Wymiana parapetów zewnętrznych, wewnętrznych oraz obróbek blacharskich.
11. Wymiana zadaszenia nad drzwiami wejściowymi do klatki schodowej oficyny.
12. Wymiana orynnowania oraz rur spustowych.
13. Demontaż i ponowny montaż anten i okablowania znajdującego się na elewacjach.
14. Demontaż i ponowny montaż kanałów i przewodów wentylacyjnych znajdujących się na elewacjach.

ZAKRES PLANOWANYCH PRAC w obrębie zagospodarowania podwórza w zakresie architektury i konstrukcji:

1. Rozbiórka na czas robót agregatów i elementów wentylacji mechanicznej ponowny ich montaż po zakończeniu

prac.

2. Rozbiórka istniejącej nawierzchni betonowej.
3. Montaż na wierzchu studzienki kanalizacyjnej żeliwnego wpustu ulicznego.
4. Wykonanie nowych nawierzchni utwardzonych z kostki betonowej z ukształtowaniem spadków w kierunku wpustu.

ZAKRES PLANOWANYCH PRAC w obrębie klatki schodowej części A budynku w zakresie architektury i konstrukcji:

1. Uzupełnienie i naprawa posadzek lastriko klatki schodowej.
2. Wykonanie posadzki z płytek ceramicznych w korytarzu na poziomie parteru.
3. Remont ścian i sufitów klatki schodowej oraz części wspólnych.
4. Wymiana drzwi przejściowych z klatki schodowej do piwnicy
5. Wymiana stolarki drzwiowej w przejściach pomiędzy klatką schodową, a korytarzami ogólnodostępnymi.
6. Wymiana stolarki drzwiowej w przejściu pomiędzy klatką schodową, a strychem.
7. Remont balustrady klatki schodowej, podwyższenie balustrady do wymaganej wysokości 1,10 m.

4.4 STAN PROJEKTOWANY

4.4.1 TERMOMODERNIZACJA STROPODACHU

Ocieplenie stropodachu należy wykonać poprzez ułożenia styropapy- płyt styropianowych gr. 22 cm - samogasnących. Istniejące pokrycie z papy przewiduje się przykryć styropapą. Przed założeniem styropapy należy zdjąć istniejącą papę w miejscach struchleń i pęknięć uzupełnić ubytki papą. Płyty styropapy należy kołkować do dachu łącznikami mechanicznymi. Styropapę kołkować w ilości 4 kołków na m², w strefie przybrzeżnej zwiększyć ilość kołków do 8 szt/m². Następnie nałożyć 2 warstwy papy termozgrzewalnej (podkładową i wierzchniego krycia). Ocieplenie należy wykonać zgodnie z zasadami ujętymi w wybranym systemie ocieplenia.

Styropapa jest to termoizolacyjna płyta warstwowa składająca się z rdzenia styropianowego EPS 100 oklejonego podkładową papą asfaltową na welonie szklanym. Mogą być one stosowane na stropodachach pełnych wszystkich typów o pochyleniu połaci dachowych od 3 do 20% (na podłożu betonowym, blasze trapezowej, starym, oczyszczonym pokryciu bitumicznym). Płyty można kleić lepikiem na gorąco, klejami adhezyjnymi lub bitumicznymi trwale plastycznymi. W przypadku zastosowania technik klejowych, podłoże musi być zawsze zagruntowane, natomiast strefa brzegowa i narożna musi być dodatkowo wzmocniona łącznikami mechanicznymi (jak w poniższej tabeli). Gruntowanie ma na celu odtłuszczenie podłoża i usunięcie ewentualnego pyłu i kurzu, który zmniejsza przyczepność kleju. Przy użyciu lepiku na gorąco zaleca się stosowanie płyty dwustronnie laminowanej. W przypadku stosowania płyt jednostronnie laminowanych, należy pamiętać, aby lepik był przestudzony do temperatury poniżej 80°C. Zużycie lepiku na gorąco na dachu po uwzględnieniu stref obciążenia wiatrem wynosi średnio 0,8-1,5 kg/m². W przypadku zastosowania kleju bitumicznego, ważne jest, by nie zawierał on substancji szkodliwych dla styropianu (rozpuszczalników organicznych) mogących uwalniać się w niskich temperaturach. Zużycie tego rodzaju kleju waha się w granicach 0,3-0,5 kg/m². Łączniki są to kołki teleskopowe o nośności 0,6 kN każdy. Posiadają one różnego rodzaju zakotwienia dostosowane do rodzaju podłoża

dachowego (beton, blacha). Zgodnie z normą DIN 1055, w budynkach o wysokości do 20 m, na dachach płaskich wyznacza się 3 strefy obciążenia wiatrem: strefa wewnętrzna, brzegowa (krawędziowa) oraz strefa naroży. Strefą brzegową jest obszar zewnętrzny szerokości 1/8 krótszego boku dachu, nie węższy jednak niż 1 m i nie szerszy niż 4 m. W obrębie strefy brzegowej wyznacza się obszar największego obciążenia wiatrem – strefę naroży. Pozostała część dachu to strefa wewnętrzna.

ZASADY MONTAŻU PŁYT W STREFACH OBCIĄŻENIA WIATREM

Sposób mocowania	Strefa wewnętrzna [m ²]	Strefa brzegowa [m ²]	Strefa naroży [m ²]
Lepik na gorąco	Lepik na gorąco 10%	powierzchni płyty 20% powierzchni płyt i 3 łączniki mechaniczne	40% powierzchni płyt i 5 łączników mechaniczne
Klej bitumiczny lub adhezyjny	2 pasy szer. 40-50mm	3 pasy szer. 40-50mm i 3 łączniki mechaniczne	4 pasy szer. 40-50mm i 4 łączniki mechaniczne
Łączniki mechaniczne o nośności 0,6 kN	4 szt./m ²	6 szt./m ²	9 szt./m

4.4.2 PRZEMUROWANIE KOMINÓW

Wszystkie istniejące kominy murowane należy rozebrać do poziomu stropów poddaszy lub do poziomów wyjścia z przestrzeni ścian nośnych, następnie odtworzyć je z cegły pełnej ceramicznej pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej z zachowaniem ich gabarytów oraz ilości i lokalizacji przewodów kominowych. Kominy przykryć czapkami betonowymi. Ściany kominów ponad poziomem podłogi poddasza należy zaizolować termicznie wełną mineralną twardą gr. 5 cm, a następnie wykończyć analogicznie jak powierzchnie ścian elewacji od podwórza.

Rozebrać murki obmurowujące mury konstrukcji dachowej do poziomu podparcia istniejących murek i podwalin. Po zakończeniu prac związanych z montażem nowej konstrukcji dachowej, murki odtworzyć z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej z odtworzeniem gzymsów na elewacjach frontowych.

4.4.3 POKRYCIE POŁACI DACHOWYCH

Projektuje się pokrycie papą termozgrzewalną wierzchniego krycia polimerowo-asfaltową na włókninie poliestrowej - modyfikowana SBS 250/3500 g/m², zgrzewana palnikiem na gaz. Pokrycie z papy ułożyć na wcześniej ułożonej styropapie. Projektuje się ułożenie płyt styropianowych EPS 035 o wymiarach 1000x1000 mm, laminowane jednostronnie papą podkładową na welonie z włókien szklanych typu P64/1200 przy użyciu kleju poliuretanowego i łącznikach mechanicznych. Należy pamiętać, aby podłoże pod styropapę było równe, co ma decydujące znaczenie na prawidłowy spływ wody, przyczepność papy do podłoża oraz estetykę wykonanego pokrycia, oczyszczone z kurzu i zanieczyszczeń. Przed rozpoczęciem układania płyt należy sprawdzić prawidłowość spadków dachu oraz wykonać wszystkie prace poprzedzające, takie jak: montaż, wywietrzników, konstrukcji wsporczej po urządzenia techniczne oraz innych elementów ponaddachowych. Podłoże z płyt termoizolacyjnych musi być zabezpieczone przed zawilgoceniem poprzez niezwłoczne ułożenie na nim co najmniej jednej warstwy papy - mocowanej do podłoża mechanicznie. Na odpowiednio przygotowane podłoże należy

przymocować płyty styropapy, zwracając szczególną uwagę na to, aby krawędzie boczne sąsiadujących ze sobą płyt styropianowych były do siebie dobrze dociśnięte. Płyty zamocować do podłoża za pomocą specjalnych łączników mechanicznych oraz odpowiednich klejów dopuszczonych przez Instytut Techniki Budowlanej. W przypadku montażu za pomocą łączników mechanicznych, biorąc pod uwagę wysokość budynku, powierzchnię dachu oraz strefy dachu, należy zastosować największą liczbę łączników (9 szt. dybli) na 1m² w strefach narożnych, w strefie krawędziowej odpowiednio 5 dybli, w strefie środkowej 3-5 dybli. Na przymocowanych płytach styropapy ułożyć papę termozgrzewalną o parametrach j.w. **Podczas tej czynności należy zwrócić szczególną uwagę by ogień z palnika nie był skierowany bezpośrednio na styropapę. Grzać należy na rolkę, a po roztopieniu bitumu zawartego w papie, rolkę rozwijać zwracając uwagę na to by hydroizolacja była wykonana szczelnie.**

Odwodnienie połaci dachowej budynku poprzez systemowe rynny Ø150 mm i rury spustowe Ø120 mm ze stali ocynkowanej, powlekanej w kolorze ceglasy, wpięcie rur spustowych do kanalizacji na istniejących zasadach. Wszystkie anteny, przewody kablowe, kominki wentylacyjne, znajdujące się w obrębie połaci dachowej należy zdemontować na czas robót, oraz zamontować po zakończeniu prac. Wszystkie obróbki blacharskie należy wykonać ze stali ocynkowanej, powlekanej gr. 0,5 mm.

4.4.4 URZĄDZENIA I SIECI INSTALACYJNE NA ELEWACJACH

Wszelkie instalacje, przewody wentylacyjne, kominki, znajdujące się na elewacjach oraz urządzenia usytuowane bezpośrednio przy ścianach elewacji należy zdemontować przed przystąpieniem do prac. Przed demontażem należy upewnić się, iż instalacje zostały odłączone lub wyłączone. Po zakończeniu prac budowlanych w zakresie dachu i elewacji wszystkie elementy należy zamontować ponownie. Elementy tj. kominki wentylacyjne i przewody wentylacyjne będące w czynnym użytkowaniu należy wymienić na nowe, natomiast nieużytkowane trwale usunąć.

4.4.5 OCIEPLENIE SYSTEMEM BSO ŚCIAN

Należy wykonać docieplenie ścian zewnętrznych metodą lekką mokrą. Do docieplenia należy użyć styropianu fasadowego $\lambda \leq 0,032 \text{ W/m}^2\text{K}$ o grubości 12 cm. Powierzchnie elewacji należy wykończyć tynkiem cienkowarstwowym o grubości kamienia 1,5 mm w kolorze jak podano na rysunkach wykonawczych.

Do wykonania termoizolacji ścian należy użyć jednego systemu objętego wspólną Aprobata Techniczną ITB. W narożach oraz przy otworach okiennych i drzwiowych izolację należy zamontować tak aby ograniczyć mostki cieplne.

Przed przystąpieniem do ocieplenia wykonać wszystkie prace budowlane a w szczególności :

- zmycie ściany woda pod ciśnieniem w celu usunięcia brudu i kurzu z powierzchni ściany,
- osuszenie i odgrzybienie ścian przy gruncie jeśli zachodzi taka potrzeba,
- usunięcie tynków odspojonych w miejscach widocznych, opukanie pozostałych tynków i w razie potrzeby skucie oraz uzupełnienie tynków w miejscach ubytków zaprawą cementową 1:3,
- wyrównanie powierzchni tynków istniejących
- w zależności od stanu elewacji przewidzieć wyrównanie miejscowe lub pogrubienie tynków istniejących,
- wykonanie próby przyklejania styropianu, po 4 dniach wykonanie próby odrywania. Rozerwanie powinno wystąpić w warstwie styropianu a nie kleju.

Dodatkowo przed przystąpieniem do prac dociepleniowych należy wykonać następujące czynności przygotowawcze oraz inne prace:

- zdemontować drzwi przeznaczone do wymiany i osadzić nowe, uwaga: przed zamówieniem drzwi należy dokładnie wymierzyć otwory w ścianie po demontażu,
- usunąć parapety zewnętrzne okien i przymocować kątowniki z bednarki pod oknami do mocowania nowych parapetów z blachy powlekanej po dociepleniu
- zdemontować rury spustowe i rynny z blachy ocynkowanej
- zdemontować elementy drobne, mocowane do ścian elewacji: tabliczki informacyjne, itp.

Należy wykonać docieplenie ścian zewnętrznych metodą lekką moką używając styropianu grafitowego o współczynnika przewodności cieplnej λ wynoszącym co najwyżej 0,033 W/m²K. Masę klejową przeznaczoną do klejenia styropianu nakładać plackami, a oprócz tego odpowiednio wzdłuż krawędzi płyty nie dopuszczając do dostania się kleju w spoiny między płytami. Powierzchnia klejenia: minimum 40% powierzchni płyty, grubość warstwy zaprawy klejącej nie większa niż 2,0 cm. Po nałożeniu kleju płytę niezwłocznie przekleić do ściany i docisnąć. Płyty układać na mijankę z przesunięciem zakładów i przewiązaniem w narożach budynku. Nie dopuszcza się pokrywania się krawędzi płyt z narożnikami otworów okiennych i drzwiowych. W przypadku wystąpienia nierówności w płaszczyźnie styropianu należy je zeszlifować do uzyskania równej płaszczyzny. Po stwardnieniu kleju należy osadzić kołki rozporowe. Do mocowania termoizolacji stosować kołki rozporowe PCV z rdzeniem plastikowym wbijanym, mocowane w wywiercone otwory zgodnie z Aprobata Techniczną. Na wysokości do 8m przewiduje się kołki \varnothing 10 mm w ilości 6 szt./m², a w strefach narożnych o szerokości 1,5 m od narożników - po 7 szt./m²). W trakcie mocowania nie można zerwać powierzchniowej struktury styropianu, a główka łącznika nie może wystawać więcej niż 1,0 mm. Narożniki budynku i krawędzie ościeży należy wzmocnić listwami kątowymi z siatką, a na styku stolarki i ślusarki otworowej przykleić specjalne uszczelniające listwy przykienne z tworzywa sztucznego. W warstwę zbrojącą należy wtopić siatkę z tworzywa sztucznego. Poszczególne wstęgi siatki wklejać z zakładem minimum 10,0 cm, bezzwłocznie zaszpachlować je tą samą masą szpachlową na gładko, zachowując stałą grubość warstwy i zwracając uwagę na dokładne zakrycie siatki. Siatka powinna być napięta i wtopiona w połowie grubości warstwy szpachlowej. W rejonie drzwi zewnętrznych należy zastosować modyfikowaną siatkę pancerną, lub zastosować podwójną warstwę siatki zbrojącej. Dodatkowo w narożnikach otworów należy wtopić paski siatki o wymiarach min. 20 x 30 cm układane pod kątem 45° lub zastosować specjalne siatki do diagonalnego dozbrajania narożników. Łączna grubość warstwy zbrojącej nie może być mniejsza niż 3,0 mm.

Tynk zewnętrzny cienkowarstwowy silikonowy nakładać na podłoże suche, zwarte, czyste, równe i wolne od substancji zmniejszających przyczepność. Tynk równomiernie nanosić na podłoże, na grubość ziaren, za pomocą trzymanej pod kątem stalowej pacy. Nie należy skrapiać tynku wodą. Na jednej płaszczyźnie pracować bez przerw, zachowując jednakowe dozowanie wody. Nie należy nakładać tynku na ściany silnie nasłonecznione, a wykonaną warstwę chronić przed opadami deszczu i zbyt szybkim przesychnianiem przez min. 24 godziny. Zaleca się wtedy stosowanie osłon na rusztowaniach. Z uwagi na zawarte w tynku wypełniacze naturalne, mogące powodować różnice w wyglądzie tynku, należy na jednej płaszczyźnie nakładać materiał o tym samym numerze serii produkcyjnej.

Do wykonania termoizolacji ścian należy użyć jednego systemu objętego wspólną Aprobata Techniczną ITB. W narożach oraz przy otworach okiennych i drzwiowych izolację należy zamontować tak aby ograniczyć mostki cieplne.

Kolorystykę elewacji uzgodnić z Inwestorem. .

4.4.6 WYMIANA STOLARKI OKIENNEJ ZEWNĘTRZNEJ

Wszelkie kraty okienne należy zlikwidować.

Istniejącą stolarkę okienną drewnianą w obrębie elewacji frontowych należy wymienić na nowe okna zespolone wykonane w technologii PCV ze ścisłym odwzorowaniem kształtu, wymiarów, kolorystyki, podziałów okiennych i profilowania. Wszystkie okna powinny posiadać nawiewniki powietrza. Nowe okna z profili pcw o współczynniku izolacyjności minimum $U=0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ zgodnie z audytem , w kolorze białym. Podział nowych okien wykonać na wzór okien istniejących w obiekcie. Wszystkie okna powinny posiadać nawiewniki powietrza.

4.4.7 WYMIANA STOLARKI DRZWIOWEJ ZEWNĘTRZNEJ

Drzwi zewnętrzne tj. wejściowe do należy wymienić na drzwi drewnianej wzorowane na frontowych drzwiach wejściowych do klatki schodowej. Drzwi wykonać jako pełne, wyposażone w zamek z zamknięciem na klucz przystosowany do zamontowania zamka elektrycznego, wyposażone w samozamykacze, o współczynniku przenikania ciepła skrzydeł drzwiowych $U_c(\text{max})=1,3 \text{ W/Km}^2$.

4.4.8 WYMIANA PARAPETÓW ZEWNĘTRZNYCH I WEWNĘTRZNYCH I INNYCH OBRÓBEK BLACHARSKICH

Należy wymienić wszystkie parapety zewnętrzne na parapety z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej gr. 0,5 mm. Pod parapety z blachy należy wykonać warstwę spadkową z zaprawy cementowej M80, a parapety montować na klej bitumiczny. Krawędź między oknem, a parapetem należy uszczelnić silikonem dekarским. Boczne krawędzie zabezpieczyć systemowymi nakładkami plastikowymi. Pozostałe wszystkie obróbki blacharskie takie jak pasy nadrynnowe, obróbki dachowe, obróbki gzymsów, należy wykonać z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej gr. 0,5 mm. Przed montażem nowych obróbek należy wykonać szpachlowanie górnych krawędzi gzymsów klejem do zatapiania siatki i wykonać jednokrotnie powłokę preparatem gruntującym. Obróbki blacharskie montować na klej bitumiczny. Szczeliny między murem i obróbką blacharską uzupełnić silikonem dekarским bezbarwnym.

Kolorystykę parapetów i obróbek blacharskich wg stanu istniejącego w uzgodnieniu z Inwestorem.

Wewnątrz budynku, gdzie projektuje się wymianę okien, należy wymienić istniejące parapety na parapety PCV w kolorze w uzgodnieniu z zamawiającym.

4.4.9 ZADASZENIE WEJŚĆ

Nad drzwiami wejściowymi należy zdemontować a po wykonaniu prac termomodernizacyjnych zamontować systemowy daszek, mocowanych na aluminiowych wspornikach do ściany zewnętrznej poprzez warstwę ocieplenia za pomocą prętów kotwiących osadzonych na kotwę chemiczną. Rodzaj wsporników zadaszenia, kotew, długość, głębokość osadzenia w murze dobrać wg zaleceń Producenta wybranego systemu kotew chemicznych i zadaszenia. Przygotowanie kotew pod montaż zadaszenie wykonać przed przystąpieniem do prac ociepleniowych ścian zewnętrznych.

4.4.10 REMONT ISTNIEJĄCYCH STOPNI ZEWNĘTRZNYCH NA ELEWACJACH FRONTOWYCH

Prace należy rozpocząć od oczyszczenia i wyrównania powierzchni poziomych i pionowych za pomocą cementowej zaprawy wyrównawczej zatartej na gładko. W narożnikach pomiędzy ścianami, a schodami należy wykleić taśmę uszczelniającą. Powierzchnie poziome i pionowe stopni wykończyć posadzką epoksydową przeciwpoślizgową przeznaczoną na powierzchnie zewnętrznych ciągów pieszych w kolorze uzgodnionym z Inwestorem.

5 UWAGI OGÓLNE

1. Wszelkie roboty budowlane prowadzić w oparciu o projekt, (oraz specyfikacje techniczne) opracowane przez uprawnionych projektantów zgodnie z niniejszym projektem, zasadami sztuki budowlanej oraz przepisami bhp i planem BIOZ, przez odpowiednio wykwalifikowanych i przeszkolonych pracowników, pod stałym nadzorem technicznym.
2. Wykonawca, przed przystąpieniem do robót budowlanych i towarzyszących, zobowiązany jest do szczegółowego zapoznania się z wszystkimi specyfikacjami technicznymi oraz innymi dokumentami na podstawie których realizowana będzie inwestycja.
3. Wykonawca jest zobowiązany do weryfikacji wszystkich wymiarów i zestawień materiałowych zawartych w niniejszym opracowaniu.
4. Powstałe wątpliwości związane z dokumentacją, jak i występujące w czasie realizacji, niezwłocznie zgłaszać projektantom celem wyjaśnienia. Wszelkie czynności podejmowane w związku z pracami budowlanymi muszą być prowadzone z pełną świadomością działań.
5. W trakcie prowadzenia prac wdrożyć należy wszelkie przewidziane w projekcie oraz określone w specyfikacjach technicznych, procedury techniczne, kontrolne, diagnostyczne itp.
6. Osoby wykonujące poszczególne prace budowlane muszą być wyposażone w środki ochrony osobistej, dostosowane do rodzaju prowadzonych prac.
7. Wszelkie zastosowane do budowy materiały, akcesoria itp. muszą posiadać aktualne wymagane polskimi przepisami świadectwa i atesty.
8. Wykorzystywane do realizacji i transportu sprzęt i narzędzia muszą być w pełni sprawne i posiadać aktualne wymagane przepisami dokumenty. Personel obsługi musi być odpowiednio wykwalifikowany i przeszkolony.
9. Wszelkie wskazane w dokumentacji projektowej nazwy producentów i nazwy handlowe materiałów służą do określenia minimalnych parametrów technicznych i użytkowych wyrobów budowlanych. Nie wymaga się stosowania wymienionych wyrobów i dopuszcza stosowanie wyrobów równoważnych, jednakże wskazane wyroby budowlane określają minimalne wymagania, co do parametrów technicznych i walorów użytkowych.
10. Wszędzie tam, gdzie projekt (specyfikacja techniczna) nie doprecyzowuje parametru technicznego lub jakościowego, stosować należy rozwiązania (element, materiał, technologię) zgodne z przepisami i aktualnie obowiązującymi normami.
11. Projekty wykonawcze, warsztatowe, realizacyjne, dostawców systemów itp., opracowywane poza jednostką autorską, wymagają uzgodnienia ich z autorami niniejszego projektu przed wdrożeniem do realizacji. Projekty te muszą uzyskać klauzule akceptujące autorów projektu. Sprawdzenia zgodności z projektem, wszelkie

uzgodnienia oraz klauzule akceptujące będą wykonywane na podstawie warunków umownych lub uregulowań właściwych izb branżowych. Projekty te muszą być realizowane przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i mogące pełnić samodzielne funkcje techniczne w budownictwie. Procedury akceptacyjne nie zwalniają autorów poszczególnych projektów z pełnej odpowiedzialności za wykonane przez nich dzieło.

12. Po zrealizowaniu elementy konstrukcyjne (budowlane), poddawać okresowym przeglądom technicznym zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami. Sukcesywnie prowadzić niezbędne prace konserwacyjne i inne, związane z zapewnieniem prawidłowego stanu technicznego, bezpieczeństwa ludzi i mienia.
13. Zmiany w projekcie, dozwolone są jedynie za zgodą jego autorów.

6 NORMY BUDOWLANE

- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r. /Dz.U. 1994 Nr 89 poz. 414/ z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie / (Dz. U. z 2015 r. poz. 1422) / z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia / Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1126/ z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów /Dz.U. 2010 nr 109 poz. 719/ z późniejszymi zmianami,
- PN-70/B-02365 – Powierzchnia budynków, podział, określenia i zasady obmiaru,

7 INFORMACJA BIOZ

INWESTOR	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o. ul. Nowy Świat 2a, 62-800 Kalisz
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Termomodernizacja budynku SUW Lis wraz z montażem pompy ciepła, ul. Nad Prosną 28-34 Kalisz.
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	dz. nr 113/2, 113/3, 113/4, 113/5, 113/6, 114/1 obręb ewid. 149 Piwonice Wieś jednostka ewidencyjna: Miasto Kalisz
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	Nazwa jednostki ewidencyjnej: 300601_1.149 Piwonice Wieś Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 149 Piwonice Wieś Numery działek ewidencyjnych: 113/2, 113/3, 113/4, 113/5, 113/6, 114/1
DATA OPRACOWANIA	Wrzesień 2024

7.1 ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA INWESTYCYJNEGO

7.1.1 PODMIOT OPRACOWANIA

Zakres opracowania obejmuje roboty budowlane związane z bieżącym utrzymaniem budynku. Prace będą polegały na remoncie dachu, elewacji wraz z dociepleniem.

7.1.2 ZAKRES PLANOWANYCH PRAC ZAKRES PLANOWANYCH PRAC

Rozbiórka pokrycia dachowego, rozbiórka konstrukcji dachowej.

1. Ocieplenie stropodachu
2. Naprawa, przemurowanie wszystkich kominów ponad dachem.
3. Wykonanie nowego pokrycia połaci dachowych.
4. Ocieplenie systemem BSO ścian zewnętrznych.
5. Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej zewnętrznej.

6. Remont istniejących stopni zewnętrznych.
7. Wymiana parapetów zewnętrznych, wewnętrznych oraz wszelkich obróbek blacharskich.
8. Wymiana orynowania oraz rur spustowych.

7.1.3 WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Budynek z funkcją techniczną, składający się z dwóch kondygnacji nadziemnych i jednej kondygnacji piwnicznej. Dojazd na teren inwestycji jest zapewniony poprzez ul. Nad Prosną, z której umożliwiony jest dostęp na dziedziniec wewnętrzny. Komunikacja wewnętrzna zorganizowana.

Działka wyposażona jest w media:

- Instalację wodną
- Kanalizację sanitarną
- Kanalizację deszczową
- Zaopatrzenie w energię elektryczną
- zaopatrzenie w instalację teletechniczną

Teren jest ogrodzony.

7.1.4 WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.

Na terenie placu budowy miejsca stwarzające zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia, na które należy zwrócić szczególną uwagę i zachować ostrożność to:

1. Budynek w zwartej zabudowie bezpośrednio graniczy z budynkami sąsiednimi .
2. Budynek w zwartej zabudowie– utrudnienie wynikające z możliwości organizacji palcu budowy w obrębie terenu opracowania, może wynikać potrzeba zajęcia większego terenu.

7.1.5 WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA

Poniższe zagrożenia są niebezpieczne dla zdrowia i życia osób przebywających na budowie oraz w jej pobliżu i występują przez cały czas trwania budowy. W związku z przewidywanym zakresem robót mogą wynikać następujące zagrożenia:

1. Zagrożenie upadkiem z wysokości,
2. Możliwość przygniecenia ciężkimi elementami,
3. Zagrożenie od spadających z wysokości materiałów budowlanych i narzędzi,
4. Zagrożenie katastrofą budowlaną wywołaną prowadzeniem robót niezgodnie z projektem lub z obowiązującymi przepisami i wiedzą techniczną,
5. Zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym,
6. Zagrożenie od niewłaściwego posługiwania się narzędziami i urządzeniami oraz nieprzestrzegania wymogów technologicznych,
7. Zagrożenie wypadkami komunikacyjnymi,
8. Zagrożenie wynikające z niewłaściwego transportu i składowania materiałów budowlanych,
9. Zagrożenie wywołane niezdolnością do pracy,

10. Wszystkie inne nie wymienione, lub będące wynikiem nałożenia się na siebie ww.

Oprócz zagrożeń związanych bezpośrednio z rodzajem wykonywanych robót mogą wystąpić zagrożenia wynikające z powodów jak niżej:

- niewłaściwe oświetlenie stanowiska pracy;
- drgania mechaniczne – wibracja;
- praca w wymuszonej pozycji ciała;
- potknięcie się, poślizgnięcie, upadek na płaszczyźnie;
- praca w warunkach nadmiernego obciążenia psychicznego.

Czas zagrożenia katastrofą budowlaną nie dający się przewidzieć, trwający przez cały okres budowy. Skala zagrożeń jest wprost proporcjonalna do ilości pracowników, ilości sprzętu, skomplikowania procesów technologicznych, ilości niebezpiecznych materiałów i tempa pracy, a odwrotnie proporcjonalna do intensywności i jakości nadzoru oraz kwalifikacji pracowników.

Przed rozpoczęciem robót należy :

- Przygotować urządzenia pomocnicze do składowania materiałów, przyrządów, narzędzi i odpadów;
- Zaplanować kolejność wykonywania poszczególnych czynności;
- Przygotować niezbędne pomoce warsztatowe, konieczne środki ochrony osobistej np. okulary, ochronniki słuchu;

Przed przystąpieniem do robót pracownicy powinni być zapoznani z programem prac i poinstruowani o bezpiecznym sposobie jej wykonania.

7.1.6 WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Pracownicy biorący udział w procesie budowlanym powinni być przeszkoleni w ramach okresowych szkoleń BHP, zgodnie z przepisami szczegółowymi. Prócz tego pracownicy muszą być przeszkoleni stanowiskowo przed przystąpieniem do pracy na poszczególnych stanowiskach przez osobę odpowiedzialną za bezpieczeństwo i przestrzeganie przepisów BHP na terenie budowy.

Fakt odbycia przez pracownika szkolenia powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika. Szkolenie wstępne podstawowe w zakresie bhp, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy.

Ponadto, bezpośrednio przed przystąpieniem do realizacji robót związanych z przedmiotową inwestycją należy przeprowadzić indywidualny instruktaż polegający na:

1. Określeniu sposobu bezpiecznego wykonywania prac
2. Szczegółowym poinformowaniu pracowników o występujących zagrożeniach podczas realizacji robót
3. Przedstawieniu metod postępowania w przypadku bezpośredniego zagrożenia życia lub zdrowia.

7.1.7 WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE

Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom przy wykonywaniu robót:

1. Roboty należy prowadzić pod kierunkiem osób uprawnionych.
2. Stosować rozwiązania podane w projektach, a ewentualne zmiany tych rozwiązań uzgadniać z projektantami.

3. Teren budowy powinien być zabezpieczony przed wejściem osób nieupoważnionych.
4. Na terenie budowy należy we wskazanym miejscu przechowywać apteczkę, przynajmniej jeden z pracowników powinien być przeszkolony w zakresie udzielania pierwszej pomocy.
5. Wszystkie roboty wykonywać zgodnie z wytycznymi i wskazaniem, instrukcjami obsługi maszyn i urządzeń.
6. Pracownikom należy zapewnić właściwe zaplecze socjalno-sanitarne.
7. Wykonawca musi zapewnić właściwe składowanie i gospodarkę materiałami i odpadami powstającymi na budowie, a po zakończeniu robót powinien uprzątnąć teren budowy, doprowadzić do stanu projektowanego lub przywrócić do stanu początkowego.

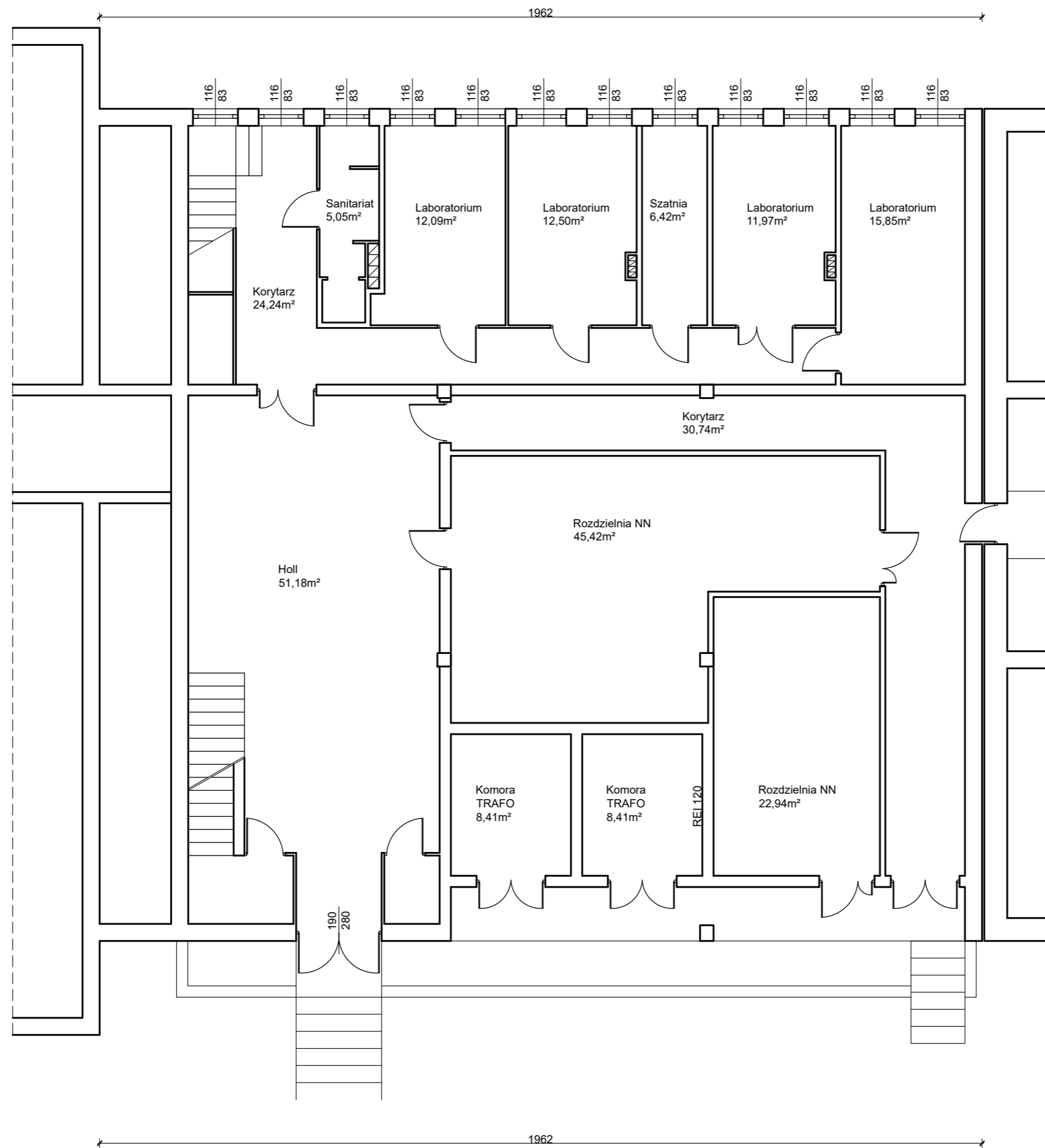
Przed rozpoczęciem prac należy oznakować i zabezpieczyć teren budowy przed dostępem osób postronnych.


W przypadku prowadzenia robót budowlanych trwających powyżej 30 dni roboczych i jednoczesnym zatrudnieniu minimum 20 pracowników lub pracochłonności planowanych robót przekraczającej 500 osobodni, a także w przypadku robót budowlanych, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi kierownik budowy lub inna kompetentna osoba wyznaczona przez Inwestora winna opracować plan BIOZ z częścią opisową oraz graficzną. Zagospodarowanie terenu budowy powinno być sprawdzone przed rozpoczęciem robót budowlanych przez komisję, złożoną z Inwestora, Kierownika budowy, przedstawicieli ew. firm wykonawczych.

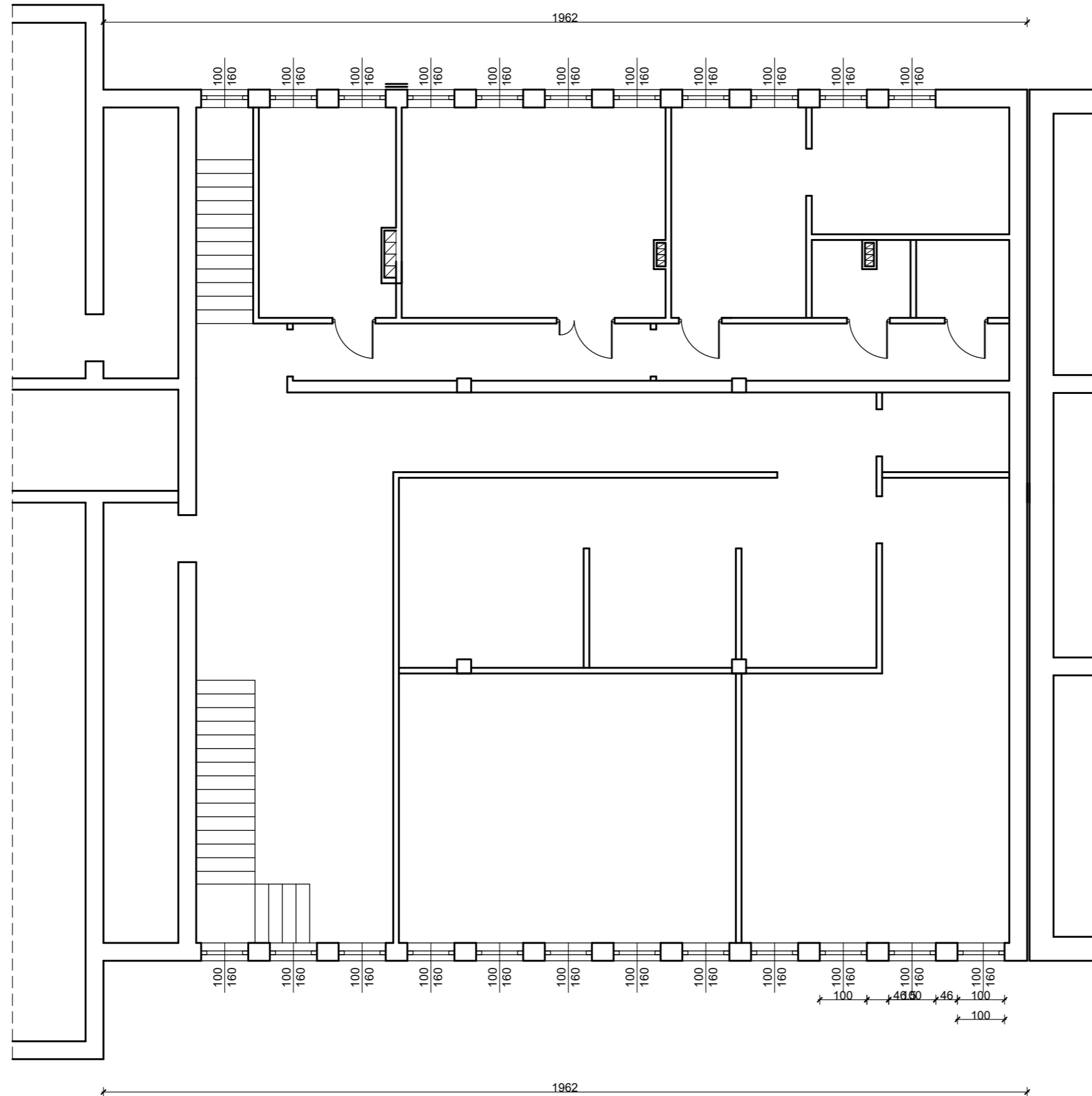
Organizacja budowy, rozwiązania techniczne mające na celu wykonanie zgodnie ze sztuką budowlaną poszczególnych elementów inwestycji oraz wszelkie prace budowlane muszą być wykonywane zgodnie z obowiązującymi przepisami, w szczególności dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.


8 CZĘŚĆ RYSUNKOWA

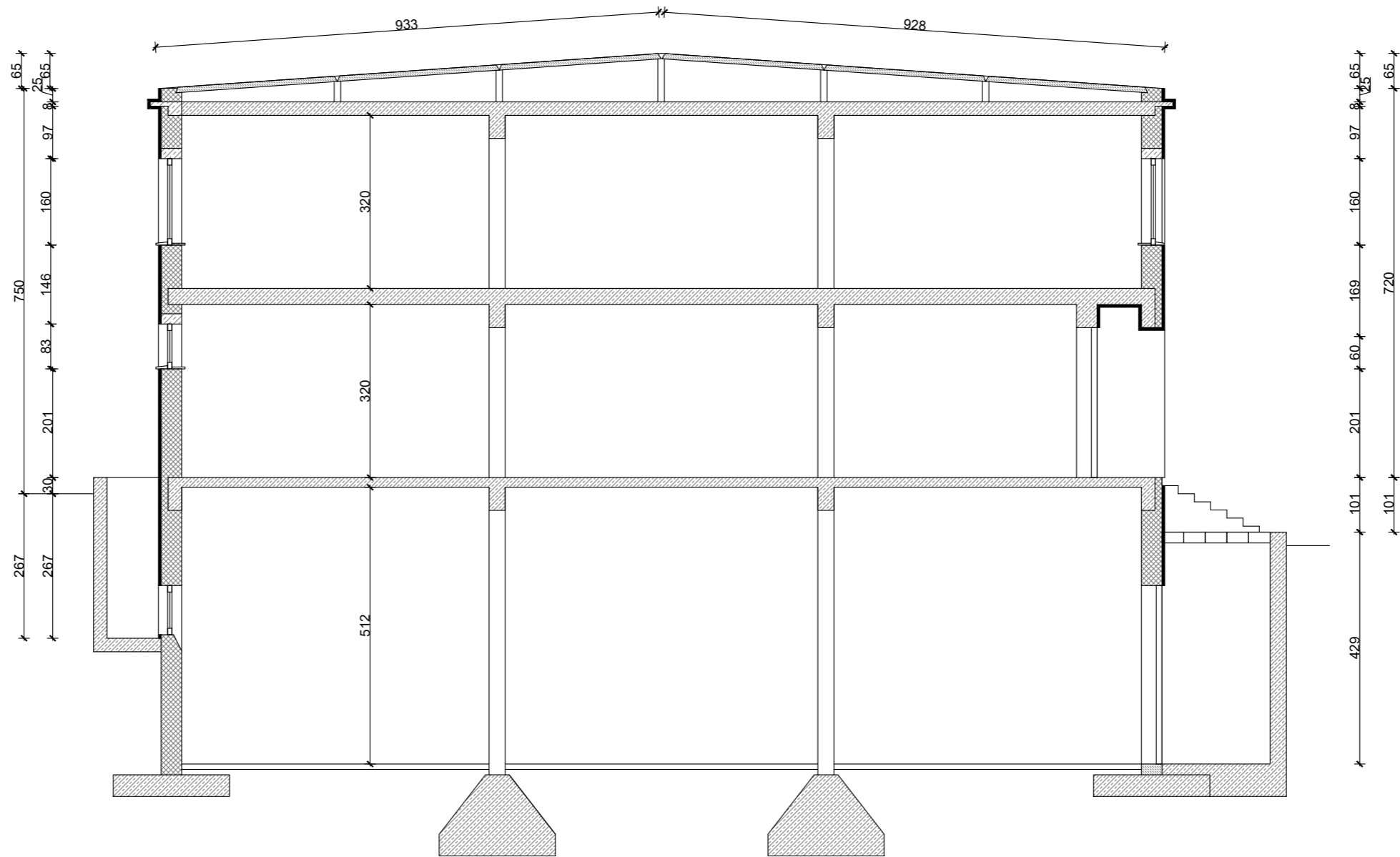
Nr rys.	<u>SPIS RYSUNKÓW</u>
1	Rzut przyziemia – inwentaryzacja
2	Rzut piętra – inwentaryzacja
3	Przekrój poprzeczny - inwentaryzacja
4	Elewacje - inwentaryzacja
5	Rzut przyziemia – inwentaryzacja
6	Rzut piętra – inwentaryzacja
7	Przekrój poprzeczny - inwentaryzacja
8	Elewacje - inwentaryzacja




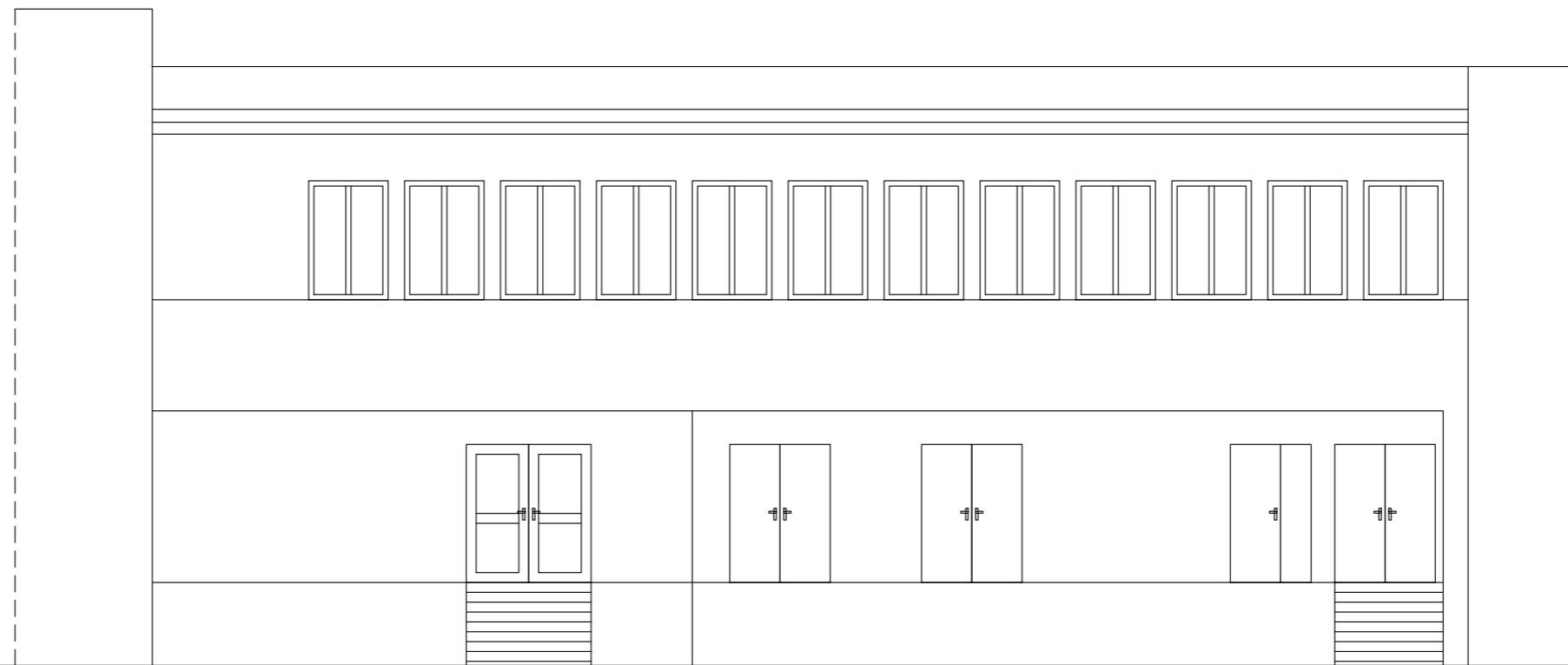
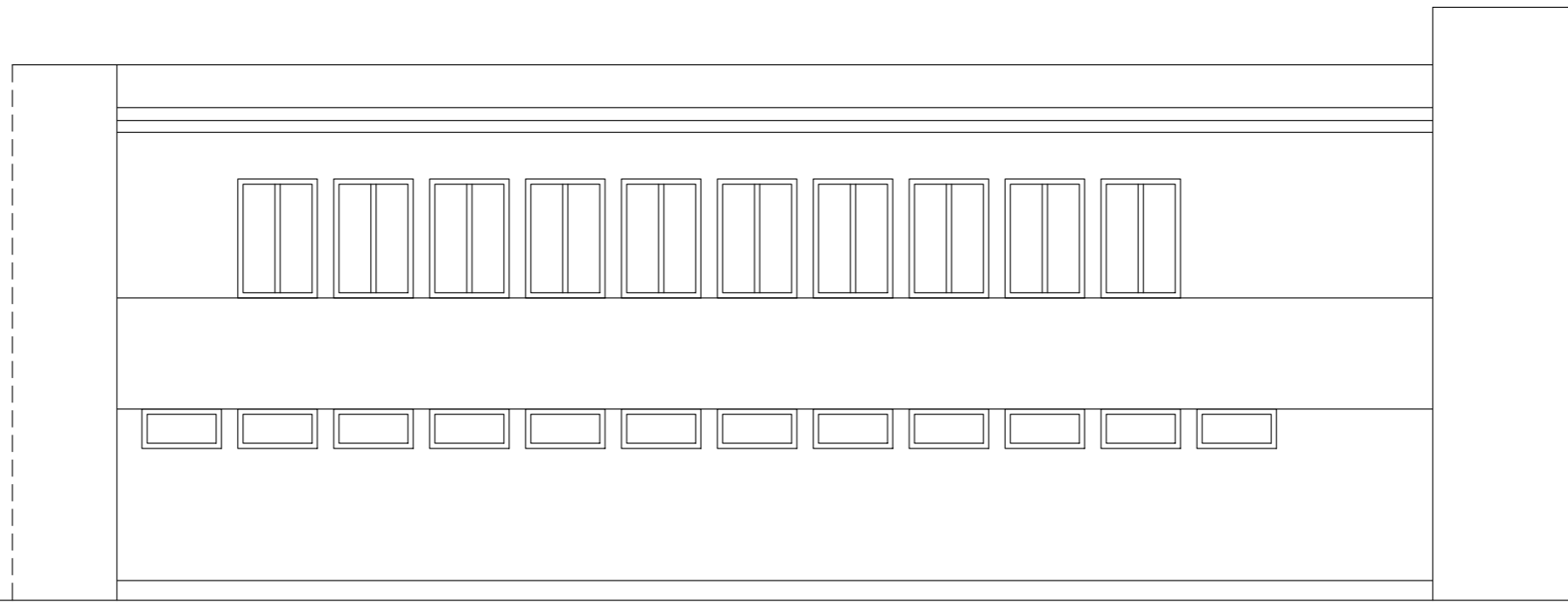
 Usługi Projektowo Budowlane ul. Zgodna 2 m.28 62-800 Kalisz tel.502-687-912 opr. na prog. AutoCAD LT 2014 nr ser.382-85324137		NUMER RYSUNKU	
		1	
Obiekt:	Budynek Stacji Uzdatniania Wody Lis w Kaliszu	SKALA	
Adres:	ul. Nad Prosną 28-34, 62-800 Kalisz	1:100	
Przedmiot:	Rzut przyziemia - inwentaryzacja		
Branża:	Budowlana		
Funkcja	Imię i nazwisko	Data	Podpis
Projektant: w spec.konst.bud	mgr inż. Ryszard Popławski nr ewid. upr. WKP/0022/POOK/03	Kalisz 2024-09	




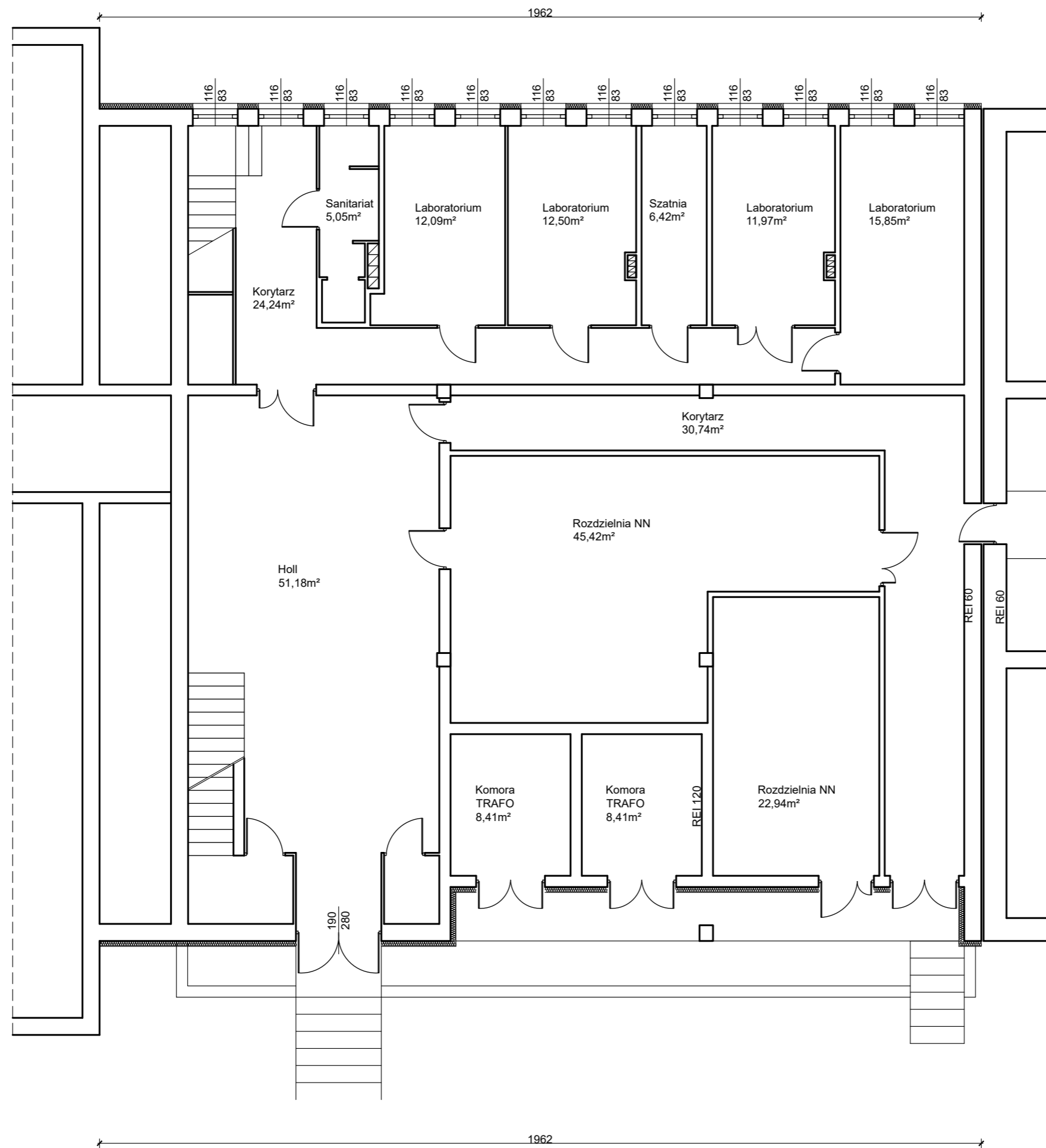
		Usługi Projektowo Budowlane ul. Zgodna 2 m.28 62-800 Kalisz tel.502-687-912 opr. na prog. AutoCAD LT 2014 nr ser.382-85324137	
		Obiekt: Budynek Stacji Uzdatniania Wody Lis w Kaliszu	Adres: ul. Nad Prosną 28-34, 62-800 Kalisz
Przedmiot: Rzut piętra - inwentaryzacja		Branża: Budowlana	
Funkcja Projektant: w spec.konst.bud	Imię i nazwisko mgr inż. Ryszard Popławski nr ewid. upr. WKP/0022/POOK/03	Data Kalisz 2024-09	Podpis




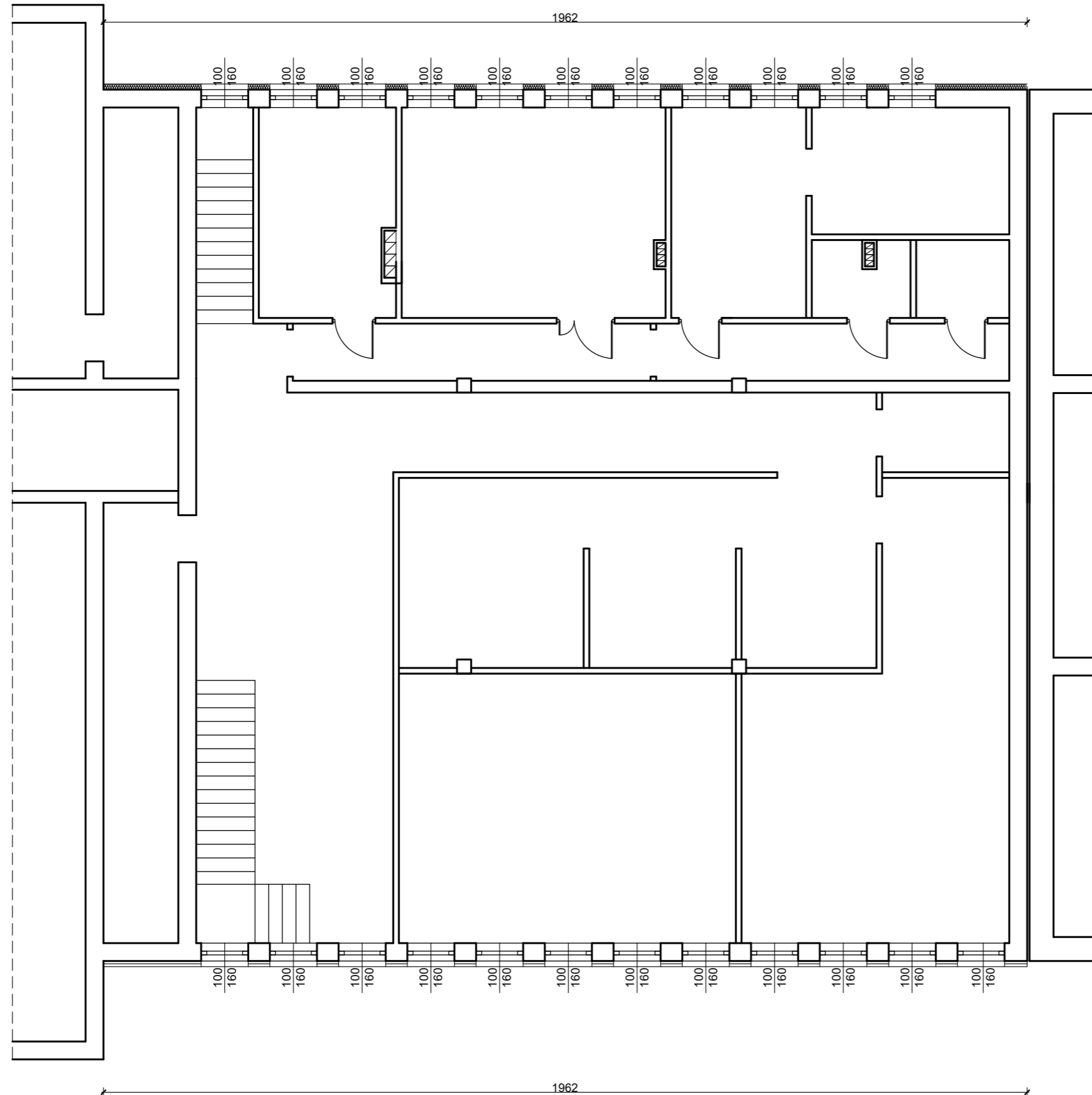
 Usługi Projektowo Budowlane ul. Zgodna 2 m.28 62-800 Kalisz tel.502-687-912 opr. na prog. AutoCAD LT 2014 nr ser.382-85324137		NUMER RYSUNKU	
		3	
Obiekt:	Budynek Stacji Uzdatniania Wody Lis w Kaliszu	SKALA 1:100	
Adres:	ul. Nad Prosną 28-34, 62-800 Kalisz		
Przedmiot:	Przekrój poprzeczny - inwentaryzacja		
Branża:	Budowlana		
Funkcja	Imię i nazwisko	Data	Podpis
Projektant: w spec.konst.bud	mgr inż. Ryszard Popławski nr ewid. upr. WKP/0022/POOK/03	Kalisz 2024-09	



		Usługi Projektowo Budowlane ul. Zgodna 2 m.28 62-800 Kalisz tel.502-687-912 opr. na prog. AutoCAD LT 2014 nr ser.382-85324137	
		Obiekt: Budynek Stacji Uzdatniania Wody Lis w Kaliszu	Adres: ul. Nad Prosną 28-34, 62-800 Kalisz
Przedmiot: Elewacja - inwentaryzacja	Branża: Budowlana	SKALA 1:100	
Funkcja Projektant: w spec.konst.bud	Imię i nazwisko mgr inż. Ryszard Popławski nr ewid. upr. WKP/0022/POOK/03	Data Kalisz 2024-09	Podpis



 Usługi Projektowo Budowlane ul. Zgodna 2 m.28 62-800 Kalisz tel.502-687-912 opr. na prog. AutoCAD LT 2014 nr ser.382-85324137		NUMER RYSUNKU	
		5	
Obiekt:	Budynek Stacji Uzdatniania Wody Lis w Kaliszu	SKALA	
Adres:	ul. Nad Prosną 28-34, 62-800 Kalisz	1:100	
Przedmiot:	Rzut przyziemia - projekt		
Branża:	Budowlana		
Funkcja	Imię i nazwisko	Data	Podpis
Projektant: w spec.konst.bud	mgr inż. Ryszard Popławski nr ewid. upr. WKP/0022/POOK/03	Kalisz 2024-09	

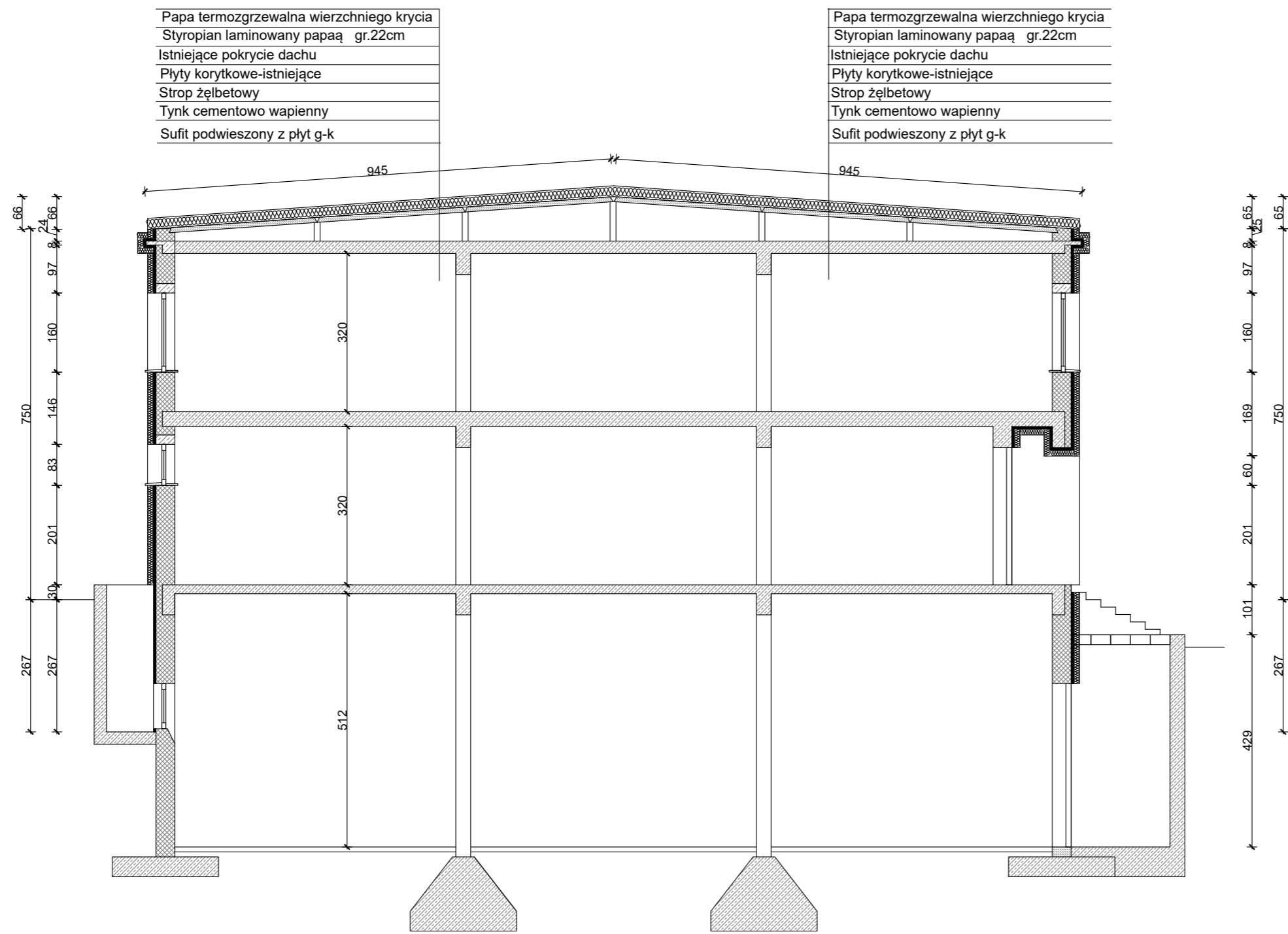


Należy wykonać docieplenie ścian zewnętrznych metodą lekką mokłą używając styropianu grafitowego o współczynniku przewodności cieplnej λ wynoszącym co najwyżej 0,033 W/m²K. Masę klejową przeznaczoną do klejenia styropianu nakładać plackami, a oprócz tego odpowiednio wzdłuż krawędzi płyty nie dopuszczając do dostania się kleju w spoiny między płytami. Powierzchnia klejenia: minimum 40% powierzchni płyty, grubość warstwy zaprawy klejącej nie większa niż 2,0 cm. Po nałożeniu kleju płytę niezwłocznie przekleić do ściany i docisnąć. Płyty układać na mijankę z przesunięciem zakładów i przewiązaniem w narożach budynku. Nie dopuszcza się pokrywania się krawędzi płyt z narożnikami otworów okiennych i drzwiowych. W przypadku wystąpienia nierówności w płaszczyźnie styropianu należy je zeszlifować do uzyskania równej płaszczyzny. Po stwardnieniu kleju należy osadzić kolki rozporowe. Do mocowania termoizolacji stosować kolki rozporowe PCV z rdzeniem plastikowym wbijającym, mocowane w wywiercone otwory zgodnie z Aprobata Techniczną. Na wysokości do 8m przewiduje się kolki \varnothing 10 mm w ilości 6 szt./m², a w strefach narożnych o szerokości 1,5 m od narożników - po 7 szt./m²). W trakcie mocowania nie można zerwać powierzchniowej struktury styropianu, a główka łącznika nie może wystawać więcej niż 1,0 mm. Narożniki budynku i krawędzie ościeży należy wzmocnić listwami kątowymi z siatką, a na styku stolarki i ślusarki otworowej przykleić specjalne uszczelniające listwy przyokienne z tworzywa sztucznego. W warstwę zbrojącą należy wtopić siatkę z tworzywa sztucznego. Poszczególne wstęgi siatki wklejać z zakładem minimum 10,0 cm, bezzwłocznie zaspachlować je tą samą masą szpachlową na gładko, zachowując stałą grubość warstwy i zwracając uwagę na dokładne zakrycie siatki. Siatka powinna być napięta i wtopiona w połowie grubości warstwy szpachlowej. W rejonie drzwi zewnętrznych należy zastosować modyfikowaną siatkę pancerną, lub zastosować podwójną warstwę siatki zbrojącej. Dodatkowo w narożnikach otworów należy wtopić paski siatki o wymiarach min. 20 x 30 cm układane pod kątem 45° lub zastosować specjalne siatki do diagonalnego dozbrajania narożników. Łączna grubość warstwy zbrojącej nie może być mniejsza niż 3,0 mm.

Tynk zewnętrzny cienkowarstwowy silikonowy nakładać na podłoże suche, zwarte, czyste, równe i wolne od substancji zmniejszających przyczepność. Tynk równomiernie nanosić na podłoże, na grubość ziaren, za pomocą trzymanej pod kątem stalowej pacy. Nie należy skrapiać tynku wodą. Na jednej płaszczyźnie pracować bez przerw, zachowując jednakowe dozowanie wody. Nie należy nakładać tynku na ściany silnie nasłonecznione, a wykonaną warstwę chronić przed opadami deszczu i zbyt szybkim przesychaniem przez min. 24 godziny. Zaleca się wtedy stosowanie osłon na rusztowaniach. Z uwagi na zawarte w tynku wypełniacze naturalne, mogące powodować różnice w wyglądzie tynku, należy na jednej płaszczyźnie nakładać materiał o tym samym numerze serii produkcyjnej.

Do wykonania termoizolacji ścian należy użyć jednego systemu objętego wspólną Aprobata Techniczną ITB. W narożach oraz przy otworach okiennych i drzwiowych izolację należy zamontować tak aby ograniczyć mostki cieplne. Kolorystykę elewacji uzgodnić z Inwestorem.

		Usługi Projektowo Budowlane ul.Zgodna 2 m.28 62-800 Kalisz tel.502-687-912 opr. na prog. AutoCAD LT 2014 nr ser.382-85324137	
		Obiekt: Budynek Stacji Uzdatniania Wody Lis w Kaliszu	Adres: ul. Nad Prosną 28-34, 62-800 Kalisz
Przedmiot: Rzut piętra - projekt	Branża: Budowlana	Funkcja:	Imię i nazwisko: mgr inż. Ryszard Popławski nr ewid. upr. WKP/0022/POOK/03
Data: Kalisz 2024-09	Podpis:	Funkcja:	Data:



Papa termozgrzewalna wierzchniego krycia
Styropian laminowany papaa gr.22cm
Istniejące pokrycie dachu
Płyty korytkowe-istniejące
Strop żelbetowy
Tynk cementowo wapienny
Sufit podwieszony z płyt g-k

Papa termozgrzewalna wierzchniego krycia
Styropian laminowany papaa gr.22cm
Istniejące pokrycie dachu
Płyty korytkowe-istniejące
Strop żelbetowy
Tynk cementowo wapienny
Sufit podwieszony z płyt g-k

Ocieplenie stropodachu należy wykonać poprzez ułożenia styropapy- płyt styropianowych gr. 22 cm - samogasnących. Istniejące pokrycie z papy przewiduje się przykryć styropapą. Przed założeniem styropapy należy zdjąć istniejącą papę w miejscach struchleń i pęknięć uzupełnić ubytki papą. Płyty styropapy należy kolkować do dachu łącznikami mechanicznymi. Styropapę kolkować w ilości 4 kolków na m², w strefie przybrzeżnej zwiększyć ilość kolków do 8 szt/m². Następnie nałożyć 2 warstwy papy termozgrzewalnej (podkładową i wierzchniego krycia). Ocieplenie należy wykonać zgodnie z zasadami ujętymi w wybranym systemie ocieplenia.

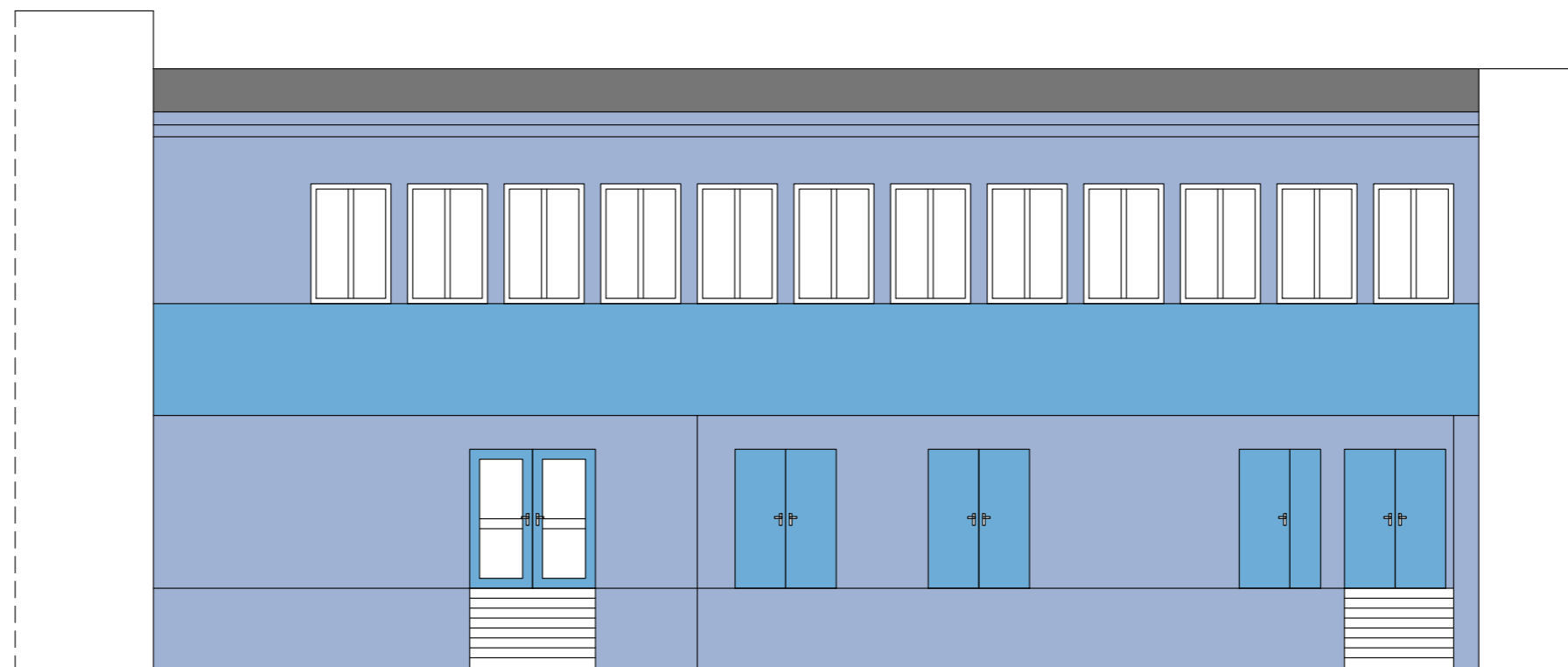
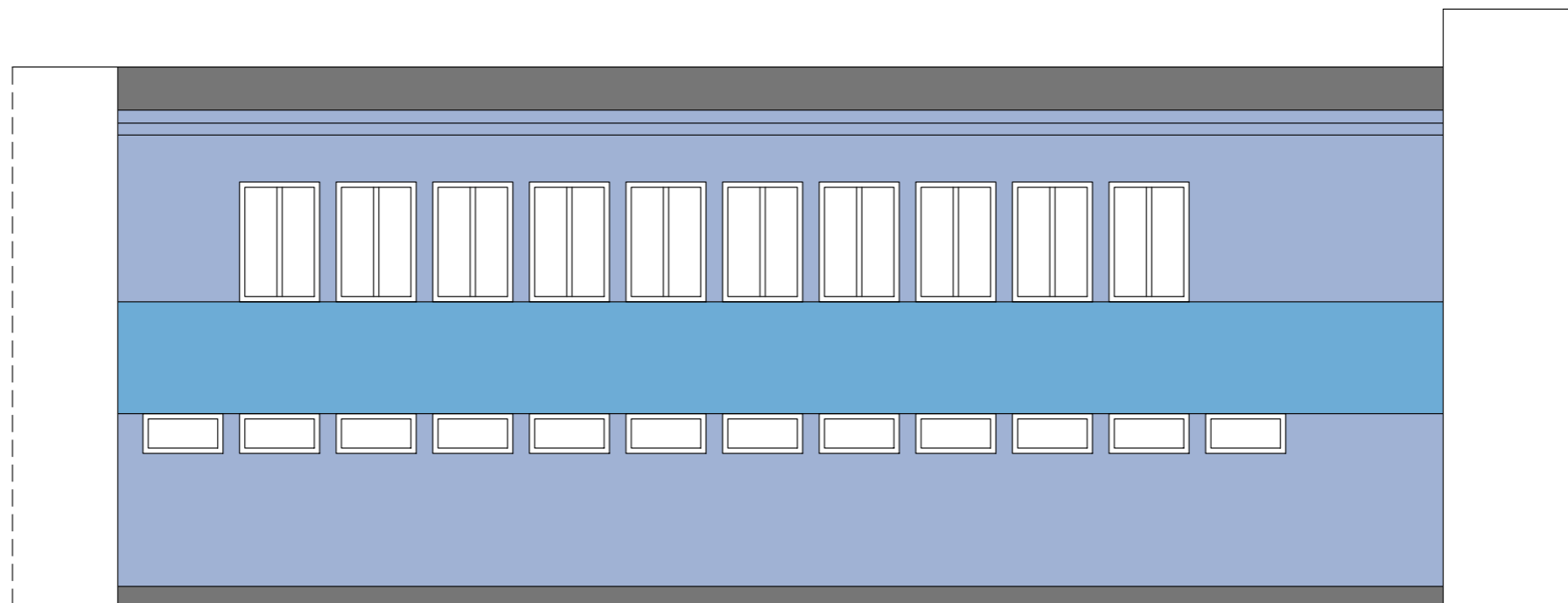
Styropapa jest to termoizolacyjna płyta warstwowa składająca się z rdzenia styropianowego EPS 100 oklejonego podkładową papą asfaltową na welonie szklanym. Mogą być one stosowane na stropodachach pełnych wszystkich typów o pochyleniu połaci dachowych od 3 do 20% (na podłożu betonowym, blasze trapezowej, starym, oczyszczonym pokryciu bitumicznym). Płyty można kleić lepikiem na gorąco, klejami adhezyjnymi lub bitumicznymi trwale plastycznymi. W przypadku zastosowania technik klejowych, podłoże musi być zawsze zagruntowane, natomiast strefa brzegowa i narożna musi być dodatkowo wzmocniona łącznikami mechanicznymi (jak w poniższej tabeli). Gruntowanie ma na celu odłuszczenie podłoża i usunięcie ewentualnego pyłu i kurzu, który zmniejsza przyczepność kleju. Przy użyciu lepiku na gorąco zaleca się stosowanie płyty dwustronnie laminowanej. W przypadku stosowania płyt jednostronnie laminowanych, należy pamiętać, aby lepik był przestudzony do temperatury poniżej 80°C. Zużycie lepiku na gorąco na dachu po uwzględnieniu stref obciążenia wiatrem wynosi średnio 0,8-1,5 kg/m². W przypadku zastosowania kleju bitumicznego, ważne jest, by nie zawierał on substancji szkodliwych dla styropianu (rozpuszczalników organicznych) mogących uwalniać się w niskich temperaturach. Zużycie tego rodzaju kleju waha się w granicach 0,3-0,5 kg/m². Łączniki są to kołki teleskopowe o nośności 0,6 kN każdy. Posiadają one różnego rodzaju zakotwienia dostosowane do rodzaju podłoża dachowego (beton, blacha). Zgodnie z normą DIN 1055, w budynkach o wysokości do 20 m, na dachach płaskich wyznacza się 3 strefy obciążenia wiatrem: strefa wewnętrzna, brzegowa (krawędziowa) oraz strefa naroży. Strefą brzegową jest obszar zewnętrzny szerokości 1/8 krótszego boku dachu, nie większy jednak niż 1 m i nie szerszy niż 4 m. W obrębie strefy brzegowej wyznacza się obszar największego obciążenia wiatrem – strefę naroży. Pozostała część dachu to strefa wewnętrzna.

ZASADY MONTAŻU PŁYT W STREFACH OBCIĄŻENIA WIATREM


Sposób mocowania	Strefa wewnętrzna [m ²]	Strefa brzegowa [m ²]	Strefa naroży [m ²]
Lepik na gorąco	Lepik na gorąco 10%	powierzchni płyty 20% powierzchni płyt i 3 łączniki mechaniczne	40% powierzchni płyt i 5 łączników mechaniczne
Klej bitumiczny lub adhezyjny	2 pasy szer. 40-50mm	3 pasy szer. 40-50mm i 3 łączniki mechaniczne	4 pasy szer. 40-50mm i 4 łączniki mechaniczne
Łączniki mechaniczne o nośności 0,6 kN	4 szt./m ²	6 szt./m ²	9 szt./m

Usługi Projektowo Budowlane
 ul.Zgodna 2 m.28 62-800 Kalisz tel.502-687-912
 opr. na prog. AutoCAD LT 2014 nr ser.382-85324137

Obiekt:	Budynek Stacji Uzdatniania Wody Lis w Kaliszu	NUMER RYSUNKU	7
Adres:	ul. Nad Prosną 28-34, 62-800 Kalisz	SKALA	1:100
Przedmiot:	Przekrój poprzeczny - projekt		
Branża:	Budowlana		
Funkcja	Imię i nazwisko	Data	Podpis
Projektant: w spec.konst.bud	mgr inż. Ryszard Popławski nr ewid. upr. WKP/0022/P00K/03	Kalisz 2024-09	



UWAGA!
Kolorystyka elewacji po
dociepleniu uzgodnić z
inwestorem.

		Usługi Projektowo Budowlane ul.Zgodna 2 m.28 62-800 Kalisz tel.502-687-912 opr. na prog. AutoCAD LT 2014 nr ser.382-85324137	
		Obiekt: Budynek Stacji Uzdatniania Wody Lis w Kaliszu	Adres: ul. Nad Prosną 28-34, 62-800 Kalisz
Przedmiot: Elewacja - kolorystyka		SKALA 1:100	
Branża: Budowlana			
Funkcja	Imię i nazwisko	Data	Podpis
Projektant: w spec.konst.bud	mgr inż. Ryszard Popławski nr ewid. upr. WKP/0022/POOK/03	Kalisz 2024-09	

DOCUMENT
CREATED
WITH



PDF
COMBINER

PDF Combiner is a free application that you can use to combine multiple PDF documents into one.

Three simple steps are needed to merge several PDF documents. First, we must add files to the program. This can be done using the Add files button or by dragging files to the list via the Drag and Drop mechanism. Then you need to adjust the order of files if list order is not suitable. The last step is joining files. To do this, click button Combine PDFs.

Main features:

secure PDF merging - everything is done on your computer and documents are not sent anywhere

simplicity - you need to follow three steps to merge documents

possibility to rearrange document - change the order of merged documents and page selection

reliability - application is not modifying a content of merged documents.

Visit the homepage to download the application:

www.jankowskimichal.pl/pdf-combiner

To remove this page from your document, please donate a project.