



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

## STRONA TYTUŁOWA PROJEKTU WYKONAWCZEGO

INWESTOR	Szkoła Wyższa Wymiaru Sprawiedliwości z siedzibą w Warszawie przy ulicy Wiśniowej 50
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Rozbudowa budynku Oddziału Zewnętrznego Aresztu Śledczego o pomieszczenia strefy wejściowej z kontrolą bagażu
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	dz. nr 318/2 obręb ewidencyjny 0151 jednostka ewidencyjna: Miasto Kalisz kategoria obiektu budowlanego: XII
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	Nazwa jednostki ewidencyjnej: Miasto Kalisz Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 0151 Numery działek ewidencyjnych: 318/2
DATA OPRACOWANIA	kwiecień 2022

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

# SPIS TREŚCI PROJEKTU WYKONAWCZEGO

Karta tytułowa	str. 1
Spis treści projektu	str. 2
Opis techniczny	str. 3-14
Oświadczenie projektanta	str. 15

## CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rzut fundamentów	rys. nr 1
Rzut przyziemia - układ elementów konstrukcji	rys. nr 2
Rzut przyziemia – układ belek stropowych	rys. nr 3
Rzut dachu – więźba dachowa	rys. nr 4
Przekrój A-A	rys. nr 5
Schemat układania płyt termoizolacyjnych	rys. nr 6
Przekrój przez ścianę zewnętrzną	rys. nr 7
Szczegół klejenia płyt izolacji termicznej	rys. nr 8
Szczegół zbrojenia narożników	rys. nr 9
Połączenie ścian	rys. nr 10
Szczegół ocieplenia otworu okiennego	rys. nr 11
Szczegół ocieplenia otworu okiennego	rys. nr 12
Podjazd dla niepełnosprawnych	rys. nr 13
Szczegół fundamentu	rys. nr 14
Szczegół wieńca	rys. nr 15

# OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO

## **I. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego.**

Projektowany obiekt to rozbudowa budynku Oddziału Zewnętrznego Aresztu Śledczego o pomieszczenia strefy wejściowej z kontrolą bagażu o konstrukcji tradycyjnej, budynek jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony. Kategoria obiektu XII.

## **II. Sposób użytkowania, program użytkowy.**

Sposób użytkowania: rozbudowa budynku Oddziału Zewnętrznego Aresztu Śledczego o pomieszczenia strefy wejściowej z kontrolą bagażu. Obiekt niepodpiwniczony, jednokondygnacyjny. Szczegółowy układ pomieszczeń przedstawiono na rysunkach architektonicznych.

## **III. Układ przestrzenny i forma architektoniczna.**

### **1. Układ przestrzenny.**

Projektuje się rozbudowę aresztu śledczego pomieszczenie strefy wejściowej wraz z kontrolą bagażu, projektowana rozbudowa wykonana będzie w technologii tradycyjnej, fundamenty żelbetowe, ściany warstwowe murowane z drobnowymiarowych elementów ceramicznych, dach lekki o konstrukcji drewnianej krokwiowo płatwiowej, dwuspadowy.

### **2. Układ konstrukcyjny.**

Projektowany obiekt to budynek mieszkalny jednorodzinny. Układ konstrukcyjny obiektu wyszczególniony został na rysunkach technicznych. Projektowany budynek Inwestor przewiduje wykonać systemem gospodarczym.

### **3. Zastosowane schematy statyczne.**

Podstawowe elementy nośne jak płyty, podciągi i nadproża, obliczane zostały jako wolnopodparte.

Fundamenty sprawdzano jako ławy fundamentowe na podłożu sprężystym

### **4. Założenia przyjęte do obliczeń statycznych.**

Podstawowe obciążenia działające na konstrukcję budynku ustalono w oparciu o:

- PN-B-02011:1977 i PN-B-02011:1977/Az1:2009 Obciążenia w obliczeniach statycznych – Obciążenie wiatrem
- PN-B-02010:1980 i PN-B-02010:1980/Az1:2006 Obciążenia w obliczeniach statycznych – Obciążenie śniegiem
- PN-B-02001:1982. Obciążenia budowli – Obciążenia stałe
- PN-B-02003:1982. Obciążenia budowli – Obciążenia zmienne technologiczne – podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe

Sprawdzenie nośności elementów konstrukcyjnych dla dwóch stanów granicznych dokonano wg:

- PN-B-03150:2000, PN-B-03150:2000/Az1:2001, PN-B-03150:2000/Az2:2003
- PN-B-03150:2000/Az3:2004. Konstrukcje drewniane – obliczenia statyczne i projektowanie

- PN-B-03020:1981. Grunty budowlane – posadowienie bezpośrednie budowli – Obliczenia statyczne i projektowanie
- PN-B-03200:1990. Konstrukcje stalowe – obliczenia statyczne i projektowanie
- PN-B-03264:2002, PN-B-03264:2002/Ap1:2004. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone – obliczenia statyczne i projektowanie

#### **5. Podstawowe wyniki obliczeń.**

Wyniki obliczeń dostępne są do wglądu u autora projektu, w siedzibie biura.

#### **6. Forma architektoniczna.**

Forma architektoniczna tradycyjna, stylistyka współczesna. Budynek jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony z dachem dwuspadowym. Kolorystyka współczesna, wykończenia elewacji w kolorze dopasowanym do istniejącej elewacji budynku aresztu. Projektowany budynek nawiązuje stylem do otaczającej zabudowy.

### **IV. Charakterystyczne parametry obiektu.**

#### **1. Zestawienie powierzchni.**

Pomieszczenie kontroli bagażu 21,26 m<sup>2</sup>

#### **2. Parametry techniczne budynku**

Powierzchnia zabudowy 29,24 m<sup>2</sup>

Powierzchnia użytkowa (całkowita) - 21,26 m<sup>2</sup>

Długość budynku 6,60m

Szerokość budynku 4,43m

Wysokość budynku 4,85m

Kubatura 141,8m<sup>3</sup>

Ilość kondygnacji I

### **V. Warunki geotechniczne, sposób posadowienia obiektu.**

#### **Geotechniczne warunki posadowienia.**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.09.1998r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (DZ. U. nr 126 poz. 839) ustalono:

- a) proste warunki gruntowe
  - jednorodne grunty w warstwach równoległych do powierzchni
  - zwierciadło wody poniżej posadowienia fundamentów
  - brak niekorzystnych warunków geologicznych (ustalenia dokonano na podstawie próbnych wykopów)
- b) projektowany obiekt jest posadowiony bezpośrednio na gruncie,

c) Posadowienie bezpośrednie – ławy fundamentowe

Na podstawie powyższych ustaleń projektowany obiekt zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej.

Na głębokości posadowienia przyjęto do obliczeń dopuszczalny nacisk na grunt 0,15 MPa.

**Uwaga:**

Jeżeli przy prowadzeniu robót ziemnych lub budowlanych warunki gruntowe będą inne od założonych należy niezwłocznie powiadomić projektanta.

**VI. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych.**

Nie dotyczy

**VII. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych**

Nie dotyczy

**VIII. Opis zapewnienia warunków dostępu i korzystania przez osoby niepełnosprawne i starsze w budynkach użyteczności publicznej oraz w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych niezbędnych warunków do korzystania z obiektu.**

Pochylnia dla niepełnosprawnych

**IX. rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego**

**ROBOTY ZIEMNE.**

**Wykopy.**

Przed przystąpieniem do realizacji robót ziemnych szerokoprzestrzennych pod projektowany budynek należy zlokalizować miejsca miejscach gdzie istnieją urządzenia podziemne. W tych miejscach roboty ziemne prowadzić ręcznie a w pozostałych przypadkach mechanicznie z wywozem gruntu na odległość od 1-10 km.

Wykop szerokoprzestrzenny pod budynek należy wykonać ze skarpą z zachowaniem kąta stoku naturalnego dla gruntu rodzimego. W czasie prowadzenia robót ziemnych należy zabezpieczyć grunt i skarpe przed rozwodnieniem, oraz zabezpieczyć odpływ powierzchniowych wód opadowych. Roboty ziemne realizować zgodnie z **Polską Normą PN-86/B-02480.**

**Nasypy.**

Przed przystąpieniem do wykonania nasypu należy zebrać glebę próchniczą „humus”. Dno wykonanego wykopu pod nasyp nie może mieć pochylenia większego niż: 10% w kierunku podłużnym oraz 5% w kierunku poprzecznym, należy dążyć do uzyskania idealnego poziomu. Do wykonania nasypu należy zastosować grunty piaszczyste i pospółki dostarczone z zewnątrz. Wilgotność gruntu w czasie jego nasypywania i zagęszczania powinna być zbliżona do wilgotności optymalnej. W przypadku gdy wilgotność gruntu przeznaczonego do zagęszczenia wynosi mniej niż 80% wilgotności optymalnej to zagęszczaną warstwę należy zwilżyć wodą natomiast gdy wilgotność gruntu jest większa niż 125% wilgotności optymalnej to grunt należy przed przystąpieniem do robót osuszyć. Wilgotność optymalna oraz maksymalny ciężar objętościowy szkieletu gruntowego powinien być wyznaczony laboratoryjnie (laboratorium polowe). Zaprojektowano wskaźnik zagęszczenia gruntu do

stopnia zagęszczenia gruntu  $I_d = 0,97$   $W_S = 0,855 + 0,165 I_d = 0,971$ . Przy zagęszczaniu gruntu należy zachować zasadę równomiernego zagęszczenia każdej warstwy gruntu. Do zagęszczania stosować ubijaki mechaniczne talerzowe (np.: WEBER lub inne ogólnie dostępne). Warstwa nasypanego gruntu powinna być zagęszczana na całej szerokości nasypu w taki sposób, aby ślady przejść sprzętu pokrywały ślad poprzedni na szerokości  $5 \div 20$  cm. Liczba przejść sprzętu zagęszczającego po 1 śladzie 7 razy. Dla każdej zagęszczanej warstwy zbadać wskaźnik zagęszczenia gruntu nasypowego aparatem PROCTORA w przypadku nie uzyskania wskaźnika  $W_S \geq 0,970$  należy zagęszczenie wykonać ponownie.

Roboty ziemne realizować zgodnie z Normą PN-86/B-02480.

## **WYTTCZNE WYKONANIA I ODBIORU PRAC KONSTRUKCYJNYCH**

### **Warunki wykonania i odbioru prac ziemnych.**

#### **Sprawdzenie zgodności rzędnych terenu i warunków gruntowych.**

Przed przystąpieniem do wykonywania wykopów, wykonawca ma obowiązek sprawdzić zgodność rzędnych terenu z danymi wg projektu technicznego. Wszelkie odstępstwa od dokumentacji powinny być odnotować w dzienniku budowy wpisem potwierdzonym przez inspektora nadzoru. Wykonawca ma obowiązek bieżącej kontroli i oceny warunków gruntowych w trakcie wykonywania wykopów i ich konfrontacji z rysunkami. Dokumentacja geotechniczna powinna być skontrolowana w miejscu posadowienia obiektu lub wykonywania budowli w celu ustalenia rzeczywistych warunków wodno-gruntowych, nośności gruntu i parametrów geotechnicznych w momencie rozpoczynania budowy oraz przydatności gruntu jako materiału dla celów danej budowy. Badania te powinny być wykonane bezpośrednio przed rozpoczęciem robót ziemnych i powtarzane w miarę potrzeby w trakcie ich trwania. Wyniki badań kontrolnych wraz ze szkicami i podjętymi decyzjami należy załączyć do dokumentacji powykonawczej.

#### **Wykonanie wykopów**

Metoda wykonywania robót ziemnych powinna być dobrana w zależności od wielkości robót, głębokości wykopu, ukształtowania terenu, rodzaju gruntu oraz posiadanego sprzętu mechanicznego. Zaleca się wykonywanie wykopów szerokoprzestrzennych ręcznie do głębokości nie większej niż 2.0 m, a koparką do 4.0 m. Wykopy te powinny być wykonywane w takim okresie, aby po ich zakończeniu można było przystąpić natychmiast do wykonania przewidzianych w nich robót budowlanych i zasypiania ich gruntem odpowiednim do tego celu. W czasie wykonywania tych robót, na wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za bezpieczeństwo obszaru przyległego do wykopów wraz ze znajdującymi się tam budowlami. Jeżeli na terenie robót ziemnych zostaną stwierdzone urządzenia podziemne nie przewidziane w dokumentacji technicznej (instalacje wodociągowe, kanalizacyjne, ciepłne, gazowe, elektryczne) wówczas roboty należy przerwać, powiadomić o tym inwestora, a dalsze prace prowadzić dopiero po uzgodnieniu trybu postępowania z instytucjami sprawującymi nadzór nad tymi urządzeniami. Jeżeli na terenie robót ziemnych zostaną stwierdzone wykopaliska lub znaleziska o charakterze archeologicznym wówczas roboty należy przerwać, powiadomić o tym inwestora, a dalsze prace prowadzić dopiero po uzgodnieniu trybu postępowania z instytucjami sprawującymi nadzór archeologiczny. Wykonywanie wykopów powinno postępować w kierunku podnoszenia się niwelety, tak, aby był umożliwiony odpływ wody od miejsca wykonywania robot, przy równoczesnym zachowaniu wymaganej projektem dokładności robót.

Wymiary wykopów powinny być dostosowane do wymiarów budowli lub wymiarów w pionie fundamentów oraz dostosowane do sposobu zakładania fundamentu, głębokości wykopu i rodzaju gruntu, z uwzględnieniem konieczności wzmocnienia zboczy wykopów i ich nachylenia.

#### **Wymiary wykopów w planie**

Wymiary wykopów w planie powinny być dostosowane do rodzaju gruntu, poziomu wody gruntowej oraz konieczność możliwości zabezpieczenia ścian wykopów.

W przypadku, gdy nie zachodzi możliwość wykonania bezpiecznego nachylenia ścian wykopu, powinny być uwzględnione w szerokości dna wykopu dodatkowo wymiary konstrukcji zabezpieczającej oraz swobodna przestrzeń na pracę ludzi pomiędzy zabezpieczeniami ścian wykopu a wykonywanym w wykopie fragmentem (elementem budynku lub budowli). Przestrzeń ta powinna wynosić nie mniej niż 0,60m a w przypadku wykonywania na ścianach fundamentów izolacji nie mniej niż 0,80 m. Szerokość dna wykopów rozpartych powinna uwzględniać grubość konstrukcji rozparcia oraz przestrzeń swobodną między rozparciem i gabarytem elementów układanych w wykopie. Przestrzeń ta powinna wynosić, co najmniej: w przypadku układania rurociągów i drenaży - po 30 cm z każdej strony, w przypadku fundamentów - po 50 cm z każdej strony.

#### **Odwodnienie wykopu.**

Na czas prowadzenia robót ziemnych i budowlanych należy zapewnić prawidłowe odwodnienie wykopu. Odwodnienie wykopu według projektu instalacji sanitarnych.

#### **Odwodnienie w dnie wykopu.**

Wody zawieszone w nasypach niekontrolowanych i wody występujące pod postacią sączów wśród gruntów zwięzłych odwadniane będą zgodnie z wytycznymi projektanta instalacji oraz geotechnika. Zaprojektowane odwodnienie w dnie wykopu, które przejmie powyższe wody jak i wody atmosferyczne, należy wykonać zgodnie z projektem instalacji wodno – kanalizacyjnej. W niższych partiach wykopu należy obniżać zwierciadło wody gruntowej na czas prac na przykład elektrofiltrowymi w celu osiągnięcia zagęszczenia optymalnego gruntu w dnie wykopu w trakcie wymiany gruntu.

#### **Nienaruszalność struktury dna wykopu**

Zapewnić należy nienaruszalność struktury dna wykopu zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru prac ziemnych.

#### **Tolerancje wykonania wykopów**

Wymiary wykopów w planie powinny być wykonane z dokładnością  $\pm 10$  cm, z uwzględnieniem zaleceń podanych powyżej.

Wykonywanie wykopów w zależności od technologii.

Wykonywanie robót ręcznie.

Przy wykonywaniu robót ziemnych ręcznie należy:

- Używać właściwych i znajdujących się w dobrym stanie narzędzi,
- Zapewnić należyte odwadnianie terenu robót, zgodnie z warunkami podanymi w punkcie "Odwodnienie wykopu",
- Pozostawić pas terenu, co najmniej 0.5m wzdłuż krawędzi wykopu, na którym niedozwolone jest urządzenie wszelkich składowisk i dróg komunikacyjnych,
- Środki transportowe pod załadunek mas ziemnych ustawiać, co najmniej 20m od krawędzi skarpy,
- Rozstaw środków transportowych pomiędzy sobą powinien wynosić, co najmniej 1.5m dla umożliwienia ucieczki robotnikom w przypadku obsunięcia się mas ziemnych,
- Sprawdzić po każdej zmianie warunków atmosferycznych (deszcz, śnieg) stan skarpy nasypów i wykopów.

#### **Sprawdzenie wykonania robót**

Sprawdzenie dokumentacji technicznej polega na sprawdzeniu jej kompletności i stwierdzeniu, czy na jej podstawie można wykonać dane roboty ziemne lub budowlę ziemną.

Sprawdzenia należy dokonać wg następujących zasad :

- wytyczenie osi trasy dróg na placu budowy lub dojazdowej należy sprawdzić w miejscach załamania pionowych niwelety i krzywizny w poziomie oraz co 200 m na prostej.
- punkty wysokościowe powinny być sprawdzane niwelatorem.
- lokalizację budynków lub obiektów inżynierskich należy sprawdzać taśmą i pomiarem niwelacyjnym z dokładnością do 5 mm na każdym obiekcie oddzielnie.

Wyznaczenie konturów nasypów i wykopów należy sprawdzać taśmą i szablonem z poziomicy, co najmniej w 3-ch miejscach na całej długości w przypadku wykonywania robót liniowych i co najmniej po brzegach i w środku wykopu przeznaczanego do posadowienia budynku lub innego obiektu.

### **FUNDAMENTY BUDYNKU.**

Fundamenty dla budynku nowo wznoszonego zaprojektowano w postaci monolitycznych łąw fundamentowych żelbetowych. Do wykonania fundamentów zaprojektowano beton klasy C 20/25 (B-25). Pod fundamentami wykonać warstwę stabilizującą i wyrównującą z podbetonu klasy C 10/15 grubości 10cm. Ławy fundamentowe zbrojone prętami Ø12. Pręty o długości dłuższej niż 12,0m łączone poprzez zgrzewanie. Zbrojenie wykonać prętami z stali klasy A-IIIIN o znaku RB500 oraz strzemionami dwuciętymi Ø6 co 25cm ze stali klasy A-I o znaku St3. Otulina betonowa prętów nie powinna być cieńsza od 5cm (zalecana 7,0 cm).

### **ŚCIANY FUNDAMENTOWE.**

Ściany fundamentowe wylewane z betonu klasy C 20/25 (B-25) lub alternatywnie wykonać z bloczków betonowych M-4, M-6 ułożonych na zaprawie cementowej M-10. Po wykonaniu ścian fundamentowych należy je otynkować tynkiem kategorii I tzw. rapówką a następnie wykonać izolację wodochronną pionową z masy asfaltowej o następujących parametrach:

- czas wysychania 6h, zasypywanie wykopów po 3 dobach
- odporność na deszcz po 12h
- przyczepność końcowa do betonu nie mniej niż 0,08 MPa
- gęstość 1,07 kg/dm<sup>3</sup>
- odporność na wodę pod ciśnieniem 0,80 MPa przy warstwie o gr. 4mm
- zdolność klejenia – 1,80 MPa, mostkowanie rys – 5 mm
- temperatura stosowania od +5,0° do 30°C

Izolację wodochronną poziomą wykonać z 2 warstw papy asfaltowej na lepiku. Na ścianach fundamentowych zewnętrznych wykonać izolację termiczną ze styropianu. Izolację zabezpieczyć tynkiem rapowanym cementowym na siatce tynkarskiej.

### **ŚCIANY ZEWNĘTRZNE**

Zaprojektowano jako ściany dwuwarstwowe od zewnątrz:

- tynk cienkowarstwowy
- warstwa termiczna ze styropianu EPS 70-040 gr.20cm
- warstwa konstrukcyjna z pustaków ceramicznych gr. 25cm
- tynk cementowo – wapienny gr. 1,5cm

Ściany zaprojektowano pustaków ceramicznych przeznaczonych do budowy zewnętrznych ścian nośnych. Pustaki przeznaczone do montażu w systemie "pióro-wpust". Klasa wytrzymałości 15. Współczynnik przenikania ciepła  $U=1,0$  do  $1,05$  W/m<sup>2</sup>K (przy użyciu zaprawy zwykłej). Przy zakupie należy zwrócić uwagę, że pustaki mają być w pierwszym gatunku. Pod ułożenie belek konstrukcji stropu należy wykonać dwie warstwy z cegły pełnej na zaprawie cementowo- wapiennej marki M8. Filarki międzyokienne o szer. 25 i 38 i 51cm należy wykonać z cegły pełnej kl. 15.

### **NADPROŻA.**

#### **Nadproża okienne i drzwiowe.**

Nadproża okienne należy wykonać z typowych żelbetowych belek prefabrykowanych typu „L-19N” układanych po dwie sztuki w ścianach zewnętrznych oraz dwie sztuki w ścianach wewnętrznych.



## **SCHODY ZEWNĘTRZNE I PODJAZD DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH.**

Schody zewnętrzne, podesty oraz tarasy z betonu klasy C25/30 o grubości 15 cm ułożone na zagęszczonym piasku. Warstwa wykończeniowa z płytek ceramicznych o antypoślizgowej powierzchni, mrozoodporne. Warstwy betonowe zbroić przeciwskurczowo matami stalowymi z prętów  $\varnothing 8$  o oczkach 15x15cm ze stali klasy A-I o znaku St3SY.

## **WIEŃCE**

Wieńce żelbetowe obwodowe, wylwane z betonu C20/25 (B-25) stal AIIIN B500SP 6 $\varnothing$  12 i strzemiona  $\varnothing 6$  co 25 cm ze stali AI St3SX-b.

### **Warunki wykonania i odbioru konstrukcji żelbetowej**

Ze względu na stopień złożoności elementów żelbetowych konstrukcje żelbetowe muszą być realizowane w oparciu o projekt wykonawczy wykonany na podstawie zatwierdzonego projektu budowlanego.

#### **Dostawa betonu.**

Woda przezroczysta, bez soli i substancji oleistych o Ph 6,8 powinna być wiadomego pochodzenia i mieć stałą charakterystykę w czasie.

Stosować tylko cement posiadający odpowiednie dopuszczenia, zgodny z obowiązującymi normami.

Widoczne wylewki z betonu powinny być wykonane z tej samej partii cementu. Jako minimalną należy uważać zawartość cementu  $>280 \text{ kg/m}^3$ . Przestrzeganie wartości  $R_{ck}$  i w/c może wymagać dużo wyższej dawki cementu od wskazanej minimalnej. Stosunek w/c nie powinien przekraczać 0,50. Klasa konsystencji mieszanki w chwili wylewania S4.

Kruszywa powinny posiadać charakterystyki zgodne z obowiązującymi normami. Charakterystyki powinny być kontrolowane w fazie wytwarzania mieszanki. Mogą być pochodzenia naturalnego lub uzyskane poprzez rozdrobienie litej skały i powinny się składać z materiałów krzemowych, posegregowanych i przepłukanych wodą, wolne od substancji organicznych, szlamu, gliny, gipsu lub innych szkodliwych dla wytrzymałości betonu. Nie powinny być łupkowate, krzemowo – magnezowe, wykluczone jest stosowanie kruszyw z wolną krzemionką krystaliczną. W kompozycji krzywej granulometrycznej żadna frakcja nie powinna być dozowana w procencie wyższym od 55%. Do wykonania mieszanki składniki powinny należeć przynajmniej do trzech różnych klas granulometrycznych. Zgodnie z normami należy sprawdzać systematycznie skład granulometryczny kruszyw do mieszanki betonowej. Dodatki do betonu – stosować dodatki upłynniające. Stosowanie dodatków do betonu uzgodnić z projektantami.

Wszystkie partie prętów zbrojeniowych powinny posiadać odpowiednie atesty.

#### **Wylewanie betonu.**

Beton wylewać warstwami, zagęszczać natychmiast wibratorami igłowymi o częstotliwości 8000 - 10000 uderzeń na minutę. Stosować systemowe deskowania, odpowiednie podkładowe pod zbrojenie betonowe lub z tworzyw sztucznych.

Rejestrować zawsze datę, godzinę oraz temperaturę zewnętrzną.

Zgodnie z warunkami wykonania i odbioru robót wykonywać i badać próbki betonu. Próbkę do badań

przechowywać w identycznych warunkach w jakim dojrzewa beton w konstrukcji. Na łączonych warstwach, gdy przerwa w betonowaniu przekracza 3 godziny stosować zaprawy szczerpne oraz odpowiednie przegotowanie powierzchni.

#### **Dojrzewanie betonu.**

Przed rozebraniem szalowania wszystkie nie zabezpieczone powierzchnie betonowania powinny być utrzymywane w wilgoci przy pomocy ciągłego polewania wodą lub innych

odpowiednich metod Polewanie wodą można zastąpić przez stosowanie powłok zabezpieczających przed parowaniem.

W szczególności stosować powłoki gdy wilgoć powoduje powstawanie wykwitów powierzchniowych.

W porze zimowej temperatura mieszanki podczas wylewania nie powinna być niższa od 13<sup>0</sup>. Powinna być kontrolowana temperatura wewnątrz mieszanki. Temperatura nie może spaść poniżej +5<sup>0</sup>.

W porze letniej temperatura mieszanki nie może przekraczać 30<sup>0</sup>. W szczególności w porze podwyższonych temperatur należy kontrolować dodawanie wody do mieszanki oraz właściwą pielęgnację wylewek betonowych.

Wykonawca powinien prowadzić kontrolę jakości układanego zbrojenia oraz wylewanego betonu, powinien określić prawidłową procedurę pobierania, identyfikacji i badania próbek. Wykonawca powinien pobierać próbki na wytwórni i w miejscu betonowania. Wszystkie próbki powinny być jednoznacznie opisane i przypisane do badanego elementu.

**Procedura odbioru konstrukcji powinna odpowiadać następującym wymaganiom:**

1. Sprawdzenie prawidłowości wykonania deskowania i rusztowania powinno być dokonane przez pomiar instrumentami geodezyjnymi. Dopuszcza się stosowanie innych metod sprawdzania i pomiaru, pod warunkiem że pozwolą one na sprawdzenie z wymaganą dokładnością. Ze sprawdzenia rusztowań i deskowań należy spisać protokół, w którym powinno znajdować się stwierdzenie dopuszczające rusztowanie do wykonania robót betonowych.
2. Deskowanie lub zbrojenie nie przyjęte w wyniku sprawdzenia powinno być przedstawione do ponownego badania po wykonaniu poprawek mających na celu doprowadzenie deskowania lub zbrojenia do wymagań wymaganiami.
3. W przypadku stwierdzenia w czasie badań konstrukcji niezgodności z wymaganiami oraz w razie uznania całości lub części wykonywanych konstrukcji za niezgodne z wymaganiami projektu i niniejszych warunków należy ustalić, czy w danym przypadku stwierdzone odstępstwa zagrażają bezpieczeństwu budowli lub jej części.
4. Konstrukcja lub jej część zagrażająca bezpieczeństwu powinna być rozebrana, ponownie wykonana i przedstawiona do badań.
5. Prace wykończeniowe mogą być prowadzone jedynie na odebranej i zgodnej z projektem konstrukcji. Niedopuszczalne jest w szczególności prowadzenie prac wykończeniowych w taki sposób, że utrudnią one lub całkowicie uniemożliwią wykonanie pomiarów kontrolnych elementów konstrukcji lub ich ewentualne wzmocnienie. Wykonanie pomiarów zrealizowanej konstrukcji jest częścią dokumentacji powykonawczej i jest obowiązkiem Wykonawcy.

**Badania odbiorcze konstrukcji betonowych i żelbetowych muszą obejmować muszą obejmować odbiory:**

1. materiałów,
2. prawidłowości oraz dokładności wykonania deskowań i rusztowań, - prawidłowości i dokładności wykonania zbrojenia,
3. prawidłowości i dokładności przygotowania mieszanki betonowej, jej ułożenia, zagęszczenia i pielęgnacji,
4. prawidłowości i dokładności wykonania konstrukcji.

Do odbiorów Wykonawca powinien dostarczyć odpowiednie protokoły badań materiałów, pomiarów deskowań, ułożenia zbrojenia, ułożenia mieszanki betonowej, badań betonu, pomiarów dokładności wykonania elementów konstrukcyjnych. Prace wykończeniowe powinny być prowadzone po odebraniu elementów konstrukcyjnych

## **DACH.**

Zaprojektowano dach krokwiowo – płatwiowy. Dach kryty blachodachówką. Konstrukcję dachu wykonać według rysunku więźby dachowej. Na konstrukcję stosować drewno klasy C-27. Murlaty 14/14cm mocowane do wieńców żelbetowych kotwami  $\varnothing 16$  co 100 cm. Wieniec żelbetowy wykonany z betonu klasy C20/25, zbrojony konstrukcyjnie prętami podłużnymi 4 $\varnothing 12$  oraz strzemionami  $\varnothing 6$  co 25 cm ze stali klasy A-0.

Zastosowano przekroje:

- Krokwie 8x20cm
- Płatwie 14x14cm
- Słupki 14x14cm
- Murlaty 14x14cm
- Belki stropodachowe 20x22cm

## **X. Parametry techniczne charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.**

### **1. Woda, ścieki, wody opadowe.**

Przewidywane zapotrzebowanie budynku na wodę-nie dotyczy

.

### **2. Emisja zanieczyszczeń gazowych, pyłowych, płynnych**

Nie dotyczy.

### **3. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów.**

Użytkowanie budynku generuje powstawanie odpadów bytowych. Na terenie działki zaprojektowano wydzielone miejsce z kubłami do selektywnej zbiórki odpadów.

### **4. Właściwości akustyczne, emisja hałasu, drgań i promieniowania.**

Projektowany obiekt nie powoduje emisji hałasów, wibracji, promieniowania i pól magnetycznych.

### **5. Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, glebę, wody powierzchniowe i podziemne.**

W obrębie inwestycji brak jest drzew i krzewów przeznaczonych do wycinki. Projektowany obiekt nie spowoduje negatywnego wpływu na glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

## **XI. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło.**

Zgodnie z §11 ust.2 pkt 12 rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, po analizie możliwości racjonalnego wykorzystania wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło – do których zalicza się zdecentralizowane systemy dostawy energii oparte na energii ze źródeł odnawialnych,

kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe – stwierdza się, że nie zachodzi dostępność technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości racjonalnego wykorzystania w/w wysoko- efektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło. W dobudowywanym pomieszczeniu nie przewiduje się wykonania dodatkowego ogrzewania ponieważ dobudowane pomieszczenie stanowić będzie strefę przejściową do budynku istniejącego.

#### **Roczne zapotrzebowanie na energię**

- nie dotyczy

#### **Dostępne nośniki energii**

Do projektowanego budynku dostępna będzie energia elektryczna, oraz dostępna dostępna sieć ciepłownicza.

#### **Wybór dwóch systemów zaopatrzenia do analizy porównawczej**

- nie dotyczy

#### **Obliczenie optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zapotrzebowania w energię**

- nie dotyczy

#### **XII. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń automatycznie regulujących temperaturę.**

- nie dotyczy

#### **XIII. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem.**

Budynek wyposażony będzie w instalacje:

1. Instalacja wody ciepłej i zimnej – nie dotyczy.
2. Instalacja kanalizacyjna – nie dotyczy.
3. Instalacja centralnego ogrzewania – nie dotyczy
4. Instalacja elektryczna – nn podłączona do budynku z istniejącego przyłącza sieci energetycznej. Oświetlenie wewnętrzne i zewnętrzne żarowe. Instalacja podtynkowa wykonana z przewodów miedzianych..
5. Ochrona przeciwporażeniowa – przewidzieć szybkie wyłączenie w układzie TN lub TT). Przewidzieć jeden wspólny wyłącznik różnicowoprądowy dla zapewnienia możliwości spełnienia aktualnych wymogów przepisów ochrony przeciwporażeniowej.
6. Instalacja odgromowa – instalację wykonać drutem stalowym ocynkowanym  $\varnothing$  6mm, układanym na dachu jako zwód niski. Wokół budynku ułożyć uziom otokowy z płaskownika FeZn 30x4 mm. Uziom za pomocą 4 szt. złącz kontrolnych, połączyć ze zwodami niskimi na dachu. Bednarke przed wejściami i wjazdami rozbudowanej części budynku ułożyć w rurach PCV  $\varnothing$ 100mm

#### **XIV. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej.**

##### **Parametry projektowanej rozbudowy**

Powierzchnia zabudowy 29,24 m<sup>2</sup>

Powierzchnia użytkowa (całkowita) - 21,26 m<sup>2</sup>

Długość budynku 6,60m

Szerokość budynku 4,43m

Wysokość budynku 4,85m

Kubatura 141,8m<sup>3</sup>

Ilość kondygnacji I

**Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym informacje o parametrach pożarowych materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz zagrożeniach wynikających z procesów technologicznych, a także w zależności od potrzeb – charakterystyka pożarów przyjętych do celów projektowych.**

W obiekcie nie występują substancje niebezpieczne pożarowo,

**Klasyfikacja pożarowa ze względu na przeznaczenie i sposób użytkowania.**

Obiekt kwalifikuje się do kategorii ZL V.

**Kategoria zagrożenia ludzi oraz przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji, a także w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz.**

Nie dotyczy.

**Podział na strefy pożarowe.**

Obiekt stanowi jedną strefę pożarową o łącznej powierzchni wewnętrznej 649,6 m<sup>2</sup> + 21,26 m<sup>2</sup> = 670,86 m<sup>2</sup>

**Maksymalna gęstość obciążenia ogniowego poszczególnych stref pożarowych ZL wraz z warunkami przyjętymi do jej określenia.**

Obiekt zakwalifikowano do kategorii ZL V

**Klasa odporności pożarowej oraz odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budynku.**

Wymagania dotyczące klasy odporności pożarowej obiektu.

**Występowanie materiałów wybuchowych oraz zagrożenie wybuchem, w tym pomieszczeń zagrożonych wybuchem.**

W obiekcie nie występują pomieszczenia ani strefy zagrożenia wybuchem, brak też stref zagrożenia wybuchem w przestrzeni zewnętrznej.

**Warunki i strategia ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób, uwzględniające liczbę i stan sprawności osób przebywających w obiekcie.**

Nie dotyczy.

**Dobór urządzeń przeciwpożarowych oraz innych instalacji i urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu wraz z określeniem zakresu i celu ich stosowania.**

Nie dotyczy.

**Przygotowanie obiektu budowlanego do prowadzenia działań ratowniczych, w tym punkty poboru wody do celów przeciwpożarowych, nasady służące do zasilania urządzeń gaśniczych i inne rozwiązania przewidziane do tych działań oraz dźwigi dla ekip ratowniczych i prowadzące do nich dojścia.**

Droga pożarowa do budynku wg stanu istniejącego.

Wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru: wg stanu istniejącego

**Usytuowanie z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym parametry wpływające na odległości dopuszczalne.**

Budynek wolnostojący usytuowany w odległościach większych niż 4,0 m od granic działek sąsiednich oraz w odległościach większej niż 8,0 m od obiektów znajdujących się na działkach sąsiednich.

**Rozwiązania zamienne w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej zastosowane na podstawie zgody, o której mowa w art. 6c pkt 1 lub 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej, w zakresie rozwiązań objętych projektem architektoniczno-budowlanym.**  
Nie dotyczy.

**XIV. Informacja o zgodzie na odstępstwa o którym mowa w art. 9 ustawy lub o zgodzie udzielonej w postanowieniu, o którym mowa w art. 6a ust. 2 ustawy o ochronie przeciwpożarowej**

Dla projektowanej inwestycji nie ma potrzeby uzyskania odstępstw.

**XV. UWAGI KOŃCOWE**

- *roboty budowlane należy wykonywać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych oraz warunkami odnośnych norm,*
- *przed przystąpieniem do robót budowlanych kierownik budowy jest zobowiązany sporządzić „Plan Bioz” zgodnie z wytycznymi podanymi w opisie architektonicznym*
- *podczas prowadzenia robót budowlano-montażowych należy ściśle przestrzegać przepisów bhp dotyczących odpowiednich robót,*
- *obliczenia statyczne i wytrzymałościowe znajdują się w archiwum biura,*
- *powyższy obiekt kwalifikuje się jako obiekt o skomplikowanej konstrukcji ponieważ występują tutaj elementy konstrukcyjne żelbetowe o dużych rozpiętościach (powyżej 4,20m). ,W związku z powyższym obiekt powinien być realizowany pod nadzorem osób posiadających odpowiednie uprawnienia wykonawcze.*

Opracował

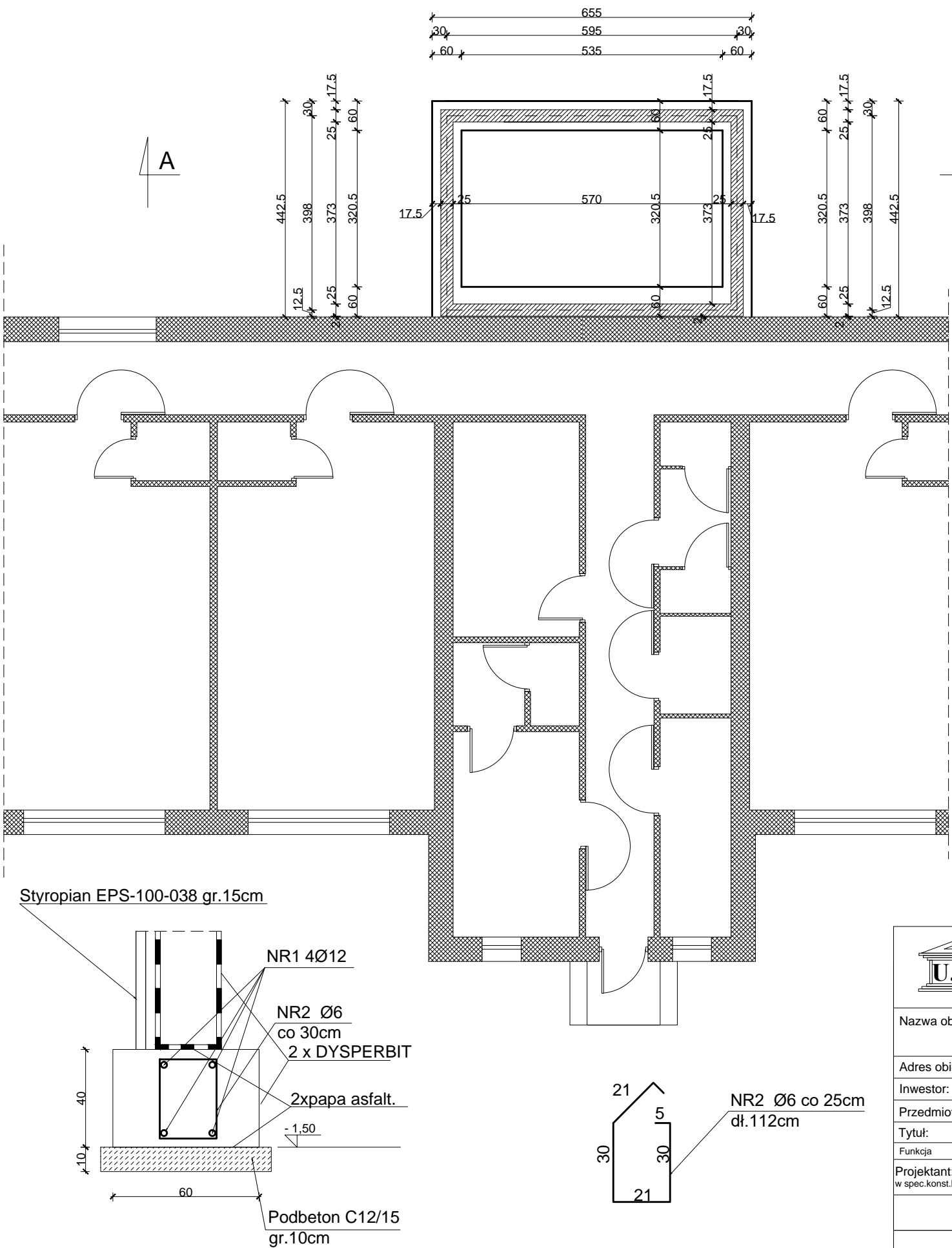
## OŚWIADCZENIE

W nawiązaniu do obowiązujących regulacji Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r o zmianie ustawy – Prawo Budowlane. Oświadczam, że projekt wykonawczy obejmujący;

INWESTOR	<b>Szkoła Wyższa Wymiaru Sprawiedliwości z siedzibą w Warszawie przy ulicy Wiśniowej 50</b>
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	<b>Rozbudowa budynku Oddziału Zewnętrznego Aresztu Śledczego o pomieszczenia strefy wejściowej z kontrolą bagażu</b>
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	<b>dz. nr 318/2 obręb ewidencyjny 0151 jednostka ewidencyjna: Miasto Kalisz kategoria obiektu budowlanego: XII</b>
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	<b>Nazwa jednostki ewidencyjnej: Miasto Kalisz Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 0151 Numery działek ewidencyjnych: 318/2</b>
DATA OPRACOWANIA	<b>kwiecień 2022</b>

opracowany dla Szkoła Wyższa Wymiaru Sprawiedliwości z siedzibą w Warszawie przy ulicy Wiśniowej 50, wykonany został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Zespół autorski, zakres opracowania,	Imię i nazwisko, nr uprawnień	PODPIS
Projektant w specj.konst.bud.	mgr inż. Ryszard Popławski nr ewid. upr. WKP/0022/POOK/03	



Fundamenty dla budynku nowo wznoszonego zaprojektowano w postaci tradycyjnych wzajemnie krzyżujących się monolitycznych, prostokątnych ław żelbetowych, z których wyprowadzono trzpienie żelbetowe. Do wykonania fundamentów zaprojektowano beton klasy C 20/25 (B-25). Pod ławami zastosowano warstwę stabilizującą i wyrównującą z podbetonu klasy C 10/15 grubości 10cm. Ławy zbrojone są podłużnie i poprzecznie wkładkami Ø12 klasy A-IIIN o znaku RB500 oraz strzemiionami dwuciętymi 6 co 25cm ze stali klasy A-I o znaku St3 zgodnie z rysunkami szczegółowymi. Otulina betonowa prętów nie powinna być cieńsza od 5cm (zalecana 7,0 cm). Posadowienie ław fundamentowych zaprojektowano -1,3m poniżej poziomu zerowego budynku. Ławy i stopy fundamentowe należy wykonywać jednocześnie. W narożnikach i miejscach krzyżowania się ław należy łączyć wkładki na zakład długości min. 1,0m.

Ściany fundamentowe wylewane z betonu klasy C 25/30 (B-30) lub alternatywnie wykonać z bloczków betonowych M-4, M-6 ułożonych na zaprawie cementowej M-10. Po wykonaniu ścian fundamentowych należy je otynkować tynkiem kategorii I tzw. rapówką a następnie wykonać izolację wodochronną pionową z masy asfaltowej o następujących parametrach:

- czas wysychania 6h, zasypywanie wykopów po 3 dobach
- odporność na deszcz po 12h
- przyczepność końcowa do betonu nie mniej niż 0,08 MPa
- gęstość 1,07 kg/dm<sup>3</sup>
- odporność na wodę pod ciśnieniem 0,80 MPa przy warstwie o gr. 4mm
- zdolność klejenia - 1,80 MPa, mostkowanie rys - 5 mm
- temperatura stosowania od +5,0o do 30oC

Izolację wodochronną poziomą wykonać z 2 warstw papy asfaltowej na lepiku. Na ścianach fundamentowych zewnętrznych wykonać izolację termiczną ze styropianu. Izolację zabezpieczyć tynkiem rapowanym cementowym na siatce tynkarskiej.

LEGENDA

	Ściany istniejące
	Ściany projektowane

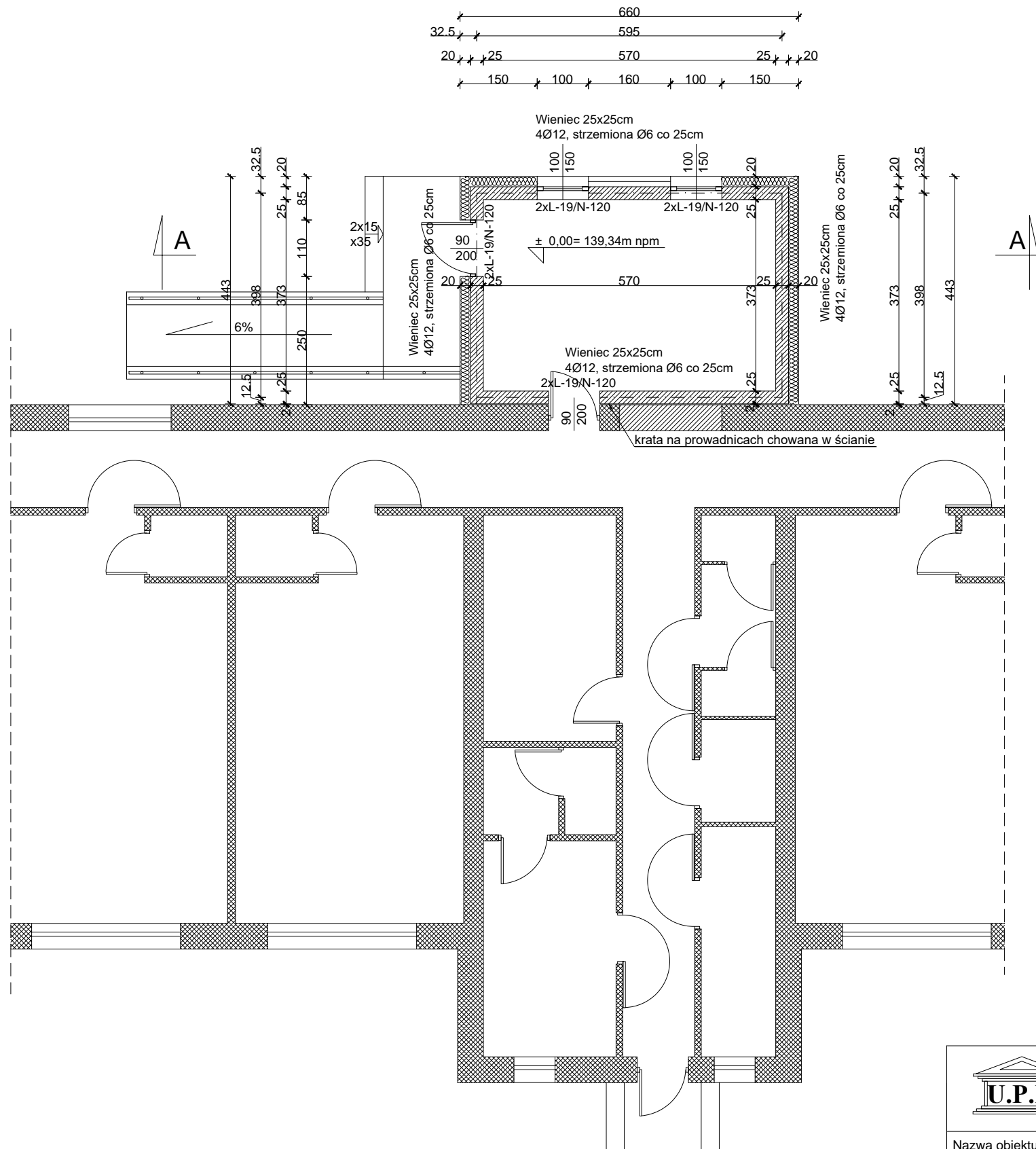


Usługi Projektowo Budowlane

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

Nazwa obiektu	Rozbudowa budynku Oddziału Zewnętrznego Arsztu Ślęczego o pomieszczenia strefy wejściowej z kontrolą bagażu			NUMER RYSUNKU <b>1</b>
Adres obiektu:	dz. nr 318/2, obr.0151, jed.ewid.M.Kalisz			
Inwestor:	Szkoła Wyższa Wymiaru Sprawiedliwości ul. Wiśniowa 50 w Warszawie			P.W.
Przedmiot:	Rzut fundamentów			SKALA 1:100
Tytuł:	Konstrukcyjno-budowlana			
Funkcja	Imię i nazwisko		Data	Podpis
Projektant: w spec.konst.bud.	mgr inż.Ryszard Popławski nr ewid. upr. WKP/0022/POOK/03		Kalisz 2022-04	





Ściany zaprojektowano pustaków ceramicznych przeznaczonych do budowy zewnętrznych ścian nośnych. Pustaki przeznaczone do montażu w systemie "pióro-wpust". Klasa wytrzymałości 15. Współczynnik przenikania ciepła  $U=1,0$  do  $1,05 \text{ W/m}^2\text{K}$  (przy użyciu zaprawy zwykłej) . Przy zakupie należy zwrócić uwagę, że pustaki mają być w pierwszym gatunku. Pod ułożenie belek konstrukcji stropu należy wykonać dwie warstwy z cegły pełnej na zaprawie cementowo- wapiennej marki M8. Filarki międzyokienne o szer. 25 i 38 i 51cm należy wykonać z cegły pełnej kl. 15.

Ścianki działowe wykonać na zaprawie cementowej marki M8. Ścianki działowe zazbroić w co trzeciej spoinie bednarką 1,5 x 1 lub prętami Ø6 ze stali St0. Zbrojenie należy zakotwić w ścianie nośnej

Schody zewnętrzne, podesty oraz tarasy z betonu klasy C25/30 o grubości 15 cm ułożone na zagęszczonym piasku. Warstwa wykończeniowa z płytek ceramicznych o antypoślizgowej powierzchni, mrozoodporne. Warstwy betonowe zazbroić przeciwskurczowo matami stalowymi z prętów 8 o oczkach 15x15cm ze stali klasy A-I o znaku St3SY.

Wierce żelbetowe obwodowe, wylwane z betonu C20/25 (B-25) stal AIIIN B500SP 4 Ø 12 i strzemiona Ø 6 co 25 cm ze stali A1 St3SX-b.

**BETON KLASY C20/25 (B-25)**  
**Klasa ekspozycji XC4**  
**STAL KLASY A-IIIN (RB-500)**

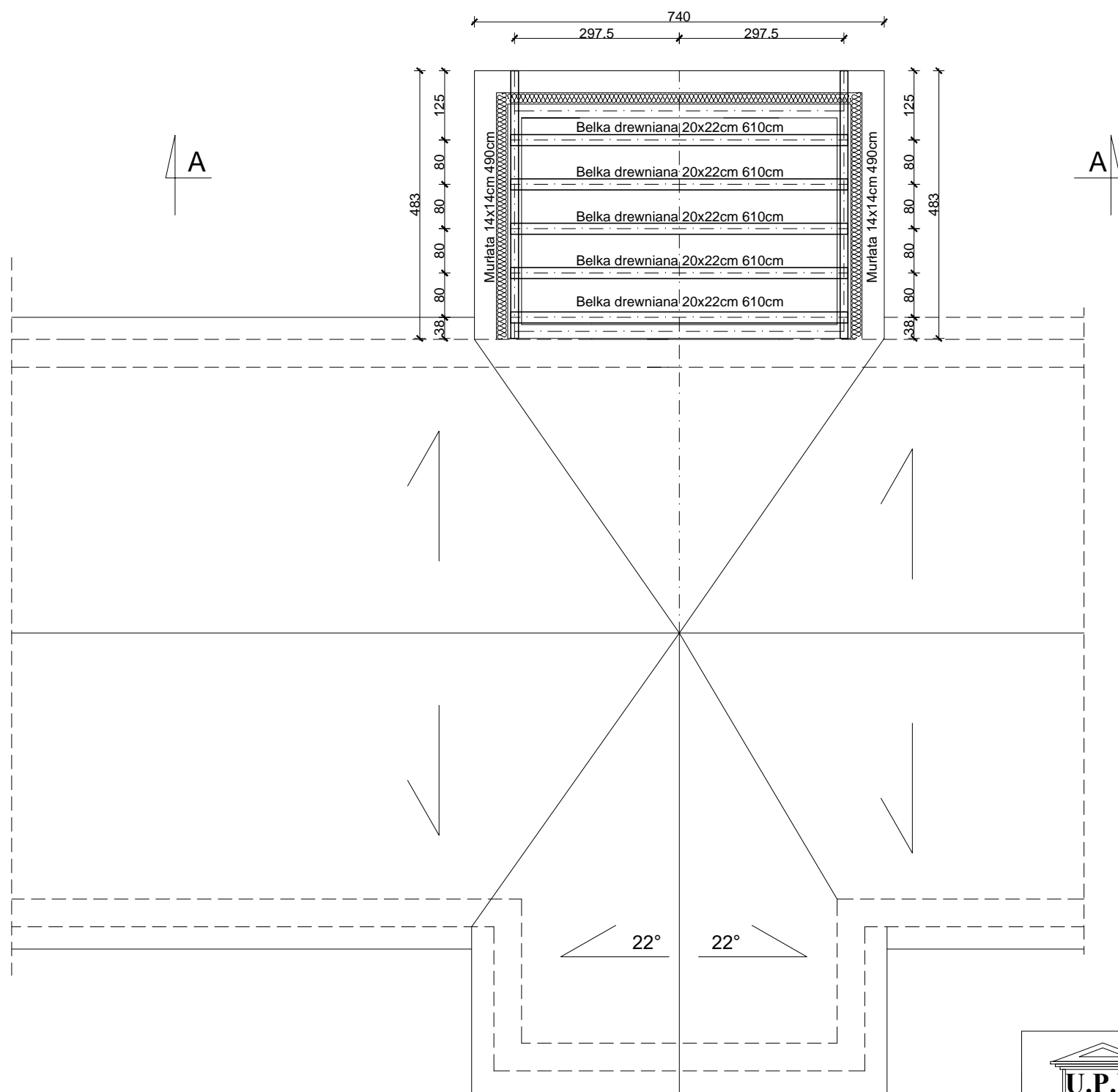
LEGENDA

	Ściany istniejące
	Ściany projektowane



**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

Nazwa obiektu	Rozbudowa budynku Oddziału Zewnętrznego Arsztu Ślęczego o pomieszczenia strefy wejściowej z kontrolą bagażu			NUMER RYSUNKU <b>2</b>
Adres obiektu:	dz. nr 318/2, obr.0151, jed.ewid.M.Kalisz			
Inwestor:	Szkoła Wyższa Wymiaru Sprawiedliwości ul. Wiśniowa 50 w Warszawie			P.W.
Przedmiot:	Rzut przyziemia - układ elementów konstrukcji			SKALA <b>1:100</b>
Tytuł:	Konstrukcyjno-budowlana			
Funkcja	Imię i nazwisko		Data	Podpis
Projektant: w spec.konst.bud.	mgr inż.Ryszard Popławski nr ewid. upr. WKP/0022/POOK/03		Kalisz 2022-04	



ZESTAWIENIE DREWNA KONSTRUKCYJNEGO							
WIEŻBA DACHOWA							
Poz.	Nazwa	Szer.	Wys.	Długość	Obj. jedn.	Sztuk	Objętość
	cm	m	m	m	m3	ilość	m3
K1	Krokwie 8/20	0,08	0,20	4,20	0,067	14	0,941
PŁ-1	Platew 14x14	0,14	0,14	4,90	0,096	1	0,096
BS-1	Belka stropowa 20x22	0,20	0,22	6,10	0,268	5	1,342
M-1	Murlata 16x16	0,14	0,14	4,90	0,096	2	0,192
S-1	Śłupki 16x16	0,14	0,14	1,20	0,024	5	0,118
OGÓŁEM							2,689

Przekroje:  
Belki 20x22cm  
Murlaty 14x14cm

Drewno klasy C-27

LEGENDA

	Ściany istniejące
	Ściany projektowane

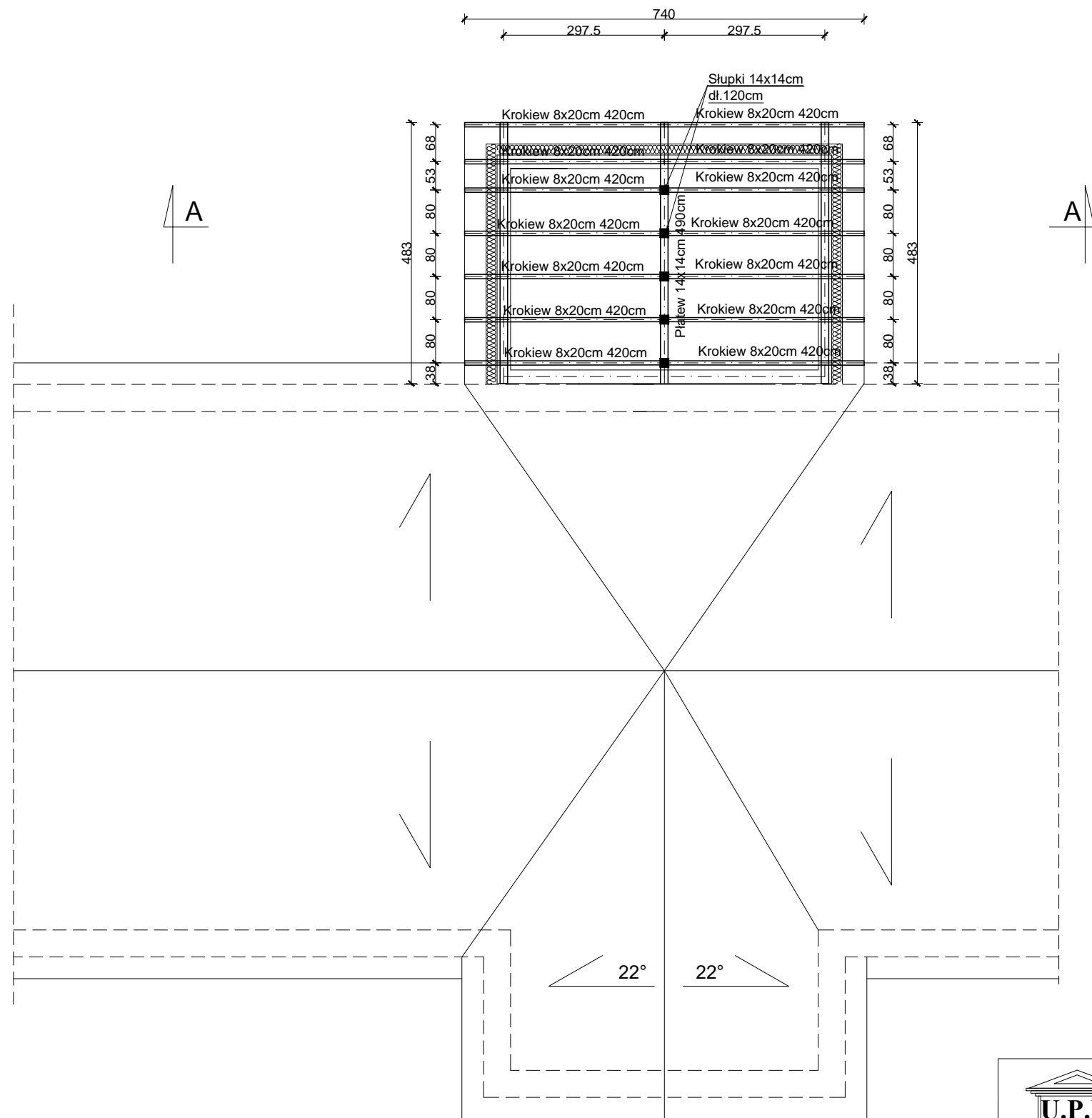
Uwaga!  
Muraty mocowane do muru za pomoc szpilek stalowych wykonanych z pręta Ø16 ze stali A-0 .Szpilki zakotwione w wieńcu. Mocowanie w wiecu wykonać co 1,0m.  
Wieniec żelbetowy wykonany z betonu klasy C20/25 (B-20), zbrojony konstrukcyjnie prętami podłużnymi 2x3Ø12 oraz strzemionami Ø6 co 25 cm ze stali klasy A-0.



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

Nazwa obiektu	Rozbudowa budynku Oddziału Zewnętrznego Arsztu Ślęczego o pomieszczenia strefy wejściowej z kontrolą bagażu			NUMER RYSUNKU <b>3</b>
Adres obiektu:	dz. nr 318/2, obr.0151, jed.ewid.M.Kalisz			
Inwestor:	Szkoła Wyższa Wymiaru Sprawiedliwości ul. Wiśniowa 50 w Warszawie			P.W.
Przedmiot:	Rzut dachu- układ belek stropowych			SKALA 1:100
Tytuł:	Konstrukcyjno-budowlana			
Funkcja	Imię i nazwisko		Data	Podpis
Projektant: w spec.konst.bud.	mgr inż.Ryszard Popławski nr ewid. upr. WKP/0022/POOK/03		Kalisz 2022-04	



Przekroje:  
Krokwie 8x20cm  
Płatew kalenicowa 14x14cm  
Słupki 14x14cm  
Murlaty 14x14cm

## WIĘŻBA DACHOWA skala 1:100

Drewno klasy C-27

### LEGENDA

	Ściany istniejące
	Ściany projektowane

### Uwaga!

Muraty mocowane do muru za pomoc szpilek stalowych wykonanych z pręta Ø16 ze stali A-0. Szpilki zakotwione w wieńcu. Mocowanie w wiecu wykonać co 1,0m. Wieniec żelbetowy wykonany z betonu klasy C20/25 (B-20), zbrojony konstrukcyjnie prętami podłużnymi 2x3Ø12 oraz strzemionami Ø6 co 25 cm ze stali klasy A-0.

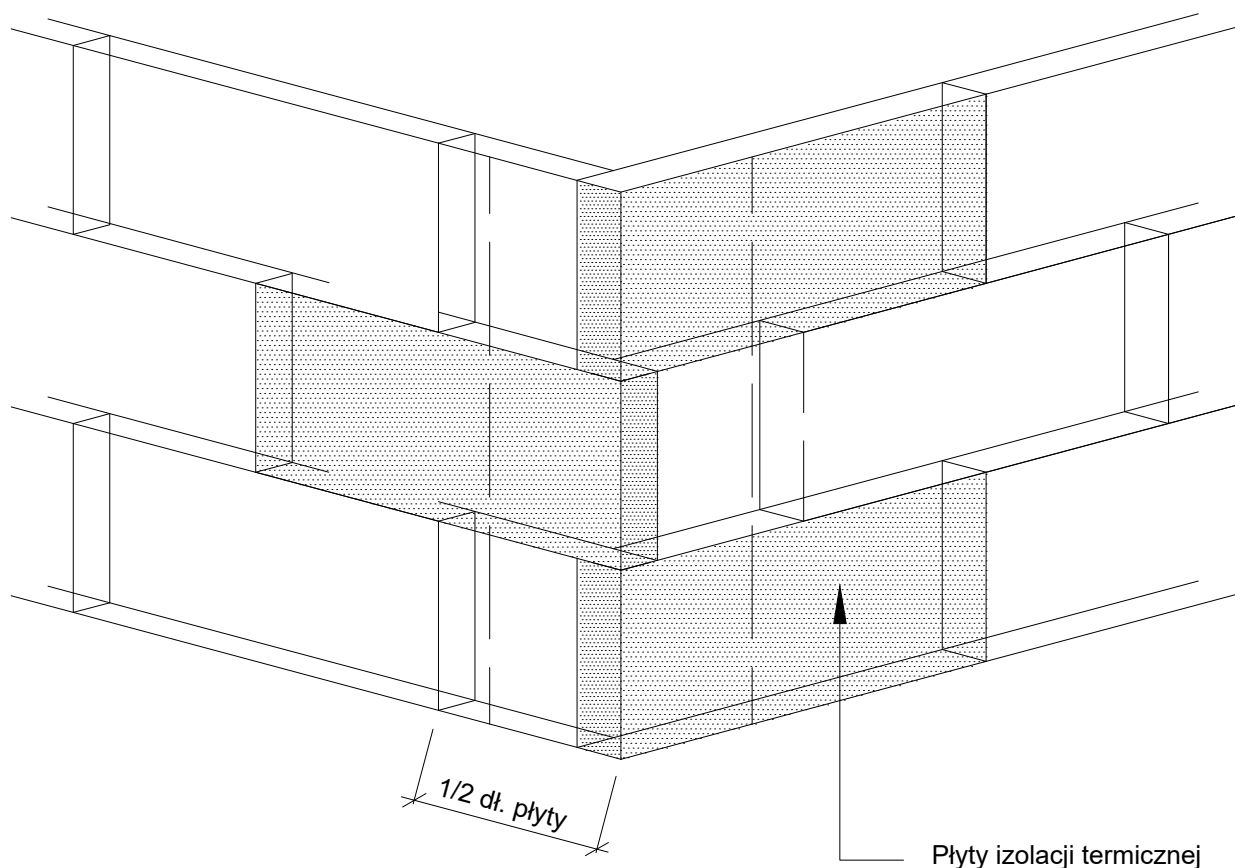


### Usługi Projektowo Budowlane

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

Nazwa obiektu	Rozbudowa budynku Oddziału Zewnętrznego Arsztu Ślęczego o pomieszczenia strefy wejściowej z kontrolą bagażu			NUMER RYSUNKU <b>4</b>
Adres obiektu:	dz. nr 318/2, obr.0151, jed.ewid.M.Kalisz			
Inwestor:	Szkoła Wyższa Wymiaru Sprawiedliwości ul. Wiśniowa 50 w Warszawie			P.W.
Przedmiot:	Rzut dachu- więźba dachowa			SKALA 1:100
Tytuł:	Konstrukcyjno-budowlana			
Funkcja	Imię i nazwisko		Data	Podpis
Projektant: w spec.konst.bud.	mgr inż.Ryszard Popławski nr ewid. upr. WKP/0022/POOK/03		Kalisz 2022-04	





## Ułożenie płyt izolacji termicznej - naroże.

### Uwagi :

Płyty izolacji termicznej przykleja się pasami od dołu do góry, po uprzednim przymocowaniu listwy startowej. Płyty należy mocować do podłoża poziomo (wzdłuż dłuższej krawędzi) z zachowaniem mijankowego układu spoin pionowych. Nie mogą tworzyć się spoiny krzyżowe.

Spoiny płyt nie mogą przebiegać w narożach otworów (np. okien), ani na rysach i pęknięciach w ścianie oraz na przejściach między różnymi materiałami ściennymi. Na całej powierzchni ocieplenia ściany płyty powinny dokładnie przylegać do siebie. Na ścianach z prefabrykatów, płyty izolacji termicznej należy tak przyklejać, aby styki między nimi nie pokrywały się ze złączami ścian. Niedopuszczalne jest występowanie masy klejącej w spoinach.

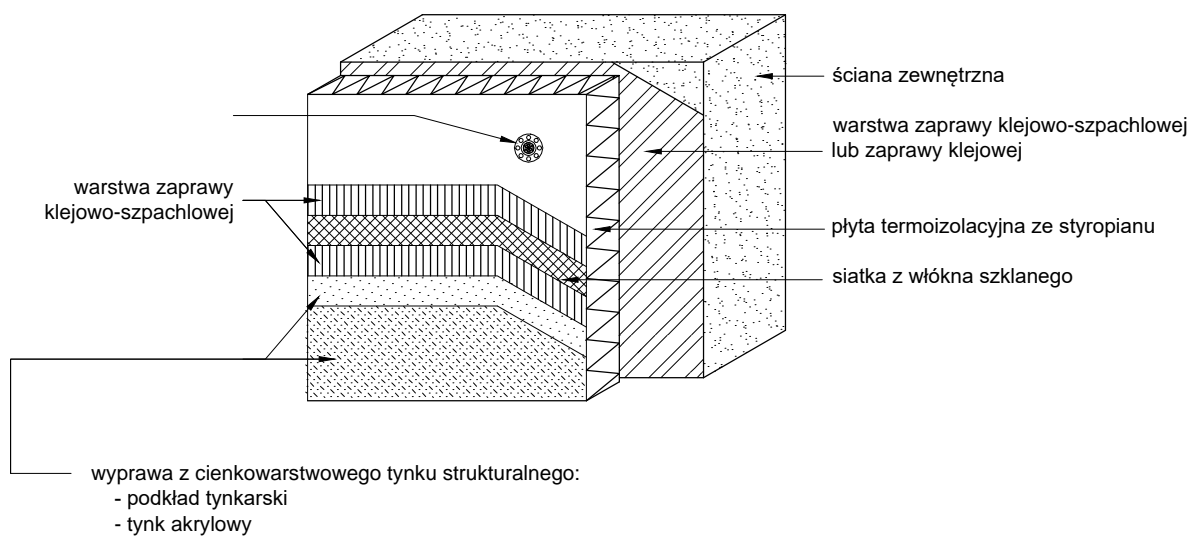


### Usługi Projektowo Budowlane

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

Nazwa obiektu	Rozbudowa budynku Oddziału Zewnętrznego Arsztu Śleczego o pomieszczenia strefy wejściowej z kontrolą bagażu			NUMER RYSUNKU <b>6</b>
Adres obiektu:	dz. nr 318/2, obr.0151, jed.ewid.M.Kalisz			
Inwestor:	Szkoła Wyższa Wymiaru Sprawiedliwości ul. Wiśniowa 50 w Warszawie			P.W.
Przedmiot:	Ułożenie płyt izolacji termicznej - naroże.			SKALA 1:10
Tytuł:	Architektoniczno-budowlana			
Funkcja	Imię i nazwisko		Data	Podpis
Projektant: w spec.konst.bud.	mgr inż.Ryszard Popławski nr ewid. upr. WKP/0022/POOK/03		Kalisz 2022-04	

## Przekrój przez ścianę zewnętrzną

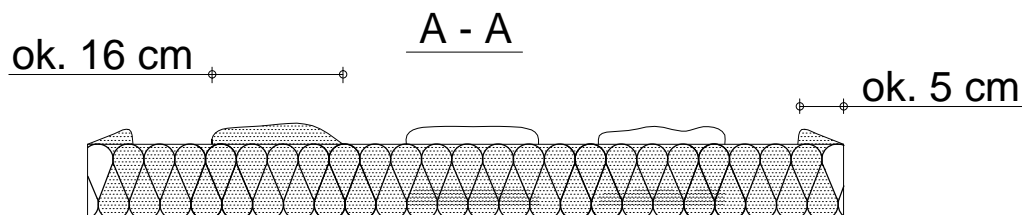
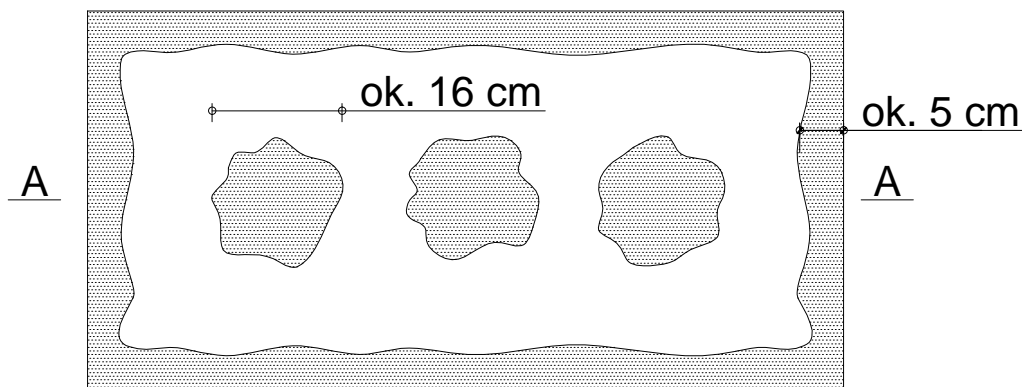
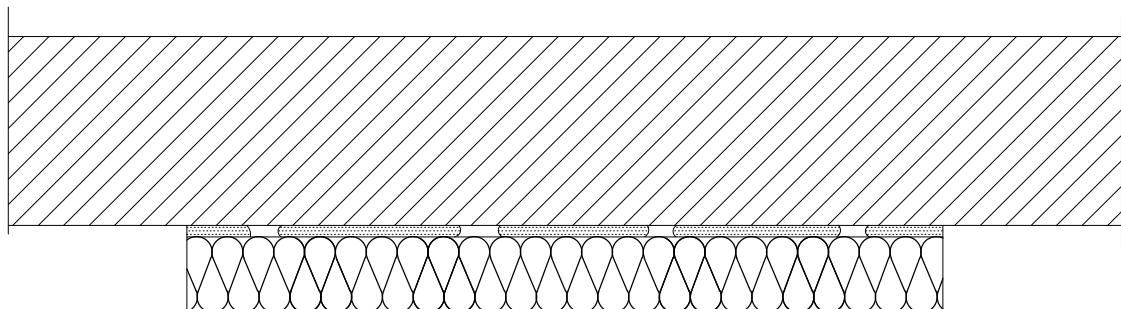


### Usługi Projektowo Budowlane

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

Nazwa obiektu	Rozbudowa budynku Oddziału Zewnętrznego Arsztu Śleczego o pomieszczenia strefy wejściowej z kontrolą bagażu			NUMER RYSUNKU <b>7</b>
Adres obiektu:	dz. nr 318/2, obr.0151, jed.ewid.M.Kalisz			
Inwestor:	Szkoła Wyższa Wymiaru Sprawiedliwości ul. Wiśniowa 50 w Warszawie			P.W.
Przedmiot:	Przekrój przez ścianę zewnętrzną			SKALA 1:5
Tytuł:	Architektoniczno-budowlana			
Funkcja	Imię i nazwisko		Data	Podpis
Projektant: w spec.konst.bud.	mgr inż.Ryszard Popławski nr ewid. upr. WKP/0022/POOK/03		Kalisz 2022-04	

# Sposób klejenia płyt izolacji termicznej.



$$\frac{P_e}{P} \times 100 \% \geq 40 \%$$

Pe - efektywna powierzchnia przyklejenia płyty termoizolacyjnej do podłoża

P - powierzchnia płyty termoizolacyjnej przylegająca do ściany

Do klejenia izolacji termicznej używa się fabrycznie przygotowanych dyspersyjnych mas klejowych w przypadku podłoża nienasiąkliwych i drewnopochodnych, lub zapraw klejowych do zmieszania z wodą na budowie w przypadku typowych podłoży budowlanych.

Zaprawę klejową należy przygotowywać według zaleceń producenta (instrukcje i karty techniczne) również w przypadku fabrycznie przygotowanych klejów dyspersyjnych, które wymagają zmieszania z cementem celem przygotowania właściwej zaprawy klejowej.

Klej należy nanosić na płyty izolacyjne według tzw. metody pasmowo-punktowej. Na płytę nanosić taką ilość zaprawy, aby uwzględniając odchyłki równości podłoża i możliwą do położenia warstwę kleju (ok. 1 do 2 cm) zapewnić minimum 40% efektywnej powierzchni przyklejenia płyty do podłoża (przy większych nierównościach należy stosować zróżnicowanie grubości izolacji). Po obwodzie płyty wzdłuż jej krawędzi należy nanieść około 5 cm szerokości pasmo zaprawy i dodatkowo w środku płyty nałożyć minimum 3 placki zaprawy wielkości dłoni.

Na równych podłożach można nakładać zaprawę na płytę termoizolacyjną całościowo przy użyciu pacy zębatej (ok. 10 mm).

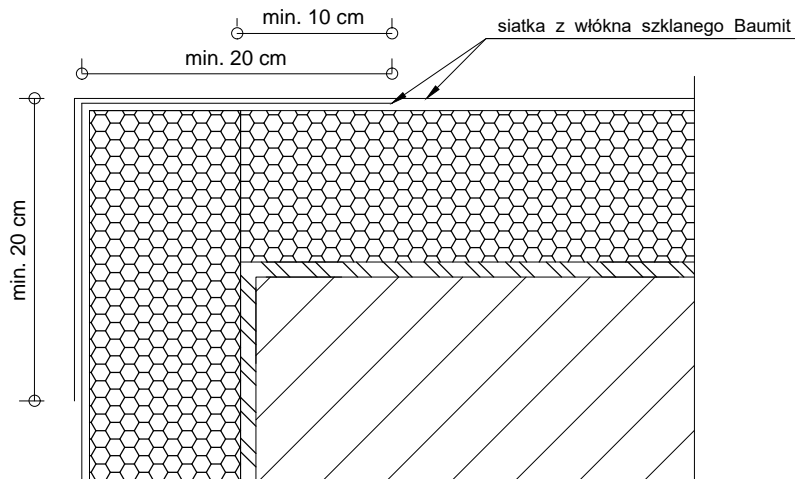


## Usługi Projektowo Budowlane

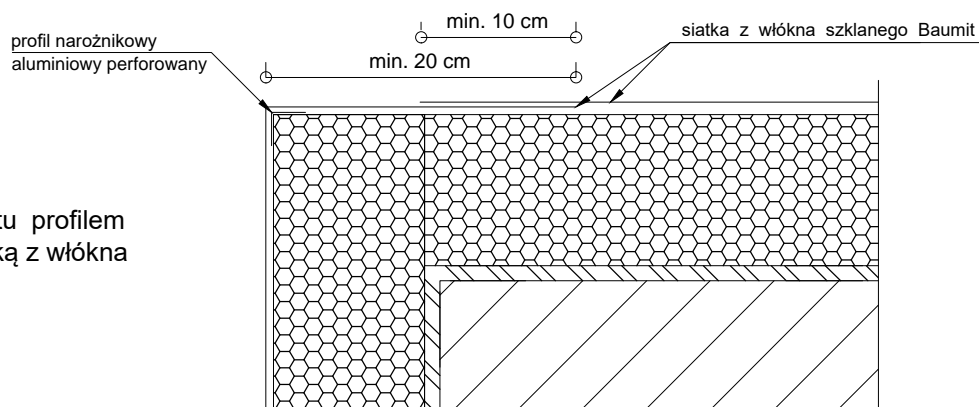
ul.Zgodna 2 m.28 62-800 Kalisz tel.502-687-912  
opr. na prog. AutoCAD LT 2014 nr ser.382-85324137

Nazwa obiektu	Rozbudowa budynku Oddziału Zewnętrznego Arsztu Ślęczego o pomieszczenia strefy wejściowej z kontrolą bagażu			NUMER RYSUNKU  8
Adres obiektu:	dz. nr 318/2, obr.0151, jed.ewid.M.Kalisz			
Inwestor:	Szkoła Wyższa Wymiaru Sprawiedliwości ul. Wiśniowa 50 w Warszawie			P.W.
Przedmiot:	Sposób klejenia płyt izolacji termicznej.			SKALA 1:5
Tytuł:	Architektoniczno-budowlana			
Funkcja	Imię i nazwisko		Data	Podpis
Projektant: w spec.konst.bud.	mgr inż.Ryszard Popławski nr ewid. upr. WKP/0022/POOK/03		Kalisz 2022-04	

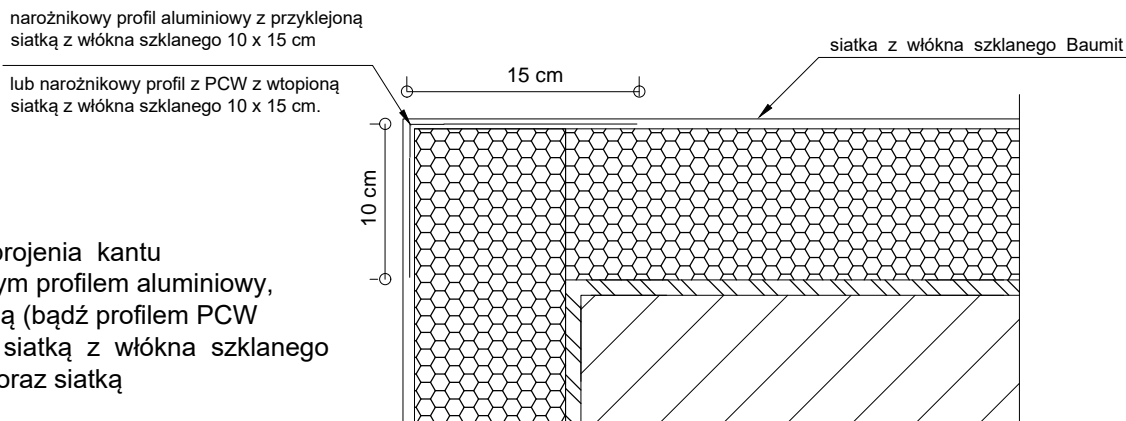
Przykład zbrojenia kantu siatką z włókna szklanego



Przykład zbrojenia kantu profilem narożnikowym oraz siatką z włókna szklanego



Przykład zbrojenia kantu narożnikowym profilem aluminiowym, z przyklejoną (bądź profilem PCW z wtopioną) siatką z włókna szklanego 10 x 15 cm oraz siatką



#### Uwagi :

Do realizacji warstwy zbrojonej można przystąpić nie wcześniej niż po trzech dniach od przyklejenia płyt. Należy ją wykonać w jednej operacji, rozpoczynając od góry ściany. Najpierw należy nałożyć warstwę zaprawy klejącej na całą montażową powierzchnię płyt w ilości około 2/3 przewidzianego zużycia, a następnie natychmiast wtopić w nią napiętą siatkę zbrojącą. Siatka zbrojąca powinna być całkowicie zatopiona w zaprawie klejącej (powinna być niewidoczna). Siatka zbrojąca nie może w żadnym przypadku leżeć bezpośrednio na płytach. Pasy siatki zbrojącej powinny być przyklejane na zakład, szerokości ok. 10 cm. Zakłady siatki zbrojącej nie powinny pokrywać się ze spoinami między płytami. Na części parterowej oraz na cokołach (jeżeli są ocieplane) należy zastosować dwie warstwy siatki zbrojącej lub tzw. siatkę pancerną.



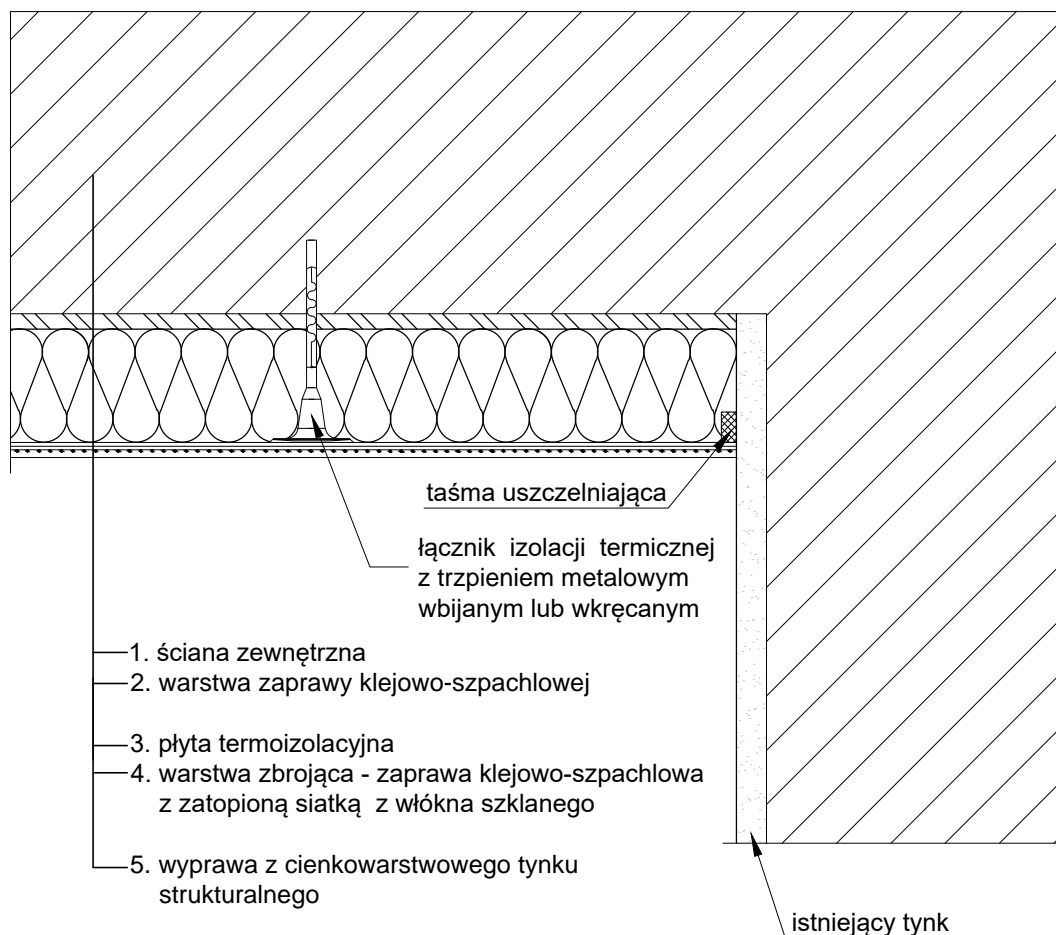
### Usługi Projektowo Budowlane

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

Nazwa obiektu	Rozbudowa budynku Oddziału Zewnętrznego Arsztu Śleczego o pomieszczenia strefy wejściowej z kontrolą bagażu			NUMER RYSUNKU <b>9</b>
Adres obiektu:	dz. nr 318/2, obr.0151, jed.ewid.M.Kalisz			
Inwestor:	Szkoła Wyższa Wymiaru Sprawiedliwości ul. Wiśniowa 50 w Warszawie			P.W.
Przedmiot:	Zbrojenie narożników			SKALA 1:5
Tytuł:	Architektoniczno-budowlana			
Funkcja	Imię i nazwisko		Data	Podpis
Projektant: w spec.konst.bud.	mgr inż.Ryszard Popławski nr ewid. upr. WKP/0022/POOK/03		Kalisz 2022-04	



Połączenie z nieocieploną częścią elewacji  
- systemy ociepleń

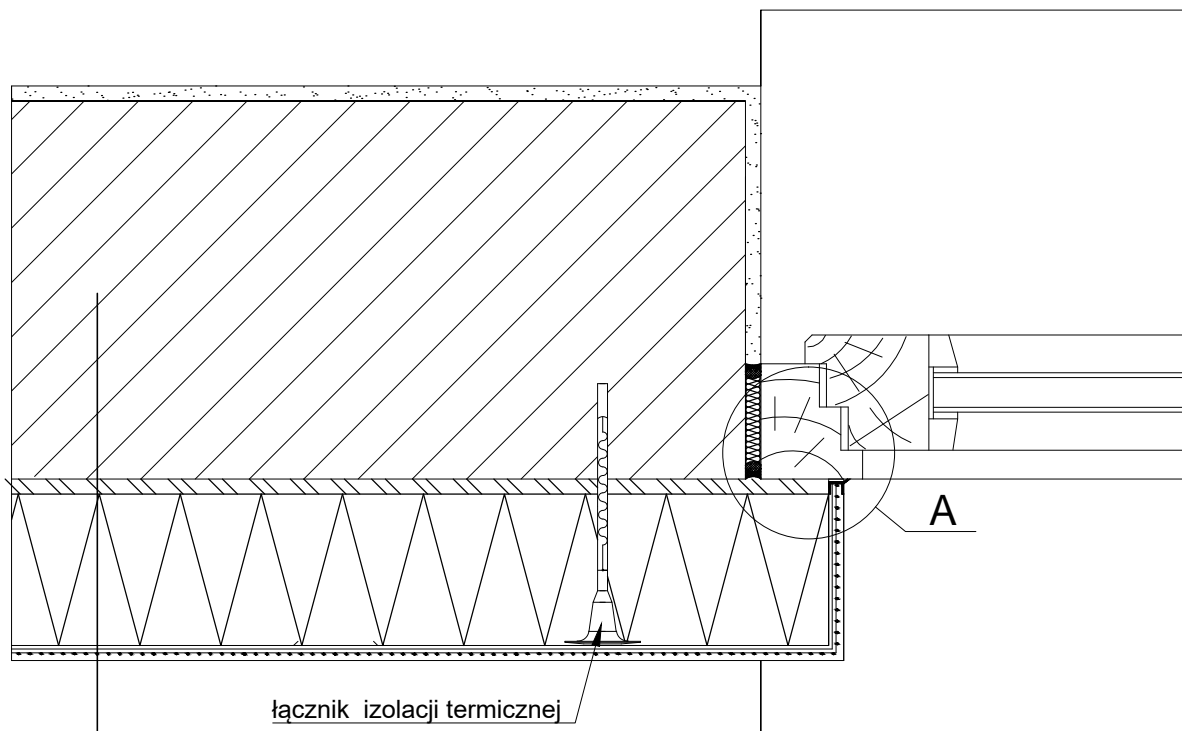


**Usługi Projektowo Budowlane**

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

Nazwa obiektu	Rozbudowa budynku Oddziału Zewnętrznego Arsztu Ślęczego o pomieszczenia strefy wejściowej z kontrolą bagażu			NUMER RYSUNKU <b>10</b>
Adres obiektu:	dz. nr 318/2, obr.0151, jed.ewid.M.Kalisz			
Inwestor:	Szkoła Wyższa Wymiaru Sprawiedliwości ul. Wiśniowa 50 w Warszawie			P.W.
Przedmiot:	Połączenie z nieocieploną częścią elewacji			SKALA 1:5
Tytuł:	Architektoniczno-budowlana			
Funkcja	Imię i nazwisko		Data	Podpis
Projektant: w spec.konst.bud.	mgr inż. Ryszard Popławski nr ewid. upr. WKP/0022/POOK/03		Kalisz 2022-04	

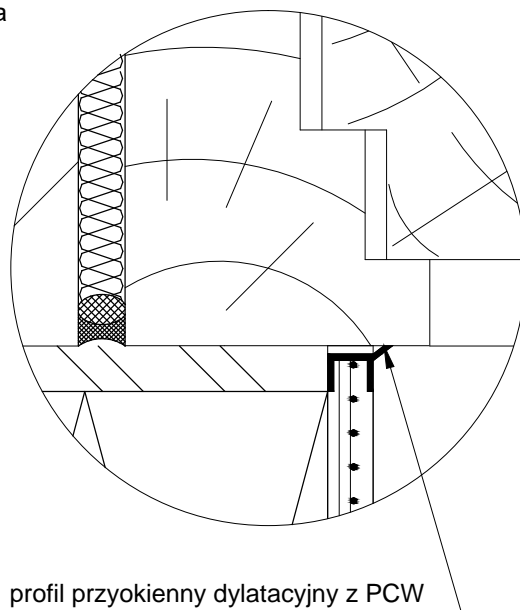
Połączenie systemu ociepleniowego (ze styropianem)  
z ościeżnicą, okno osadzone w płaszczyźnie muru - przekrój poziomy.



łącznik izolacji termicznej

1. ściana zewnętrzna
2. warstwa zaprawy klejowo-szpachlowej  
Baumit KlebeSpachtel  
lub zaprawy klejowej Baumit WDVS Kleber
3. płyta termoizolacyjna ze styropianu FS 15
4. warstwa zbrojąca - zaprawa klejowo-szpachlowa  
Baumit KlebeSpachtel z zatopioną siatką  
z włókna szklanego Baumit
5. wyprawa z cienkowarstwowego  
tynku strukturalnego - wariantowo:
  - a) akrylowa (system Baumit Granopor):
    - podkład tynkarski Baumit GranoporGrund
    - tynk akrylowy Baumit GranoporPutz
  - b) mineralna (system Baumit Mineral S):
    - podkład tynkarski Baumit EdelPutzGrund
    - tynk mineralny Baumit EdelPutz Spezial
    - lub Baumit-Bayosan SEP
    - lub Baumit-Bayosan MRP
    - farba silikonowa Baumit Silikonfarbe
  - c) silikatowa (system Baumit Silikat S):
    - podkład tynkarski Baumit SilikatGrund
    - tynk silikatowy Baumit SilikatPutz
  - d) silikonowa (system Baumit Silikon S):
    - podkład tynkarski Baumit SilikonGrund
    - tynk silikonowy Baumit SilikonPutz

### Szczegół A



profil przyokienny dylatacyjny z PCW

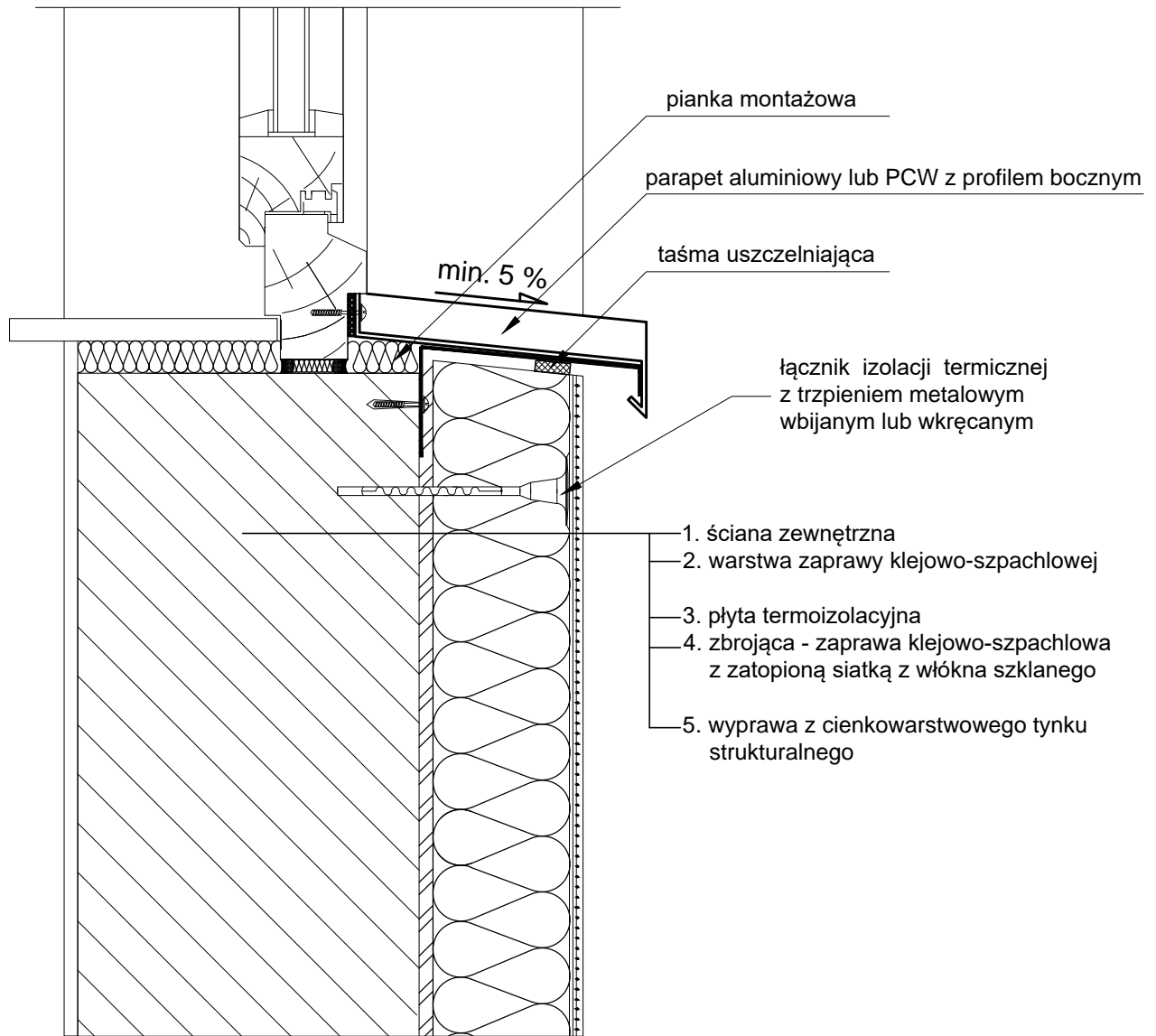


### Usługi Projektowo Budowlane

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

Nazwa obiektu	Rozbudowa budynku Oddziału Zewnętrznego Arsztu Śleczego o pomieszczenia strefy wejściowej z kontrolą bagażu			NUMER RYSUNKU <b>11</b>
Adres obiektu:	dz. nr 318/2, obr.0151, jed.ewid.M.Kalisz			
Inwestor:	Szkoła Wyższa Wymiaru Sprawiedliwości ul. Wiśniowa 50 w Warszawie			P.W.
Przedmiot:	Szczegół obróbki otworu okiennego			SKALA 1:5
Tytuł:	Architektoniczno-budowlana			
Funkcja	Imię i nazwisko		Data	Podpis
Projektant: w spec.konst.bud.	mgr inż.Ryszard Popławski nr ewid. upr. WKP/0022/POOK/03		Kalisz 2022-04	

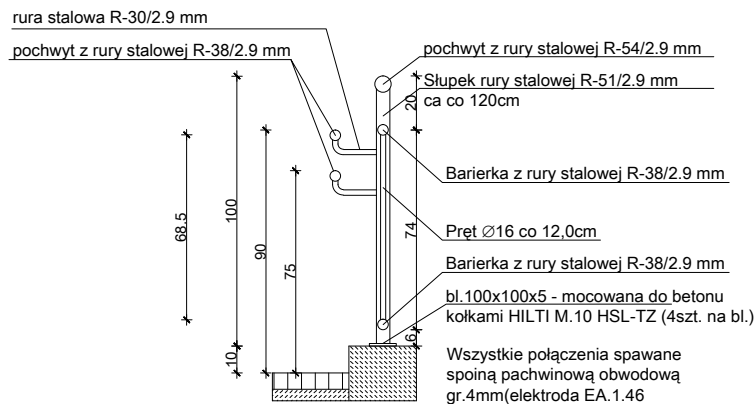
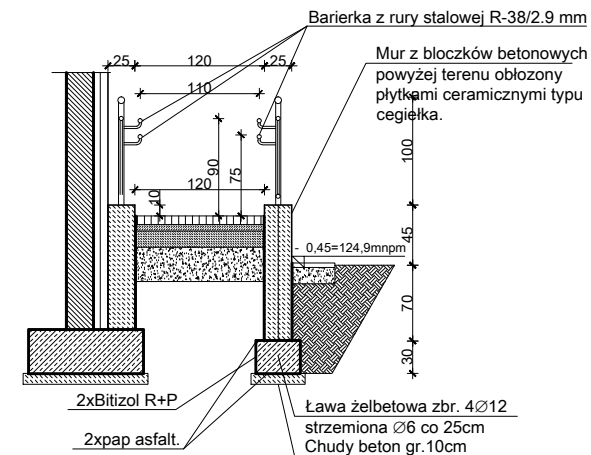
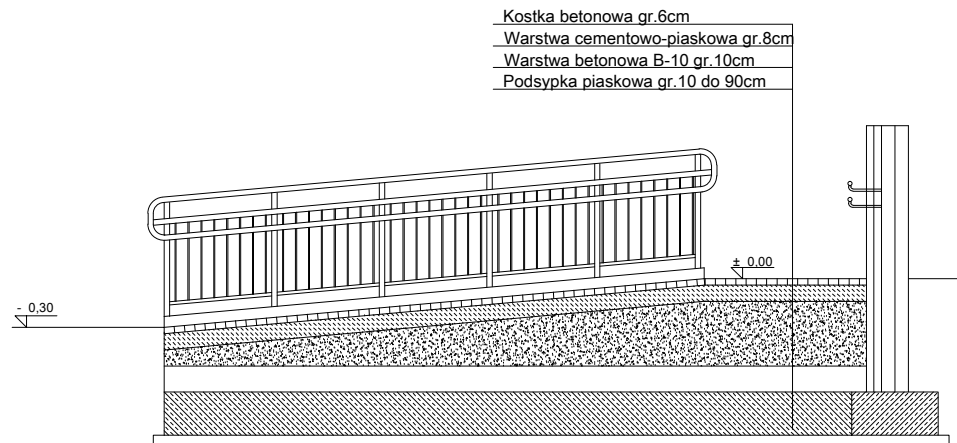
Połączenie systemu ociepleniowego  
z parapetem aluminiowy lub PCW - przekrój poziomy.



**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

Nazwa obiektu	Rozbudowa budynku Oddziału Zewnętrznego Arsztu Ślęczego o pomieszczenia strefy wejściowej z kontrolą bagażu		NUMER RYSUNKU  12
Adres obiektu:	dz. nr 318/2, obr.0151, jed.ewid.M.Kalisz		
Inwestor:	Szkoła Wyższa Wymiaru Sprawiedliwości ul. Wiśniowa 50 w Warszawie		P.W.
Przedmiot:	Szczegół obróbki otworu okiennego		SKALA 1:5
Tytuł:	Architektoniczno-budowlana		
Funkcja	Imię i nazwisko	Data	Podpis
Projektant: w spec.konst.bud.	mgr inż.Ryszard Popławski nr ewid. upr. WKP/0022/POOK/03	Kalisz 2022-04	



Lp	Typ-profil	Długość	Ilość	Ciężar	Ciężar elementu	Ciężar calc.	Materiał
Barierka pochylni i schodów wejściowych							
		[ m ]	[ szt. ]	[ kg/mb ]	[ kg ]	[ kg ]	rodzaj
1	R-51/2.9	0.950	20	3.44	3.27	65.36	St3
2	R-54/2.9	18.500	1	3.65	67.52	67.52	St3
3	R-38/2.9	18.500	2	2.51	46.44	92.87	St3
4	R-38/2.9	18.500	2	2.51	46.44	92.87	St3
5	R-30/2.9	0.210	20	1.94	0.41	8.15	St3
6	pręt 16mm	0.700	160	1.58	1.58	252.80	St3
7	bl.100x5x100	0.100	20	0.39	0.39	7.85	St3
8	M.10 HILTI		80				St3
RAZEM-SUMA						587.42	
0,18% NA SPOINY						10.57	
OGÓŁEM STALI						598.00	kG

WYKAZ STALI ZBROJENIOWEJ

NAZWA ELEMENTU	NR PRETA	Ø PRETA	DŁUGOŚĆ PRETA	IŁOŚĆ			DŁUGOŚĆ RAZEM	
				PRETOW W ELEM.	ELEM.	RAZEM PRETOW	Ø12 A-III	Ø6 A-III
		mm	mm	szt.	szt.	szt.	m	m
Fundament – 1 szt.								
	1	12	18000	4	1	4	72,00	
	2	6	1100	72	1	72		72.2
RAZEM							m ] :	72.00 72.2
MASA JEDN.							kg/m ] :	0.89 0.22
MASA							kg ] :	64.1 15.9
MASA CALC.							kg ] :	73,3

## POCHYLNIA DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH skala 1:50

BETON KLASY C20/25(B-25)  
STAL A-III, A-I



### Usługi Projektowo Budowlane

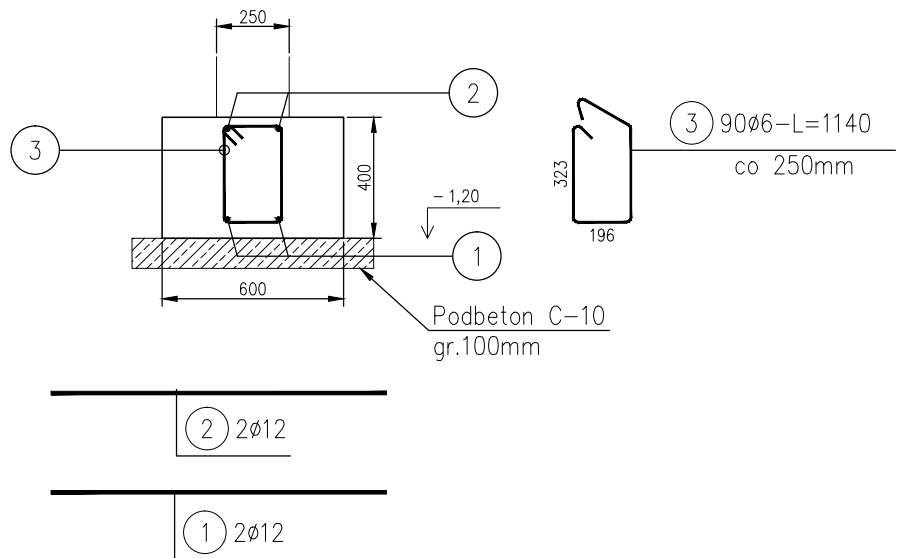
ul.Zgodna 2 m.28 62-800 Kalisz tel.502-687-912  
opr. na prog. AutoCAD LT 2014 nr ser.382-85324137

Nazwa obiektu	Rozbudowa budynku Oddziału Zewnętrznego Arsztu Ślęczego o pomieszczenia strefy wejściowej z kontrolą bagażu			NUMER RYSUNKU
Adres obiektu:	dz. nr 318/2, obr.0151, jed.ewid.M.Kalisz			13
Inwestor:	Szkoła Wyższa Wymiaru Sprawiedliwości ul. Wiśniowa 50 w Warszawie			P.W.
Przedmiot:	Podjazd dla niepełnosprawnych			SKALA 1:100
Tytuł:	Konstrukcyjno-budowlana			
Funkcja	Imię i nazwisko		Data	Podpis
Projektant: w spec.konsl.bud.	mgr inż.Ryszard Popławski nr ewid. upr. WKP/0022/POOK/03		Kalisz 2022-04	

poz. Poz.F-1

szt.1

DŁUGOŚĆ 118,0mb



## ZESTAWIENIE STALI

Nr pręta	Ø	Stal	Długość pręta	Liczba			Długość łączna	
				prętów na 1 poz.	pozycji	prętów łącznie	B500SP Ø12	St3SX-b Ø6
[ - ]	mm	[ - ]	[ m ]		[ szt ]		[ m ]	
Poz.F-1								
1	12	B500SP	25,50	2	1	2	51,00	
2	12	B500SP	25,50	2	1	2	51,00	
3	6	St3SX-b	1,14	90	1	90		102,60
Razem długość prętów							[ mb ]	102,00
Masa jednostkowa							[ kg/mb ]	0,888
Masa prętów dla danej średnicy							[ kg ]	90,6
Masa łącznie							[ kg ]	113,4

UWAGA : Sumaryczna długość prętów jest długością rzeczywistą w osi pręta metodą B wg PN-EN ISO 3766:2006.

**BETON KLASY C20/25 (B-25)**  
**Klasa ekspozycji XC1**  
**STAL KLASY A-IIIN**



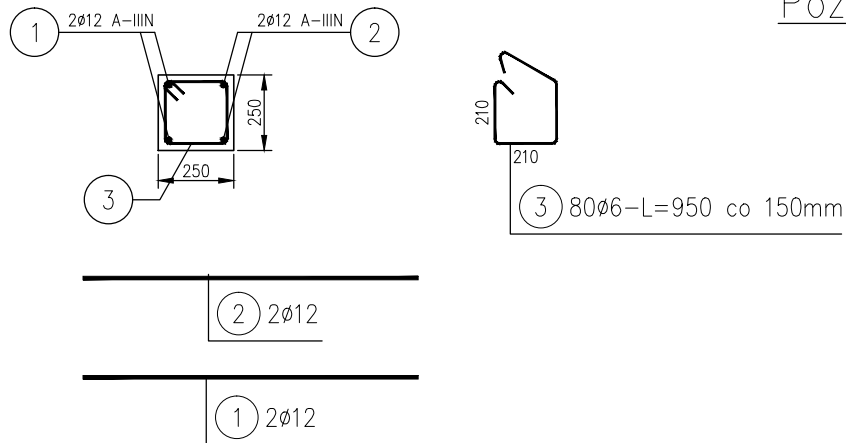
## Usługi Projektowo Budowlane

ul.Zgodna 2 m.28 62-800 Kalisz tel.502-687-912

opr. na prog. AutoCAD LT 2014 nr ser.382-85324137

Nazwa obiektu	Rozbudowa budynku Oddziału Zewnętrznego Arsztu Ślęczego o pomieszczenia strefy wejściowej z kontrolą bagażu			NUMER RYSUNKU  14
Adres obiektu:	dz. nr 318/2, obr.0151, jed.ewid.M.Kalisz			
Inwestor:	Szkoła Wyższa Wymiaru Sprawiedliwości ul. Wiśniowa 50 w Warszawie			P.W.
Przedmiot:	Ława fundamentowa			SKALA 1:25
Tytuł:	Konstrukcyjno-budowlana			
Funkcja	Imię i nazwisko		Data	Podpis
Projektant: w spec.konst.bud.	mgr inż.Ryszard Popławski nr ewid. upr. WKP/0022/POOK/03		Kalisz 2022-04	

Poz.W-1



## ZESTAWIENIE STALI

Nr pręta	Ø	Stal	Długość pręta	Liczba			Długość łączna	
				prętów na 1 poz.	pozycji	prętów łącznie	B500SP Ø12	St3SX-b Ø6
-	mm	-	m	szt			m	
W-1								
1	12	B500SP	25,40	2	1	2	50,80	
2	12	B500SP	25,40	2	1	2	50,80	
3	6	St3SX-b	0,95	88	1	88		83,60
Razem długość prętów						mb	101,60	83,60
Masa jednostkowa						kg/mb	0,888	0,222
Masa prętów dla danej średnicy						kg	90,2	18,6
Masa łącznie						kg	108,8	

UWAGA : Sumaryczna długość prętów jest długością rzeczywistą w osi pręta metodą B wg PN-EN ISO 3766:2006.

**BETON KLASY C20/25 (B-25)**  
**Klasa ekspozycji XC1**  
**STAL KLASY A-IIIIN**



## 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

Nazwa obiektu	Rozbudowa budynku Oddziału Zewnętrznego Arsztu Ślęczego o pomieszczenia strefy wejściowej z kontrolą bagażu			NUMER RYSUNKU <b>15</b>
Adres obiektu:	dz. nr 318/2, obr.0151, jed.ewid.M.Kalisz			
Inwestor:	Szkoła Wyższa Wymiaru Sprawiedliwości ul. Wiśniowa 50 w Warszawie			P.W.
Przedmiot:	Wieniec żelbetowy			SKALA 1:25
Tytuł:	Konstrukcyjno-budowlana			
Funkcja	Imię i nazwisko		Data	Podpis
Projektant: w spec.konst.bud.	mgr inż.Ryszard Popławski nr ewid. upr. WKP/0022/POOK/03		Kalisz 2022-04	