**RUDNER**PROJEKTOWANIE    NADZÓR  
KOSZTORYSOWANIE W BUDOWNICTWIE**STRONA TYTUŁOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO**

INWESTOR:	Powiat Strzelecki 47-100 Strzelce Opolskie ul. Jordanowska 2
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:	Budowa windy zewnętrznej – wejścia bocznego do budynku Starostwa Powiatowego w Strzelcach Opolskich
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	47-100 Strzelce Opolskie ul. Jordanowska 2 Kategoria obiektu budowlanego - XII

ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ, NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPS
Projektant	mgr inż. arch. Helena Burczek	architektoniczna 11/OPOKK/2016	architektura	25.02.2021	
Projektant	inż. Mirosław Maciołek	konstrukcyjna 503/02	konstrukcja	25.02.2021	
Opracował	mgr inż. Henryk Rudner			25.02.2021	

## **OPIS TECHNICZNY**

do projektu technicznego

### **1. Rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego**

#### **1.1. Podstawa opracowania**

##### **Oddziaływania na konstrukcje**

- [1] PN-EN 1990:2004 Eurokod. Podstawy projektowania konstrukcji.
- [2] PN-EN 1991-1-1:2004 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-1. Oddziaływania ogólne. Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach.
- [3] PN-EN 1991-1-3:2005 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-3. Oddziaływania ogólne – Obciążenia śniegiem.
- [4] PN-EN 1991-1-4:2008 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-4. Oddziaływania ogólne – Oddziaływanie wiatru.
- [5] PN-EN 1991-1-5:2005 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-5. Oddziaływania ogólne – Oddziaływanie termiczne.
- [6] PN-EN 1991-1-6:2007 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-6. Oddziaływania ogólne . Oddziaływania w czasie wykonywania konstrukcji.

##### **Konstrukcje betonowe**

- [7] PN-EN 1992-1-1:2008 Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu. Część 1-1. Reguły ogólne i reguły dla budynków.
- [8] PN-EN 1992-1-2:2008 Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu. Część 1-2. Projektowanie z uwagi na warunki pożarowe.

##### **Konstrukcje stalowe**

- [9] PN-EN 1993-1-1:2006 Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych. Część 1-1. Reguły ogólne i reguły dla budynków.
- [10] PN-EN 1993-1-2:2007 Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych. Część 1-2. Reguły ogólne. Projektowanie konstrukcji z uwagi na warunki pożarowe.
- [11] PN-EN 1993-1-8:2006 Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych. Część 1-8. Projektowanie węzłów.
- [12] PN-EN ISO 12944-2 Farby i lakiery -- Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich -- Część 2: Klasyfikacja środowisk

##### **Konstrukcje murowe**

- [13] PN-EN 1996-1-1:2010 Eurokod 6: Projektowanie konstrukcji murowych. Część 1-1. Reguły ogólne dla zbrojonych i niezbrojonych konstrukcji murowych.
- [14] PN-EN 1996-1-2:2010 Eurokod 6: Projektowanie konstrukcji murowych. Część 1-2. Reguły ogólne – Projektowanie z uwagi na warunki pożarowe.

##### **Posadowienie**

- [15] PN-EN 1997-1:2008 Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne. Część 1. Zasady ogólne.

Dalej w tekście zastosowana odwołania do ww. poprzez numer w nawiasie kwadratowym, np. [1].

## **1.2. Rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego.**

### **Posadowienie**

Posadowienie projektowanych ścian nośnych szybu windy bezpośrednie płycie fundamentowej podszybia.

Ponieważ projektowane posadowienie szybu windy znajduje się ok. 1,0 m poniżej fundamentów budynku należy zabezpieczyć fundamenty budynku przed wyporem gruntu. Ewentualnie podbudować lokalnie istniejący fundament budynku.

Nie dopuszcza się wykonywania robót ziemnych oraz fundamentowych podczas opadów deszczu, gdyż grozi to wymywaniem gruntu spod fundamentów budynku.

### **Ściany nośne i słupy**

Projektowane ściany nośne podszybia - żelbetowe.

Projektowane ściany nośne nadszybia - murowane z pustaków ceramicznych.

Projektowane nadproża stalowe oraz betonowe, prefabrykowane – schemat statyczny belki wolnopodpartej.

### **Stalowa konstrukcja szybu windy**

Konstrukcja szybu – stalowa, profilowa – profile zamknięte łączone poprzez spawanie. Planowana wysokość konstrukcji stalowej 14,68m. Konstrukcje stalowa należy zabezpieczyć antykorozyjnie. Korozyjność atmosferyczna środowiska C2- niska, trwałości powłoki -H – wysoka, czyli od 15 do 25 lat.

### **Obudowa szybu windy.**

Obudowa szybu z potrójnego szkła hartowanego z powłoką refleksyjną w kolorze zbliżonym do szarości mocowanego do profili aluminiowych, fasadowych. Kolor wykończenia konstrukcji i profili fasadowych – szary.

### **Dachy**

Dach płaski kryty blachą warstwową z rdzeniem z wełny mineralnej mocowanych do wieńca żelbetowego na ścianach nadszybia.

## **1.3. Materiały**

Beton: C30/37 (konstrukcja podziemna)

Zbrojenie: B500B

Otulenie zbrojenia: 5cm (pod fundamentem), 4cm (bok i góra fundamentu), 3cm (pozostałe)

Śruby, kotwy, szpilki: M16 8.8

Błoczki ceramiczne klasy 15.

Profile stalowe konstrukcji nośnej szybu windy w gatunku S355J2.

### 1.4. Podstawowe wyniki obliczeń konstrukcji

W wyniku przeprowadzonej analizy przyjęto następujące wielkości elementów konstrukcyjnych:

- 1) Płyta żelbetowa grubości 25 cm,
- 2) Ściany żelbetowe gr. 25cm,
- 3) Słupy stalowe konstrukcji dźwigu – profile 160x160x6 mm.
- 4) Rygle stalowe konstrukcji dźwigu – profile 160x80x5 mm.

### 1.5. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu

#### 1.5.1. Fundamenty

Płyta fundamentowa, żelbetowa, monolityczna z betonu wodoszczelnego C30/37 W8. Zbrojenie stalą zbrojeniową B500B ( $f_y = 500$  MPa, klasa ciągliwości B). Otulenie zbrojenia: 50mm (dolne) i 40mm (boczne, górne). Projektowana głębokość posadowienia -4,06 m na warstwie chudego betonu C12/15 grubości 10 cm.

Należy bezwzględnie zachować ciągłość betonowania elementów żelbetowych. Nie należy przerywać zbrojenia podłużnego. Zwrócić szczególną uwagę na zakotwienie zbrojenia w narożach i w miejscach łączenia elementów. Nie dopuszcza się łączenia w jednym przekroju większej ilości niż połowa wymaganych obliczeniowo prętów podłużnych.

Izolację przeciwwilgociową ścian części podziemnej z pasty bitumicznej nakładanej przy użyciu pacy. Izolacja cieplna ścian części podziemnej ze styroduru gr. 5 cm.

#### 1.5.2. Ściany nośne

Ściany nośne nadszybia z pustaków ceramicznych klasy min. 15MPa. Ściany grubości 25cm. Zwińczenie ścian – wieniec żelbetowy o przekroju 25x25 cm z betonu C 20/25. Zbrojenie stalą zbrojeniową B500B ( $f_y = 500$  MPa, klasa ciągliwości B). Otulenie zbrojenia: 30mm.

#### 1.5.3. Nadproża

Nadproża długości do 2,0 m, stalowe z dwuteownika 180 oraz prefabrykowane żelbetowe L19.

## 2. Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu budowlanego

Warunki gruntowe posadowienia określono jako **proste**.

Obiekt posadowiony bezpośrednio, o prostej konstrukcji. Kategorię geotechniczną określono jako **pierwszą**.

Budynek nie znajduje się w zasięgu wpływów eksploatacji górniczej i nie wymagają zabezpieczenia przed nimi.

W obliczeniach przyjęto posadowienie na warstwie gliny piaszczystej, średniozagęszczonych (stopień zagęszczenia  $I_d=0,60$ ).

Z uwagi na rodzaj gruntów występujących w poziomie posadowienia budynku, roboty ziemne należy prowadzić w dobrych warunkach pogodowych, nie dopuszczając do nawodnienia gruntu i w konsekwencji jego uplastycznienia. W razie konieczności podjąć konieczne środki

### **3. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe przegród budowlanych i elementów wykończeniowych**

#### **3.1. Dach**

Dach z płyt warstwowych z rdzeniem z wełny mineralnej gr 12 . Płyty mocować bezpośrednio do konstrukcji nadszybia – wieńca żelbetowego w części murowanej oraz rygli stalowych w części wykonanej w konstrukcji stalowej. Obróbki blacharskie, rynnę i rurę spustową wykonać z blachy tytanowo-cynkowej gr min. 0,55 mm. Kolor szary, matowy.

#### **3.2. Obudowa szybu**

Obudowa szybu ponad terenem – szklenie potrójne hartowane z pakietem termoizolacyjnym, np. ESG6/16/ESG6/16/ESG6 z zewnątrz powłoka refleksyjna z kolorze szarości.

#### **3.3. Wiatrołap**

Osłona i zabezpieczenie wejścia z zewnątrz do dźwigu – przeszklony wiatrołap konstrukcji stalowej zamykany drzwiami wyposażonymi w dwa zamki wielozapadkowe lub jeden zamek wielopunktowy w wiatrołapie zainstalować czujkę podłączoną do instalacji alarmowej w budynku,.

Szklenie wiatrołapu potrójne hartowane z pakietem termoizolacyjnym, np. ESG6/16/ESG6/16/ESG6 z zewnątrz powłoka refleksyjna z kolorze szarości.

#### **3.4. Elewacja.**

Cokół betonowy należy wykończyć tynkiem cienkowarstwowym na warstwie docieplenia ze styroduru. Warstwa klejowa zbrojona podwójnie siatką z włókna szklanego. Faktura tynku – gładka. Wykończenie zewnętrzne – powłoka malarska – farba dedykowana do cokołów, odporna na zawilgocenie – kolor szary.

Wykończenie ścian części murowanej nadszybia:

- docieplenie warstwą wełny mineralnej gr 15 cm,
- wykończenie z blachy tytanowo-cynkowej układanej na rąbek stojący. W nawiązaniu do obudowy istniejących lukarn.

### **4. Podstawowe parametry technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi.**

Dane techniczne projektowanego dźwigu:

- minimalne wymiary kabiny 1400 mm ( głębokość ) , 1400 mm ( szerokość ),
- udźwig do 1000 kg,
- rodzaj kabiny – kątowna,

- wymiary drzwi – 900 mm,
- wysokość podnoszenia 12,54 m,
- ilość przystanków –6, tj. piwnice, przystanek w poziomie terenu, parter, I p, II p. poddasze,
- typ dźwigu - elektryczny osobowy, bez maszynowni,
- prędkość podnoszenia 1 m/s,
- konstrukcja szybu – stalowa, profilowa – profile zamknięte łączone poprzez spawanie – planowana wysokość konstrukcji stalowej 14,68m,
- konstrukcja kabiny - wsparta na ramie z profili stalowych, z chwytaczami i prowadnikami ślizgowymi, ściany kabiny oraz drzwi windowe przeszklone, rama podparta na krążkach linowych mocowanych pod kabiną,
- wewnętrzny panel sterujący należy umieścić na poziomie 0,8-1,2 m od poziomu posadzki i w odległości min. 0,5 m od naroża kabiny,
- kabinę wyposażać w poręcze na wysokości 0,9 m,
- podłogę kabiny wykończyć wykładziną antypoślizgową,
- oznakowanie przycisków dodatkowo pismem Brail'a,
- system informacji głosowej,
- wyposażenie dźwigu:
  - zjazd pożarowy na przystanek podstawowy ,
  - moduł manualnego uwalniania pasażerów w przypadku zaniku napięcia zgodnie z normą EN81-20,
  - wykrywanie przeszkód w drzwiach w oparciu o kurtynę świetlną,
  - wentylator w kabinie o wydajności 120 m<sup>3</sup>/h,
  - dzwonek alarmowy na przystanku w poziomie parteru,
  - automatyczne poziomowanie kabiny,
  - automatyczny dojazd awaryjny do najbliższego przystanku,
  - wyłącznik główny w szybie dźwigu,
    - dwa przyciski bezpieczeństwa stop w podszybiu
  - mechanizm ryglowania drzwi kabinowych w sytuacji gdy kabina opuściła przystanek,
  - normalne oświetlenie wnętrza kabiny na poziomie min 100 lux, a awaryjne na poziomie 5 lux przez okres 1 godziny,
  - automatyczne wyłączenie oświetlenia w kabinie po zrealizowaniu dyspozycji,
  - komunikacja dwustronna z centrum zgłoszeniowym dostawcy dźwigu za pomocą łączności GSM.

Ponadto:

- w szybie dźwigu zabudować instalację sygnalizacji pożaru połączoną z instalacją SAP w budynku,
- kabinę dźwigu należy wyposażać w monitor reklamowy o przekątnej min. 15 cali połączony z siecią internetową,
- na ścianie zewnętrznej szybu windy należy wykonać na szkle grawer z logo Powiatu Strzeleckiego.

W szybie dźwigu należy zapewnić utrzymanie temperatury w zakresie 5° - 40°.

W projektowanym rozwiązaniu należy zastosować i przestrzegać warunków ochrony środowiska.

Obudowa szybu windy musi być wykonana z materiału spełniającego wymagania dla zewnętrznych przegród budowlanych od 01.01.2021 dla przedziału  $8^{\circ}\text{C} < t_i < 16^{\circ}\text{C}$ , tj:

- przeszklenie przezroczyste nieotwieralne -  $U_{\text{max}} = 1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$ .
- ściany zewnętrzne -  $U_{\text{max}} = 0,45 \text{ W/m}^2\text{K}$  - obudowa łącznika między szymbem windy, a połącią dachu w poziomie poddasza wykończona blachą tytanowo-cynkową,
- dach -  $U_{\text{max}} = 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$  – wykończony z blachy warstwowej z rdzeniem z wełny mineralnej,
- drzwi w przegrodzie między pomieszczeniem nieogrzewanym i ogrzewanym  $U_{\text{max}} = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$

Należy również zastosować rozwiązania ograniczające zużycie energii elektrycznej, tj.:

- a) energooszczędny napęd - napęd z wolnoobrotowym silnikiem synchronicznym, sterowanym zmienną częstotliwością, wyposażony w falownik wektorowy oraz ekonomiczny system odzyskiwania energii,
- b) system odzyskiwania energii wyzwalaanej przy hamowaniu dźwigu w energię elektryczną, którą zwraca się do sieci,
- c) energooszczędne oświetlenie kabiny typu LED,
- d) opcja stand-by - automatyczne wyłączanie oświetlenia lub wentylacji w kabinie, samoistne przechodzenie napędu w fazę niższego poboru mocy, automatyczne przyciemnienie sygnalizacji kabinowej.

Uwaga:

Dźwig wykonać w konstrukcji oraz wyposażyć w materiały tłumiące drgania i nie przenoszące drgań na konstrukcję istniejącego budynku. Warunki ochrony przeciwpożarowej.

## 5. Niezbędne elementy wyposażenia budowlano-instalacyjnego.

### 5.1. Instalacja centralnego ogrzewania.

Należy usunąć kolizję z instalacją grzewczą – grzejnikami umieszczonymi pod oknami korytarza w miejscu, gdzie planuje się połączenie dźwigu z kondygnacjami budynku.

Istniejące grzejniki należy przełożyć na ściany podłużne korytarzy, podejścia do grzejników wykonać z rur stalowych lub miedzianych.

## **5.2. Instalacja elektryczna.**

### **Stan istniejący**

Budynek Starostwa Powiatowego w Strzelcach Opolskich zasilany jest z przyłącza napowietrznego. Moc zainstalowana projektowanej windy wnosi 8,5 kW. Istniejąca instalacja elektryczna umożliwia podłączenie zasilania windy. Przedłużyć kabel zasilający rozdzielnicę telekomunikacyjną w miejscu kolizji z fundamentem szybu windy.

### **Ochrona przed dotykiem bezpośrednim**

Ochrona przed dotykiem bezpośrednim realizowana przez producenta urządzeń i materiałów

dostarczanych na budowę. Stosować materiały posiadające aktualne certyfikaty oraz deklaracje

zgodności. Certyfikaty i deklaracje zgodności winny być kontrolowane przy dostarczeniu

materiałów na plac budowy.

### **Ochrona przed dotykiem pośrednim**

Układ sieci: TN-S.

Jako ochronę przed dotykiem pośrednim zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania lub

urządzenia w II klasie ochronności.

### **Ochrona od przepięć**

Projektuje się zastosowanie ochrony przepięciowej dla urządzeń o wytrzymałości udarowej

kategorii II i III – wg PN-HD 60364-4-443 (2006). W tym celu w rozdzielnicy windy zastosowano ograniczniki przepięć kl. B+C.

### **Układ zasilania**

Zaprojektowano linię WLZ od rozdzielnicy głównej do rozdzielnicy windy RW kablem YKY 5x16. Kabel układać natynkowo w kanale PVC lub podtynkowo.

### **Rozdzielnica windy**

Dla potrzeb zasilania windy zaprojektowano rozdzielnicę windy RW. Rozdzielnica zlokalizowana na najwyższym przystanku, przy sterownicy windy. Rozdzielnica zabezpieczona w rozdzielnicy głównej bezpiecznikiem 63A. Obudowę rozdzielnicy wyposażać w zamek uniemożliwiający dostęp do jej wnętrza osobom postronnym. Rozdzielnicę wyposażać według załączonego schematu. Rozdzielnicę oznaczyć, wewnątrz umieścić schematy jednokreskowe z opisem obwodów i wartościami zabezpieczeń.

### **Szafa sterowa windy**

Szafa sterowa windy dostarczona zostanie przez dostawcę windy. Z rozdzielnicy windy do szafy

sterowej windy należy wyprowadzić dwa przewody:

– N2XH-J RE 5x16 – zasilanie zespołu napędowego windy,

– HDXżo 3x1,5 – zasilanie oświetlenia elektrycznego kabiny oraz szybu windy.

Przy szafie sterowej zostawić zapas przewodów po min. 4m.

Zasilanie awaryjne windy zapewnia dostawca.

### **Oświetlenie elektryczne**

Budowa windy wymusza zainstalowanie dodatkowych opraw, tak by zapewnić wymagane

normą PN-EN 12464-1 oświetlenie w wiatrołapie ( $E_{sr} = \min. 100lx$ ,  $E_{min}/E_{sr} = \min. 0,5$ ) oraz zapewnić wymagane przez dostawcę windy natężenie oświetlenia przy szafie sterowej windy ( $E_{sr} = \min. 200lx$  na poziomie podłogi).

Zaprojektowano oprawy LED o wyglądzie zbliżonym jak oprawy istniejące.

Zastosować oprawy z kloszem opalizowanym.

Oprawy zasilić z najbliższej istniejącej oprawy przewodem YDY o przekroju  $1,5mm^2$ .

### **Uziom**

Budynek posiada uziom. Zbrojenie fundamentów projektowanej windy należy przyłączyć do

istniejącego uziomu. W fundamencie w dolnej siatce zbrojenia ułożyć bednarkę ocynkowaną

FeZn 30x4 (przewód opasujący). Bednarkę łączyć spawaniem z prętami zbrojenia.

Dla dobudowywanej windy rozbudować uziom otokowy (bednarka FeZn 30x5). Uziom ten

połączyć w istniejącym uziemieniu budynku. Z przewodu opasującego wyprowadzić przewody

uziomowe /FeZn 30x4/ do istn. uziomu.

### **Instalacja połączeń wyrównawczych**

Dla windy wykonać połączenia wyrównawcze zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Z uziomu fundamentowego do podszybia wyprowadzić przewód uziemiający. W tym celu

należy z istniejącego uziomu otokowego budynku wyprowadzić bednarkę FeZn 30x5 do zacisku

uziemiającego windy.

### **Instalacja odgromowa**

W budynku znajduje się instalacja odgromowa. Celem ochrony dobudowanej wykonać instalację odgromową zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 62305. Na dachu budynku zainstalować maszt odgromowy z podstawą metalową o wysokości 2m. Maszt odgromowy przyłączyć do istniejącej instalacji odgromowej drutem ocynkowanym F8mm.

### **Instalacja linii telefonicznej**

Celem utrzymania łączności ze służbami ratowniczymi zaprojektowano jedną linię telefoniczną.

W tym celu ze skrzynki telefonicznej zlokalizowanej na parterze do sterownicy windy ułożyć przewód telefoniczny YTSKY 2x2x0,5. Przy sterownicy pozostawić zapas przewodu min. 4m. Przewód układać natynkowo w korycie PVC lub podtynkowo w rurze osłonowej.

### **Instalacja monitoringu**

Doprowadzić osobny przewód YAP75+2x0,5mm<sup>2</sup> (przewód koncentryczny + 2 przewody zasilające) do monitora.

### **Układanie kabli i przewodów instalacji elektrycznych**

Stosować kable i przewody miedziane z żyłą PE i o izolacji na napięcie 750V. Przewody i kable

układać natynkowo w kanale PVC lub podtynkowo. Przewody HTKSH układać wyłącznie

podtynkowo. Oddzielić przewody instalacji elektrycznych od teletechnicznych. Zachować odległość min 10cm przewodów elektrycznych silnoprądowych od przewodów teletechnicznych.

### **Istniejące urządzenia przeciwpożarowe branży elektrycznej**

- wyłącznik przeciwpożarowy prądu (dla całego budynku),
- awaryjne oświetlenie ewakuacyjne,
- system sygnalizacji pożaru SSP typu Polon 4200 prod. Polon Alfa,

### **Wyłączenie projektowanej windy po zadziałaniu wyłącznika przeciwpożarowego prądu**

W budynku znajduje się wyłącznik przeciwpożarowy prądu. Zadziałanie wyłącznika przeciwpożarowego prądu powoduje odcięcie zasilania w RG, z którego zasilana jest winda. Po zadziałaniu wyłącznika ppoż. prądu nastąpi więc wyłączenie zasilania elektrycznego windy oraz zjazd windy na poziom podstawowy oraz otwarcie drzwi.

Wyposażenie: gong, interkom alarm, oświetlenie awaryjne, sygnalizacja przeciążenia, system informacji głosowej, zjazd awaryjny dźwigu w przypadku pojawienia się sygnału pożarowego na najniższy przystanek z otwarciem drzwi, zjazd awaryjny dźwigu w przypadku zaniku napięcia na najniższy przystanek z otwarciem drzwi.

### **Współpraca systemu sygnalizacji pożaru z projektowaną windą**

W obiekcie znajduje się system sygnalizacji pożaru typu Polon 4200 prod. Polon Alfa. Istniejący

system sygnalizacji pożaru spełnia aktualne wymagania stawiane przez CNBOP w Józefowie.

Do zakresu opracowania należy rozbudowa istniejącego systemu sygnalizacji pożaru o optyczną

czujkę dymu oraz 2 elementy kontrolno-sterujące dla potrzeb sterowania projektowanej windy.

Z uwagi na specyfikację systemu konieczne jest zastosowanie optycznej czujki dymu oraz

dwóch elementów kontrolno – sterujących współpracujących z istniejącym system sygnalizacji

pożaru mianowicie:

– optyczna czujka dymu – na przykład DOR4043 prod. Polon Alfa /adresowalna, optyczna czujka dymu typu rozproszeniowego, wykrywane pożary testowe TF2-TF5/. Zaprojektowana czujka spełnia aktualne wymagania stawiane przez CNBOP .

– element kontrolno-sterujący – na przykład EKS-4001 prod. Polon Alfa /liniowy element wykonawczy, 1 wyjście przekaźnikowe, 2 wejścia kontrolne, obciążalność styków przekaźnika 2A/30V. Zaprojektowany element kontrolno-sterujący spełnia aktualne wymagania stawiane przez CNBOP.

W przypadku wystąpienia alarmu pożaru winda musi zjechać na poziom podstawowy otworzyć

drzwi oraz zablokować się w tej pozycji. W przypadku pożaru na parterze winda winna zatrzymać się 1 piętrze.

Dla komunikacji systemu SSP z windą zaprojektowano moduły kontrolno – sterujące (2 wejścia, 1 wyjście). Moduły kontrolno – sterujące wpiąć w istniejącą linię dozoru systemu

sygnalizacji pożaru. Przedłużenie linii wykonać przewodem YnTKSY 1x2x0,8. Przewód układać natynkowo w kanale PVC.

Od modułów kontrolno – sterujących do sterownicy windy wykonać 2 linie sterujące przewodem typu HTKSH 3x2x0,8 1. Dla każdej linii pozostawić zapas przewodu min. 4m.

Dodatkowo w szybie windy zaprojektowano optyczną czujkę dymu. Czujkę dymu wpiąć

w przedłużaną linię dozоровą systemu sygnalizacji pożaru. Czujkę umieścić na stropie szybu.

Do czujki zapewnić dostęp w celach serwisowych.

Po zakończeniu prac należy przeprogramować centralę sygnalizacji pożaru.

### **Oświetlenie ewakuacyjne**

W budynku na każdej kondygnacji, na korytarzach znajduje się awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.

Nad każdym podestem przy wejściu do windy zaprojektowano oprawy oświetlenia

Ewakuacyjnego typu Begelli F65LED24GL, IP65 OPT SE 8 LTO

Oprawy zasilic przewodem YDY 4x1,5 z najbliższej oprawy awaryjnej znajdującej się na

korytarzu.

Stosować oprawy spełniające wymogi normy PN-EN 60598-2-22 (2004).

Oprawy montować nastropowo. Stosować oprawy wyglądem zbliżone do opraw istniejących.

Oprawy oświetlenia awaryjnego oznaczyć zgodnie z przepisami.

## **6. Sposób powiązania instalacji i urządzeń budowlanych obiektu budowlanego z sieciami zewnętrznymi wraz z punktami pomiarowymi.**

### **6.1. Kanalizacja deszczowa.**

Należy przebudować odcinek zewnętrznej kanalizacji deszczowej będącej własności inwestora, odprowadzającej wody opadowe z rur spustowych z zachodniej połaci dachu. Należy rozebrać odcinek kanalizacji deszczowej łączący obie rury spustowe, ułożony wzdłuż ściany budynku oraz odcinek kanalizacji deszczowej wprowadzający wody opadowe z tych rur do najbliższej studni kanalizacyjnej, ułożony prostopadłe do ściany szczytowej budynku. Kolejną czynnością jest ułożenie dwóch niezależnych rurociągów łączących rury spustowe z w/w studnią kanalizacyjną w taki sposób, aby ominąć szyb dźwigu oraz projektowany wiatrołap. Nowe rurociągi należy wykonać z przewodów PVC SN8 średnicy 160 mm ułożonych ze spadkiem min. 2% w kierunku studni na zagęszczonej podsypce i obsypce piaskowej gr . min. 15 cm.

### **6.2. Zasilanie energetyczne do szafy telekomunikacyjnej „Exatel”.**

W związku z kolizją lokalizacji projektowanego dźwigu z przyłączem energii elektrycznej do istniejącej szafy telekomunikacyjnej należy ułożyć nowy przewód zasilający szafę w energię elektryczną okalający projektowaną windę i połączyć go z istniejącym przyłączem poprzez mufowanie. Inwestor uzyskał zgodę na przebudowę odcinka zasilania energetycznego od właściciela instalacji, firmy Exatel SA pod warunkiem spełnienia następujących wymagań:

a) w przypadku konieczności przebudowy kabla Inwestor wykona projekt techniczny, który musi być uzgodniony w Dziale Inwestycji Infrastrukturalnych i Dostępowych Exatel SA.

b) koszty przebudowy przedmiotowej linii nie mogą obciążać Exatel S.A.;

c) prace związane z wykonaniem nowej linii kablowej omijającej planowaną inwestycję, pomiary kontrolne oraz aktualizację dokumentacji należy zlecić odpłatnie firmie: P.U.H. MAR-COM, Ul. Suchogórska 38c, 41-936 Bytom, kontakt: Pan Mariusz Szcześniak 512172532.

d) Nowa linia kablowa musi zostać wybudowana w standardzie i technologii istniejącej linii kablowej (moc 10 kW i napięcie 0,4 kV).

Przerwę związaną z brekiem zasilania należy skrócić do niezbędnego minimum

O terminie prac Exatel SA zostanie powiadomiony przynajmniej na dwa tygodnie przed planowany rozpoczęciem robót.

## 7. Ochrona pożarowa.

Charakterystyczne dane budynku:

- powierzchnia zabudowy – 658,82 m<sup>2</sup>,
- powierzchnia użytkowa - 2376,2 m<sup>2</sup>,
- kubatura –10031,23m<sup>3</sup>,
- wysokość budynku 18,5 m – mierzac od poziomu wejścia bocznego do kalenicy dachu,
- kategoria zagrożenia ludzi ZL III, budynek średniowysoki (SW) – budynek stanowi jedną strefę pożarową, wymagana klasa odporności pożarowej dla budynku - B
- szacowana liczba osób przebywających jednocześnie w budynku – 90 (urzędnicy+petenci przebywający w budynku w czasie do 2 godzin).

Warunki ewakuacji.

Do komunikacji pionowej i ewakuacji w budynku służą dwie wewnętrzne klatki schodowe – główna i boczna.

Główna klatka schodowa mieści się w centralnej części budynku i łączy wszystkie kondygnacje. Klatka boczna zlokalizowana przy wschodniej ścianie szczytowej budynku łączy I, II i III kondygnację budynku.

Rzędne kondygnacji oraz terenu przedstawia dołączony do opracowania przekrój pionowy.

W związku z niezgodnościami w zakresie przepisów techniczno-budowlanych i przeciwpożarowych w istniejącym budynku Zamawiający zlecił opracowanie Ekspertyzy technicznej w zakresie ochrony przeciwpożarowej, której autor wskazał owe niezgodności, przedstawił sposób ich rozwiązania, a dla tych, które nie zostaną doprowadzone do stanu zgodnego z przepisami zaproponował rozwiązania zastępcze. Są to między innymi (mające wpływa na temat programu funkcjonalno-użytkowego) :

- wyposażenie budynku w system sygnalizacji pożaru bez monitoringu pożarowego,
- wykonanie oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego o natężeniu co najmniej 5 lx w bocznej klatce schodowej oraz korytarzu na IV kondygnacji uruchamianego z systemem sygnalizacji pożaru,
- przeprowadzanie corocznych szkoleń pracowników Starostwa Powiatowego z zakresu ochrony przeciwpożarowej z użyciem podręcznego sprzętu gaśniczego (gaśnic).

Na powyższe Zamawiający uzyskał odstępstwo wydane postanowieniem Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej w Opolu.

Projektowany dźwig nie zmieni warunków ochrony pożarowej w budynku. Projektowane elementy konstrukcji będą spełniać wymagania stawiane klasie odporności pożarowej budynku. Charakterystyka energetyczna budynku

## 8. Uwagi końcowe

Roboty budowlane powinny być wykonywane przez wyspecjalizowaną firmę pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane, zgodnie ze sztuką budowlaną, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, dokumentacją techniczną, zaleceniami i instrukcjami podanymi przez producentów zabudowywanych materiałów i urządzeń.

Dopuszcza się stosowanie odmiennych materiałów lub rozwiązań niż przewidziane w niniejszym projekcie przy zachowaniu charakterystyk i parametrów nie gorszych niż proponowane w projekcie oraz zachowanie projektowanej kolorystyki (po akceptacji projektanta i Inwestora).

Zabudowywane materiały i urządzenia powinny posiadać dopuszczenie do stosowania w budownictwie na terenie Polski.

Roboty ziemne należy prowadzić w sposób nie powodujący naruszenia struktury gruntu poniżej spodu fundamentów istniejącego budynku.

Nie wykonywać posadowienia na nasypach niebudowlanych. Nie należy stosować gruntu rodzimego z wykopu do wykonania zagęszczonej podbudowy.

Dno wykopów należy chronić przed zalaniem. W przypadku zalania należy dokonać oględzin dna. W przypadku rozluźnienia gruntu należy wykonać pogłębienie wykopu i wzmocnienie gruntu np. podbudową z chudego betonu lub zagęszczonym piaskiem gruboziarnistym, pospółką lub żwirem o właściwym uziarnieniu.

W warunkach zimowych należy chronić podłoże gruntowe przed przemarzaniem.

Klasę zastosowanego betonu należy potwierdzić dowodem dostawy czyli tak zwanym dokumentem WZ, na którym muszą się znaleźć wszelkie informacje wymagane przez obowiązującą normę PN-EN 206+A1:2016-12, opisujące parametry dostarczonej mieszanki betonowej oraz rodzaj użytych surowców (cementu, kruszyw, wody i domieszek chemicznych).

Należy zwrócić szczególną uwagę na właściwe i staranne zagęszczenie mieszanki betonowej w czasie betonowania oraz na zabezpieczenie deskowania przed przywieraniem betonu.

W przypadku prowadzenia robót w warunkach obniżonych temperatur należy stosować odpowiednie dodatki do betonu dopuszczone do stosowania w budownictwie i posiadające odpowiednie atesty.

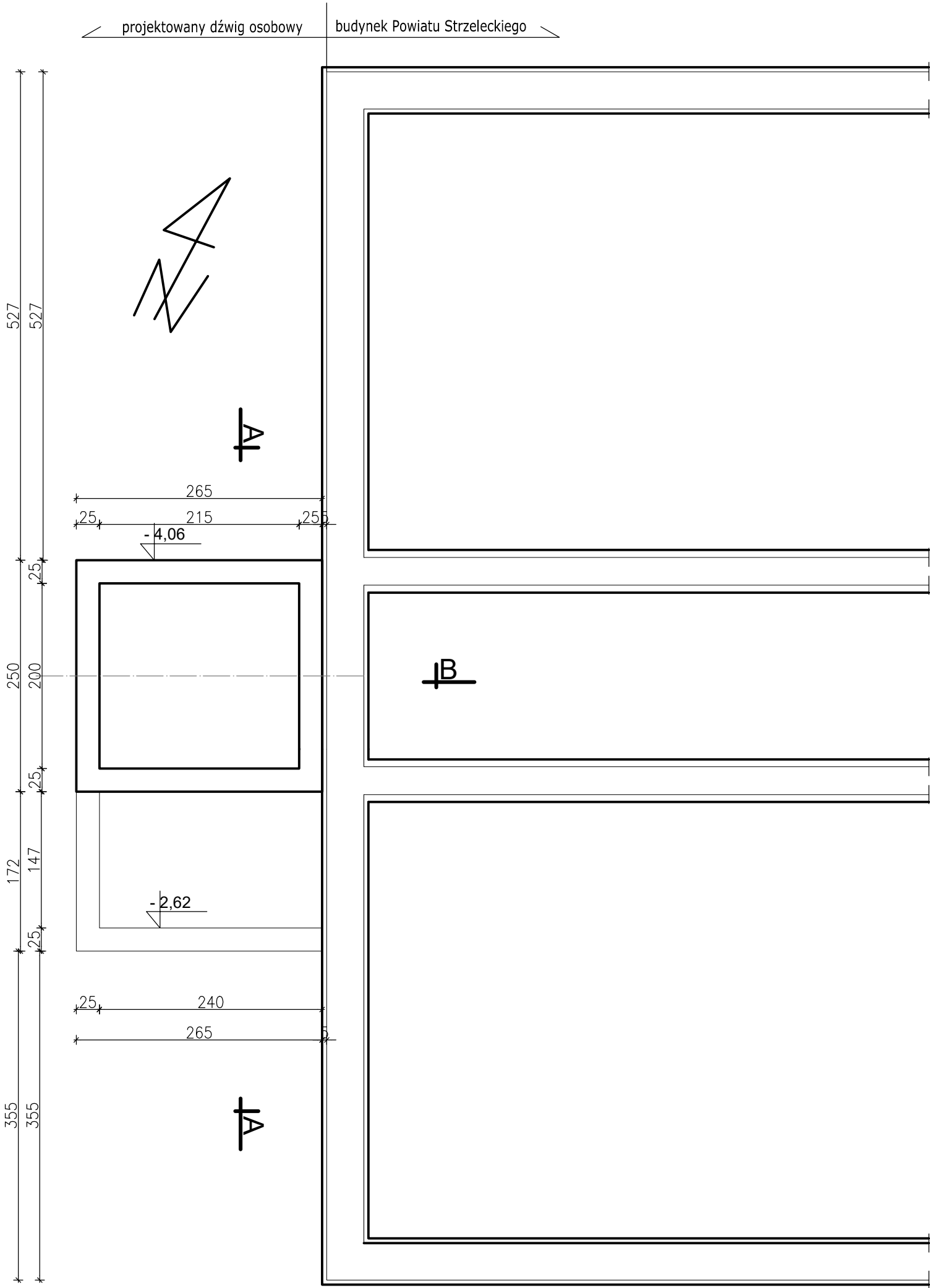
Betonowanie prowadzić w taki sposób, aby nie doszło do rozsegregowania składników mieszanki betonowej w wyniku zrzucenia ze zbyt dużej wysokości lub nadmiernego wibrowania.

Należy zapewnić odpowiednią i stosowną do warunków atmosferycznych pielęgnację świeżego betonu w okresie jego dojrzewania. Rozformowanie elementów żelbetowych i usunięcia podpór montażowych można dokonać po uzyskaniu przez beton minimum 75% projektowanej wytrzymałości.


Podciągi stalowe oraz nadproża prefabrykowane należy opierać na poduszce betonowej o grubości minimum 20cm lub podmurówce z cegły pełnej.

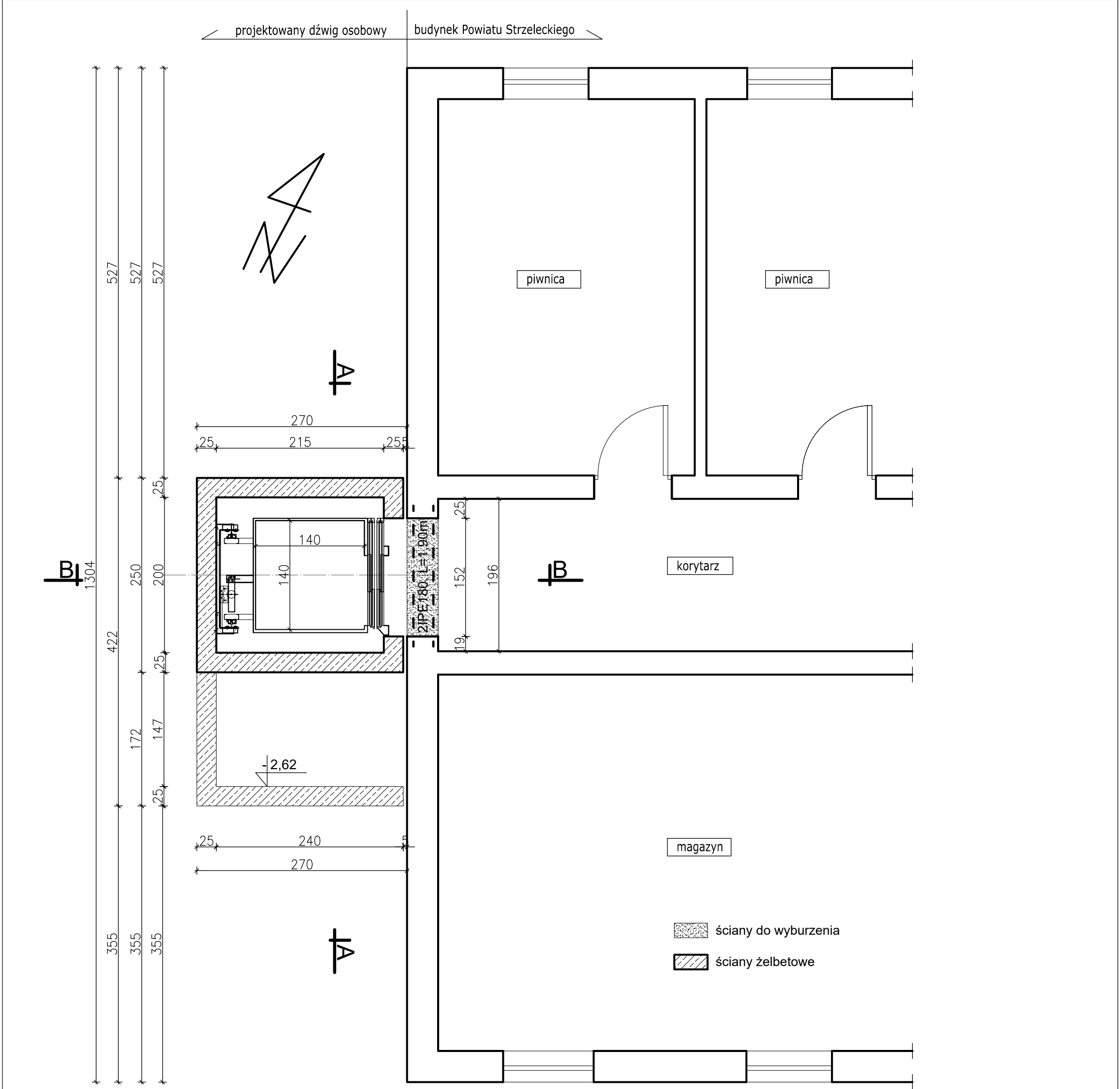
**Spis zawartości**

1.	Rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego .....	1
1.1.	Podstawa opracowania .....	1
1.2.	Rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego. ....	2
1.3.	Materiały .....	2
1.4.	Podstawowe wyniki obliczeń konstrukcji.....	3
1.5.	Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu.....	3
2.	Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu budowlanego .....	3
3.	Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe przegród budowlanych i elementów wykończeniowych.....	4
4.	Podstawowe parametry technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi. ....	4
5.	Niezbędne elementy wyposażenia budowlano-instalacyjnego. ....	6
5.1.	Instalacja centralnego ogrzewania.....	6
5.2.	Instalacja elektryczna.....	7
6.	Sposób powiązania instalacji i urządzeń budowlanych obiektu budowlanego z sieciami zewnętrznymi wraz z punktami pomiarowymi.....	10
7.	Ochrona pożarowa.....	11
8.	Uwagi końcowe .....	12



1. Fundament szybu dźwigu:
- płyta żelbetowa gr. 25 cm, zbrojona 2x siatką Ø8 o oczku 15x15cm,
  - ściana żelbetowa gr. 25 cm, zbrojona 2x siatką Ø8 o oczku 15x15cm.
- W narożach 4Ø12, strzemiona Ø8 co 20cm.
2. Fundament wiatrołapu - ściana żelbetowa gr. 25 cm , zbrojona 2x siatką Ø8 o oczku 15x15cm, w dolnej i górnej strefie kosz 4Ø12, strzemiona Ø8 co 20cm.
- Beton C 25/ 30 W8, stal Rb500.

<div><p>RUDNER Henryk Rudner 47-100 Strzelce Opolskie ul. Blokowa 2 tel. (+48) 602 182 357 henryk.rudner@rudner.pl www.rudner.pl</p></div>	Budowa windy zewnętrznej - wejścia bocznego do budynku Starostwa Powiatowego w Strzelcach Opolskich			
	INWESTOR Powiat Strzelecki 47-100 Strzelce Opolskie ul. Jordanowska 2			
	ADRES INWESTYCJI 47-100 Strzelce Opolskie ul. Jordanowska 2 dz. 1717/2, 1718/4			
	BRANŻA			
konstrukcja	PROJEKTANT	inż. Mirosław Maciołek	upr. nr 503/02	
	OPRACOWAŁ	mgr inż Henryk Rudner	upr. nr 7/ 93/Op	
DATA 02.2021	SKALA 1 : 50	TEMAT ARKUSZA Rzut fundamentów		NR ARKUSZA 1

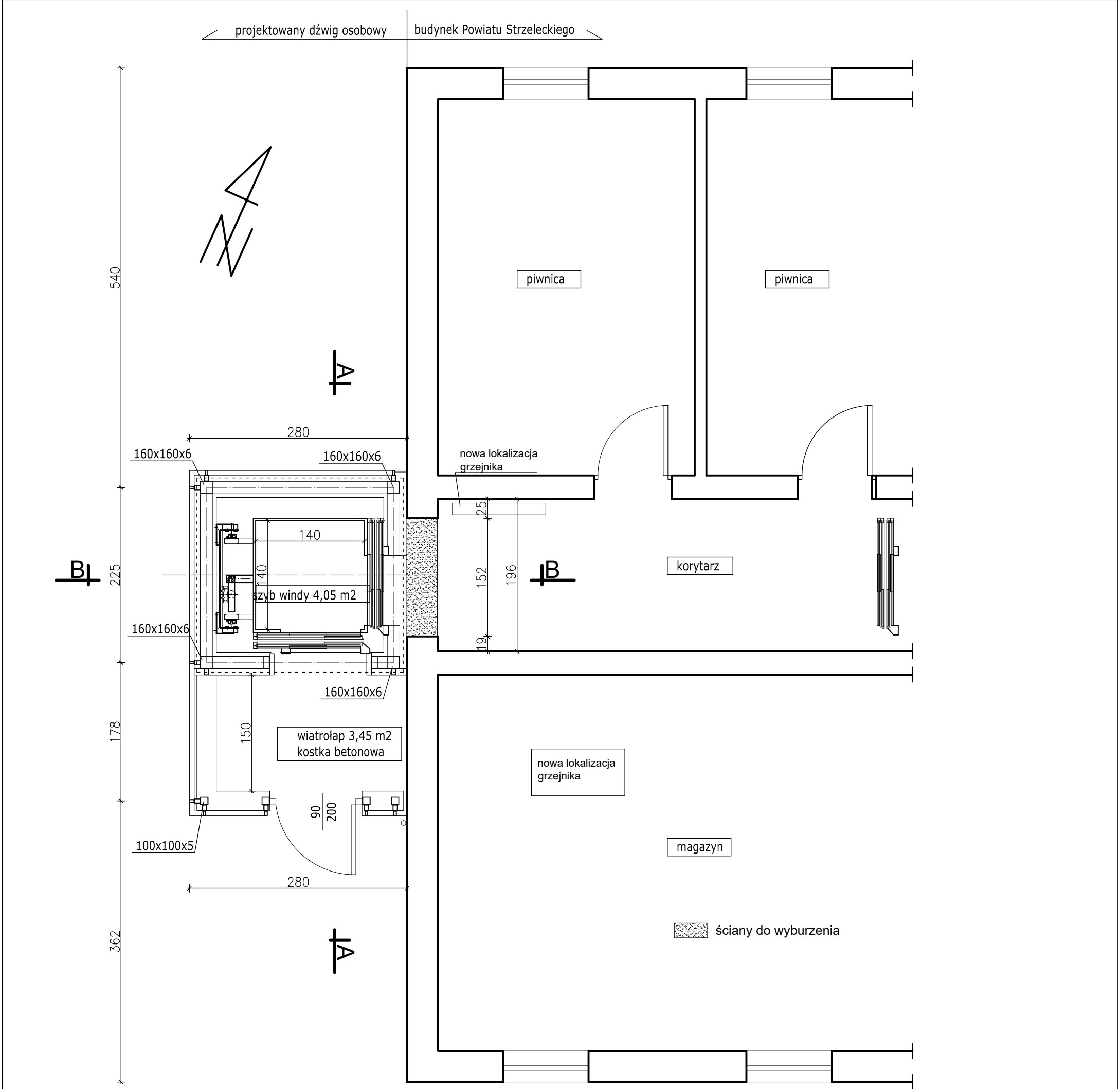


- 1. Ściany szybu dźwigu żelbetowe gr. 25 cm, zbrojone 2x siatką Ø8 o oczku 15x15cm. W narożach 4Ø12, strzemiona Ø8 co 20cm.
- 2. Fundament wiatrołapu - ściana żelbetowa gr. 25 cm , zbrojona 2x siatką Ø8 o oczku 15x15cm, w dolnej i górnej strefie kosz 4Ø12, strzemiona Ø8 co 20cm. Beton C 25/ 30 W8, stal Rb500.

RUDNER Henryk Rudner  
47-100 Strzelce Opolskie ul. Blokowa 2

tel. (+48) 602 182 357  
henryk.rudner@rudner.pl  
www.rudner.pl

DATA	02.2021	SKALA	1 : 50	TEMAT ARKUSZA	Rzut piwnic- poziom -2,61 m	NR ARKUSZA	3
FORMAT ARKUSZA	300x350						



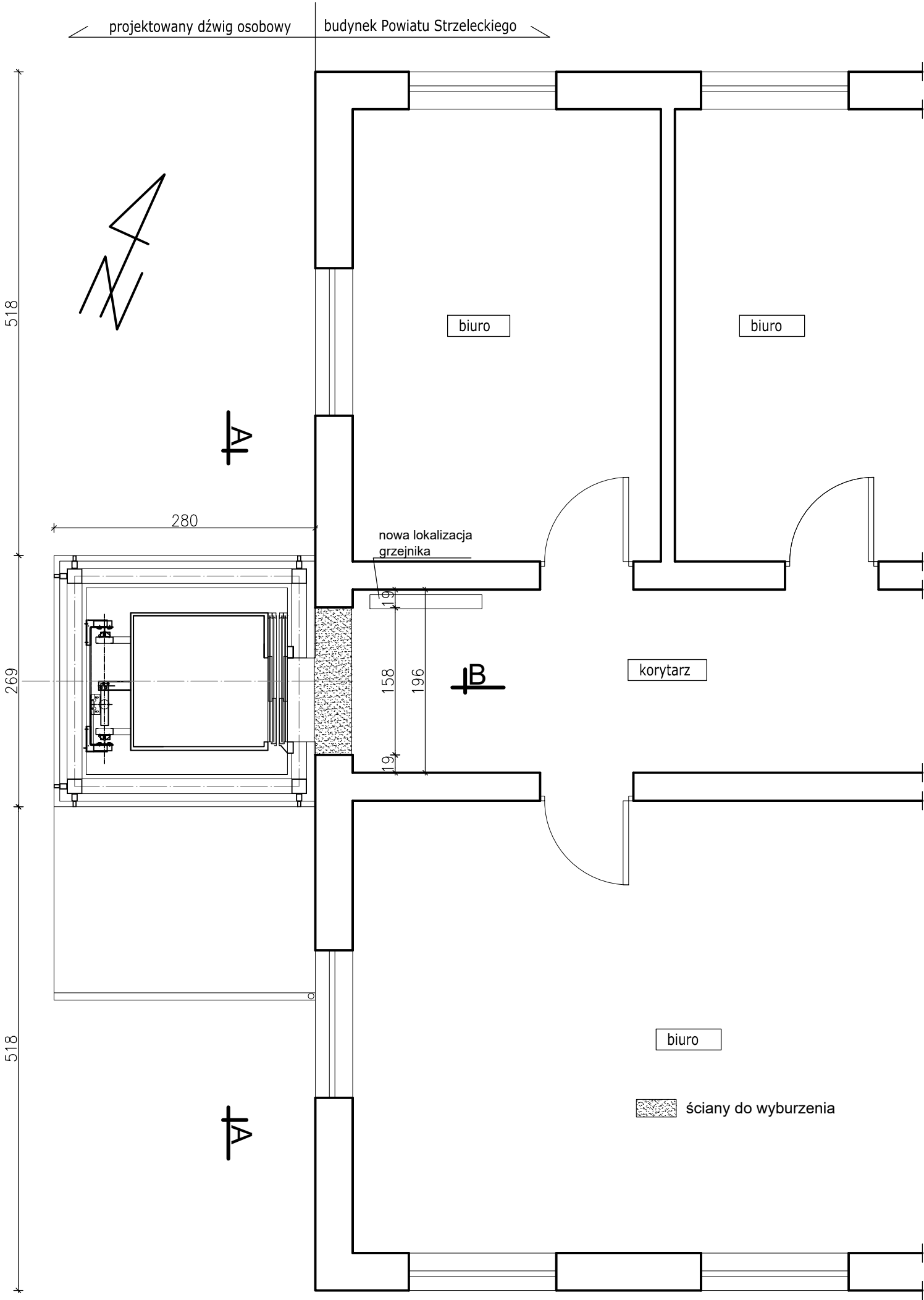
1. Konstrukcja szybu - stalowa, profilowa - profile zamknięte łączone poprzez spawanie,
2. Obudowa szybu ponad terenem - szklenie potrójne hartowane z pakietem termoizolacyjnym, np. ESG6/16/ESG6/16/ESG6 z zewnątrz powłoka refleksyjna z kolorze szarości,
3. Osłona i zabezpieczenie wejścia z zewnątrz do dźwigu - przeszklony wiatrołap konstrukcji stalowej zamykany drzwiami wyposażonymi w dwa zamki wielozapadkowe lub jeden zamek wielopunktowy.

**BUDOWA PROJEKTOWE**  
**RUDNER**  
RUDNER Henryk Rudner  
47-100 Strzelce Opolskie ul. Blokowa 2  
tel. (+48) 602 182 357  
henryk.rudner@rudner.pl  
www.rudner.pl

Budowa windy zewnętrznej - wejścia bocznego  
do budynku Starostwa Powiatowego w Strzelcach Opolskich

INWESTOR Powiat Strzelecki 47-100 Strzelce Opolskie ul. Jordanowska 2				
ADRES INWESTYCJI 47-100 Strzelce Opolskie ul. Jordanowska 2 dz. 1717/2, 1718/4				
BRANŻA architektura	PROJEKTANT	mgr inż. arch. Helena Burczek	upr. nr 11/OPOKK/2016	
konstrukcja	PROJEKTANT	inż. Mirosław Maciołek	upr. nr 503/02	
	OPRACOWAŁ	mgr inż Henryk Rudner	upr. nr 7/ 93/Op	

DATA 02.2021	SKALA 1 : 50	TEMAT ARKUSZA Rzut przyziemia- poziom -1,60	NR ARKUSZA 3
FORMAT ARKUSZA 300x350			



- 1. Konstrukcja szybu - stalowa, profilowa - profile zamknięte łączone poprzez spawanie,
- 2. Obudowa szybu ponad terenem - szklenie potrójne hartowane z pakietem termoizolacyjnym, np. ESG6/16/ESG6/16/ESG6 z zewnątrz powłoka refleksyjna z kolorze szarości,

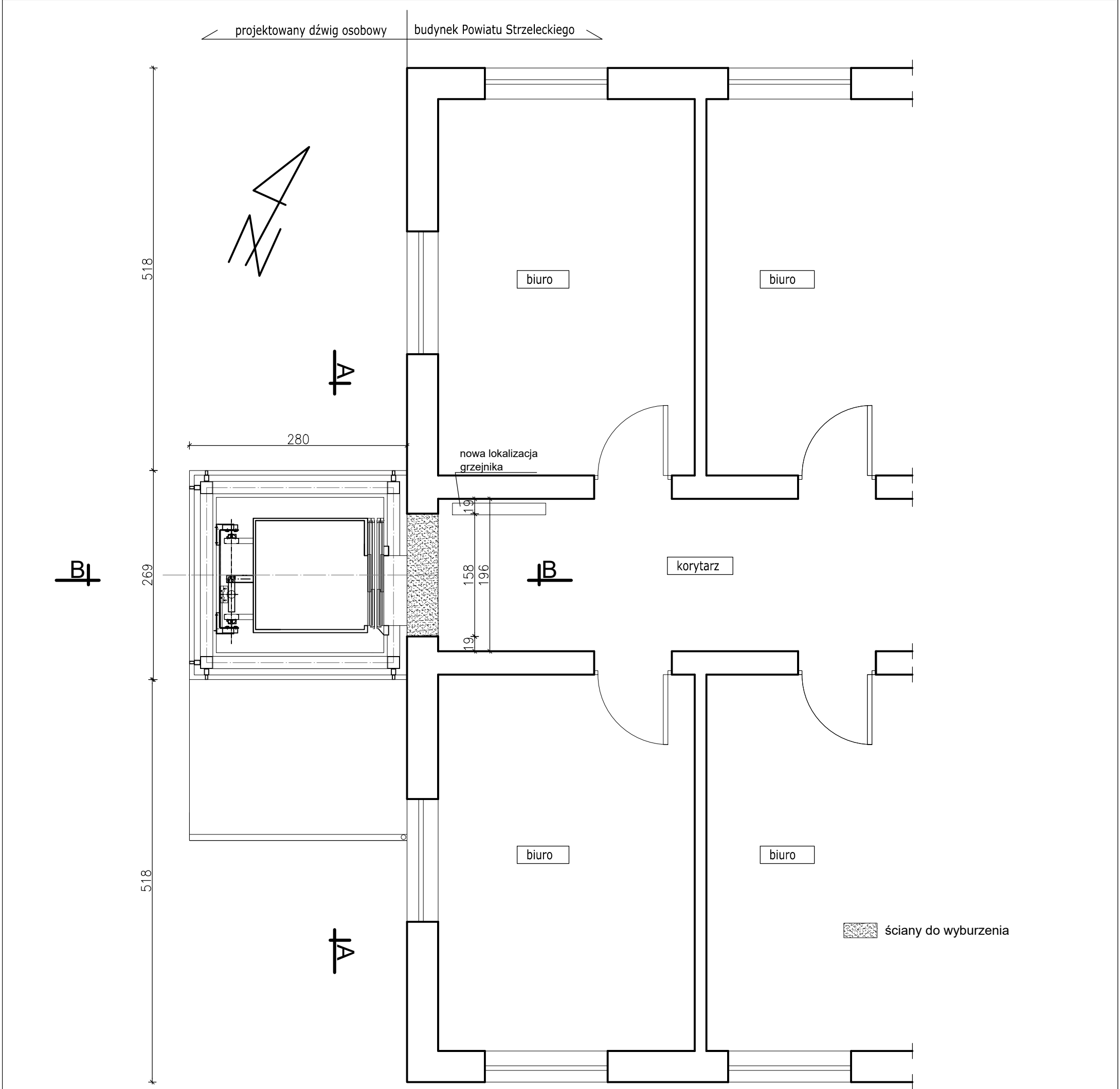


**BUDPROJEKTOWE**  
**RUDNER**


RUDNER Henryk Rudner  
47-100 Strzelce Opolskie ul. Blokowa 2

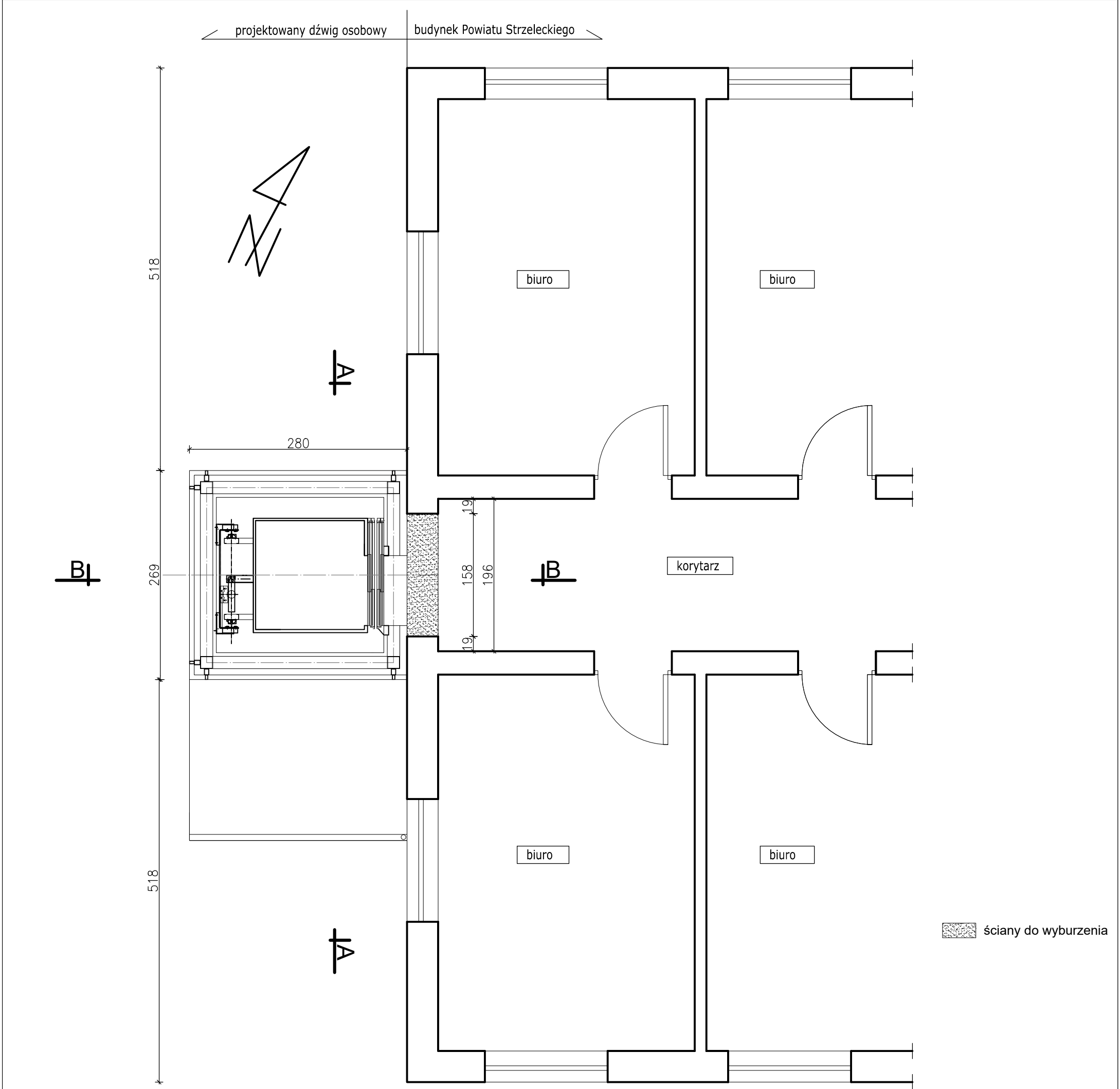
tel. (+48) 602 182 357  
henryk.rudner@rudner.pl  
www.rudner.pl

DATA	02.2021	SKALA	1 : 50	TEMAT ARKUSZA	Rzut parteru- poziom ±0,00	NR ARKUSZA	4
FORMAT ARKUSZA	300x350						




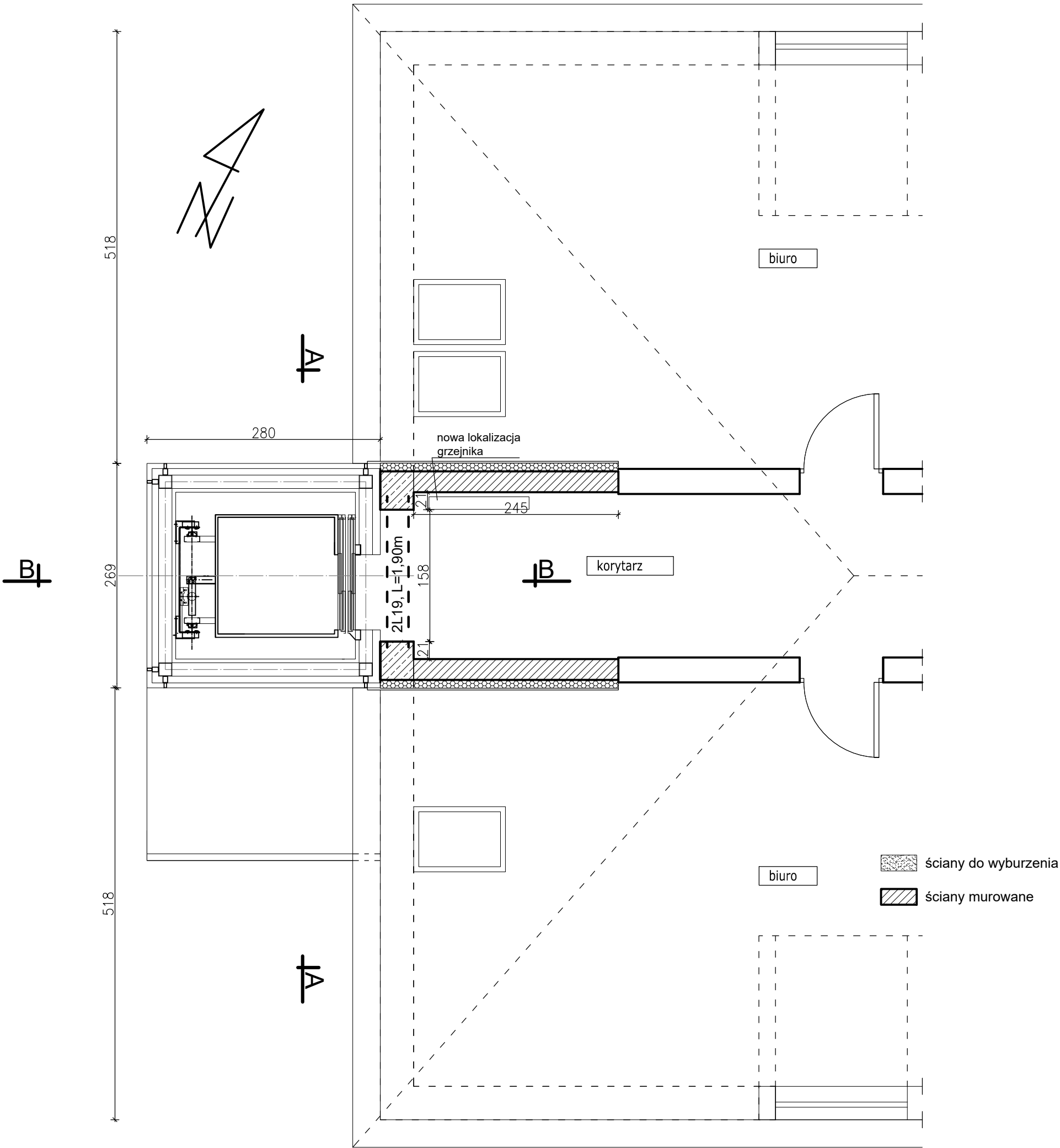
- 1. Konstrukcja szybu - stalowa, profilowa - profile zamknięte łączone poprzez spawanie,
- 2. Obudowa szybu ponad terenem - szklenie potrójne hartowane z pakietem termoizolacyjnym, np. ESG6/16/ESG6/16/ESG6 z zewnątrz powłoka refleksyjna z kolorze szarości,

<div><p>RUDNER Henryk Rudner 47-100 Strzelce Opolskie ul. Blokowa 2 tel. (+48) 602 182 357 henryk.rudner@rudner.pl www.rudner.pl</p></div>	Budowa windy zewnętrznej - wejścia bocznego do budynku Starostwa Powiatowego w Strzelcach Opolskich			
	INWESTOR Powiat Strzelecki 47-100 Strzelce Opolskie ul. Jordanowska 2			
	ADRES INWESTYCJI 47-100 Strzelce Opolskie ul. Jordanowska 2 dz. 1717/2, 1718/4			
	BRANŻA architektura	PROJEKTANT	mgr inż. arch. Helena Burczek	upr. nr 11/OPOKK/2016
konstrukcja		PROJEKTANT	inż. Mirosław Maciołek	upr. nr 503/02
		OPRACOWAŁ	mgr inż Henryk Rudner	upr. nr 7/ 93/Op
DATA 02.2021	SKALA 1 : 50	TEMAT ARKUSZA Rzut I piętra- poziom +3,43 m		
FORMAT ARKUSZA 300x350				
				NR ARKUSZA 5



- 1. Konstrukcja szybu - stalowa, profilowa - profile zamknięte łączone poprzez spawanie,
- 2. Obudowa szybu ponad terenem - szklenie potrójne hartowane z pakietem termoizolacyjnym, np. ESG6/16/ESG6/16/ESG6 z zewnątrz powłoka refleksyjna z kolorze szarości,

<div><p>RUDNER Henryk Rudner 47-100 Strzelce Opolskie ul. Blokowa 2 tel. (+48) 602 182 357 henryk.rudner@rudner.pl www.rudner.pl</p></div>	Budowa windy zewnętrznej - wejścia bocznego do budynku Starostwa Powiatowego w Strzelcach Opolskich			
	INWESTOR Powiat Strzelecki 47-100 Strzelce Opolskie ul. Jordanowska 2			
	ADRES INWESTYCJI 47-100 Strzelce Opolskie ul. Jordanowska 2 dz. 1717/2, 1718/4			
	BRANŻA architektura	PROJEKTANT	mgr inż. arch. Helena Burczek	upr. nr 11/OPOKK/2016
konstrukcja		PROJEKTANT	inż. Mirosław Maciołek	upr. nr 503/02
		OPRACOWAŁ	mgr inż Henryk Rudner	upr. nr 7/ 93/Op
DATA 02.2021	SKALA 1 : 50	TEMAT ARKUSZA Rzut II piętra- poziom +6,70 m		
FORMAT ARKUSZA 300x350				
				NR ARKUSZA 6



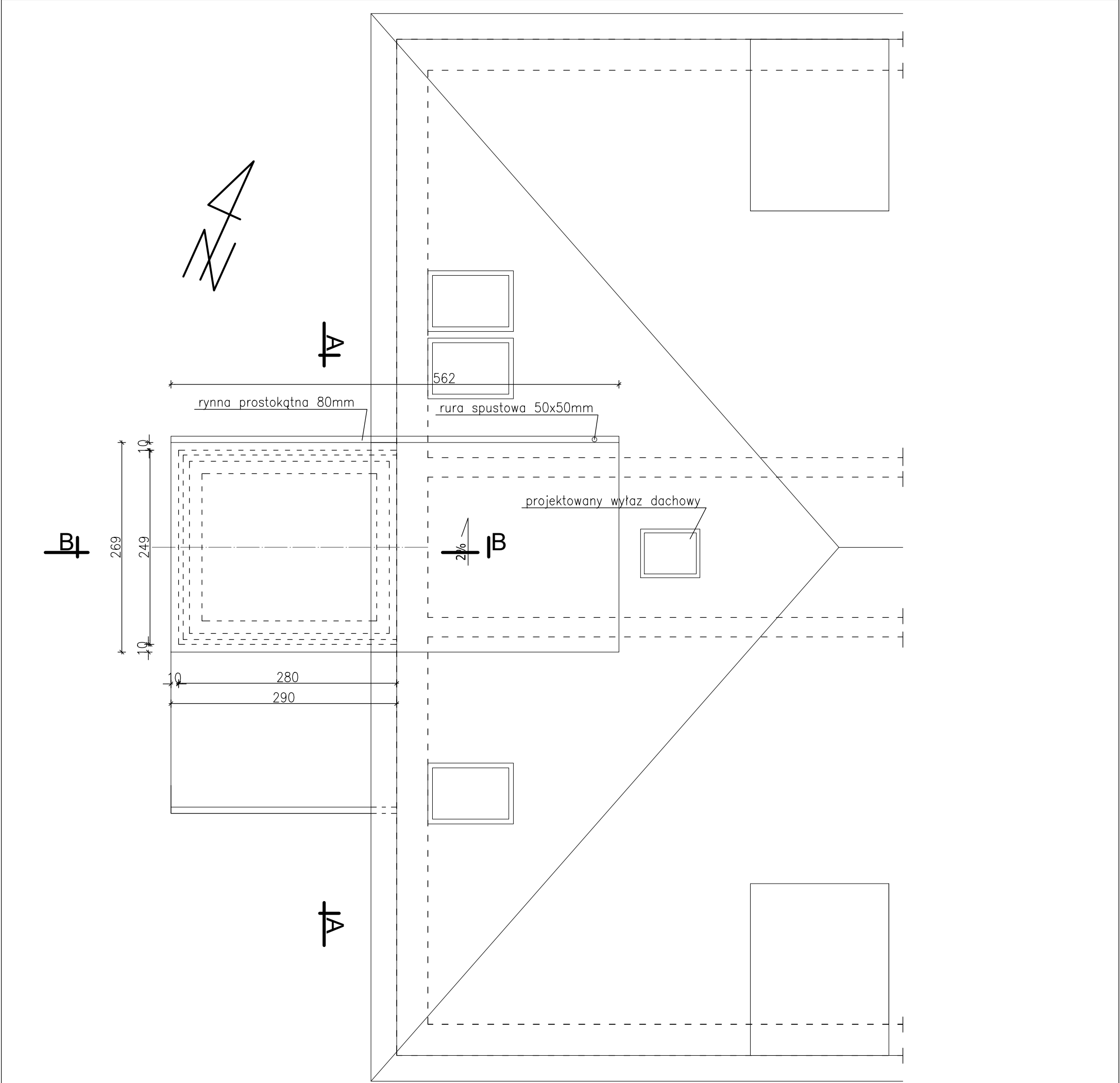
1. Konstrukcja szybu - stalowa, profilowa - profile zamknięte łączone poprzez spawanie,
2. Obudowa szybu ponad terenem - szklenie potrójne hartowane z pakietem termoizolacyjnym,  
np. ESG6/16/ESG6/16/ESG6 z zewnątrz powłoka refleksyjna z kolorze szarości.
3. Należy nadbudować ściany nośne korytarza oraz ścianę zewnętrzną w miejscu połączenia z szybem dźwigu. Ściana nadbudowana z bloczków ceramicznych gr. 25 cm na zaprawie cementowo-wapiennej. Ściany zwieńczyć wieńcem żłebkowym o przekorju 25x25cm, zbrojonym 4Ø12, strzemiona Ø8 co 20 cm. Beton C20/25, stal Rb500.


**BUDNER**  
BUDNO PROJEKTOWE  
RUDNER Henryk Rudner  
47-100 Strzelce Opolskie ul. Blokowa 2  
tel. (+48) 602 182 357  
henryk.rudner@rudner.pl  
www.rudner.pl

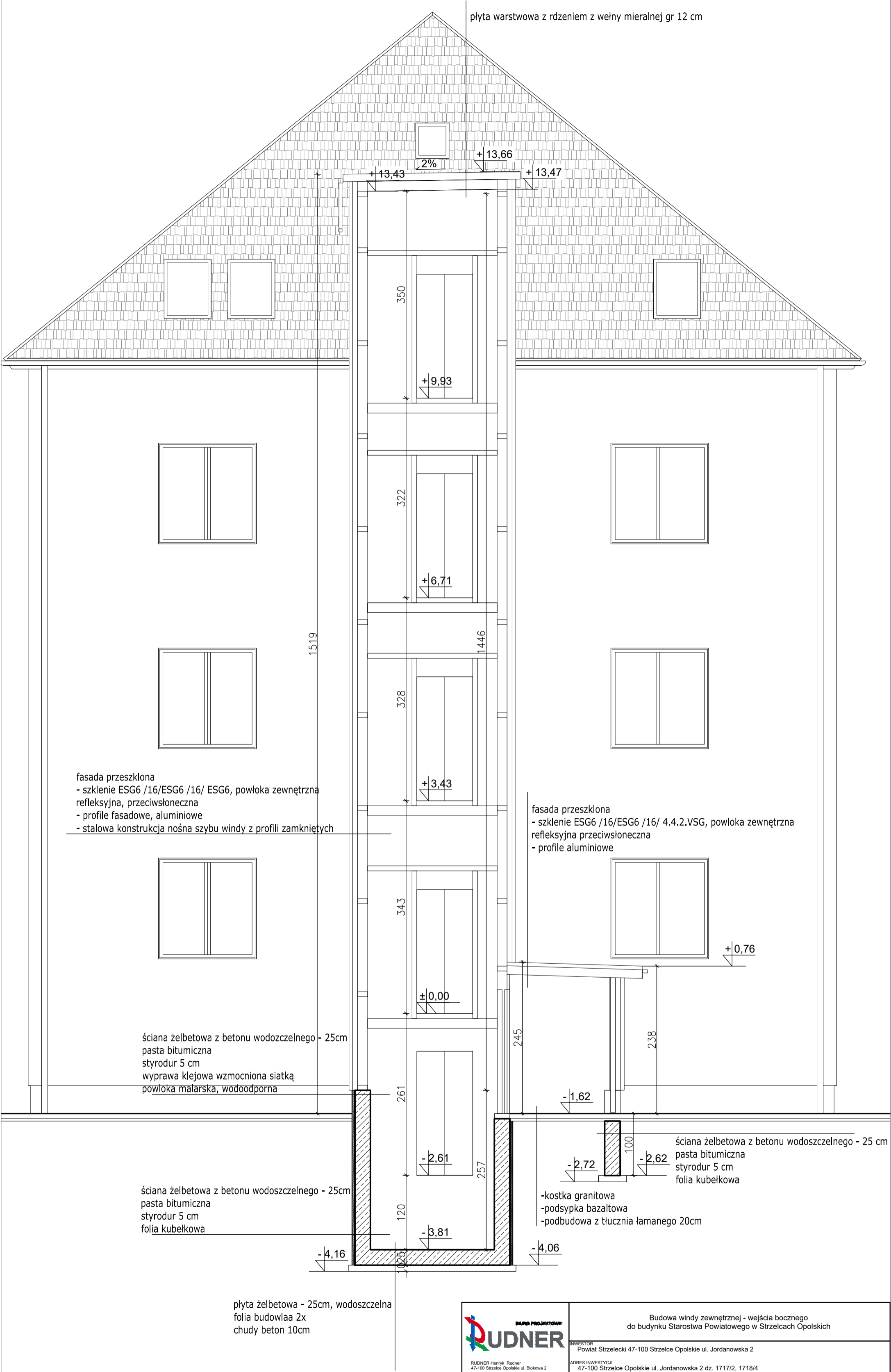
DATA	02.2021	SKALA	1 : 50	TEMAT ARKUSZA	Rzut poddasza- poziom +9,92 m	NR ARKUSZA	7
FORMAT ARKUSZA	300x350						


Budowa windy zewnętrznej - wejścia bocznego  
do budynku Starostwa Powiatowego w Strzelcach Opolskich

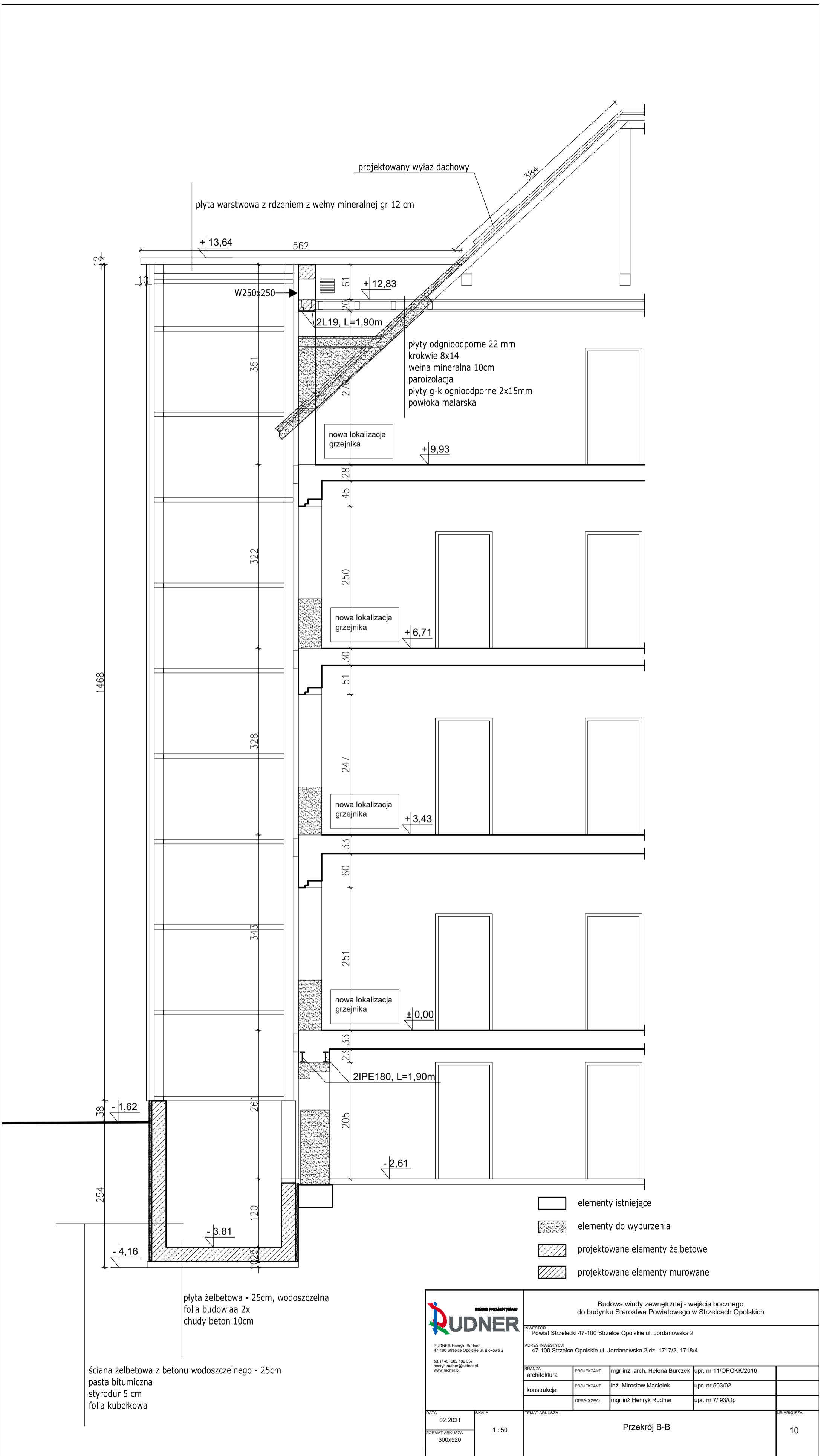
INWESTOR Powiat Strzelecki 47-100 Strzelce Opolskie ul. Jordanowska 2						
ADRES INWESTYCJI 47-100 Strzelce Opolskie ul. Jordanowska 2 dz. 1717/2, 1718/4						
BRANŻA architektura	PROJEKTANT	mgr inż. arch. Helena Burczek	upr. nr 11/OPOKK/2016			
konstrukcja	PROJEKTANT	inż. Mirosław Maciołek	upr. nr 503/02			
	OPRACOWAŁ	mgr inż Henryk Rudner	upr. nr 7/ 93/Op			




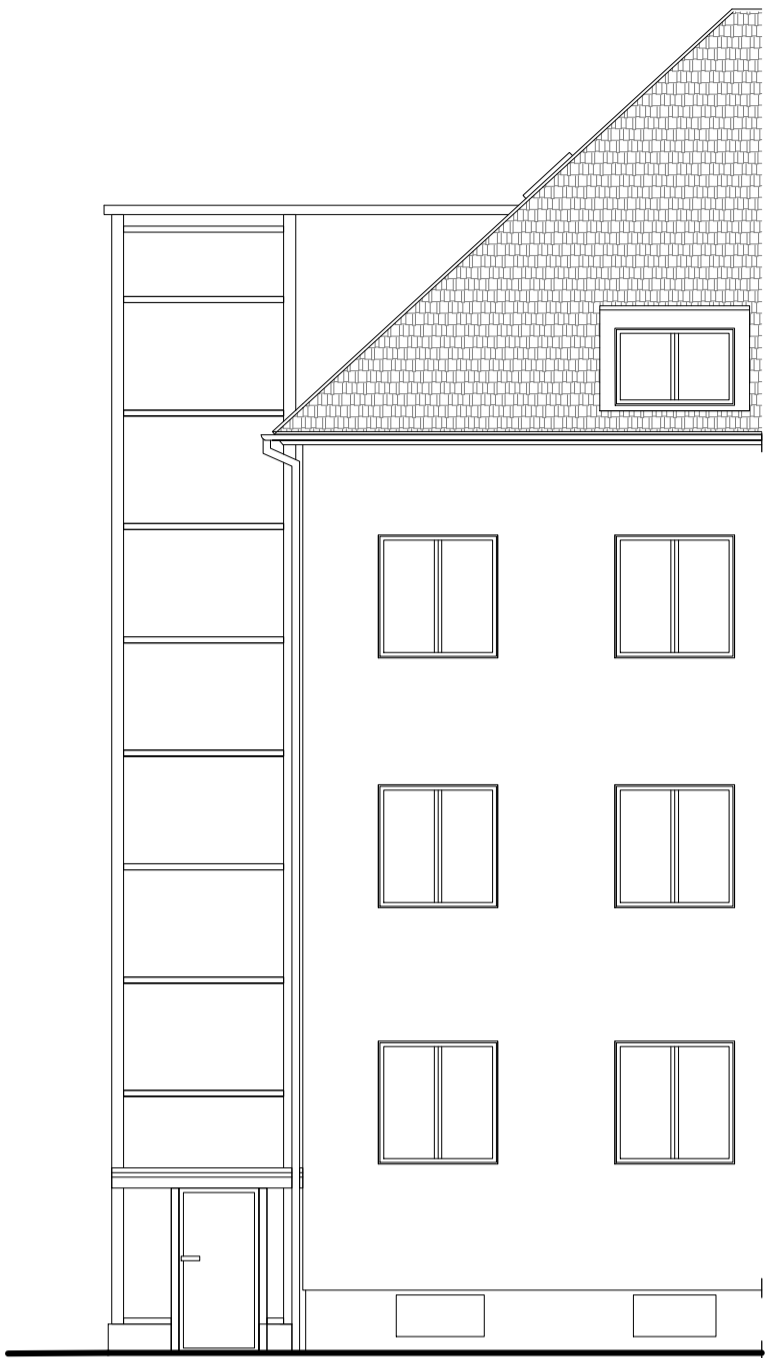
<div><div><b>BUDNER</b> BUDNO PROJEKTOWE</div><div><small>RUDNER Henryk Rudner 47-100 Strzelce Opolskie ul. Blokowa 2  tel. (+48) 602 182 357 henryk.rudner@rudner.pl www.rudner.pl</small></div></div>	Budowa windy zewnętrznej - wejścia bocznego do budynku Starostwa Powiatowego w Strzelcach Opolskich			
	INWESTOR Powiat Strzelecki 47-100 Strzelce Opolskie ul. Jordanowska 2			
	ADRES INWESTYCJI 47-100 Strzelce Opolskie ul. Jordanowska 2 dz. 1717/2, 1718/4			
	BRANŻA architektura	PROJEKTANT	mgr inż. arch. Helena Burczek	upr. nr 11/OPOKK/2016
DATA 02.2021	SKALA 1 : 50	OPRACOWAŁ mgr inż Henryk Rudner		upr. nr 7/ 93/Op
FORMAT ARKUSZA 300x350		TEMAT ARKUSZA Rzut dachu		
				NR ARKUSZA 8



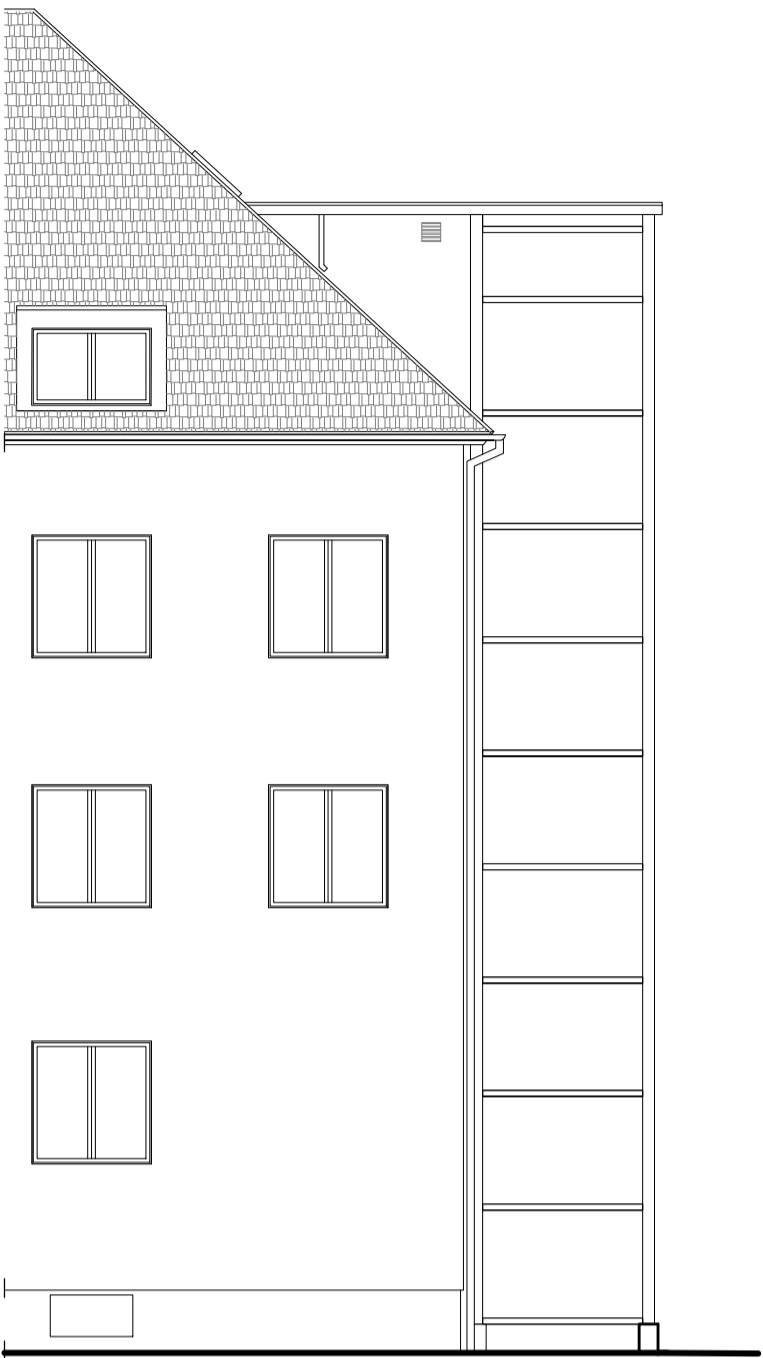
 BUDNER RUDNER Henryk Rudner 47-100 Strzelce Opolskie ul. Blokowa 2 tel. (+48) 602 182 357 henryk.rudner@rudner.pl www.rudner.pl		Budowa windy zewnętrznej - wejścia bocznego do budynku Starostwa Powiatowego w Strzelcach Opolskich			
INWESTOR Powiat Strzelecki 47-100 Strzelce Opolskie ul. Jordanowska 2		ADRES INWESTYCJI 47-100 Strzelce Opolskie ul. Jordanowska 2 dz. 1717/2, 1718/4			
BRANŻA architektura	PROJEKTANT	mgr inż. arch. Helena Burczek	upr. nr 11/OPOKK/2016		
konstrukcja	PROJEKTANT	inż. Mirosław Maciolek	upr. nr 503/02		
	OPRACOWAŁ	mgr inż Henryk Rudner	upr. nr 7/ 93/Op		
DATA 02.2021	SKALA 1 : 50	TEMAT ARKUSZA Przekrój A-A			NR ARKUSZA 9



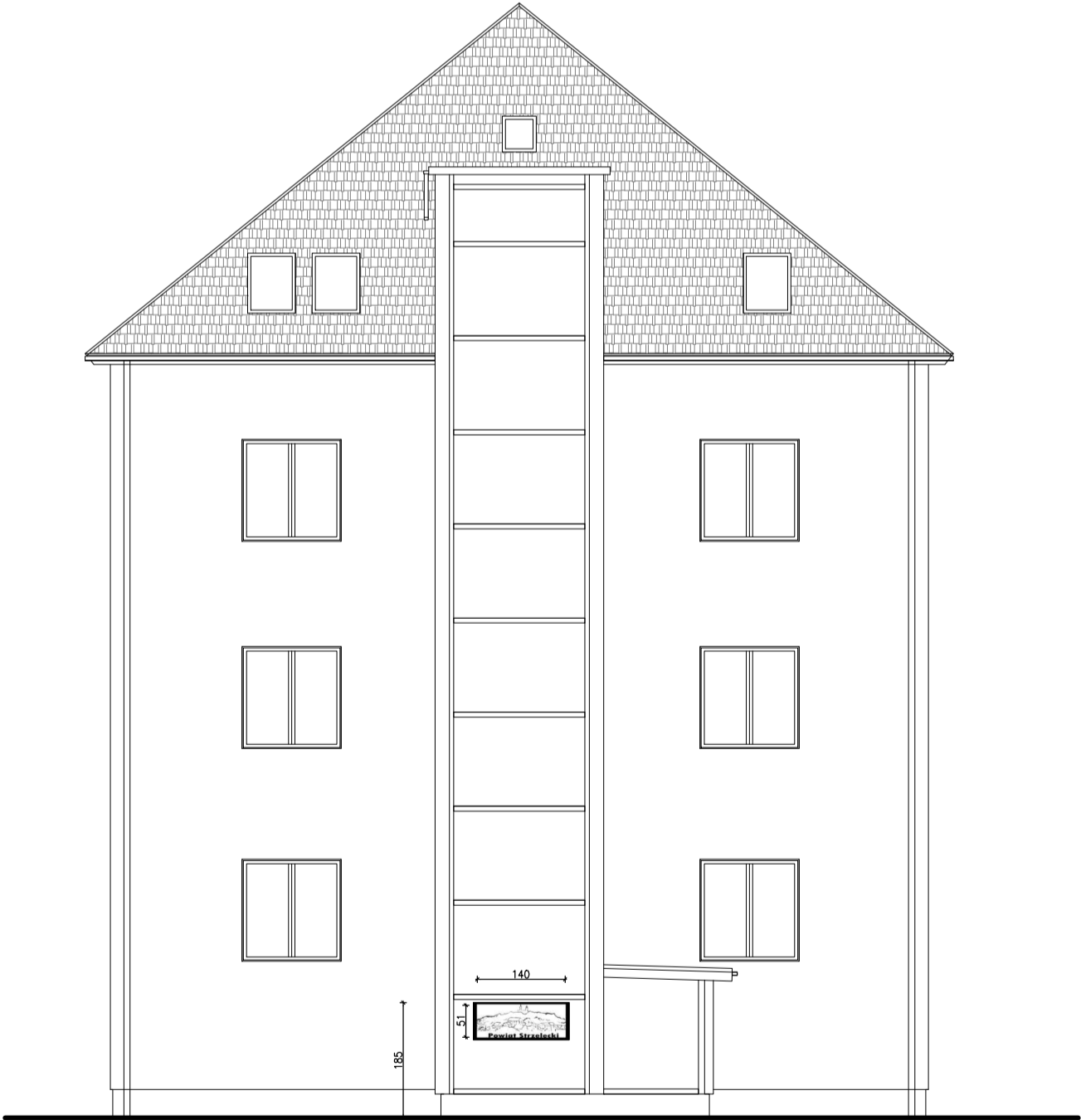
<div><div><div>BUDNER</div><div>BUREAU PROJEKTOWE</div></div><div><div>RUDNER Henryk Rudner</div><div>47-100 Strzelce Opolskie ul. Blokowa 2</div><div>tel. (+48) 602 182 357</div><div>henryk.rudner@rudner.pl</div><div>www.rudner.pl</div></div></div>		Budowa windy zewnętrznej - wejścia bocznego do budynku Starostwa Powiatowego w Strzelcach Opolskich			
		INWESTOR Powiat Strzelecki 47-100 Strzelce Opolskie ul. Jordanowska 2			
		ADRES INWESTYCJI 47-100 Strzelce Opolskie ul. Jordanowska 2 dz. 1717/2, 1718/4			
		BRANŻA architektura	PROJEKTANT	mgr inż. arch. Helena Burczek	upr. nr 11/OPOKK/2016
		konstrukcja	PROJEKTANT	inż. Mirosław Maciołek	upr. nr 503/02
			OPRACOWAŁ	mgr inż Henryk Rudner	upr. nr 7/ 93/Op
DATA 02.2021	SKALA 1 : 50	TEMAT ARKUSZA Przekrój B-B			NR ARKUSZA 10
FORMAT ARKUSZA 300x520					




Elewacja południowa



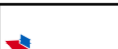
Elewacja północna

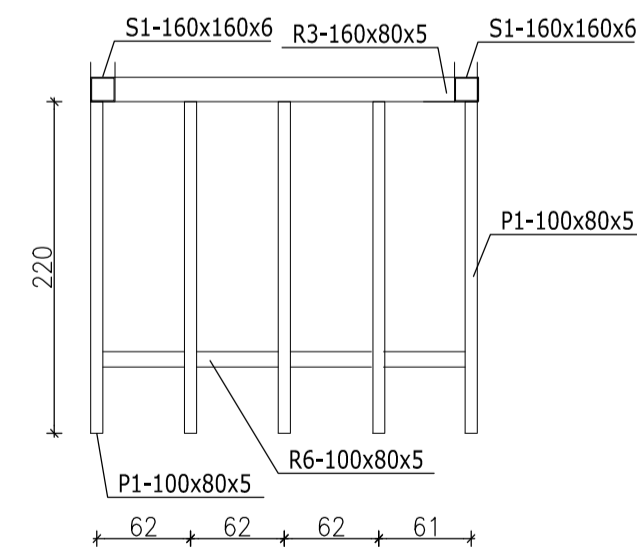
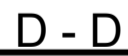
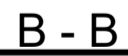


Elewacja zachodnia

<div><div><div>BUDNER</div><div><div>BUDNER</div><div>Henryk Rudner</div><div>47-100 Strzelce Opolskie ul. Blokowa 2</div><div>tel. (+48) 602 182 357</div><div>henryk.rudner@rudner.pl</div><div>www.rudner.pl</div></div></div></div>		Budowa windy zewnętrznej - wejścia bocznego do budynku Starostwa Powiatowego w Strzelcach Opolskich				
		INWESTOR Powiat Strzelecki 47-100 Strzelce Opolskie ul. Jordanowska 2				
		ADRES INWESTYCJI 47-100 Strzelce Opolskie ul. Jordanowska 2 dz. 1717/2, 1718/4				
		BRANŻA	PROJEKTANT	mgr inż. arch. Helena Burczek	upr. nr 11/OPOKK/2016	
		architektura				
		OPRACOWAŁ	mgr inż Henryk Rudner		upr. nr 7/ 93/Op	
DATA	SKALA	TEMAT ARKUSZA				NR ARKUSZA
02.2021	1 : 100	Elewacje				11
FORMAT ARKUSZA 300x520						



 <b>BUDOWA PROJEKTOWE</b> <b>RUDNER</b>		Budowa windy zewnętrznej - wejścia bocznego do budynku Starostwa Powiatowego w Strzelcach Opolskich				
RUDNER Henryk Rudner 47-100 Strzelce Opolskie ul. Błogosła 2  tel. (+48) 802 182 357 henryk.rudner@rudner.pl www.rudner.pl		INWESTOR Powiat Strzelecki 47-100 Strzelce Opolskie ul. Jordanowska 2  ADRES STRZEŻYSCA 47-100 Strzelce Opolskie ul. Jordanowska 2 dz. 1717/2, 1718/4				
DATA  02.2021  FORMAT ARKUSZA 594x500		BRANŻA				
		konstrukcja	PROJEKTANT	inż. Mirosław Maciołek	upr. nr 503/02	
		OPRACOWAŁ	mgr inż Henryk Rudner	upr. nr 7/93/Op		
SCALA  1 : 25		TEMAT ARKUSZA  Konstrukcja podszysia				INNE ARKUSZA  12



## Zestawienie stali zbrojeniowej – budowa dźwigu osobowego

Płyta denna podszybia				
Lp	Pręt	Długość/Powierzchnia	Masa jednostkowa [kg]	Masa [kg]
1	Siatka Ø8	$2,65 \times 2,70 \times 2 = 14,31 \text{ m}^2$	5,37	77,85
2	Pręt Ø12	$4 \times (2,65 \times 2 + 2,70 \times 2) = 42,80 \text{ m}$	0,888	38,00
3	Strzemiona Ø8	$12 \times 4 \times (0,19 \times 4 + 0,06 \times 2) = 42,24 \text{ m}$	0,395	16,68
Ściany boczne podszybia				
4	Siatka Ø8	$2,82 \times (2,5 \times 2 + 2,65 \times 2) \times 2 - (1,52 \times 1,37 + 0,46 \times 1,31) \times 2 = 52,72 \text{ m}^2$	5,37	283,12
5	Pręt Ø12	$4 \times 2,82 \times 6 = 67,68 \text{ m}$ $4 \times (2,65 \times 2 + 2,70 \times 2 - 1,52 - 1,37) = 31,24 \text{ m}$	0,888	60,10 27,74
6	Strzemiona Ø8	$15 \times 6 \times (0,19 \times 4 + 0,06 \times 2) = 42,24 \text{ m}$	0,395	79,20
Fundament wiatroląpu				
7	Siatka Ø8	$2 \times (1,38 \times (1,47 + 0,25 + 2,65) - 1,19 \times 0,5) = 10,87 \text{ m}^2$	5,37	58,38
8	Pręt Ø12	$4 \times ((0,5 + 1,47 + 0,25 + 2,65) \times 2 - 1,19) = 34,20 \text{ m}$ $4 \times 1,38 \times 2 = 11,04 \text{ m}$	0,888	30,37 27,74
9	Strzemiona Ø8	$5 \times (1,47 + 0,25 + 2,65 + 1,38 \times 2) \times (0,19 \times 4 + 0,06 \times 2) = 31,37 \text{ m}$	0,395	12,39
Wieniec pod połacią dachu				
10	Pręt Ø12	$4 \times (2,45 \times 2 + 2,50) = 29,60 \text{ m}$	0,888	26,28
11	Strzemiona Ø8	$5 \times (2,45 \times 2 + 2,50) \times (0,19 \times 4 + 0,06 \times 2) = 32,56 \text{ m}$	0,395	12,86
Razem:				750,71
Dodatek na zakłady i zagięcia – 10%				75,07
Ogółem:				825,78

Stal AIII, Rb500

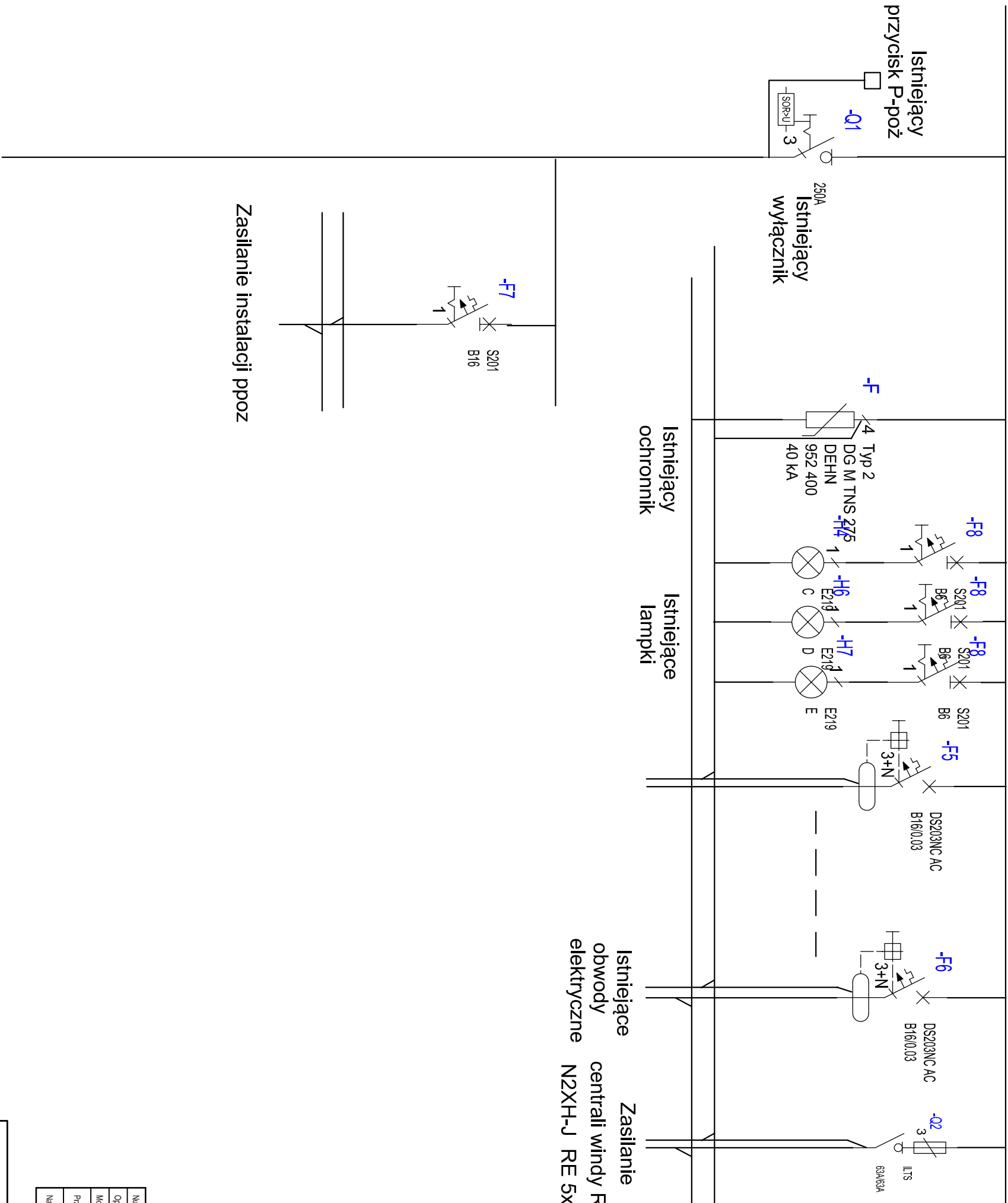
## Zestawienie stali profilowej – budowa dźwigu osobowego

Szyb dźwigu				
Element	Długość [m]	Ilość [szt]	Masa jednostkowa [kg]	Masa łączna [kg]
słup S1-RK 160x160x6	14,50	2	28,29	820,41
słup S1'-RK 160x160x6	14,53	2	28,29	822,11
Rygiel R1- RK 160x160x6	2,24	2	28,29	126,74
rygiel R2 -RK160x160x6	2,56	2	28,29	144,84
Rygiel R5 -RK 160x160x6	2,09	4	28,29	236,50
Rygiel R4- RP 160x80x5	2,09	14	17,38	508,54
Rygiel R3- RP160x80x5	2,24	19	17,38	739,69
Kątownik 120x80x8	0,35	10	12,20	42,70
Razem				3441,53

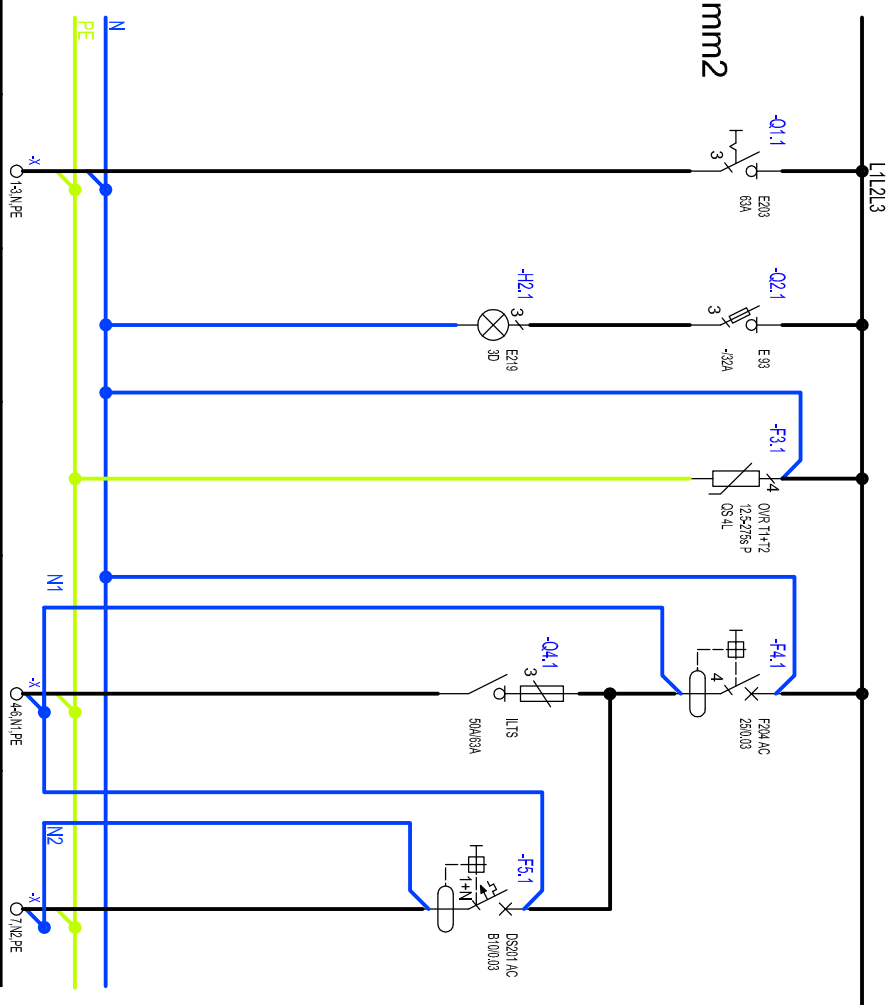
Wiatrołap				
Element	Długość [m]	Ilość [szt]	Masa jednostkowa [kg]	Masa łączna [kg]
słup S3 - RK 100x100x5	1,85	2	14,41	53,32
Słup S3' – RK 100x100x5	1,86	1	14,41	26,80
Słup S4 – RK 100x100x5	2,15	2	14,41	61,96
Rygiel R6 - RK 100x80x5	1,75	1	12,67	22,17
Rygiel R7 - RP 100x80x5	1,41	1	12,67	17,86
Rygiel R8 - RP 100x80x5	0,69	1	12,67	8,47
Rygiel R9 -RP 100x80x5	0,28	1	12,67	3,55
rygiel dachowy 100x80x5	2,20	5	12,67	139,37
Razem				333,50

**Masa razem – 3441,53+333,509=3775,03kg**

## RG




## RM



Numer obrotu	1	2	3	4	5
Opis	Zasilanie rozdzielaczy windy	Kontrola napięcia	Ogranicznik przepięć B+C	Zasilanie zespołu napędowego windy	Oswiadczenie habry
Moc [kW/Prąd [A]	8,5 kW	-	--	8 kW	0,5 kW
Przewód	N2XH-1 RE 5x16 mm <sup>2</sup>	-	--	N2XH-1 RE 5x16 mm <sup>2</sup>	FLAMEBLOCKER 750 HDX20 3x1,5 mm <sup>2</sup>
Nazwa obrotu	-	-	--	-	-


## Zasilanie z linii nN

 <b>BUREAU PROJEKTOWE</b> <b>RUDNER</b>			
<b>Budowa windy dla niepełnosprawnych</b>			
INWESTOR	Stareostwo Powiatowe 47-100 Strzelce Opolskie ul. Jordaniowska 2		DATA
LOKALIZACJA	47-100 Strzelce Opolskie ul. Jordaniowska 2 dz.nr 1717/2		lipy 2021
<b>Schemat ideowy instalacji elektrycznej</b>			
PROJEKTANT	mgr inż. Gerard Malinka	upr. nr 275/92/Op	Nr arkusza <b>1/E</b>
OPRACOWAŁ	mgr inż. Mirosław Kosyra	upr. nr 77788/Op	
RUDNER Marek Rudner 47-100 Strzelce Opolskie ul. Biskupa 2 tel. (+48) 602 182 357 hennik.rudner@rudner.pl www.rudner.pl			

RUDNER Henryk Rudner  
47-100 Strzelce Opolskie, ul. Kozielska 35  
henryk.rudner@rudner.pl

***Dotyczy: wydania warunków technicznych dla zadania „Przebudowa linii zasilającej szafę telekomunikacyjną Exatel S.A. w związku z planowaną budową zewnętrznego dźwigu osobowego w m. Strzelce Opolskie”.***

1. W nawiązaniu do emaila z dnia 16 marca 2021r, Dział Inwestycji Infrastrukturalnych i Dostępowych w Departamencie Utrzymania i Rozwoju Infrastruktury Exatel SA informuje że w obszarze objętym projektowaną przez Państwa inwestycją znajduje się linia elektroenergetyczna zasilająca telekomunikacyjną szafę zewnętrzną będącą własnością Exatel S.A.
2. Exatel SA wyraża zgodę na przebudowę w/w linii pod warunkiem spełnienia następujących wymagań:
  - a) w przypadku konieczności przebudowy kabla Inwestor wykona projekt techniczny, który musi być uzgodniony w Dziale Inwestycji Infrastrukturalnych i Dostępowych Exatel SA.
  - b) koszty przebudowy przedmiotowej linii nie mogą obciążać Exatel S.A.;
  - c) prace związane z wykonaniem nowej linii kablowej omijającej planowaną inwestycję, pomiary kontrolne oraz aktualizację dokumentacji należy zlecić odpłatnie firmie: P.U.H. MAR-COM, Ul. Suchogórska 38c, 41-936 Bytom, kontakt: Pan Mariusz Szcześniak 512172532.
  - d) Nowa linia kablowa musi zostać wybudowana w standardzie i technologii istniejącej linii kablowej (moc 10 kW i napięcie 0,4 kV).
4. Przerwę związaną z brekiem zasilania należy skrócić do niezbędnego minimum
5. O terminie prac Exatel SA zostanie powiadomiony przynajmniej na dwa tygodnie przed planowany rozpoczęciem robót.
6. Niniejsze warunki zachowują ważność do 31.03.2022r.
7. Wszelkie zapytania w powyższych sprawach należy kierować na adres e-mail: [bartosz.borowski@exatel.pl](mailto:bartosz.borowski@exatel.pl) tel. 601388200.

Z poważaniem,  
STARSZY SPECJALISTA  
Działu Utrzymania Infrastruktury  
  
Bartosz Borowski