

# PROJEKT BUDOWLANY KONSTRUKCJA

**TEMAT:**

BUDOWA WINDY PRZY BUDYNKU URZĘDU GMINY SZERZYNY  
Dz. nr 2789/1 Szerzyny

Projektował:

mgr inż. ANNA AKSMAN  
UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
nr ewid. MAP/0336/POOK/12  
do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej;

Tarnów , listopad 2020rok



## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

### I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Literatura
2. Podstawa opracowania
3. Zakres opracowania
4. Kategoria geotechniczna gruntu
5. Opis elementów konstrukcyjnych
6. Wytyczne wykonawcze

Załącznik do projektu Budowlanego

1. Ekspertyza techniczna stanu konstrukcji istniejącego budynku
2. Opinia geotechniczna

### II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Rzut fundamentów
2. Rzut parteru
3. Rzut I - piętra
4. Rzut II-piętra
5. Przekrój



## **1 Literatura**

- PN-B-03264:2002 "Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone"
- PN-82 B-02001 "Obciążenia stałe"
- PN-82 B-02003 "Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe"
- PN-80 B-02010 "Obciążenie śniegiem"
- PN-77/B-02011 "Obciążenie wiatrem"
- PN-81 B-03020 "Posadowienie bezpośrednie budowli"
- PN-90 B-03000 "Projekty budowlane. Obliczenia statyczne"
- PN-88 B-01041 "Rysunek konstrukcyjny budowlany"

## **2 Podstawa opracowania**

- zlecenie inwestora
- projekt architektoniczny
- normy i wytyczne branżowe

## **3 Zakres opracowania**

Niniejsze opracowanie projektowe obejmuje projekt konstrukcyjny na elementy żelbetowe dla zadania inwestycyjnego: Budowa windy przy budynku Urzędu Gminy w Szerzynach.

## **4 Kategoria geotechniczna gruntu**

**Projektowany obiekt zalicza się do drugiej kategorii geotechnicznej o prostych warunkach gruntowych.**

Dla przedmiotowej inwestycji została opracowana dokumentacja geotechnicznych parametrów podłoża gruntowego. Na terenie działki przeznaczonej pod projektowaną inwestycję w podłożu gruntowym stwierdzono występowanie gruntów mało spoistych, średnio spoistych, zwięzła spoistych, organicznych, niespoistych oraz antropogenicznych, zaliczonych do jedenastu warstw geotechnicznych.

Pod projektowaną windę należy wykonać wymianę gruntu do głębokości około 3 m na pospółkę zagęszczoną warstwami wskaźnik zagęszczenia nie mniejszy niż 0,98. Przed wykonaniem płyty fundamentowej należy dokonać odbioru przez geologa wykonanej podbudowy i potwierdzić wpisem do dziennika budowy.



## 5 Opis elementów konstrukcyjnych

Zaprojektowano windę z dostosowaniem dla niepełnosprawnych. Fundamenty pod windę - płyta fundamentowa gr. 40cm, konstrukcja szybu stalowa, fasada szklana.

Szyb windy wraz fasadą szklaną wykonać według odrębnego opracowania według wytycznych producenta windy.

### Założenia do obliczeń:

zgodnie z obowiązującymi normami przyjęto obciążenia:

- Obciążenia wiatrem III strefa
- Obciążenia śniegiem III strefa
- Strefa przemarzania gruntu III strefa ( głębokość przemarzania gruntu 1,2m)
- Obciążenie zmienne 5 kN/m<sup>2</sup>

### 5.1 Fundamenty

Zaprojektowano płytę fundamentową gr. 40 cm. Poziom posadowienia płyty - 1,16m poniżej poziomu 0,00 wg projektu architektury. Fundamenty wykonać z betonu C20/25, W8 zbrojone stalą A-IIIN #12mm i A-0 □ 6mm . Pod fundamentami wykonać warstwę gr. 10 cm betonu podkładowego C8/10. Płytę zbroić dołem i górą siatką z prętów #12mm co 10cm. Ściany szybu zbroić pionowo i poziomo #12mm co 15cm.

### 5.2 Elementy żelbetowe

#### Wieniec żelbetowy

Wieniec zaprojektowano z betonu B25 i stali A-IIIN , o przekroju 30x30cm zbroić 4#12mm ( 2 pręty dołem , oraz 2 pręty górą) oraz strzemiona z pręta o średnicy 6mm co 20 cm.

## 6 Wytyczne wykonawcze

1. Roboty betonowe powinny być prowadzone zgodnie z zasadami sztuki inżynierskiej. Przed przystąpieniem do betonowania należy uzyskać akceptację nadzoru dotyczącą ułożenia zbrojenia. Deskowania powinny być dokładnie oczyszczone, a wszelkie zatopione w betonie elementy odpowiednio unieruchomione. Należy przestrzegać zasady pozostawiania betonu w deskowaniach do momentu uzyskania przezeń wytrzymałości nie mniejszej niż 65% wartości docelowej. Używając do



betonowaniapomp należy pamiętać o niebezpieczeństwie zniszczenia deskowań oraz zbrojenia nie dość starannie powiązanego.

2. Stosować wyroby i materiały budowlane z odpowiednimi świadectwami jakości lub aprobatami technicznymi.

3. Pokrycie należy wykonać zgodnie z wytycznymi producenta na podstawie katalogów

4. Materiały

- Stal zbrojeniowa A-IIIN; A-0

- Beton B25



Załącznik do projektu budowlanego zamiennego nr 1

## Ekspertyza techniczna stanu konstrukcji istniejącego budynku

**TEMAT:**

BUDOWA WINDY PRZY BUDYNKU URZĘDU GMINY SZERZYN  
Dz. nr 2789/1 Szerzyny

mgr inż. ANNA AKSMAN  
UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
nr ew. / MAP/0336/POOK/12  
do projektowania bez ograniczeń  
w zakresie konstrukcyjno - budowlanej



#### Spis treści:

1. Podstawa opracowania
2. Zakres opracowania
3. Dane istniejącego obiektu
4. Ocena elementów konstrukcyjnych
5. Wytyczne wykonawcze
6. Stan podłoża gruntowego
7. Warunki bezpieczeństwa

#### 1. Podstawa opracowania

Podstawę niniejszego opracowania stanowią:

- wizja lokalna na budowie
- dokumentacja architektoniczna
- normy i wytyczne branżowe

#### 2. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje ocenę konstrukcyjną budynku pod kątem :  
budowy windy przy Urzędzie Gminy w Szerzynch.

#### 3. Dane istniejącego obiektu.

Istniejący budynek to obiekt trzykondygnacyjny, bez podpiwniczenia z poddaszem nieużytkowym. Konstrukcja budynku tradycyjna murowana, stropy żelbetowe, dach drewniany. Planowana inwestycja będzie polegała na budowie windy przy istniejącym obiekcie.

##### Fundamenty

Budynek posadowiony jest na fundamentach monolitycznych betonowych izolowanych. Nie stwierdzono uszkodzeń mających wpływ na wytrzymałość.

##### Ściany konstrukcyjne

Ściany murowane z cegły grubości 50 cm. Ściany zewnętrzne ocieplone.

Ściany konstrukcyjne ocenia się, że wykonano prawidłowo z zachowaniem warunków technologicznych murowania ścian i zasad wytrzymałościowych .

Nie stwierdzono istotnych uszkodzeń lub pęknięć mających wpływ na warunki statyczno-wytrzymałościowe ścian nośnych.



#### Stropy

Strop żelbetowy. Stropy ocenia się, że wykonano prawidłowo z zachowaniem warunków technologicznych, montażu i zasad wytrzymałościowych. Nie stwierdzono istotnych uszkodzeń lub pęknięć mających wpływ na warunki statycznie wytrzymałościowe stropu.

#### Dach

Dach konstrukcji drewnianej dwuspadowy kryty dachówką. Konstrukcje więźby wykonano prawidłowo zgodnie ze sztuką ciesielską. Stan techniczny dobry, dach nie wykazuje istotnych usterek mających wpływ na elementy statycznie – wytrzymałościowe.

#### **4. Ocena techniczna (wnioski)**

Zgodnie z § 206 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. Projektowana dokumentacja przebudowy i remontu istniejącego budynku w miejscowości Dębno w oparciu o przeprowadzoną ekspertyzę w której stwierdza się że:

Konstrukcja budynku zapewnia nie przekroczenie stanów granicznych nośności oraz stanów granicznych użytkowania w żadnym z jego elementów i w całej konstrukcji.

Na podstawie odkrywek ustalono że:

- nie występują pęknięcia ani zarysowania elementów konstrukcyjnych budynku tj. ścian fundamentowych, konstrukcyjnych, więncy w budynku objętego opracowaniem, mające wpływ na bezpieczeństwo konstrukcji;
- nie stwierdzono przemieszczeń i odkształceń mających wpływ na konstrukcję oraz jej przydatność użytkową;
- w budynku nie stwierdzono drgań mających wpływ na konstrukcję oraz ludzi w nim przebywających;

Projektowana winda wykonana zgodnie z dokumentacją i zamieszczonymi tam uwagami nie stwarza zagrożeń dla bezpieczeństwa użytkowników oraz istniejącego obiektu. Ingerencja w elementy konstrukcji istniejącego budynku, polega na:

- wykonaniu nowych otworów w istniejących ścianach



## 5. Wytyczne wykonawcze

### a) Podbudowa istn. fundamentów przy windzie:

Pogłębienie fundamentów wykonać odcinkami co 1,20m . Jednocześnie nie może być podkopane więcej niż 20% powierzchni fundamentu.

Podbicie wykonać zgodnie z zasadami :

- Prace należy prowadzić w taki sposób, aby nie naruszyć naturalnej struktury podłoża gruntowego
  - Prace wykonywać tylko w krótkich odcinkach
  - Nowy fundament ze starym połączyć bardzo starannie .
- Podbetonowanie nowego fundamentu zakończyć w odległości około 5 cm od starego.
- Jeżeli wykonywane prace prowadzone będą bez zabezpieczenia murów, to należy obserwować osiadanie budynku, a przy jakichkolwiek odkształceniach natychmiast zabezpieczyć ściany.

### b) Wykonanie otworów w istniejącej ścianie.

Nad projektowanym otworem przewiduje się wstawienie wymianu z belek prefabrykowanych typu L19. Roboty wykonać z zachowaniem następującej kolejności robót:

- wykuć otwór w ścianie na głębokość 15 cm
- osadzić belkę , następnie podklinować i zabetonować
- wykuć bruzdę ze strony drugiej, osadzić belkę jw. i uzupełnić betonowanie
- po związaniu betonu min.14 dni wykuć otwór, całość nadproża wykończyć tynkiem cementowym .
- Długości nadproży w zależności od szerokości otworu

### c) Rozebranie gzymsu żelbetowego.

Przed przystąpieniem do wyburzenia płyty żelbetowej wraz ze ścianą na której opiera się dach należy sprawdzić czy wycięcie części płyty nie spowoduje zagrożenia zawalenia się dachu .

W pierwszej kolejności należy zabezpieczyć połąć dachu należy wymurować ścianę kolankową wraz z wieńcem żelbetowym, do którego mocowana będzie murlata. Po wykonaniu nowego podparcia dachu można przystąpić do wycięcia części płyty żelbetowej.



## 6.Stan podłoża gruntowego

Przedmiotowy obiekt, o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym,

**projektowany w prostych warunkach gruntowych, zaliczono do drugiej**

**kategorii geotechnicznej.** Poziom wód gruntowych znajduje się poniżej poziomu posadowienia. **Stwierdza się, że nośność gruntu po wykonaniu podbudowy do głębokości 3,0m jest wystarczająca do wykonania windy.**

## 7.Warunki bezpieczeństwa

a] Środki zabezpieczające

*pracowników*

- Robotnicy zatrudnieni przy robotach rozbiórkowych winni być zaopatrzeni w kaski, rękawice, okulary i odpowiedni sprzęt. Robotnicy pracujący bezpośrednio przy skuciach wyburzeniach i rozbiórkach pokrycia zaopatrzyć w maski przeciwpyłowe, a pracujący na wysokości (roboty dachowe) w pasy bezpieczeństwa. b] *Pozostałe* wytyczne
- Robotnicy biorący udział w robotach rozbiórkowych winni być dokładnie poinformowani przez kierownika budowy o zakresie charakterze i technologii prowadzonych robót.
- Nie zezwala się na gromadzenie gruzu i materiałów rozbiórkowych na stropodachu.
- Transport materiałów rozbiórkowych prowadzić na zewnątrz budynku przy pomocy wciągarek ręcznych lub elektrycznych z odpowiednim zabezpieczeniem wg przepisów BHP, lub wyjątkowo ręcznie klatką schodową
- Zabezpieczyć teren transportu zewnętrznego odpowiednimi ogrodzeniami i tablicami informacyjnymi.
- Zabezpieczyć pomieszczenia, otwory okienne i drzwiowe ekranami chroniącymi przed zapyleniem z folii PCV
- Przy transporcie urządzeń na dach ściśle przestrzegać przepisów BHP



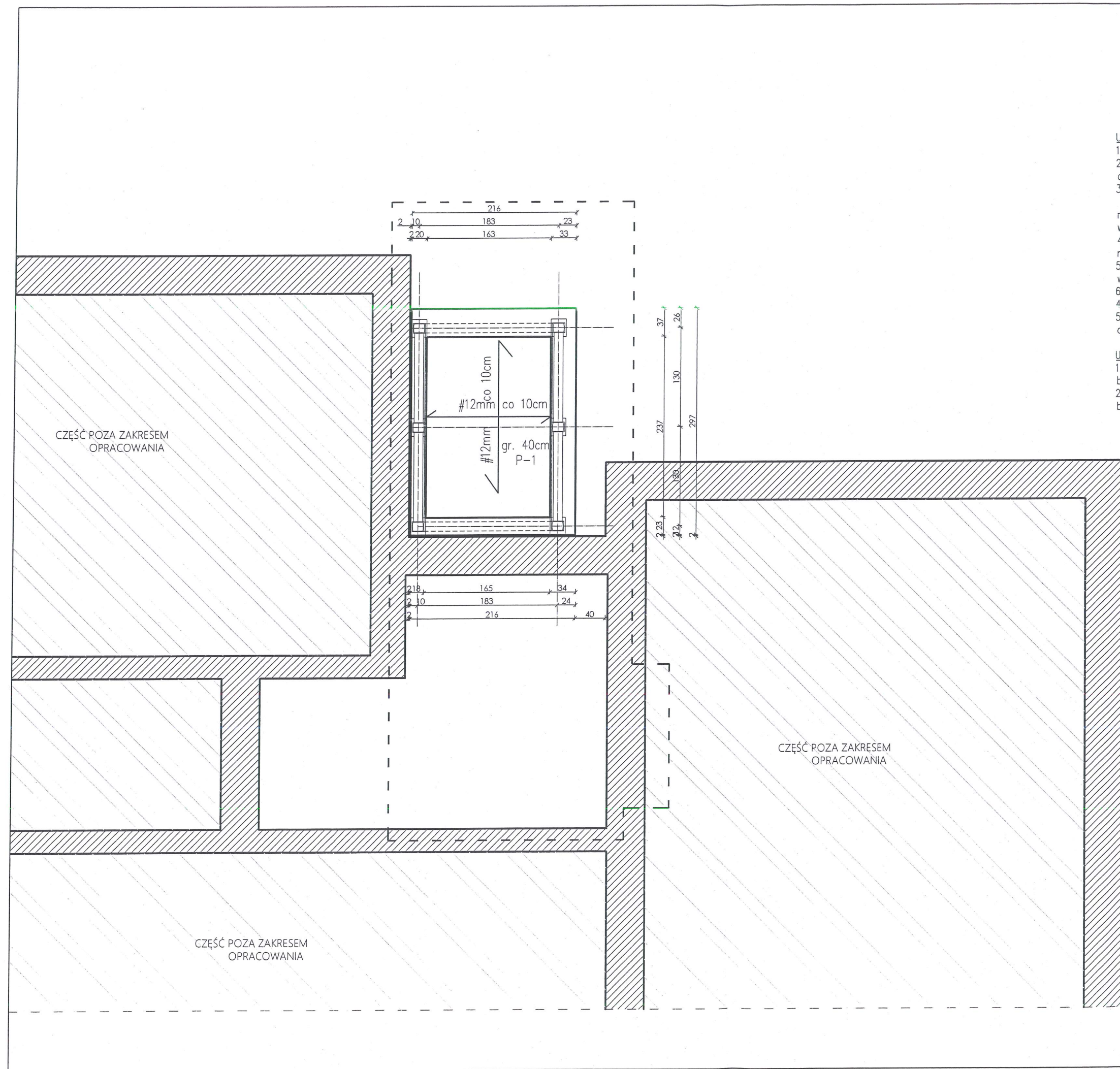
## OPINIA GEOTECHNICZNA

### Określenie kategorii geotechnicznej

Na podstawie przepisów obowiązującego rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 27.04.2012 r. poz. 463 ), w związku z ustaleniami wynikającymi z opinii geotechnicznej przedmiotowy obiekt o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym, **projektowany w prostych warunkach gruntowych zaliczono do drugiej kategorii geotechnicznej.** Grunt działki podlegającej zabudowie – jednorodny. Poziom wód gruntowych znajduje się poniżej poziomu posadowienia obiektu.

inż. ANNA AKSMAN  
UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
nr upraw. MAP/0336/P00K/12  
tytuł upraw. bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej





#### UWAGI:

1. Poziom  $\pm 0.00$  = wg projektu architektonicznego.
2. Zapewnić nadzór geologa nad pracami ziemnymi. Geolog powinien potwierdzić odbiór wykopów oraz wymiany gruntu w dzienniku budowy.
3. Z wykopu fundamentowego należy usunąć humus, nasyp niebudowlany. Wykonać podbudowę z pospółki zagęszczanej warstwami o miąższości max. 15cm do wskaźnika zagęszczenia  $I_s=0,98$ . Minimalna głębokość wymiany gruntu wynosi 300cm.
4. Wykonać izolacje przeciwwilgociowe płyty i ścian fundamentowych aby nie dopuścić do zawilgocenia.
5. Roboty ziemne należy prowadzić w porze suchej, wykonać odwodnienia wykopów, rowy odpływowe i studzienki zbierające wody opadowe.
6. Nie wolno dopuścić do zalania wykopu wodami opadowymi.
4. Wykonać zabezpieczenia ścian wykopu zgodnie z przepisami BHP.
5. Wszelkie roboty budowlane powinny być wykonywane pod nadzorem osoby uprawnionej.

#### UWAGI DO ZBROJENIA PŁYTY FUNDAMENTOWEJ:

1. Na rysunku opisano zbrojenie główne. Płytę zbroić zgodnie ze sztuką budowlaną, prętami opisanymi na rysunku.
2. Wszystkie wymiary sprawdzić na budowie przed przystąpieniem do robót budowlanych.

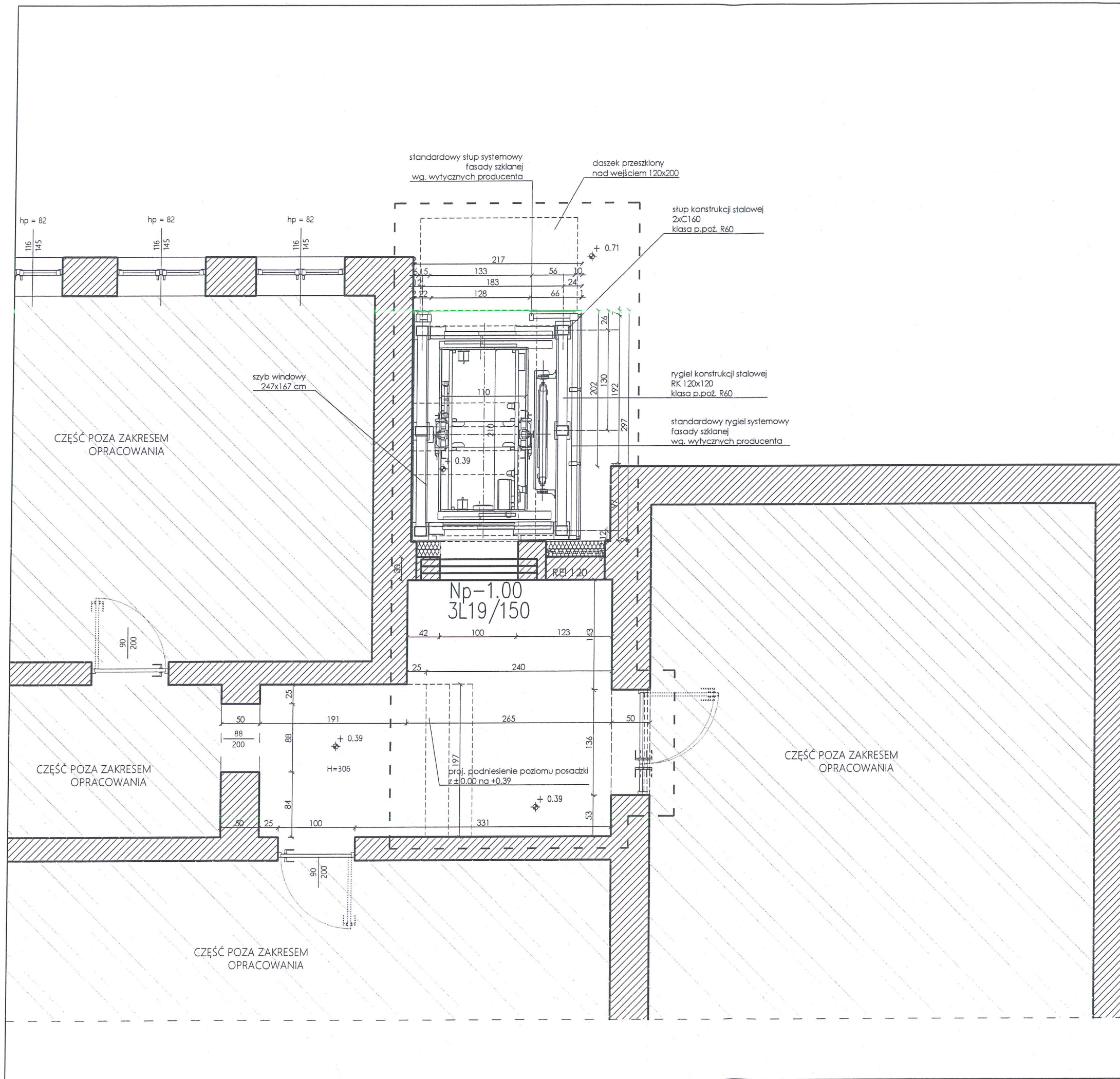
#### MATERIAŁ:

- stal zbrojeniowa  
kl. A-IIIIN pręty #12 mm  
kl. A-0 pręty  $\varnothing 6$  mm
- beton C20/25 (B25)



<b>ARTUR GRODZIŃSKI</b>		33-100 TARNÓW, UL. GROTTGERA 26 tel. 014 69 68 888, kom. 0 508 134 500 e-mail art.tarnow@wp.pl	
PROJEKT BUDOWLANY BUDOWA WINDY PRZY BUDYNKU URZĘDU GMINY SZERZYNY			
STADIUM PROJEKT BUDOWLANY		BRANŻA KONSTRUKCJA	
RZUT FUNDAMENTÓW stan projektowany			
mgr inż. ANNA AKSMAR UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewid. MAP/0336/POOK/12 do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej			
PAŹDZIERNIK 2020 r.	SKALA 1:50	NR RYSUNKU K-PB-1	





- GRANICA OBSZARU OPRACOWANIA
- ISTNIEJĄCE ŚCIANY
- ZAMUROWANIA
- WYBURZENIA
- ELEMENTY ISTNIEJĄCE
- ELEMENTY PROJEKTOWANE
- ELEMENTY USUWANE

UWAGI:

PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI WSZYSTKIE WYMIARY SPRAWDZIĆ NA MIEJSCU BUDOWY.

PRZED ZAMÓWIENIEM STOLARKI NALEŻY WYKONAĆ POMIARY OTWORÓW Z NATURY, WYMIARY EWENTUALNIE SKORYGOWAĆ.

SZYB WINDOWY NALEŻY WKONAĆ WEDŁUG WYTYCZNYCH PODANYCH PRZEZ PRODUCENTA WINDY. (PRODUCENT: OTIS Sp. z o.o.; MODEL WINDY: GD1382PD) SZEROKOŚĆ SZYBU 167 CM, GŁĘBOKOŚĆ SZYBU 247 CM, WYSOKOŚĆ PODSZYBIA 110 CM, NADSZYBIE MIN. 360 CM.

NINIEJSZY RYSUNEK NIE STANOWI PROJEKTU WYKONAWCZEGO.

KONSTRUKCJA NOŚNA STALOWA SZYBU ORAZ FUNDAMENT WG. PROJEKTU KONSTRUKCYJNEGO

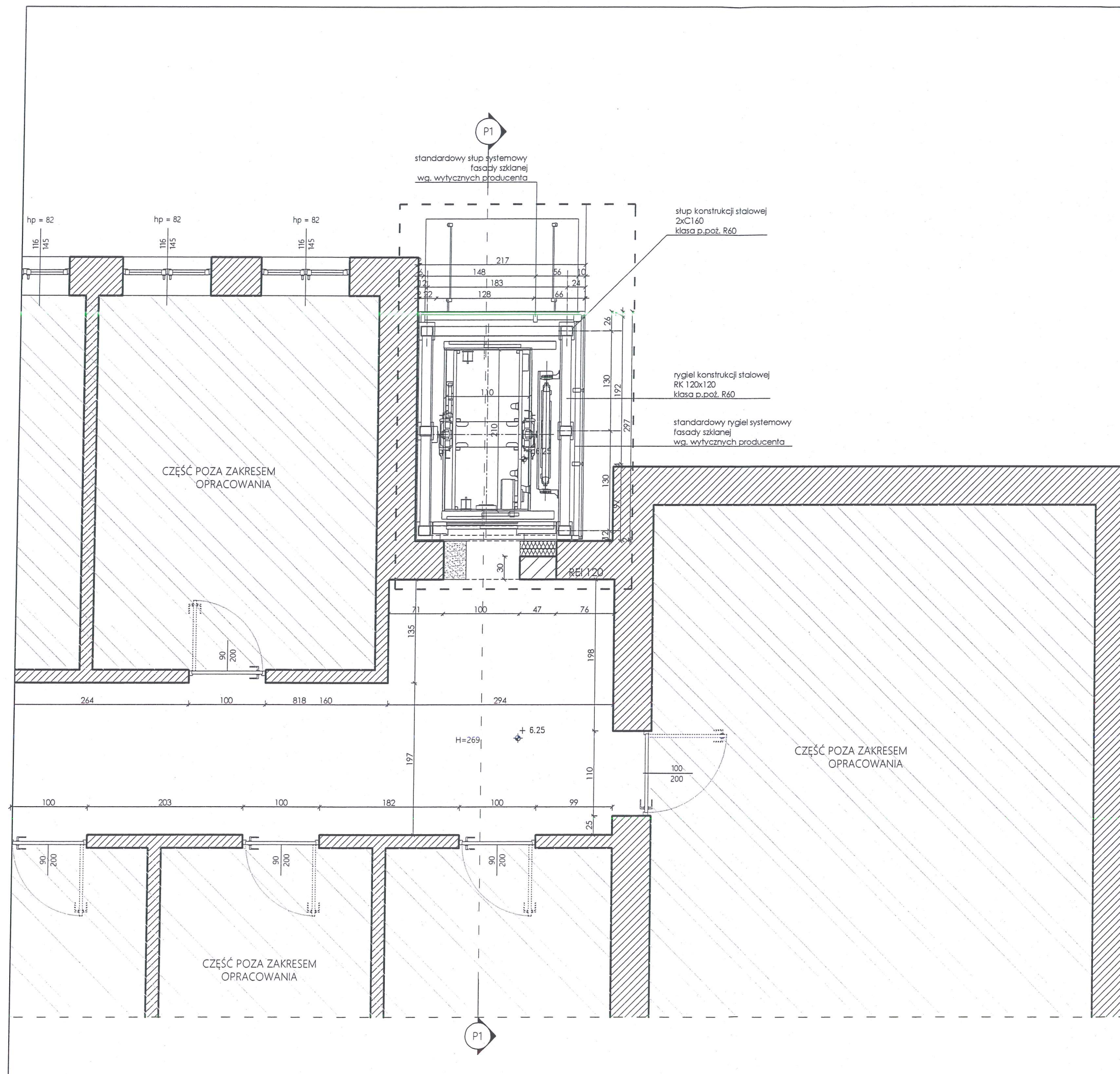
STALOWE ELEMENTY KONSTRUKCYJNE ZABEZPIECZYĆ OGNIOWO DO KLASY R60

RYUNKI NALEŻY ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z POZOSTAŁYMI RYSUNKAMI I CZĘŚCIĄ OPISOWĄ ORAZ OPRACOWANIAM I BRANŻOWYMI.

WSZYSTKIE ROBOTY NALEŻY WYKONAĆ ZGODNIE ZE SZTUKĄ BUDOWLANĄ, OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI, Z ZACHOWANIEM SZCZEGÓLNYCH ŚRODKÓW OSTROŻNOŚCI I PRZEPISÓW BHP ORAZ POD ŚCISŁYM NADZOREM OSÓB UPRAWNIONYCH DO WYKONYWANIA TYCH PRAC I ROBÓT.

<b>ARTUR GRODZIŃSKI</b>		33-100 TARNÓW, UL. GROTTGERA 26 tel. 014 69 68 888, kom. 0 508 134 500 e-mail art.grodzinski@wp.pl	
PROJEKT BUDOWLANY BUDOWA WINDY PRZY BUDYNKU URZĘDU GMINY SZERZYN			
STADIUM PROJEKT BUDOWLANY		BRANŻA KONSTRUKCJA	
RZUT PARTERU stan projektowany			
mgr inż. ANNA AKSMAN UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewd. MAP/0338/POOK/12 do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej			
PAŹDZIERNIK 2020 r.	SEALA 1:50	NR RYSUNKU K-PB-2	





- GRANICA OBSZARU OPRACOWANIA
- ISTNIEJĄCE ŚCIANY
- ZAMUROWANIA
- WYBURZENIA
- ELEMENTY ISTNIEJĄCE
- ELEMENTY PROJEKTOWANE
- ELEMENTY USUWANE

**ARTUR GRODZIŃSKI**

33-100 TARNÓW, UL. GROTTGERA 24  
tel. 014 69 68 888, kom. 0 508 134 500  
e-mail art.grodziński@wp.pl

PROJEKT BUDOWLANY  
BUDOWA WINDY PRZY BUDYNKU URZĘDU GMINY SZERZYN

STADIUM: PROJEKT BUDOWLANY

BRANŻA: KONSTRUKCJA

RZUT PIĘTRA 2  
stan projektowany

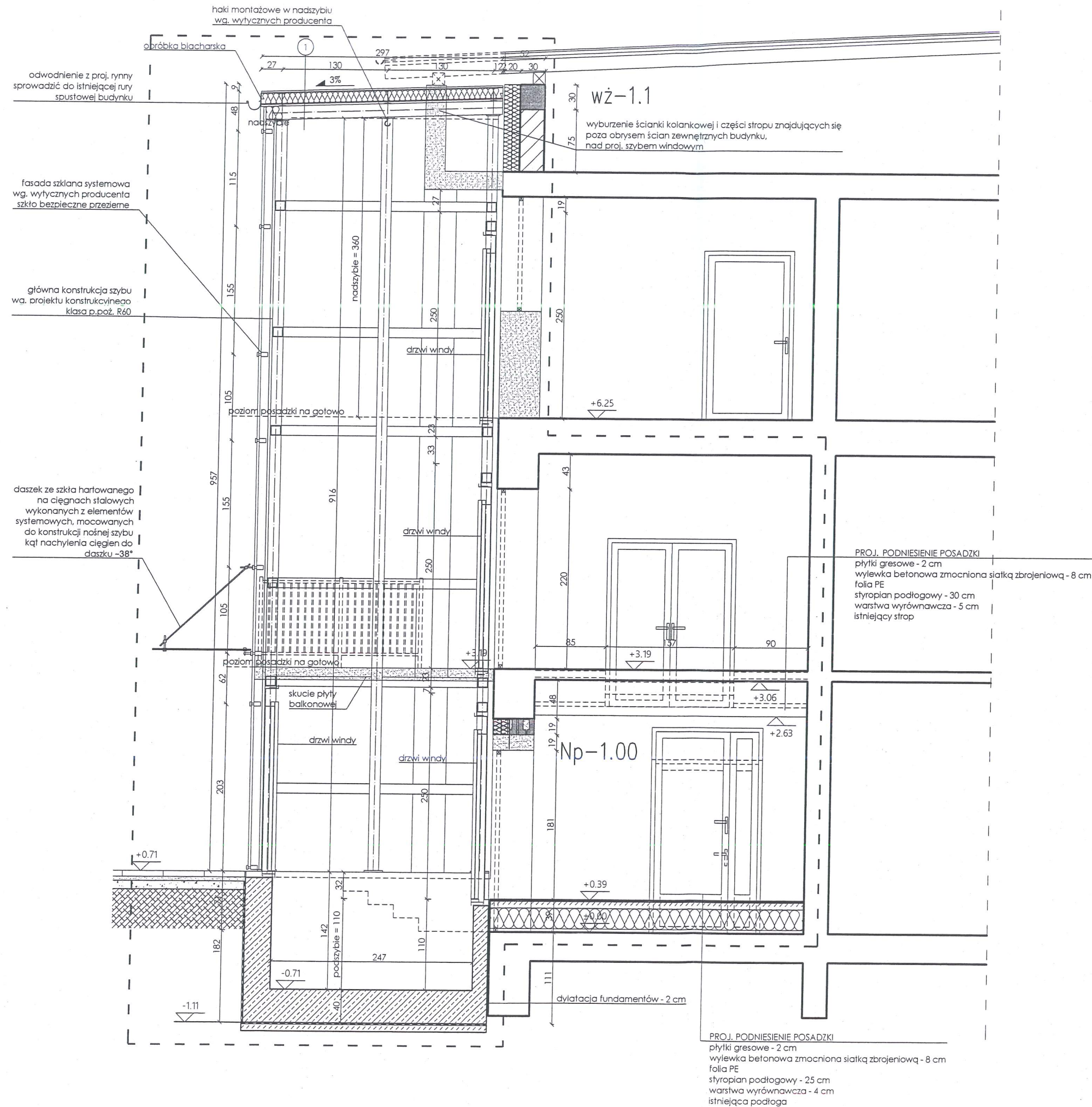
mgr inż. ANNA AKSMAN  
UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
nr ewid. MAP/0336/POOK/12  
do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej

PAŹDZIERNIK 2020 r.

SKALA: 1:50

NR RYSUNKU: K-PB-3





- GRANICA OBSZARU OPRACOWANIA
- ELEMENTY ISTNIEJĄCE
- ELEMENTY PROJEKTOWANE
- ELEMENTY USUWANE
- ISTNIEJĄCE ŚCIANY
- ZAMUROWANIA
- WYBURZENIA

<b>A</b> <b>ARTUR GRODZIŃSKI</b>		33-100 TARNÓW, UL. GROTTGERA 26 tel. 014 69 68 888, kom. 0 508 134 500 e-mail art.1amow@wp.pl	
PROJEKT BUDOWLANY BUDOWA WINDY PRZY BUDYNKU URZĘDU GMINY SZERZYN			
STADIUM	PROJEKT BUDOWLANY		BRANŻA KONSTRUKCJA
PRZĘKRÓJ P1 - P1 stan projektowany			
mgr inż. <b>AKSMAN</b> UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewid. MAP/0336/POOK/12 do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej			
PAŹDZIERNIK 2020 r.	SKALA	NR RYSUNKU	K-PB-4