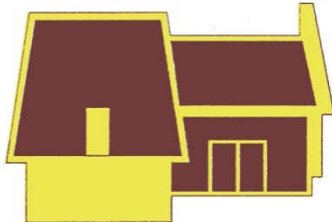


# Pracownia Wykonawczo-Projektowa Budownictwa



NIP 767 - 000 - 37 - 02

## PRACOWNIA 8

Inż. Marek Roman Zieliński

Siedziba: 77-400 Złotów, ul. Plażowa 21, tel. 67 263 58 47  
Pracownia: 77-400 Złotów, ul. Krzywoustego 7a, tel. 67 263 42 00  
tel. kom. 502 425 205

<b>Branża:</b>	BUDOWLANA
<b>Obiekt:</b>	ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA I DOSTOSOWANIE POMIESZCZEŃ DLA POTRZEB BUDYNKU ODDZIAŁU MEDYCYNY PALIATYWNEJ ORAZ ZAKŁADU OPIEKUŃCZO LECZNICZEGO – KAT. XI
<b>Opracowanie:</b>	PROJEKT WYKONAWCZY
<b>Adres:</b>	ZŁOTÓW DZ. NR 294/3 OBRĘB ZŁOTÓW 0088 JED. EW. ZŁOTÓW 303101_1
<b>Inwestor:</b>	SZPITAL POWIATOWY IM. ALFREDA SOKOŁOWSKIEGO UL. SZPITALNA 28 77-400 ZŁOTÓW
<b>Projektował architekturę:</b>	mgr inż. arch. Tadeusz Tylka nr upr. NN-8345/474/81 w specjalności architektonicznej bez ograniczeń
<b>Sprawdzał architekturę:</b>	inż. mgr arch. Małgorzata Łapińska nr upr. NN-8345/437/81 w specjalności architektonicznej bez ograniczeń
<b>Projektował konstrukcję:</b>	inż. Irena Kirkiłło-Stacewicz nr upr. UAN-8345/926/85 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń
<b>Sprawdzał konstrukcję:</b>	mgr inż. Krzysztof Ratajczak nr upr. 239/72/Pw w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń
<b>Opracował:</b>	inż. Adam Zieliński
<b>Kierownik Pracowni:</b>	inż. Marek Roman Zieliński

Złotów grudzień 2018

Opracowanie zawiera - - ponumerowanych stron

# OPIS TECHNICZNY do projektu wykonawczego

## I. Podstawa opracowania.

1. Zlecenie inwestora.
2. Wizja lokalna pomiary inwentaryzacyjne.
3. Sprawdzenie nośności gruntu w poziomie posadowienia.
4. Uzgodnienia z inwestorem dotyczące zakresu opracowania
5. Mapa sytuacyjno-wysokościowa terenu.
6. Decyzja o warunkach zabudowy.

## II. Dane ogólne

Na działce projektuje się rozbudowę i przebudowę i dostosowanie pomieszczeń dla potrzeb budynku oddziału paliatywnego. Projektowana rozbudowa składa się z dwóch kondygnacji, z jednej częściowo podpiwnicznej. Rozbudowa związana z dostosowaniem i powiększeniem obiektu o dodatkowe sale łóżkowe, gabinet zabiegowy, dyżurkę, pokój dziennego pobytu, archiwum, biuro oraz pomieszczenie techniczne. Budynek dodatkowo wyposażony w taras zadaszony oraz windę. W części istniejącej budynku przebudowane zostały dwa pomieszczenia na łazienkę, wc dla personelu oraz pomieszczenie post-mortem.

Konstrukcja budynku tradycyjna. Ściany zewnętrzne z bloczków silikatowych ocieplone styropianem. Strop i stropodach z prefabrykowanych płyt kanałowych. Dach z warstwą spadkową ze styrobetonu ocieplonego wełna mineralną.

### Dane powierzchniowo kubaturowe (rozbudowa).

1. Powierzchnia zabudowy	238,24 m <sup>2</sup>
2. Powierzchnia całkowita	484,44 m <sup>2</sup>
3. Powierzchnia użytkowa	331,45 m <sup>2</sup>
4. Kubatura	1643,85 m <sup>3</sup>
5. Szerokość budynku	12,63 m
6. Długość budynku	20,00 m
7. Wysokość budynku	6,38 i 5,58 m

## III. Bilans powierzchni.

### - PIWNICA (rozbudowa)

-1.01	Komunikacja	35.09 m <sup>2</sup>
-1.02	Kl.schodowa	9.68 m <sup>2</sup>
-1.03	Maszynownia dźwigu	4.90 m <sup>2</sup>
-1.04	Szyb dźwigu	5.67 m <sup>2</sup>
-1.05	Biuro	23.76 m <sup>2</sup>
-1.06	Archiwum	35.73 m <sup>2</sup>
-1.07	Archiwum	51.96 m <sup>2</sup>
<b>RAZEM:</b>		<b>166.80 m<sup>2</sup></b>



### - PIWNICA (część istniejąca - adaptacja pomieszczeń)

-1.08	Komunikacja	12.85 m <sup>2</sup>
-1.09	Archiwum	29.29 m <sup>2</sup>
-1.10	Archiwum	21.73 m <sup>2</sup>
<b>RAZEM:</b>		<b>63.86 m<sup>2</sup></b>

### - PARTER (rozbudowa)

0.01	Komunikacja	35.39 m <sup>2</sup>
0.02	Kl.schodowa	12.68 m <sup>2</sup>
0.03	Szyb dźwigu	5.40 m <sup>2</sup>
0.04	Dyżurka	4.84 m <sup>2</sup>
0.05	Pokój dziennego pobytu	10.28 m <sup>2</sup>
0.06	Gabinet zabiegowy	16.76 m <sup>2</sup>
0.07	Sala nr 1	11.95 m <sup>2</sup>
0.08	Sala nr 2	11.95 m <sup>2</sup>
0.09	Sala nr 3	11.95 m <sup>2</sup>
0.10	Sala nr 4	11.95 m <sup>2</sup>
0.11	Sala nr 5	15.70 m <sup>2</sup>
0.12	Sala nr 6	15.80 m <sup>2</sup>
<b>RAZEM:</b>		<b>164,65 m<sup>2</sup></b>

### - PARTER (część istniejąca - adaptacja pomieszczeń)

0.13	Komunikacja	8.19 m <sup>2</sup>
0.14	Pokój post-mortem	11.78 m <sup>2</sup>
0.15	Pokój dziennego pobytu	17.19 m <sup>2</sup>
0.16	Przedsiónek	1.89 m <sup>2</sup>
0.17	WC	4.08 m <sup>2</sup>
0.18	Brudownik	2.70 m <sup>2</sup>
0.19	Łazienka	12.13 m <sup>2</sup>
<b>RAZEM:</b>		<b>57.95 m<sup>2</sup></b>

### Warunki normatywne.

- obciążenie śniegiem dla II strefy klimatycznej
- obciążenie wiatrem dla I strefy klimatycznej
- posadowienie wg I strefy przemarzania gruntu tj na głębokości 0,8 m poniżej poziomu terenu
- strefa klimatyczna II
- fundament zaprojektowano dla :

Warstwa ziemi urodzajnej na głębokości około 40 cm.

Warstwy poniższe zalegają grunty nośne w postaci piasków drobnych z przewarstwieniami żwirów i piasków gliniastych oraz glin piaszczystych.

Występują tu proste warunki gruntowe; zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 roku „w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych” – Dz. U. 126 poz. 839 – **zalicza się obiekt do drugiej kategorii geotechnicznej . W miejscu projektowanego posadowienia budynku występują grunty stabilne nośne o jednorodnej strukturze początkowo w postaci piasków drobnych i średnich a dalej glin piaszczystych i piasków**

gliniastych zgodnie z opinią geotechniczną wykonaną przez "Geo-Well". Grunty te występują na całym terenie miasta Złotowa.

W przypadku stwierdzenia podczas robót ziemnych innych gruntów niż założonych projektant podejmie decyzję co do ewentualnych zmian w szerokościach i konstrukcji ław fundamentowych.

#### IV. Zestawienie norm i katalogów

1. PN – 82/B – 02001 – obciążenia stałe.
2. PN – 82/B – 02000 – obciążenia budowli.
3. PN – 82/B – 02003 – obciążenia budowli.
4. PN – 82/B – 02004 – obciążenia budowli.
5. PN – 77/B – 02011 – obciążenie wiatrem.
6. PN – 80/B – 02010 – obciążenie śniegiem.
7. PN – ISO 9836 – powierzchnia, kubatura budynków.
8. PN – EN – ISO 6946:1998 – ochrona cieplna budynków.
9. PN – B – 03264: 1999 – konstrukcje żelbetowe i sprężone.
10. PN – 90/B – 03200, PN – B – 03200/A3 : 1995 – konstrukcje stalowe.
11. PN – 81/B – 03020 – grunty budowlane posadowienie bezpośrednie.
12. PN – EN 383 : 1998; PN – ISO – 8930 i 893-/AK : 1997 – konstrukcje drewniane.
13. Katalog stolarki budowlanej B-2-1/ 4/79

#### V. Dane konstrukcyjno – materiałowe.

1. Fundamenty.

Ławy fundamentowe posadowione 0,80 m i 2,02 m, oraz płyta fundamentowa posadowiona 2,88 m poniżej terenu, z betonu B-20 (C16/20) zbrojone podłużnie stalą A-III  $\phi 12$  strzemiona ze stali A-I  $\phi 6$  co 25 cm. Poszczególne rzędne ław fundamentowych wg rys. konstrukcyjnych – rzut fundamentów, przekrój a-a, przekrój b-b, przekrój c-c, przekrój d-d, przekrój e-e.

2. Ściany podziemia

Zewnętrzne i wewnętrzne :

Ściany fundamentowe murowane z bloczków betonowych M-6 gr.24 cm na zaprawie cementowej M-5 z izolacją termiczną - styropian gr. 10 cm. styropian grafitowy o oporze cieplnym  $R_d$  ( $m^2K/W$ ) 3,1,  $\lambda$  0,032 ( $W/mK$ )

3. Izolacje przeciwwilgotnościowe

3.1. Ściany fundamentowe - izolacja pionowa masa asfaltowo-kauczukowa

3.2. Ściana przyziemia – izolacja pionowa masa asfaltowo-kauczukowa

3.3. Posadzki przyziemne – 2x folia PCV

3.4. Podłogi na kondygnacjach – folia PCV paroizolacyjna

4. Izolacje cieplne

4.1. Izolacja ścian zewnętrznych nadziemia – styropian o grubości 10 i 20 cm.

Styropian grafitowy o oporze cieplnym dla gr. 10 cm  $R_d(m^2K/W)$  3,1 i dla styropianu o grubości 20 cm  $R_d(m^2K/W)$  6,25,  $\lambda$  0,032 (W/mK)

4.2. Podłogi na kondygnacjach – styropian akustyczny 3 cm.

4.3. Podłogi na gruncie w mieszkaniu – styropian - 10 cm

4.4. Izolacja stropodachu - styrobeton (warstwa spadkowa) i wełna mineralna 20 cm.

Wełna mineralna gr 20 cm twarda o oporze cieplnym  $R_d$  5,7 ( $m^2K/W$ )

## 5. Nadproża

Prefabrykowane, typu L-19 o wymiarach modularnych i określonych symbolach

## 6. Ściany nadziemia.

Ściany zewnętrzne warstwowe piwnicy i parteru:

- Tynk cienkowarstwowy na bazie szpachlówek gipsowych
- bloczki silikatowe gr. 24 cm
- styropian gr. 10 cm i 20 cm.

Styropian grafitowy o oporze cieplnym dla gr. 10 cm  $R_d(m^2K/W)$  3,1 i dla styropianu o grubości 20 cm  $R_d(m^2K/W)$  6,25,  $\lambda$  0,032 (W/mK)

- wyprawa elewacyjna na siatce mineralna lub lateksowa

Ściany wypełniające, oddzielające , pomiędzy pomieszczeniami

- Tynk cienkowarstwowy na bazie szpachlówek gipsowych
- bloczki z betonu komórkowego gr. 12 cm, 18 cm i 24 cm.
- Tynk cienkowarstwowy na bazie szpachlówek gipsowych

Ściany szybu dźwigu

- Tynk cienkowarstwowy na bazie szpachlówek gipsowych
- Beton zbrojony B-20

## 7. Stropy

Stropy prefabrykowane z płyt kanałowych żerańskich

Płyty kanałowe o całkowitej grubości stropu 24 cm i długościach modularnych 240-540 cm.

Pomieszczenia wymagające oddzielenia przeciwpożarowego należy zastosować dodatkowo podsufitkę z dwóch płyt gipsowo-kartonowych o odporności ogniowej REI30.

## 8. Taras

Taras o konstrukcji monolitycznej o grubości 16 cm z betonu B-20 (C16/20).

Rozkład warstw według rysunku konstrukcyjnego - przekrój d-d i przekrój e-e.

## 9. Wieńce

Wieńce typowe żelbetowe z betonu B-20 zbrojone stalą A-III  $\phi$ 12 strzemionami ze stali A-0  $\phi$ 6 co 25 cm.

## 10. Kominy w budynku.

Przewody wentylacyjne – kształtki silikatowe o średnicy otworu wentylacyjnego 15 cm na zaprawie cementowo-wapiennej M-30 z obmurówką płytkami z betonu komórkowego o grubości 6 cm.

#### 11. Wentylacja.

Projektuje się mechaniczną wentylację nawiewno-wywiewną z odzyskiem ciepła na parterze budynku.

#### 12. Dach - konstrukcja.

Stropodach z prefabrykowanych płyt kanałowych żerańskich.

Płyty kanałowe o całkowitej grubości stropu 24 cm i długościach modularnych 240-540 cm.

#### 13. Pokrycie.

Pokrycie bitumiczne - papa podkładowa samoprzylepna i papa nawierzchniowa zgrzewalna. Rozkład warstw izolacyjnych wg rysunku konstrukcyjnego przekroju.

Stosować należy papy zgrzewalne podkładowe, papy z wkładem z włókniiny ,oraz papy nawierzchniowe z posypką mineralną (trzywarstwowo).

#### 14. Ścianki działowe.

Ścianki działowe murowane z pustaków silikatowych o gr. 12 cm na zaprawie cementowo-wapiennej.

#### 15. Schody.

Wewnętrzne klatki schodowej – żelbetowe wylewane na mokro.

Schody wykończone płytką gresową, balustrady stalowe malowane proszkowo.

#### 16. Elementy wykończenia budynku.

15.1. Stolarka drzwiowa zewnętrzna – typowa z tworzyw sztucznych lub aluminiowa

15.2. Stolarka wewnętrzna oddzielenia stref - ognioodporna EI30 i EI60

15.3. Stolarka okienna – Zaleca się stosowanie stolarki z potrójnym szkleniem. oraz argonem o współczynnikach przewodności cieplnej  $U=0,9$  (W/m<sup>2</sup>K)

15.4. Posadzka – wykładziny warstwowe trudnościeralne do zastosowań w pomieszczeniach szpitalnych na warstwie jastrychu cementowego

15.5. Tynki wewnętrzne – cienkowarstwowe na bazie szpachlówek gipsowych.

15.6. Elewacja – wyprawa elewacyjna ATLAS CERMIT

15.7. Kolorystyka w nawiązaniu do budynku istniejącego.

### VI. Warunki bezpieczeństwa wykonania robót.

1. Teren prowadzenia prac budowlanych należy wygrodzić celem zabezpieczenia przed dostępem osób postronnych.
2. Plac budowy należy wyposażyć w tablice ostrzegawcze dotyczące prowadzonych prac budowlanych.

3. W czasie prowadzenia robót należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa pracy dotyczących technologii wykonania robót jak i wyposażenia pracowników w środki ochrony osobistej.
4. Prace należy prowadzić zgodnie z projektem technicznym pod nadzorem osób posiadających uprawnienia budowlane w zakresie prowadzonych prac.

## **VII. Warunki projektowania, budowy i utrzymania obiektów budowlanych**

(art. 5 ust.1 ustawy Prawo budowlane)

- 1) Zapewnia się spełnienie wymagań podstawowych dotyczących bezpieczeństwa użytkowania :
  - bezpieczeństwa konstrukcji – jest zapewnione w opracowaniu projektu konstrukcji budynku i potwierdzone przez uprawnioną osobę opiniującą projekt.
  - bezpieczeństwa pożarowe – jest zapewnione poprzez drogi pożarowej, drogi ewakuacyjnej, określenie ochrony p.poż (punkt VIII).
  - bezpieczeństwa użytkowania – jest zapewnione poprzez zaprojektowanie funkcji oraz elementów architektoniczno-budowlanych obiektu w sposób gwarantujący bezpieczeństwo użytkowania.
  - odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska – co zapewnia się w rozwiązaniach funkcji obiektu, zastosowanych materiałach budowlanych oraz projektowanych instalacjach, a także opisując, kwestie składowania odpadów oraz oświetlenia.
  - ochrony przed hałasem i drganiami – jest zapewniona poprzez użycie odpowiednich materiałów budowlanych i zastosowanie odpowiednich urządzeń i rozwiązań technicznych spełniających wymagane parametry
  - oszczędność energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej przegród – jest zapewniona poprzez odpowiednie zaprojektowanie przegród budowlanych i zastosowanie energooszczędnych urządzeń, w tym grzewczych.
- 2) Zapewnia się warunki użytkowe (zgodnie z przeznaczeniem obiektu) poprzez:
  - a) Bezpieczeństwo użytkowania
    - wejścia do budynku ochraniające zasłonięciem
    - skrzydła drzwiowe przeszkłone szkłem bezpiecznym
    - schody wewnętrzne klatki schodowej oraz balkony wyposażone w balustrady o wysokości 1,1 m maksymalny prześwit pomiędzy elementami balustrady 0,2 m
    - poręcze przy schodach oddalone od ścian min 0,05 m
  - b) Zabezpieczenie w media.
    - zaopatrzenie w wodę projektowane (z wodociągu miejskiego), w energię elektryczną (z sieci elektrycznej) oraz energię cieplną (ogrzewanie oraz przygotowanie z c.w.u. – z sieci ciepłowniczej).
    - odprowadzenie ścieków sanitarnych projektowane (do sieci kanalizacji sanitarnej) oraz wody opadowej (na teren własny) , a także śmietnik jako miejsce gromadzenia odpadów stałych z kontenerami (obsługiwanymi przez wyspecjalizowaną firmę)
    - nie występują zanieczyszczenia gazowe w tym zapachy oraz zanieczyszczenia płynne i pyłowe
- 3) zapewnia się także dojazd dla osób niepełnosprawnych przez wjazd z terenu na parterze budynku. Zapewnia się dostęp do wszystkich kondygnacji budynku poprzez

zaprojektowanie dźwigu osobowego z przeznaczeniem do przewozu osób niepełnosprawnych. Zapewnia możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego :

- w zakresie struktury budynku zapewnia się łatwość utrzymania właściwego stanu technicznego poprzez zastosowanie trwałych oraz odpowiednio zabezpieczonych materiałów.

- 4) Ochrona zabytków – nie dotyczy
- 5) Zapewnia odpowiednie usytuowanie obiektu na działce zgodnie z miejscowym planem zabudowy i zagospodarowania terenu oraz bezpieczeństwa pożarowego w stosunku do budynków na działkach sąsiednich.
- 6) Zapewnia się poszanowanie, występujących w obszarze obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich m. in. w zakresie zacieniania otworów okiennych, jak i emisji hałasu oraz zanieczyszczeń a także nie ogranicza się dostępu do drogi publicznej.
- 7) Zapewnia się warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy poprzez pozbawienie projektowanego obiektu cech, które stwarzają szczególne zagrożenie zdrowia lub życia (bez konieczności wykonywania wykopów głębokościowych).

#### **VIII. Warunki ochrony cieplnej budynku.**

1. Zapewnia się spełnienie wymagań dotyczących ochrony cieplnej budynku poprzez zastosowanie odpowiednich zgodnych z normami przegród zewnętrznych i wewnętrznych budynku dostosowanych do wymagań DYREKTYWY 2002/91/WE wg nowych standardów projektowania i obliczania charakterystyki energetycznej budynku:

#### **IX. Kolorystyka elewacji.**

Kolory elementów elewacji zgodnie z rysunkami kolorystyki elewacji.

Opracował :  
inż. Marek Roman Zieliński

## Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

- 1. Przedsięwzięcie :** Rozbudowa, przebudowa i dostosowanie pomieszczeń dla potrzeb budynku Oddziału Medycyny Paliatywnej oraz Zakładu Opiekuńczo Leczniczego
- 2. Adres :** Złotów dz. nr 294/3
- 3. Inwestor :** Szpital Powiatowy im. Alfreda Sokołowskiego  
ul. Szpitalna 28  
77-400 Złotów
- 4. Projektant:** „PRACOWNIA 8” Pracownia Wykonawczo-Projektowa Budownictwa  
inż. Marek Roman Zieliński  
77-400 Złotów ul. Plażowa 21.

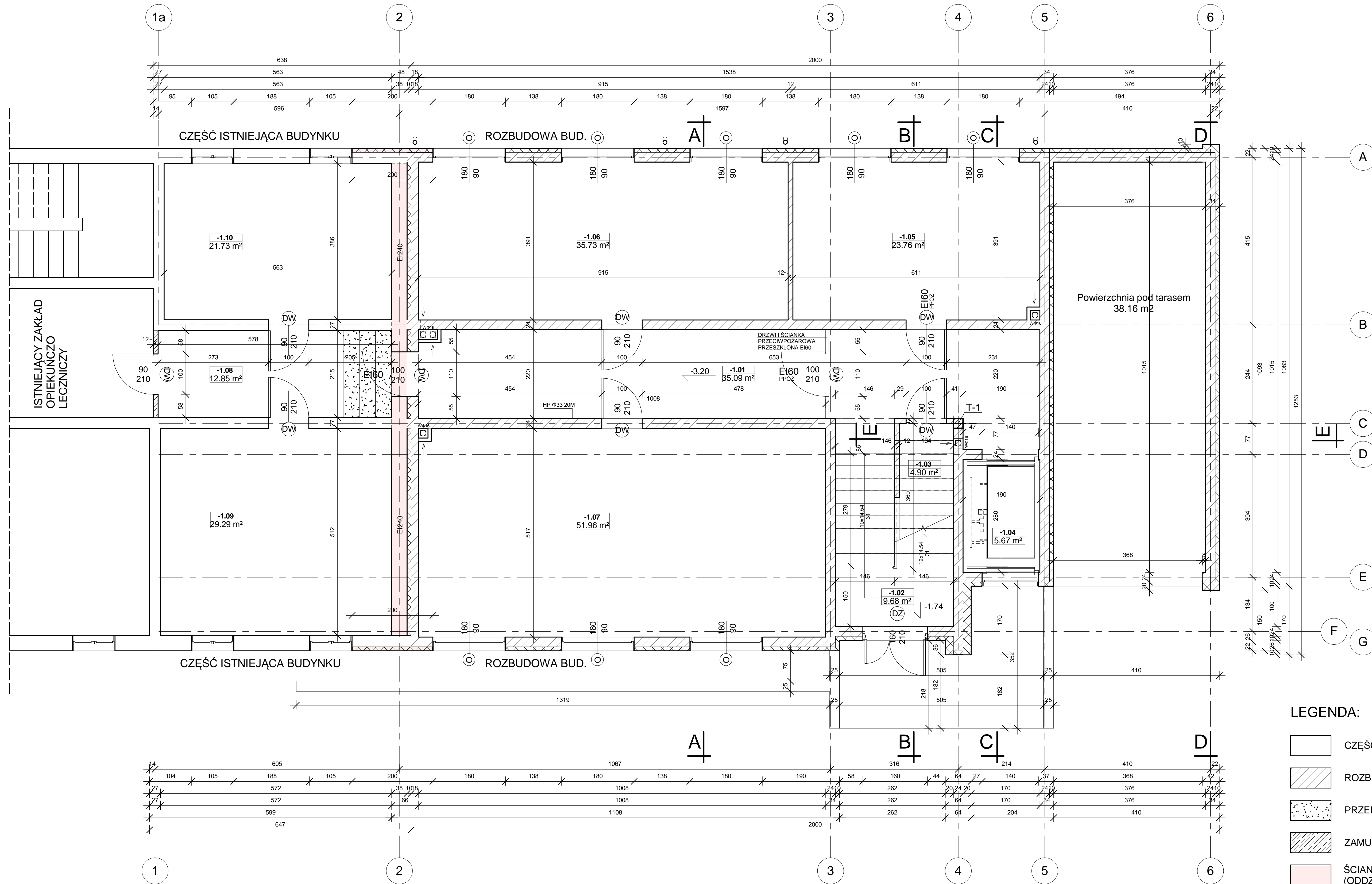
## **Część opisowa**

1. Zakres zamierzenia budowlanego obejmuje Rozbudowę, przebudowę i dostosowanie pomieszczeń dla potrzeb budynku Oddziału Medycyny Paliatywnej oraz Zakładu Opiekuńczo Leczniczego.
2. Na działce nr 294/3 znajdują się obiekty budowlane.
3. Na działce budowlanej nie występują elementy mogące stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
4. Zagrożenie podczas realizacji robót budowlanych mogą występować w trakcie ich prowadzenia w sposób nieprawidłowy, dlatego też należy przestrzegać zasad bezpieczeństwa pracy podczas prowadzenia robót poszczególnych etapach technologicznych wykonania prac.
5. Przed przystąpieniem do prowadzenia prac budowlanych szczególnie niebezpiecznych dotyczących obsługi sprzętu i pracy w obrębie pracy maszyn budowlanych, wykonawca powinien przeprowadzić instruktaż prowadzenia prac i obsługi sprzętu, potwierdzony w dzienniku budowy przez kierownika budowy czy robót.
6. Plac budowy należy ogrodzić, zapewnić oznakowane ciągi komunikacji wewnętrznej, składowiska materiałów oraz wyposażyć budowę w niezbędne środki zapewniające pracownikom bezpieczeństwo pracy np. apteczkę pierwszej pomocy, konieczny sprzęt przeciwpożarowy itp., środki ochrony osobistej a także wyposażyć budowę w tablice ostrzegawcze i informacyjne.
7. Z uwagi na wysokość budynku powyżej 5,0 m (& 6 pkt 1b rozporządzenia) kierownik budowy jest zobowiązany do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zwanego „planem bioz” ze szczegółowym opisem zakresu robót budowlanych przy których wykonaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0 m.

**Opracował:**  
**inż. Marek Zieliński**



# RZUT PIWNICY (PROJ. WYKONAWCZY) 1:50



Zestawienie pomieszczeń - piwnica (rozbudowa)			
Nr	Nazwa	Posadzka	Powierzchnia
-1.01	Komunikacja	Wykładzina pcv homogeniczna	35.09 m <sup>2</sup>
-1.02	Kl.schodowa	Płytki ceramiczne	9.68 m <sup>2</sup>
-1.03	Maszynownia dźwigu	Płytki ceramiczne	4.90 m <sup>2</sup>
-1.04	Szyb dźwigu	-	5.67 m <sup>2</sup>
-1.05	Biuro	Wykładzina pcv homogeniczna	23.76 m <sup>2</sup>
-1.06	Archiwum	Wykładzina pcv homogeniczna	35.73 m <sup>2</sup>
-1.07	Archiwum	Wykładzina pcv homogeniczna	51.96 m <sup>2</sup>
Suma ogólna:			166.80 m <sup>2</sup>

Zestawienie pomieszczeń - piwnica (istniejąca)			
Nr	Nazwa	Posadzka	Powierzchnia
-1.08	Komunikacja	Wykładzina pcv homogeniczna	12.85 m <sup>2</sup>
-1.09	Archiwum	Wykładzina pcv homogeniczna	29.29 m <sup>2</sup>
-1.10	Archiwum	Wykładzina pcv homogeniczna	21.73 m <sup>2</sup>
Suma ogólna:			63.86 m <sup>2</sup>

**UWAGI**  
 Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami, Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót, budowlano-montażowych opracowanymi przez Instytut Techniki Budowlanej oraz zasadami wiedzy i sztuki budowlanej. Pozostałe posadzki należy zweryfikować i precyzyjnie wytyczyć geodezyjnie na etapie wykonawczym. Odchyłki od projektu należy konsultować z projektantem. Wszystkie elementy ruchome, elementy wyposażenia, w szczególności elementy stolarki i ślusarki okiennej i drzwiowej, szkielec, fasad, okładzin elewacyjnych, balustrad, poręczy i podhwyty, odbiorniki wewnętrznych i innych należy zamawiać i wykonywać / montować na podstawie zweryfikowanych obmiarów rzeczywistych wykonanych na obiekcie.

- LEGENDA:**
- CZĘŚĆ ISTNIEJĄCA BUDYNKU
  - ROZBUDOWA BUDYNKU
  - PRZEKUCIE / WYBURZENIE
  - ZAMUROWANIE
  - ŚCIANY ODDZIELENIA POŻAROWEGO (ODDZIELNYCH STREF POŻAROWYCH)
  - IZOLACJA Z MATERIAŁÓW NIEPALNYCH

**PRACOWNIA 8**

PRACOWNIA WYKONAWCZO-PROJEKTOWA BUDOWNICTWA  
 inż. Marek Roman Zieliński UL. PŁAZOWA 21 77-400 ZŁOTÓW

**OBIEKT :** Rozbudowa, przebudowa i dostosowanie pomieszczeń dla potrzeb budynku Oddziału Medycyny Palliatywnej oraz Zakładu Opiekuńczo-Leczniczego

**ADRES :** Złotów Działka nr 294/3

**INWESTOR :** Szpital Powiatowy im. Alfreda Sokolowskiego ul. Szpitalna 28, 77-400 Złotów

**Proj. arch.:** mgr inż. arch. Tadeusz Tyłka nr uprawnień: NN-8345/474/81

**Spr. arch.:** mgr inż. arch. Małgorzata Łapińska nr uprawnień: NN-8345/437/81

**Opracował:** inż. Adam Zieliński

**Kier. prac.:** inż. Marek Roman Zieliński

**TEMAT :** RZUT PIWNICY

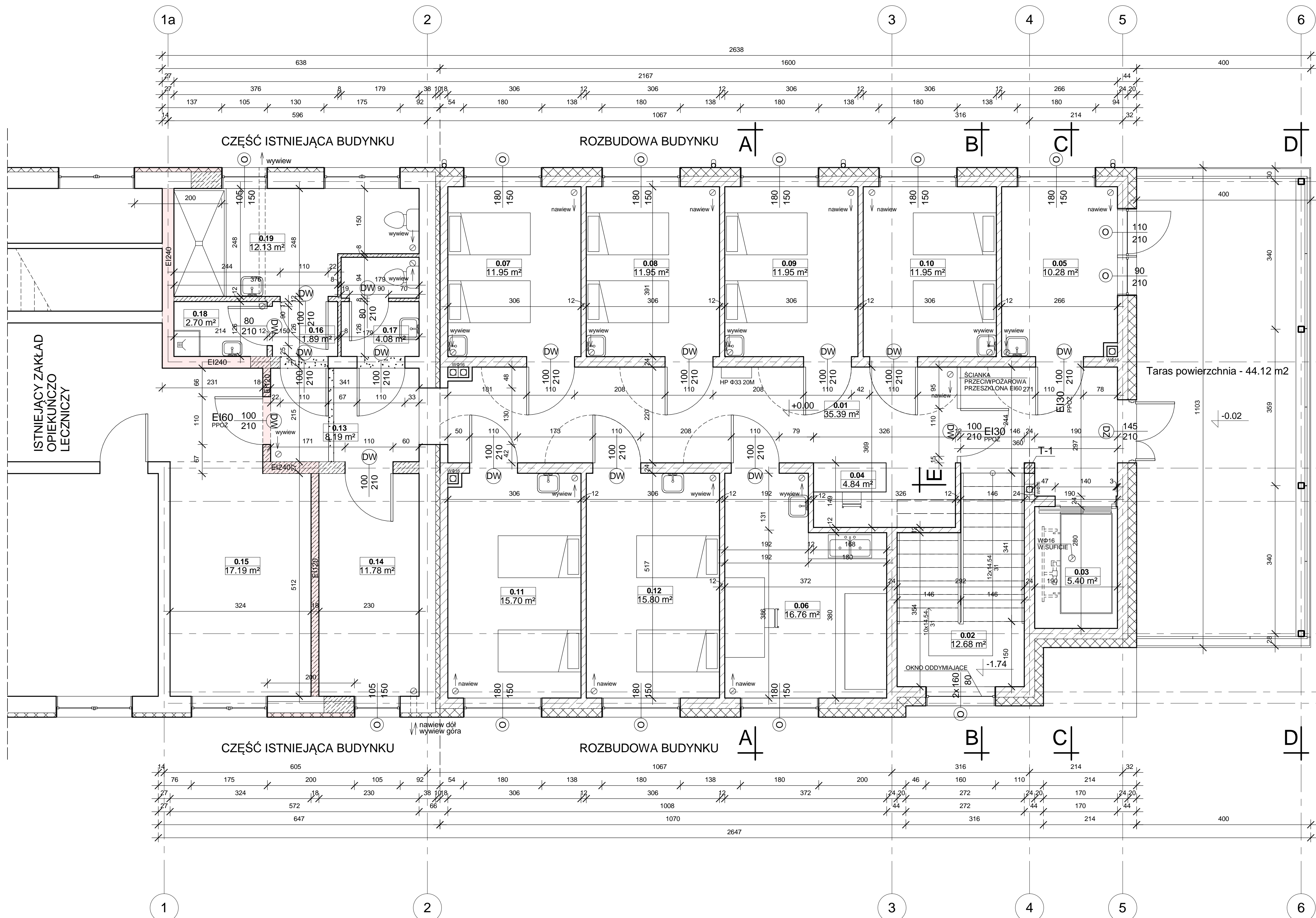
**Skala :** 1 : 50

**DATA :** GRUDZIEŃ 2018

1



# RZUT PARTERU (PROJ. WYKONAWCZY) 1:50



**Zestawienie pomieszczeń - parter (rozbudowa)**

Nr	Nazwa	Posadzka	Powierzchnia
0.01	Komunikacja	Wykładzina pcv homogeniczna	35.39 m²
0.02	Kl.schodowa	Płytki ceramiczne	12.68 m²
0.03	Szyb dźwigu	-	5.40 m²
0.04	Dyzurka	Wykładzina pcv homogeniczna	4.84 m²
0.05	Pokój dziennego pobytu	Wykładzina pcv homogeniczna	10.28 m²
0.06	Gabinet zabiegowy	Wykładzina pcv homogeniczna	16.76 m²
0.07	Sala nr 1	Wykładzina pcv homogeniczna	11.95 m²
0.08	Sala nr 2	Wykładzina pcv homogeniczna	11.95 m²
0.09	Sala nr 3	Wykładzina pcv homogeniczna	11.95 m²
0.10	Sala nr 4	Wykładzina pcv homogeniczna	11.95 m²
0.11	Sala nr 5	Wykładzina pcv homogeniczna	15.70 m²
0.12	Sala nr 6	Wykładzina pcv homogeniczna	15.80 m²
Suma ogólna:			164.65 m²

**Zestawienie pomieszczeń - parter (istniejąca)**

Nr	Nazwa	Posadzka	Powierzchnia
0.13	Komunikacja	Wykładzina pcv homogeniczna	8.19 m²
0.14	Pokój post-mortem	Wykładzina pcv homogeniczna	11.78 m²
0.15	Pokój dziennego pobytu	Wykładzina pcv homogeniczna	17.19 m²
0.16	Przedsiónek	Wykładzina pcv homogeniczna	1.89 m²
0.17	WC	Płytki ceramiczne	4.08 m²
0.18	Brudownik	Płytki ceramiczne	2.70 m²
0.19	Łazienka	Płytki ceramiczne	12.13 m²
Suma ogólna:			57.95 m²

**UWAGI**  
Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami, Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót, budowlano-montażowych opracowanymi przez Instytut Techniki Budowlanej oraz zasadami wiedzy i sztuki budowlanej. Poszczególne posadzki należy zweryfikować i precyzyjnie wytyczyć geodezyjnie na etapie wykonawczym. Odchyłki od projektu należy konsultować z projektantem. Wszystkie elementy ruchome, elementy wyposażenia, w szczególności elementy stolarki i ślusarki okiennej i drzwiowej, szkieł, fasad, okładzin elewacyjnych, balustrad, poręczy i podhwyty, odbiorniki wewnętrznych i innych należy zamawiać i wykonywać / montować na podstawie zweryfikowanych obmiarów rzeczywistych wykonanych na obiekcie.

- LEGENDA:**
- CZĘŚĆ ISTNIEJĄCA BUDYNKU
  - ROZBUDOWA BUDYNKU
  - PRZEKUCIE \ WYBURZENIE
  - ZAMUROWANIE
  - ŚCIANY ODDZIELENIA POŻAROWEGO (ODDZIELNYCH STREF POŻAROWYCH)
  - IZOLACJA Z MATERIAŁÓW NIEPALNYCH

**PRACOWNIA 8**  
PRACOWNIA WYKONAWCZO-PROJEKTOWA BUDOWNICTWA  
inż. Marek Roman Zieliński UL. PLAZOWA 21 77-400 ZŁOTÓW

**OBIEKT :** Rozbudowa, przebudowa i dostosowanie pomieszczeń dla potrzeb budynku Oddziału Medycyny Palliatywnej oraz Zakładu Opiekuńczo-Leczniczego

**ADRES :** Złotów Działka nr 294/3

**INWESTOR :** Szpital Powiatowy im. Alfreda Sokolowskiego 77-400 Złotów

**Proj. arch.:** mgr inż. arch. Tadeusz Tyłka  
Uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr upr.: NN-8345/47481

**Spr. arch.:** mgr inż. arch. Małgorzata Łapińska  
Uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr upr.: NN-8345/43781

**Opracował:** inż. Adam Zieliński

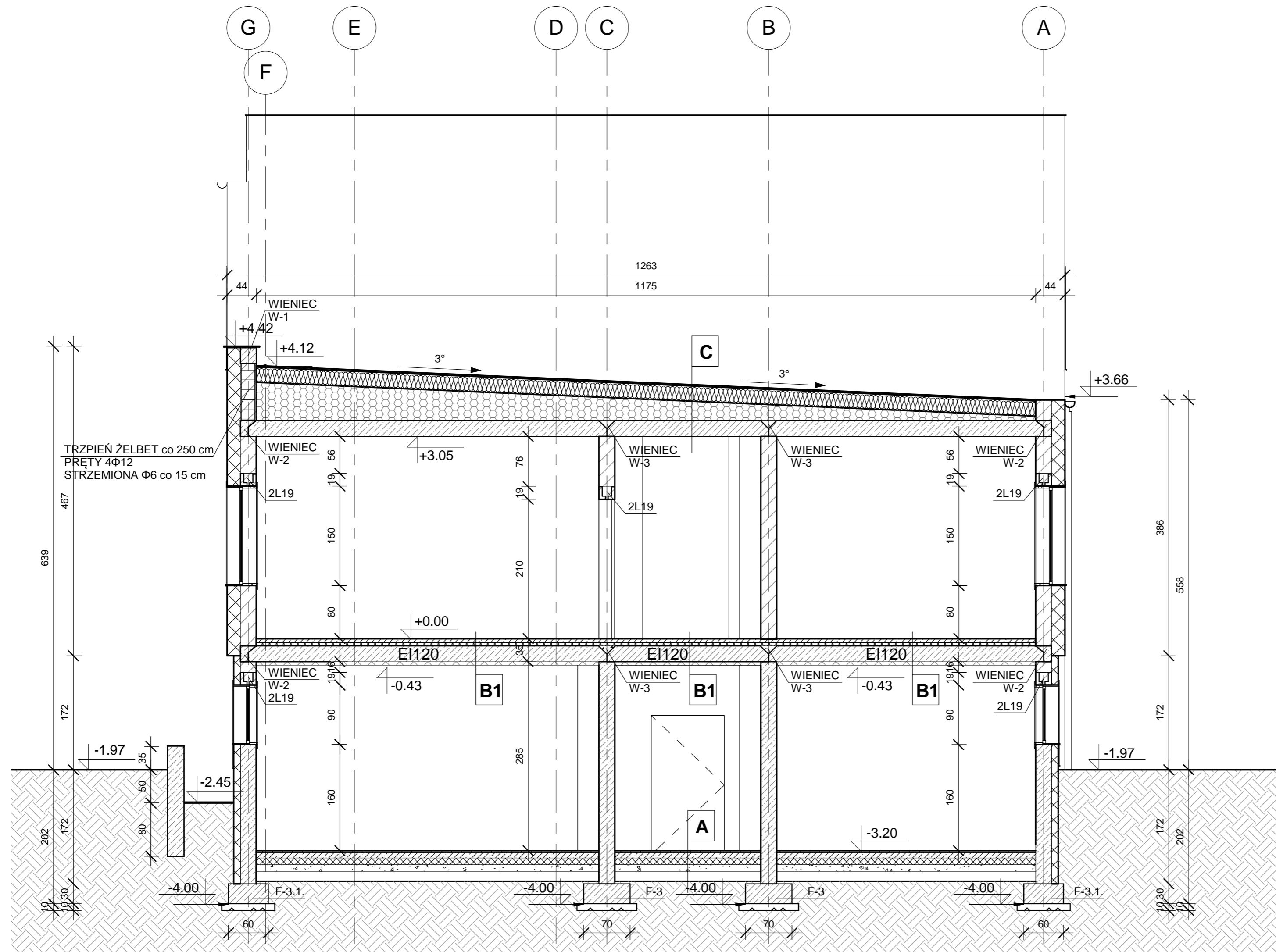
**Kier. prac.:** inż. Marek Roman Zieliński

**TEMAT :** RZUT PARTERU

**Skala :** 1 : 50 NR RYS. 2

**DATA :** GRUDZIEŃ 2018

# PRZEKRÓJ A-A (PROJ. WYKONAWCZY) 1:50



**A**

WYKŁADZINA PCV / PŁYTKI CERAMICZNE
GLĄDŹ BETONOWA GR. 8 CM
STYROPIAN GR.10 CM
2x FOLIA HYDROIZOLACYJNA
PODKŁAD BETONOWY B-7,5 GR.10 CM
PODSYPKA PIASKOWO-ŻWIR. GR.15 CM ZAGĘSZCZONA

**B1**

WYKŁADZINA PCV / PŁYTKI CERAMICZNE
GLĄDŹ CEMENTOWA GR.5 CM
STYROPIAN GR.3 CM
1x FOLIA PAROIZOLACYJNA
STROP Z PŁYT KANAŁOWYCH
WELNA MINERALNA GR. 5 CM
PŁYTA GK GR. 2x1.5CM REI60

**C**

HYDROIZOLACJA BITUMICZNA 2xPAPA
WELNA MINERALNA GR.20 CM
PAROIZOLACJA
STYROBETON (WARSTWA SPADKOWA)
FOLIA BUDOWLANA
PŁYTY KANAŁOWE

### UWAGI

Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami, Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót, budowlano-montażowych opracowanymi przez Instytut Techniki Budowlanej oraz zasadami wiedzy i sztuki budowlanej. Poziomy posadzek należy zweryfikować i precyzyjnie wytyczyć geodezyjnie na etapie wykonawczym. Odchyłki od projektu należy konsultować z projektantem. Wszelkie elementy ruchome, elementy wyposażenia, w szczególności elementy stolarki i ślusarki okiennej i drzwiowej, szkielec, fasad, okładzin elewacyjnych, balustrad, poręczy i pochwyty, odbojników wewnętrznych i innych należy zamawiać i wykonywać / montować na podstawie zweryfikowanych obmiarów rzeczywistych wykonanych na obiekcie.

## PRACOWNIA 8

PRACOWNIA WYKONAWCZO-PROJEKTOWA BUDOWNICTWA  
inż. Marek Roman Zieliński UL.PLAŻOWA 21 77-400 ZŁOTÓW

**OBIEKT :** Rozbudowa, przebudowa i dostosowanie pomieszczeń dla potrzeb budynku Oddziału Medycyny Paliatywnej oraz Zakładu Opiekuńczo Leczniczego

**ADRES :** Złotów Działka nr 294/3

**INWESTOR :** Szpital Powiatowy im. Alfreda Sokołowskiego ul.Szpitalna 28, 77-400 Złotów

**Proj. arch.:** mgr inż. arch. Tadeusz Tylka  
Uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr upr. NN-8345/474/81

**Spr. arch.:** mgr inż. arch. Małgorzata Łapińska  
Uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr upr. NN-8345/437/81

**Proj. konst.:** inż. Irena Kirkiłło-Staciewicz  
Upr. budowlane w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń nr upr. UAN-8345/81/76

**Spr. konst.:** mgr inż. Krzysztof Ratajczak  
Upr. budowlane w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń nr upr. 239/72/Pw

**Opracował:** inż. Adam Zieliński

**Kier. prac.:** inż. Marek Roman Zieliński

**TEMAT :** PRZEKRÓJ A-A

**Skala** 1 : 50

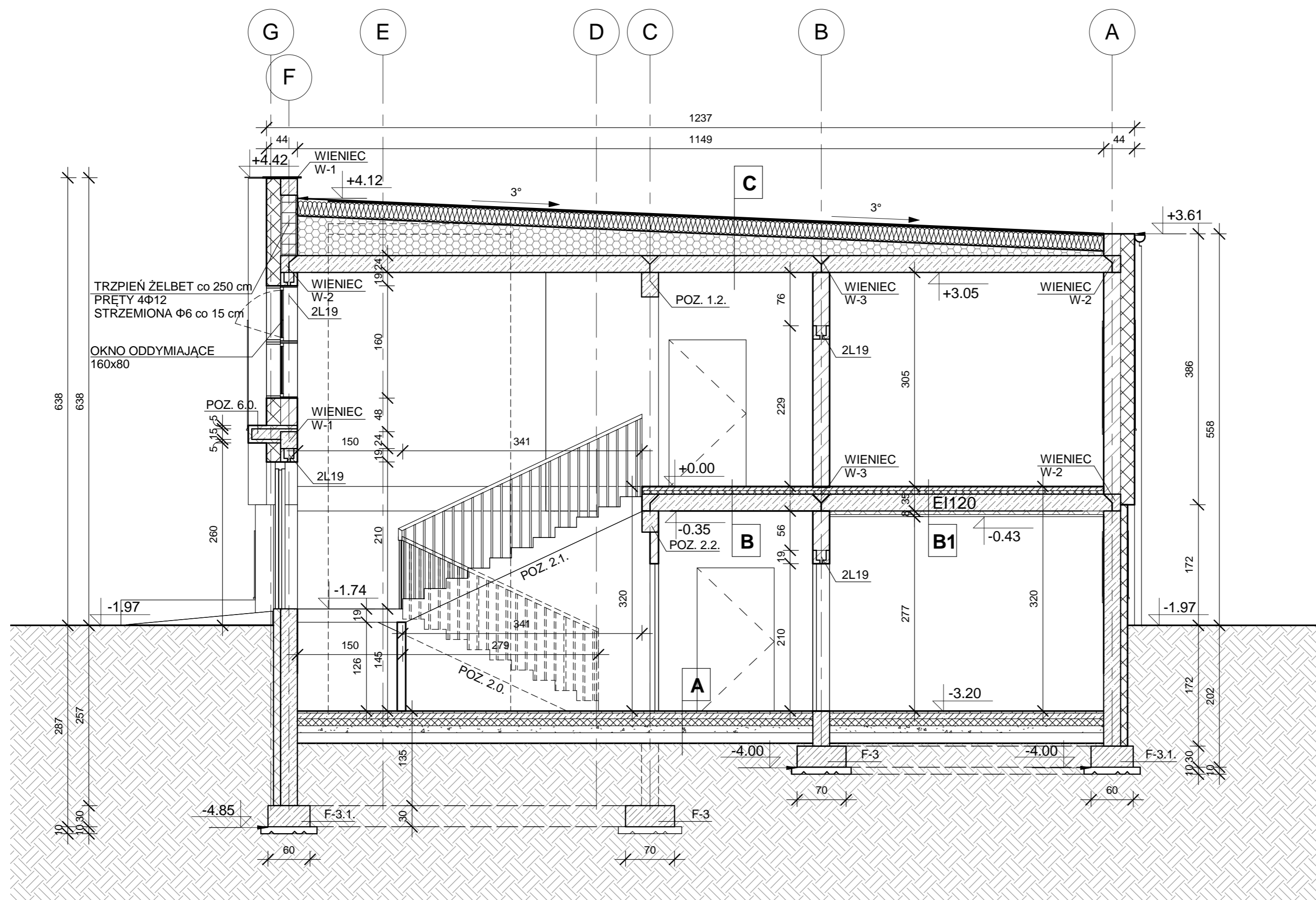
NR.RYS.

**DATA :** GRUDZIEŃ 2018

**3**



# PRZEKRÓJ B-B (PROJ. WYKONAWCZY) 1:50



#### UWAGI

Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami, Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót, budowlano-montażowych opracowanymi przez Instytut Techniki Budowlanej oraz zasadami wiedzy i sztuki budowlanej. Poziomy posadzek należy zweryfikować i precyzyjnie wytyczyć geodezyjnie na etapie wykonawczym. Odchyłki od projektu należy konsultować z projektantem. Wszelkie elementy ruchome, elementy wyposażenia, w szczególności elementy stolarki i ślusarki okiennej i drzwiowej, szkielec, fasad, okładzin elewacyjnych, balustrad, poręczy i pochwytów, odbojników wewnętrznych i innych należy zamawiać i wykonywać / montować na podstawie zweryfikowanych obmiarów rzeczywistych wykonanych na obiekcie.

## PRACOWNIA 8

PRACOWNIA WYKONAWCZO-PROJEKTOWA BUDOWNICTWA  
inż. Marek Roman Zieliński UL.PLAŻOWA 21 77-400 ZŁOTÓW

**OBIEKT :** Rozbudowa, przebudowa i dostosowanie pomieszczeń dla potrzeb budynku Oddziału Medycyny Paliatywnej oraz Zakładu Opiekuńczo Leczniczego

**ADRES :** Złotów Działka nr 294/3

**INWESTOR :** Szpital Powiatowy im. Alfreda Sokołowskiego  
ul. Szpitalna 28, 77-400 Złotów

**Proj. arch.:** mgr inż. arch. Tadeusz Tylka  
Uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr upr. NN-8345/474/81

**Spr. arch.:** mgr inż. arch. Małgorzata Łapińska  
Uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr upr. NN-8345/437/81

**Proj. konst.:** inż. Irena Kirkiłło-Staciewicz  
Upr. budowlane w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń nr upr. UAN-8345/81/76

**Spr. konst.:** mgr inż. Krzysztof Ratajczak  
Upr. budowlane w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń nr upr. 239/72/Pw

**Opracował:** inż. Adam Zieliński

**Kier. prac.:** inż. Marek Roman Zieliński

**TEMAT :** PRZEKRÓJ B-B

**Skala** 1 : 50

**DATA :** GRUDZIEŃ 2018

NR.RYS.

4

**A**

WYKŁADZINA PCV / PŁYTKI CERAMICZNE
GŁADŹ BETONOWA GR. 8 CM
STYROPIAN GR.10 CM
2x FOLIA HYDROIZOLACYJNA
PODKŁAD BETONOWY B-7.5 GR.10 CM
PODSYPKA PIASKOWO-ZWIR. GR.15 CM ZAGĘSZCZONA

**B**

WYKŁADZINA PCV / PŁYTKI CERAMICZNE
GŁADŹ CEMENTOWA GR.5 CM
STYROPIAN GR.3 CM
1x FOLIA PAROIZOLACYJNA
STROP Z PŁYT KANAŁOWYCH

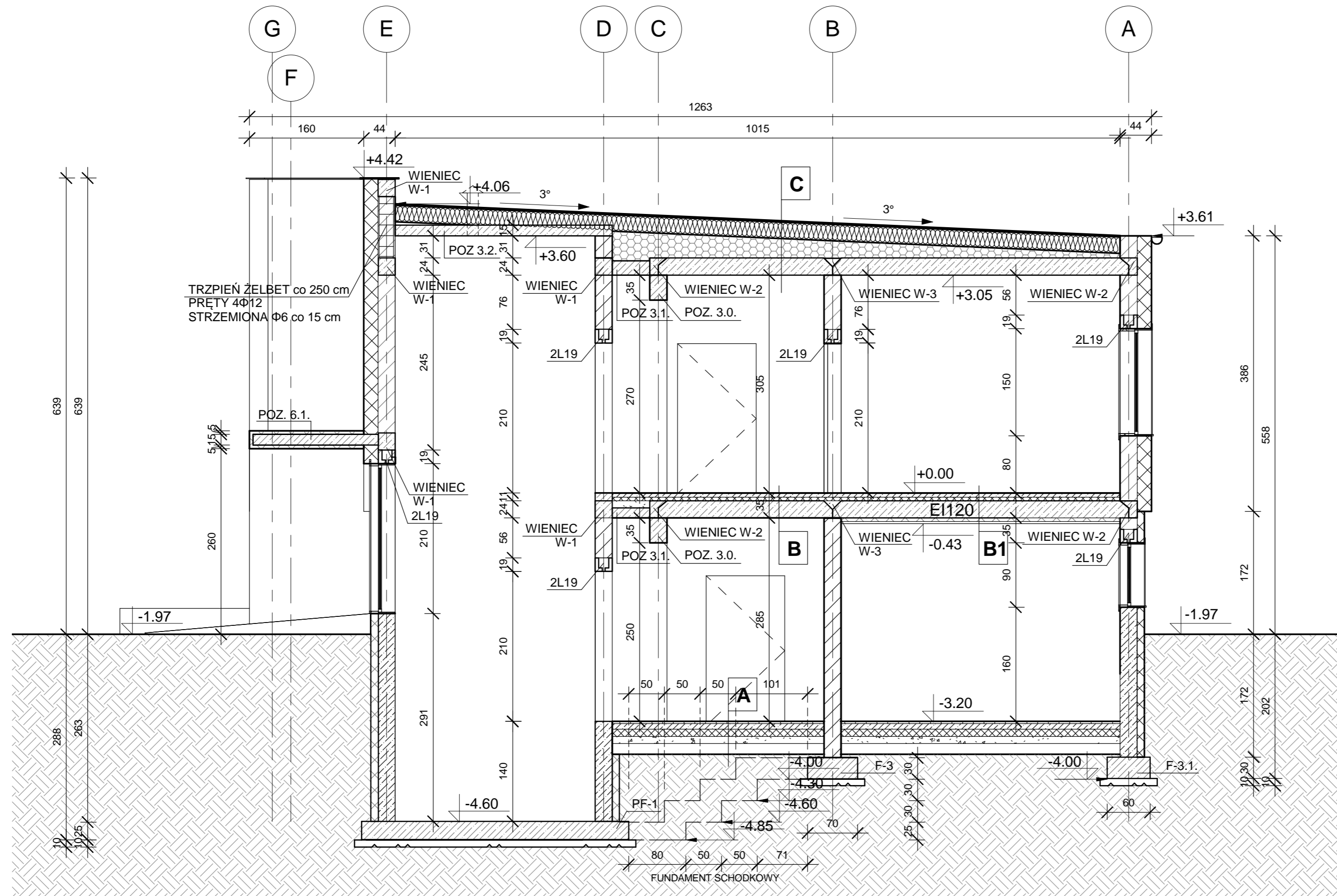
**B1**

WYKŁADZINA PCV / PŁYTKI CERAMICZNE
GŁADŹ CEMENTOWA GR.5 CM
STYROPIAN GR.3 CM
1x FOLIA PAROIZOLACYJNA
STROP Z PŁYT KANAŁOWYCH
WELNA MINERALNA GR. 5 CM
PŁYTA GK GR. 2x1.5CM REI60

**C**

HYDROIZOLACJA BITUMICZNA 2xPAPA
WELNA MINERALNA GR.20 CM
PAROIZOLACJA
STYROBETON (WARSTWA SPADKOWA)
FOLIA BUDOWLANA
PŁYTY KANAŁOWE

# PRZEKRÓJ C-C (PROJ. WYKONAWCZY) 1:50



#### UWAGI

Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami, Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót, budowlano-montażowych opracowanymi przez Instytut Techniki Budowlanej oraz zasadami wiedzy i sztuki budowlanej. Poziomy posadzek należy zweryfikować i precyzyjnie wytyczyć geodezyjnie na etapie wykonawczym. Odchyłki od projektu należy konsultować z projektantem. Wszelkie elementy ruchome, elementy wyposażenia, w szczególności elementy stolarki i ślusarki okiennej i drzwiowej, szkielec, fasad, okładzin elewacyjnych, balustrad, poręczy i pochwytywów, odbojników wewnętrznych i innych należy zamawiać i wykonywać / montować na podstawie zweryfikowanych obmiarów rzeczywistych wykonanych na obiekcie.

## PRACOWNIA 8

PRACOWNIA WYKONAWCZO-PROJEKTOWA BUDOWNICTWA  
inż. Marek Roman Zieliński UŁ. PŁAZOWA 21 77-400 ŻŁOTÓW

**OBIEKT :** Rozbudowa, przebudowa i dostosowanie pomieszczeń dla potrzeb budynku Oddziału Medycyny Paliatywnej oraz Zakładu Opiekuńczo Leczniczego

**ADRES :** Żłotów Działka nr 294/3

**INWESTOR :** Szpital Powiatowy im. Alfreda Sokołowskiego  
ul. Szpitalna 28, 77-400 Żłotów

**Proj. arch.:** mgr inż. arch. Tadeusz Tylka  
Uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr upr. NN-8345/474/81

**Spr. arch.:** mgr inż. arch. Małgorzata Łapińska  
Uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr upr. NN-8345/437/81

**Proj. konst.:** inż. Irena Kirkiłło-Staciewicz  
Upr. budowlane w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń nr upr. UAN-8345/81/76

**Spr. konst.:** mgr inż. Krzysztof Ratajczak  
Upr. budowlane w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń nr upr. 239/72/Pw

**Opracował:** inż. Adam Zieliński

**Kier. prac.:** inż. Marek Roman Zieliński

**TEMAT :** PRZEKRÓJ C-C

**Skala** 1 : 50

NR.RYS.

**DATA :** GRUDZIEŃ 2018

5

**A**

WYKŁADZINA PCV / PŁYTKI CERAMICZNE  
GŁADŹ BETONOWA GR. 8 CM  
STYROPIAN GR.10 CM  
2x FOLIA HYDROIZOLACYJNA  
PODKŁAD BETONOWY B-7,5 GR.10 CM  
PODSYPKA PIASKOWO-ŻWIR. GR.15 CM ZAGĘSZCZONA

**B**

WYKŁADZINA PCV / PŁYTKI CERAMICZNE  
GŁADŹ CEMENTOWA GR.5 CM  
STYROPIAN GR.3 CM  
1x FOLIA PAROIZOLACYJNA  
STROP Z PŁYT KANAŁOWYCH

**B1**

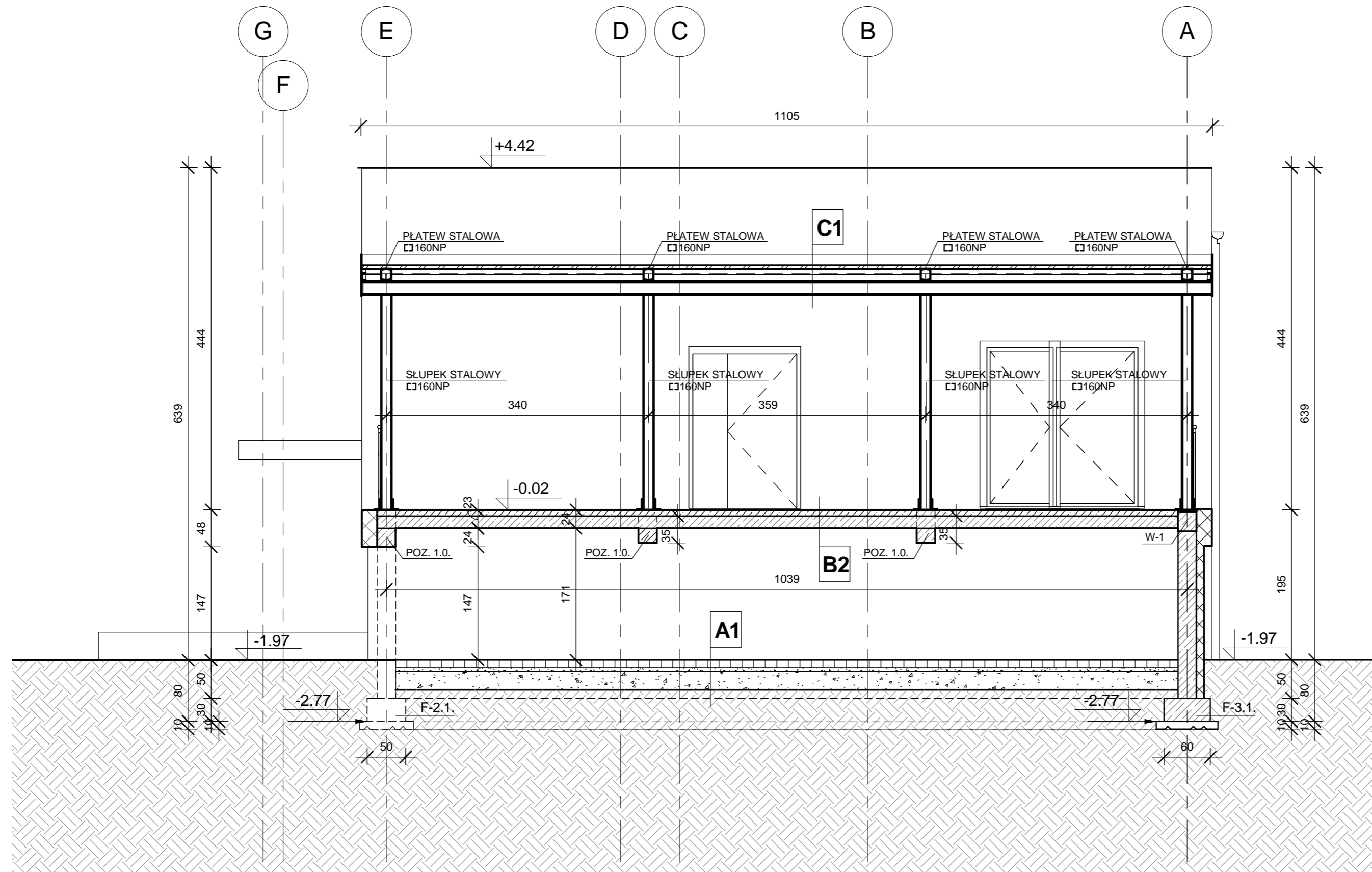
WYKŁADZINA PCV / PŁYTKI CERAMICZNE  
GŁADŹ CEMENTOWA GR.5 CM  
STYROPIAN GR.3 CM  
1x FOLIA PAROIZOLACYJNA  
STROP Z PŁYT KANAŁOWYCH  
WEŁNA MINERALNA GR. 5 CM  
PŁYTA GK GR. 2x1.5CM REI60

**C**

HYDROIZOLACJA BITUMICZNA 2xPAPA  
WEŁNA MINERALNA GR.20 CM  
PAROIZOLACJA  
STYROBETON (WARSTWA SPADKOWA)  
FOLIA BUDOWLANA  
PŁYTY KANAŁOWE



# PRZEKRÓJ D-D (PROJ. WYKONAWCZY) 1:50



<b>A1</b>
KOSTKA BRUKOWA
PODSYPKA PIASKOWA 5CM
PODBUDOWA Z KRUSZYWA 30 CM
GRUNT RODZIMY

<b>B2</b>
PLYTKI CERAMICZNE MROZOODPORNE
JASTRYCH CEMENTOWY SPADKOWY
HYDROIZOLACJA
PLYTA ŻELBETOWA

<b>C1</b>
BLACHA TRAPEZOWA T-40
PŁATEW STALOWA

### UWAGI

Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami, Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót, budowlano-montażowych opracowanymi przez Instytut Techniki Budowlanej oraz zasadami wiedzy i sztuki budowlanej. Poziomy posadzek należy zweryfikować i precyzyjnie wytyczyć geodezyjnie na etapie wykonawczym. Odchyłki od projektu należy konsultować z projektantem. Wszelkie elementy ruchome, elementy wyposażenia, w szczególności elementy stolarki i ślusarki okiennej i drzwiowej, szkielec, fasad, okładzin elewacyjnych, balustrad, poręczy i pochwytów, odbojników wewnętrznych i innych należy zamawiać i wykonywać / montować na podstawie zweryfikowanych obmiarów rzeczywistych wykonanych na obiekcie.

## PRACOWNIA 8

PRACOWNIA WYKONAWCZO-PROJEKTOWA BUDOWNICTWA  
inż. Marek Roman Zieliński      UL. PŁAŻOWA 21 77-400 ŻŁOTÓW

**OBIEKT :** Rozbudowa, przebudowa i dostosowanie pomieszczeń dla potrzeb budynku Oddziału Medycyny Paliatywnej oraz Zakładu Opiekuńczo Leczniczego

**ADRES :** Żłotów Działka nr 294/3

**INWESTOR :** Szpital Powiatowy im. Alfreda Sokołowskiego  
ul. Szpitalna 28, 77-400 Żłotów

**Proj. arch.:** mgr inż. arch. Tadeusz Tylka  
Uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej bez ograniczeń  
nr upr. NN-8345/474/81

**Spr. arch.:** mgr inż. arch. Małgorzata Łapińska  
Uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej bez ograniczeń  
nr upr. NN-8345/437/81

**Proj. konst.:** inż. Irena Kirkiłło-Staciewicz  
Upr. budowlane w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń  
nr upr. UAN-8345/81/76

**Spr. konst.:** mgr inż. Krzysztof Ratajczak  
Upr. budowlane w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń  
nr upr. 239/72/Pw

**Opracował:** inż. Adam Zieliński

**Kier. prac.:** inż. Marek Roman Zieliński

**TEMAT :** PRZEKRÓJ D-D

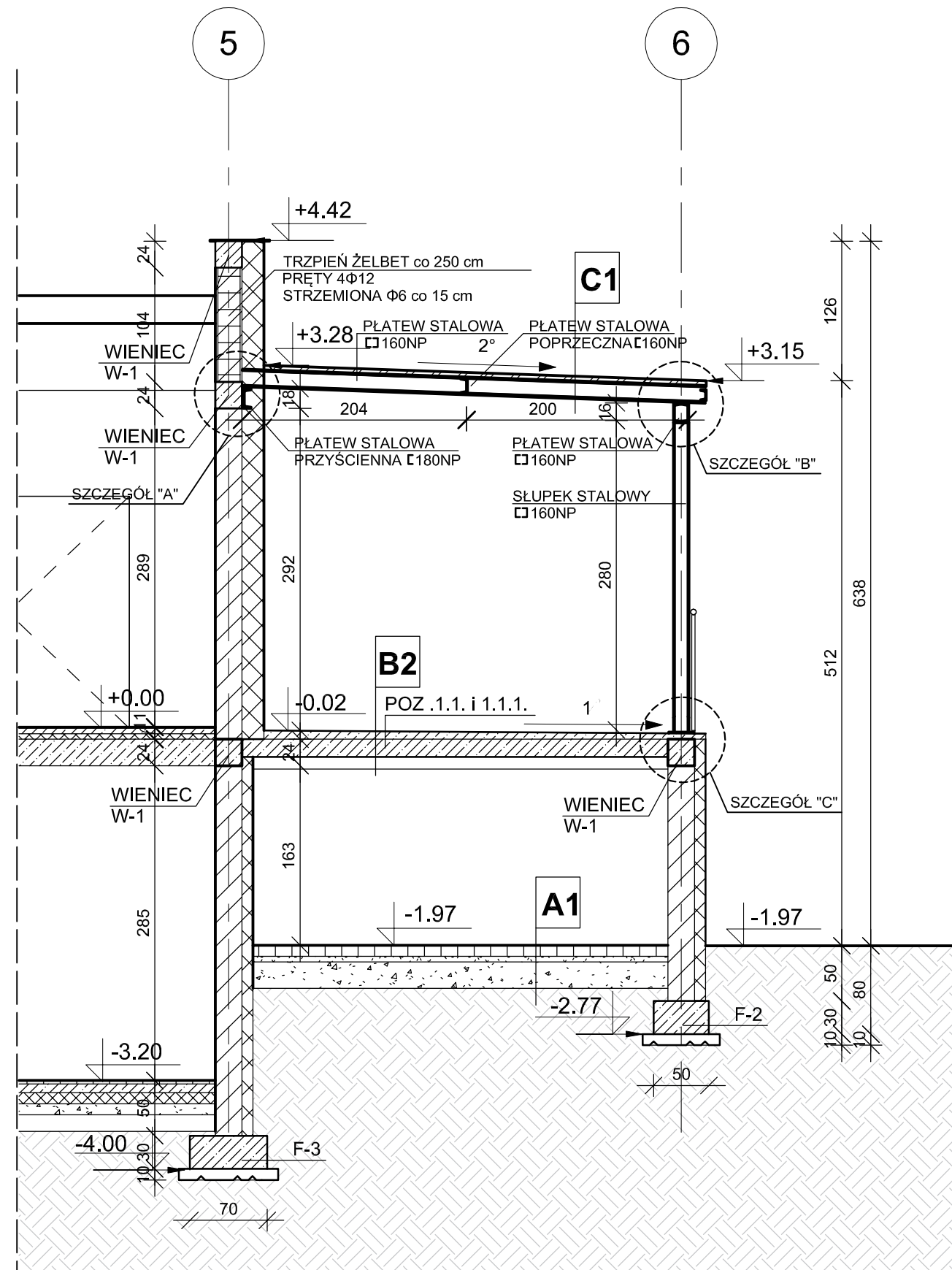
**Skala** 1 : 50

NR.RYS.

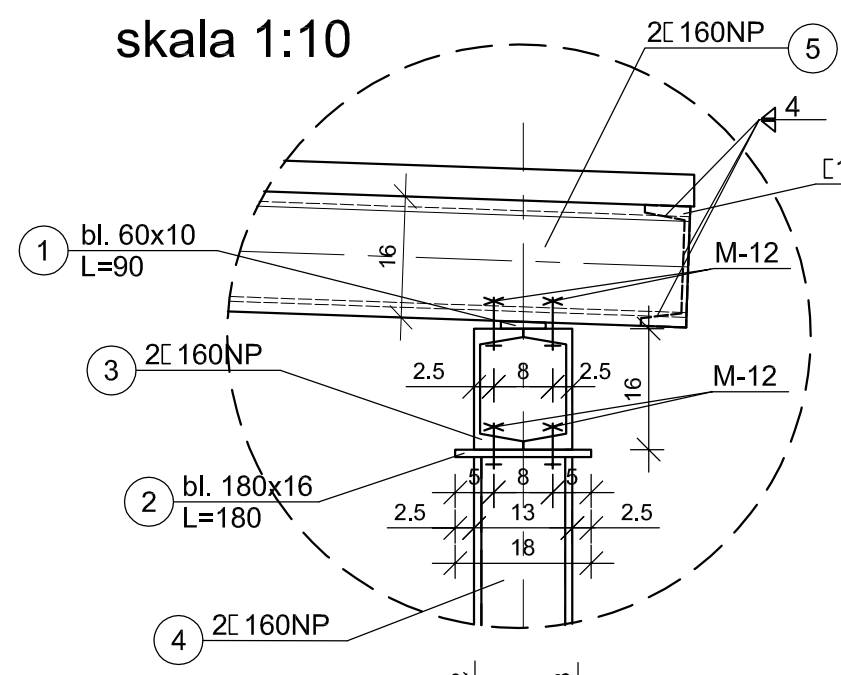
**DATA :** GRUDZIEŃ 2018

6

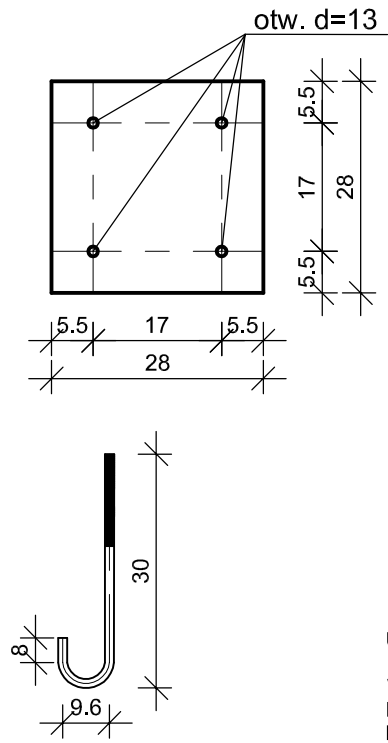
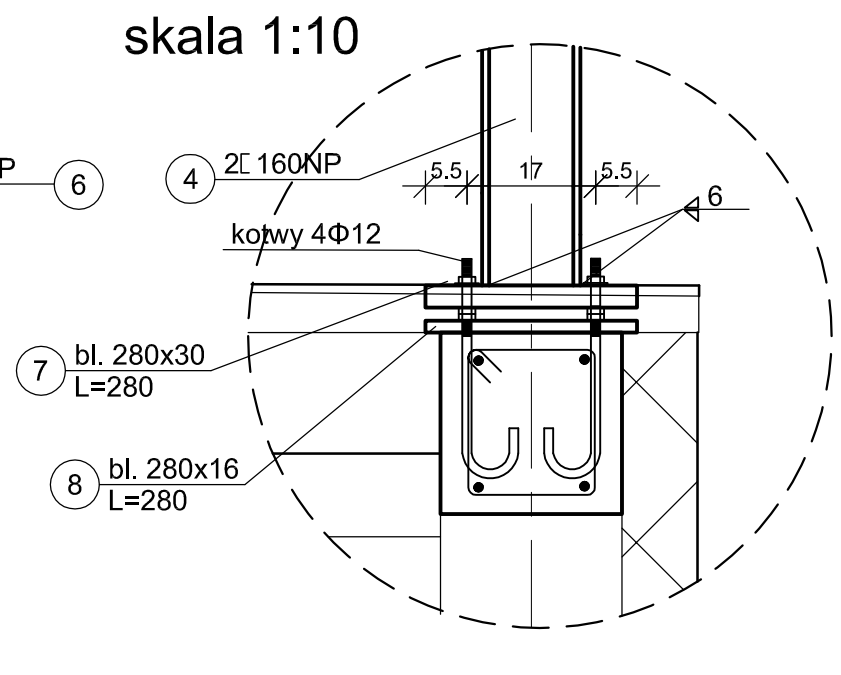
# PRZEKRÓJ E-E (PROJ. WYKONAWCZY) 1:50



**SZCZEGÓŁ "B"**  
skala 1:10



**SZCZEGÓŁ "C"**  
skala 1:10

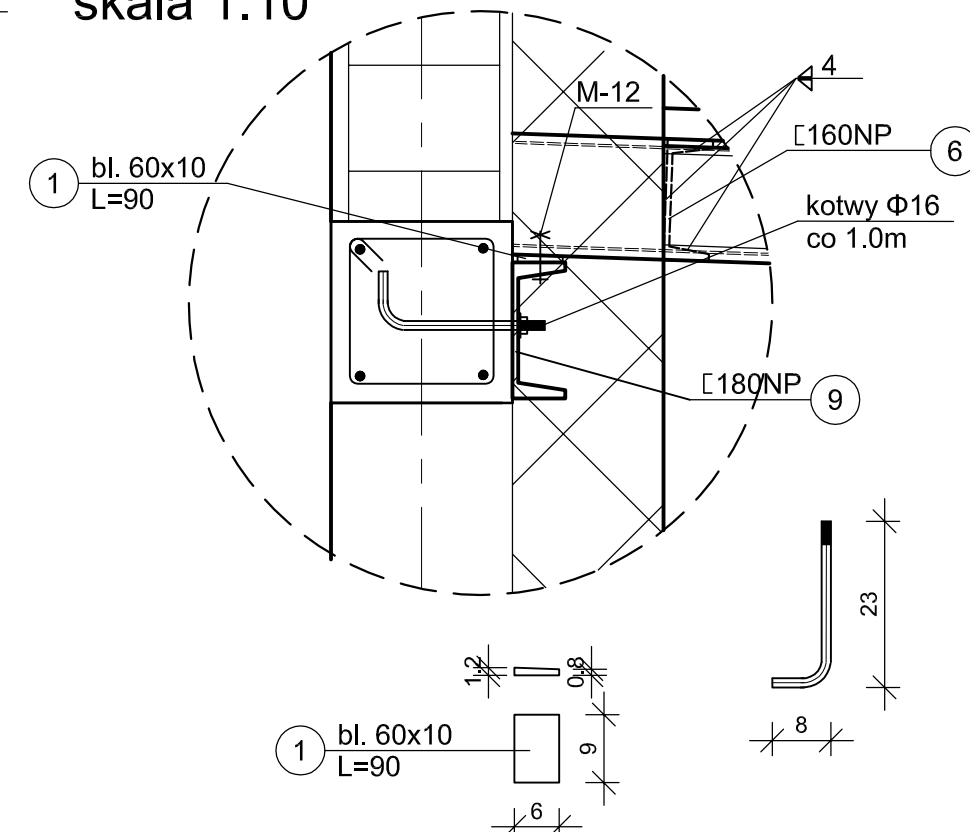


STAL St3  
ELEKTRODY ER 246  
SPOINY GRUB. 4 i 6 mm

**UWAGI**

Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami, Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót, budowlano-montażowych opracowanymi przez Instytut Techniki Budowlanej oraz zasadami wiedzy i sztuki budowlanej. Poziomy posadzek należy zweryfikować i precyzyjnie wytyczyć geodezyjnie na etapie wykonawczym. Odchyłki od projektu należy konsultować z projektantem. Wszelkie elementy ruchome, elementy wyposażenia, w szczególności elementy stolarki i ślusarki okiennej i drzwiowej, szkła, fasad, okładzin elewacyjnych, balustrad, poręczy i pochwytów, odbojników wewnętrznych i innych należy zamawiać i wykonywać / montować na podstawie zweryfikowanych obmiarów rzeczywistych wykonanych na obiekcie.

**SZCZEGÓŁ "A"**  
skala 1:10



**A1**  
KOSTKA BRUKOWA  
PODSYPKA PIASKOWA 5 CM  
PODBUDOWA Z KRUSZYWA 30 CM  
GRUNT RODZIMY

**B2**  
PŁYTKI CERAMICZNE MROZOODPORNE  
JASTRYCH CEMENTOWY SPADKOWY  
HYDROIZOLACJA  
PŁYTA ŻELBETOWA

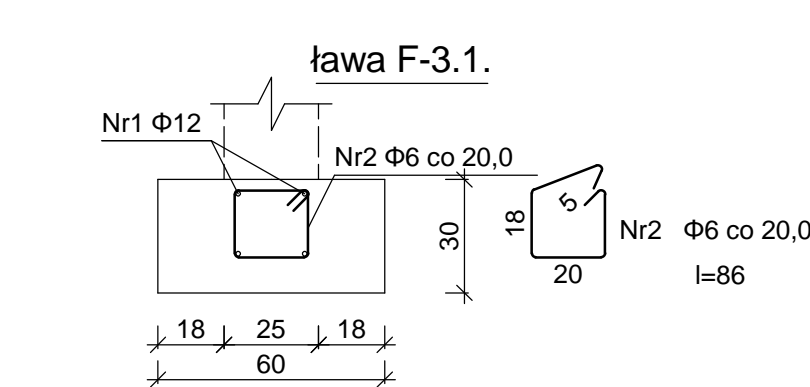
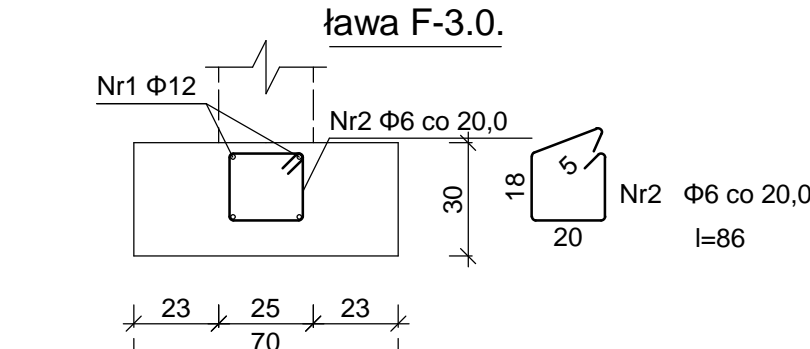
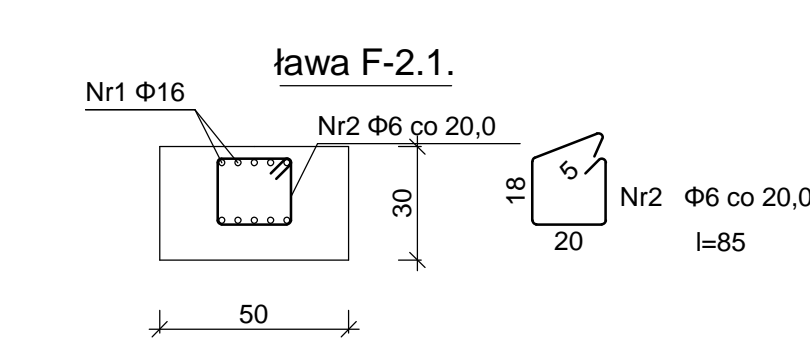
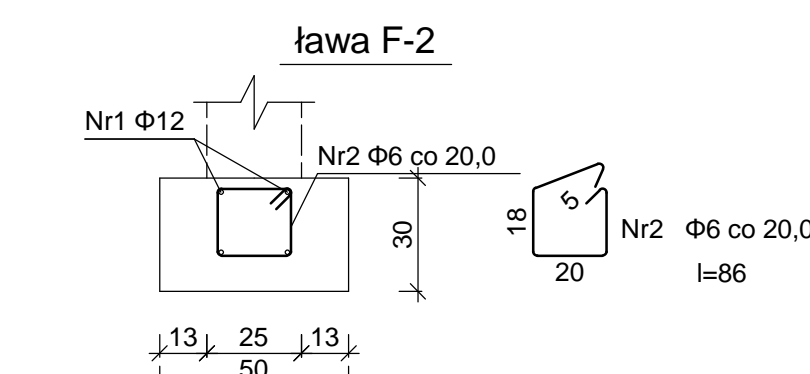
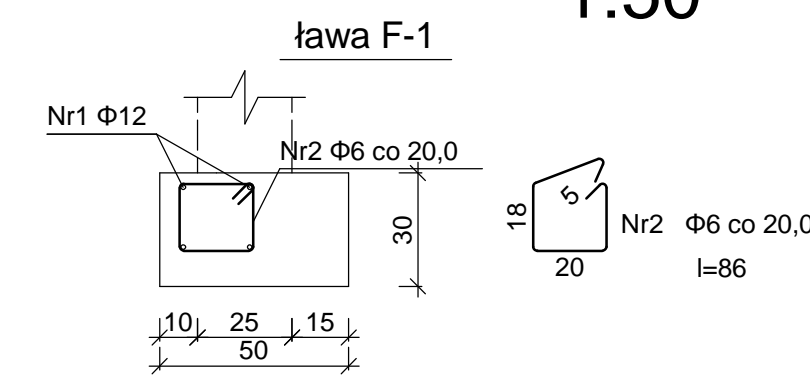
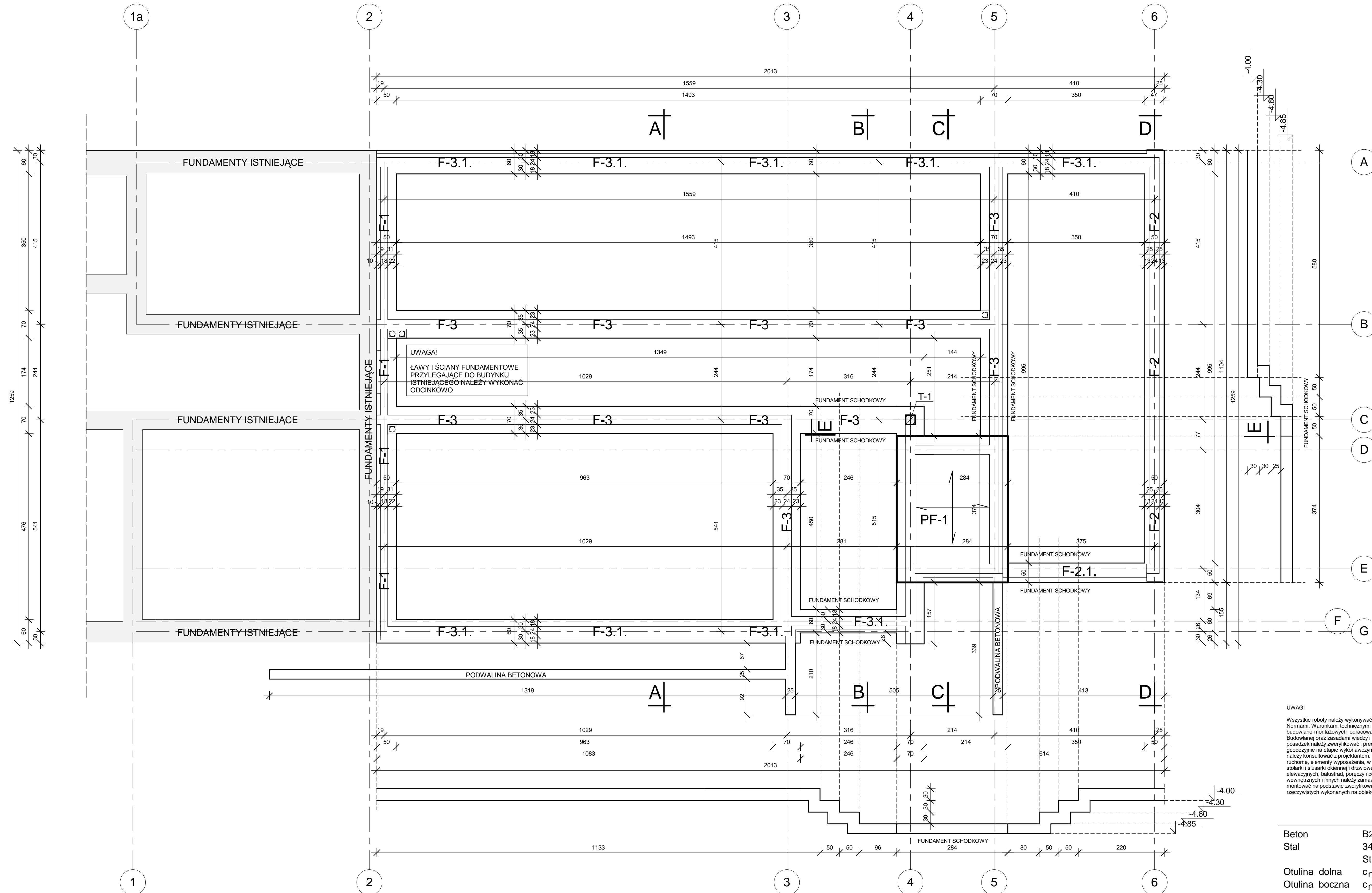
**C1**  
BLACHA TRAPEZOWA T-40  
PŁATEW STALOWA

<b>PRACOWNIA 8</b>	
PRACOWNIA WYKONAWCZO-PROJEKTOWA BUDOWNICTWA inż. Marek Roman Zieliński UL.PLAŻOWA 21 77-400 ZŁOTÓW	
<b>OBIEKT :</b>	Rozbudowa, przebudowa i dostosowanie pomieszczeń dla potrzeb budynku Oddziału Medycyny Paliatywnej oraz Zakładu Opiekuńczo Leczniczego
<b>ADRES :</b>	Złotów Działka nr 294/3
<b>INWESTOR :</b>	Szpital Powiatowy im. Alfreda Sokołowskiego ul.Szpitalna 28, 77-400 Złotów
<b>Proj. konst.:</b>	inż. Irena Kirillo-Stacewicz Upr. budowlane w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń nr upr. UAN-8345/81/76
<b>Spr. konst.:</b>	mgr inż. Krzysztof Ratajczak Upr. budowlane w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń nr upr. 239/72/Pw
<b>Opracował:</b>	inż. Adam Zieliński
<b>Kier. prac.:</b>	inż. Marek Roman Zieliński
<b>TEMAT :</b>	PRZEKRÓJ E-E
<b>Skala</b>	1 : 50
<b>DATA :</b>	GRUDZIEŃ 2018
NR.RYS. <b>7</b>	



# RZUT FUNDAMENTÓW (PROJ. WYKONAWCZY)

1:50



**UWAGA:**

- rysunek rozpatrywać łącznie z opisem technicznym;
- pod fundamentami wykonać warstwę chudego betonu klasy B10 gr. min. 10cm i izolację dostosowaną do warunków gruntu wodnych;
- w narożnikach i skrzyżowaniach ław przęty główne zbrojenia zająć pod kątem prostym i zakotwić w ławie sąsiadującej na długości 40cm zbrojenia głównego;
- ściany tyżycie geodezyjne
- wszystkie elementy zagłębione w gruncie izolować dysperbitem;
- ze stóp i ław fundamentowych wypuścić startery słupów żelbetonowych;
- klasa betonu stóp i ław fundamentowych B20;
- w przypadku napókania gruntów innych niż w opracowaniu, należy skonsultować się z projektantem.

**UWAGI**

Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami, Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót, budowlano-montażowych opracowanymi przez Instytut Techniki Budowlanej oraz zasadami wiedzy i sztuki budowlanej. Poziomy posadzek należy zweryfikować i precyzyjnie wytyczyć geodezyjnie na etapie wykonawczym. Odchyłki od projektu należy konsultować z projektantem. Wszystkie elementy ruchome, elementy wyposażenia, w szczególności elementy stolarki i ślusarki okiennej i drzwiowej, szkleń, fasad, okładzin elewacyjnych, balustrad, poręczy i pochwyłów, odcinków wewnętrznych i innych należy zamawiać i wykonywać / montować na podstawie zweryfikowanych obmiarów rzeczywistych wykonanych na obiekcie.

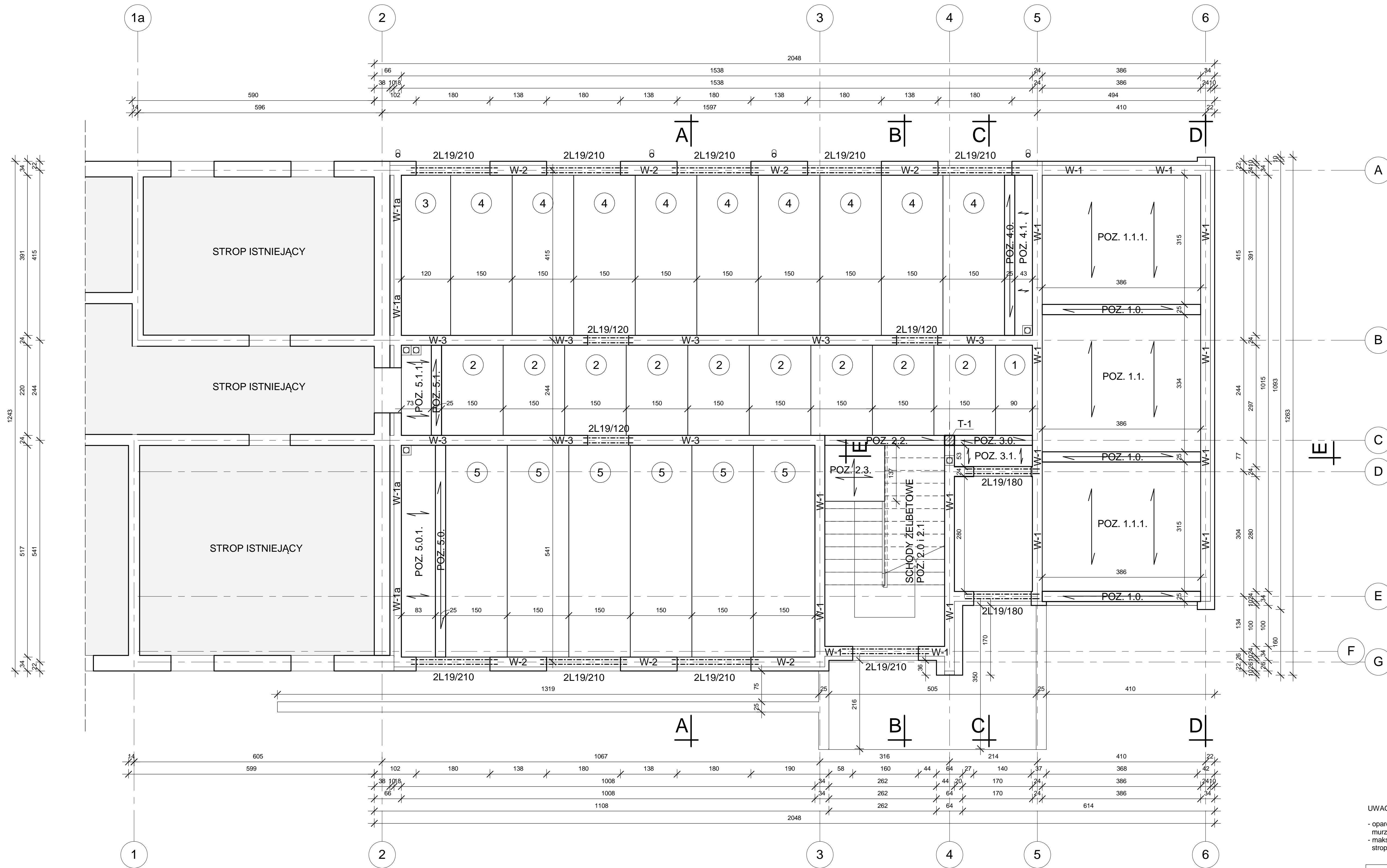
Beton	B20 (C16/20)
Stal	34GS
Otulina dolna	St0S-b
Otulina boczna	c <sub>nom</sub> = 85 mm
	c <sub>nom</sub> = 25 mm

<b>PRACOWNIA 8</b>	
PRACOWNIA WYKONAWCZO-PROJEKTOWA BUDOWNICTWA inż. Marek Roman Zieliński UL. PŁAZOWA 21 77-400 ZŁOTÓW	
<b>OBIEKT :</b>	Rozbudowa, przebudowa i dostosowanie pomieszczeń dla potrzeb budynku Oddziału Medycyny Palliatywnej oraz Zakładu Opiekuńczo-Leczniczego
<b>ADRES :</b>	Złotów Działka nr 294/3
<b>INWESTOR :</b>	Szpital Powiatowy im. Alfreda Sokolowskiego ul. Szpitalna 28, 77-400 Złotów
<b>Proj. konst.:</b>	inż. Irena Kiriello-Stacowicz inż. Krzysztof Ratajczak nr upr. UAN-6345/81/76
<b>Spr. konst.:</b>	mgr inż. Krzysztof Ratajczak inż. Adam Zieliński nr upr. 23872/Pw
<b>Opracował:</b>	inż. Adam Zieliński
<b>Kier. prac.:</b>	inż. Marek Roman Zieliński
<b>TEMAT :</b>	RZUT FUNDAMENTÓW
<b>Skala</b>	1 : 50
<b>DATA :</b>	GRUDZIEŃ 2018
	<b>8</b>



# RZUT STROPU NAD PIWNICĄ (PROJ. WYKONAWCZY)

1:50



**ZESTAWIENIE STALI DLA WIENCÓW**

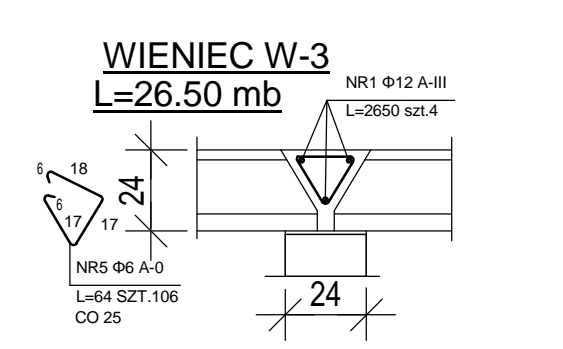
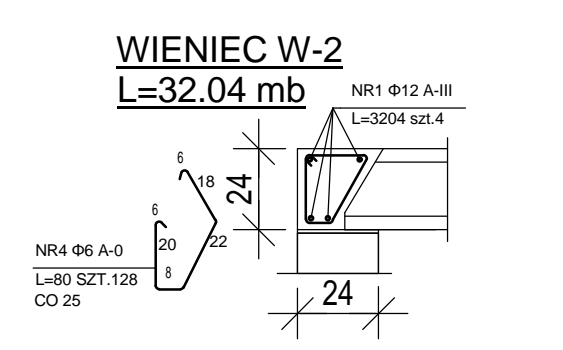
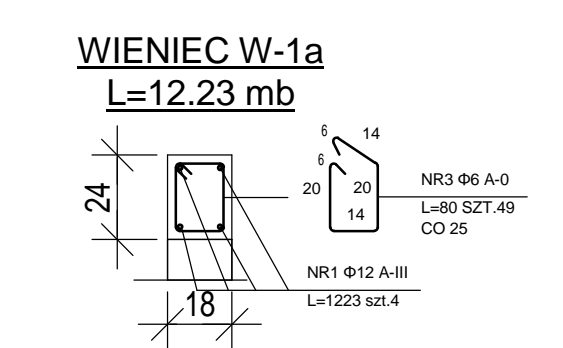
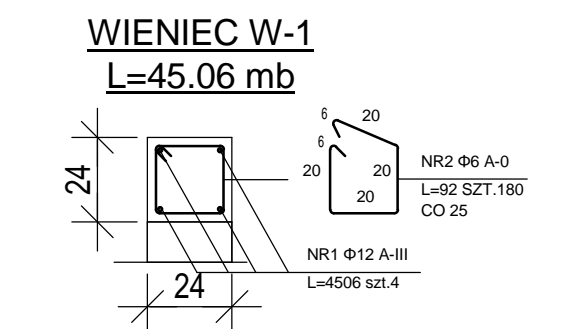
POZ.	NR PRETA	RODZAJ STALI	DLUGOŚĆ [m]	LICZBA SZTUK	DLUGOŚĆ ŁĄCZNA [m]	A-0	A-III
W-1	1	Φ12 A-III	4506	4	18024	Φ12	
W-1	2	Φ6 A-0	92	180	165,60		L=92 SZT.180 CO 25
W-1a	1	Φ12 A-III	1223	4	48,92		
W-1a	3	Φ6 A-0	80	49	39,20		L=80 SZT.180 CO 25
W-2	4	Φ6 A-0	80	128	102,40		L=80 SZT.180 CO 25
W-3	1	Φ12 A-III	2650	4	106		
W-3	5	Φ6 A-0	64	106	67,84		L=64 SZT.180 CO 25
DLUGOŚĆ RAZEM [m]					375,04	463,32	
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]					0,222	0,888	
MASA [kg]					83,25	411,42	
MASA OGÓLEM [kg]					494,67		

**ZESTAWIENIE PŁYT STROPOWYCH KANAŁOWYCH**

LP	WYMIAR SZER/DŁUG	LICZBA SZTUK
1	90/240	1
2	150/240	9
3	120/420	1
4	150/420	9
5	150/540	6

**ZESTAWIENIE NADPROZY**

LP	SYMBOL NADPROZIA	LICZBA SZTUK
1	2L19/120	3
2	2L19/180	2
3	2L19/210	9



**UWAGI**

Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami, Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót, budowlano-montażowych opracowanymi przez Instytut Techniki Budowlanej oraz zasadami wiedzy i sztuki budowlanej. Pozomy posadzek należy zweryfikować i precyzyjnie wytyczyć geodezyjnie na etapie wykonawczym. Odchyłki od projektu należy konsultować z projektantem. Wszystkie elementy ruchome, elementy wyposażenia, w szczególności elementy stolarki i ślusarki okiennej i drzwiowej, szkieł, fasad, okładzin elewacyjnych, balustrad, poręczy i podhwyty, odbiorników wewnętrznych i innych należy zamawiać i wykonywać/montować na podstawie zweryfikowanych obmiarów rzeczywistych wykonanych na obiekcie.

**UWAGA:**

- oparcie stropowych płyt kanałowych na murze - min. 8cm,
- maksymalne obciążenie ponad ciężar własny stropu: 7,5kN/m<sup>2</sup>.

Beton:	C16/20
Stal:	A-IIIIN (B500SP)
Stal strzemion:	Φ A-0
Otulina prętów:	2,0 cm

**PRACOWNIA 8**  
PRACOWNIA WYKONAWCZO-PROJEKTOWA BUDOWNICTWA  
inż. Marek Roman Zieliński UL. PŁAZOWA 21 77-400 ZŁOTÓW

**OBIEKT :** Rozbudowa, przebudowa i dostosowanie pomieszczeń dla potrzeb budynku Oddziału Medycyny Palliatywnej oraz Zakładu Opiekuńczo-Leczniczego

**ADRES :** Złotów Działka nr 294/3

**INWESTOR :** Szpital Powiatowy im. Alfreda Sokolowskiego ul. Szpitalna 28, 77-400 Złotów

**Proj. konst.:** inż. Irena Krutko-Stacowicz inż. Krzysztof Ratajczak nr upr. UAN-6345/81/76

**Spr. konst.:** Upr. budowlane w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń inż. Adam Zieliński nr upr. 23872/Pw

**Opracował:** inż. Adam Zieliński

**Kier. prac.:** inż. Marek Roman Zieliński

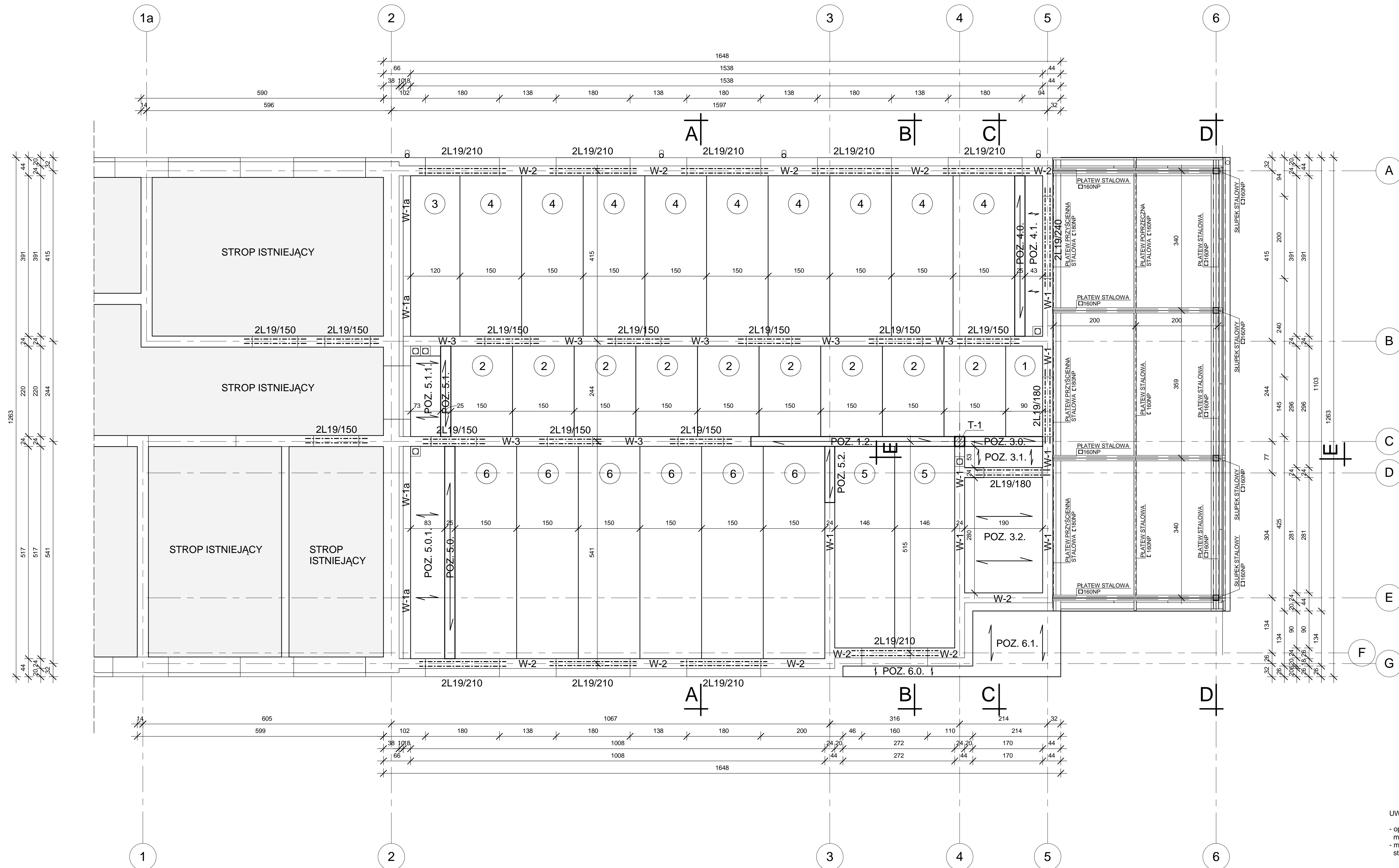
**TEMAT :** RZUT STROPU NAD PIWNICĄ

**Skala :** 1 : 50 NR.RYS.

**DATA :** GRUDZIEŃ 2018 **9**

# RZUT STROPODACHU (PROJ. WYKONAWCZY)

1:50



**ZESTAWIENIE STALI DLA WIENCÓW**

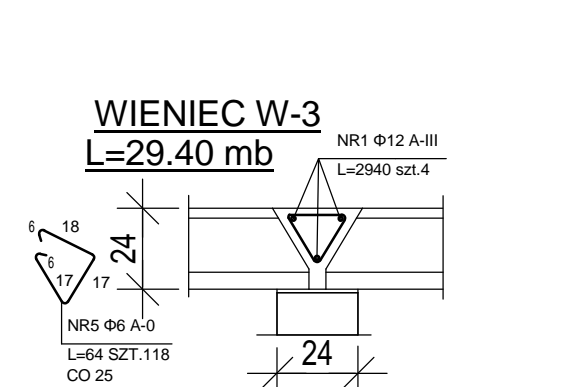
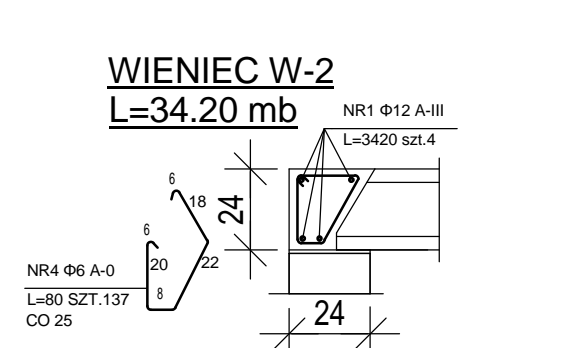
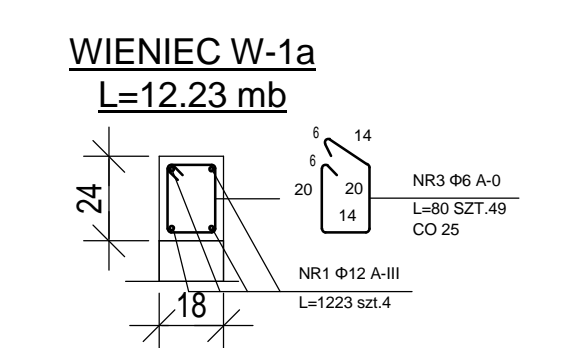
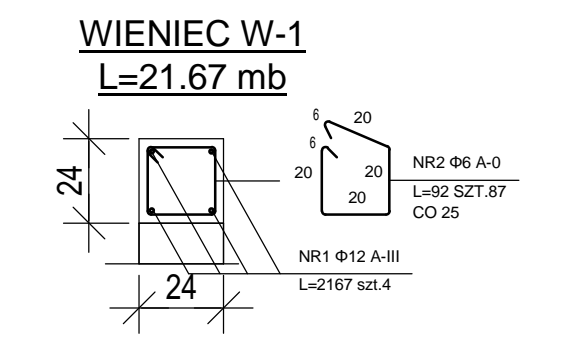
POZ.	NR PRETA	RODOZAJ STALI	DŁUGOŚĆ [m]	DŁUGOŚĆ ŁĄCZNA[m]	LICZBA SZTUK	DŁUGOŚĆ ŁĄCZNA[m]	
						A-0	A-III
W-1	1	Φ12 A-III	2167	4	Φ6	Φ12	86.68
	2	Φ6 A-0	92	87	80.04		
W-1a	1	Φ12 A-III	1223	4	Φ6	Φ12	48.92
	3	Φ6 A-0	80	49	39.20		
W-2	1	Φ12 A-III	3420	4			136.80
	4	Φ6 A-0	80	137	109.00		
W-3	1	Φ12 A-III	2940	4			117.60
	5	Φ6 A-0	64	118	75.52		
DŁUGOŚĆ RAZEM [m]							304.36
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]							0.222
MASA OGÓLEM [kg]							67.56
							346.32
							413.88

**ZESTAWIENIE PŁYT STROPOWYCH KANAŁOWYCH**

LP	WYMIAR SZER/DŁUG	LICZBA SZTUK
1	90/240	1
2	150/240	9
3	120/420	1
4	150/420	9
5	150/510	2
6	150/540	6

**ZESTAWIENIE NADPROŻY**

LP	SYMBOL NADPROŻA	LICZBA SZTUK
1	2L19/150	11
2	2L19/180	2
3	2L19/210	9
4	2L19/240	1



**UWAGI**

Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami, Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót, budowlano-montażowych, opracowanymi przez Instytut Techniki Budowlanej oraz zasadami wiedzy i sztuki budowlanej. Pozomy posadzek należy zweryfikować i precyzyjnie wytyczyć geodezyjnie na etapie wykonawczym. Odchyłki od projektu należy konsultować z projektantem. Wszystkie elementy ruchome, elementy wyposażenia, w szczególności elementy stolarki i ślusarki okiennej i drzwiowej, szkleń, fasad, okładzin elewacyjnych, balustrad, poręczy i podhwyty, odbijników wewnętrznych i innych należy zamawiać i wykonywać/montować na podstawie zweryfikowanych obmiarów rzeczywistych wykonanych na obiekcie.

**UWAGA:**

- oparcie stropowych płyt kanałowych na murze - min. 8cm,
- maksymalne obciążenie ponad ciężar własny stropu: 7,5kN/m²,

Beton:	C16/20
Stal:	A-IIIIN (B500SP)
Stal strzemion:	Φ A-0
Otulina prętów:	2,0 cm

**PRACOWNIA 8**  
PRACOWNIA WYKONAWCZO-PROJEKTOWA BUDOWNICTWA  
inż. Marek Roman Zieliński  
UL. PŁAZOWA 21 77-400 ZŁOTÓW

**OBIEKT :** Rozbudowa, przebudowa i dostosowanie pomieszczeń dla potrzeb budynku Oddziału Medycyny Palliatywnej oraz Zakładu Opiekuńczo-Leczniczego

**ADRES :** Złotów Działka nr 294/3

**INWESTOR :** Szpital Powiatowy im. Alfreda Sokolowskiego  
ul. Szpitalna 28, 77-400 Złotów

**Proj. konst.:** inż. Irena Kirnilo-Stacowicz  
inż. Marek Roman Zieliński  
nr upr. UAN-6345/81/76

**Spr. konst.:** mgr inż. Krzysztof Ratajczak  
inż. Marek Roman Zieliński  
nr upr. 23872/Pw

**Opracował:** inż. Adam Zieliński

**Kier. prac.:** inż. Marek Roman Zieliński

**TEMAT :** RZUT STROPODACHU

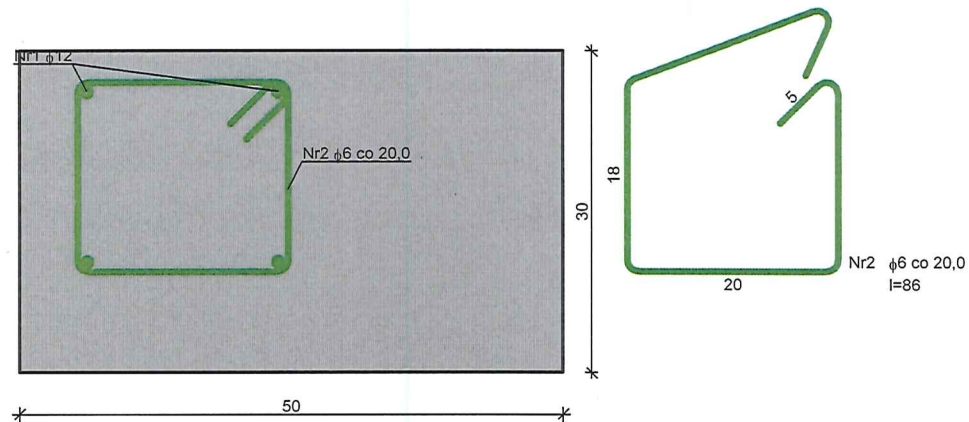
**Skala :** 1 : 50

**DATA :** GRUDZIEŃ 2018

NR RYS. **10**



ława F-1



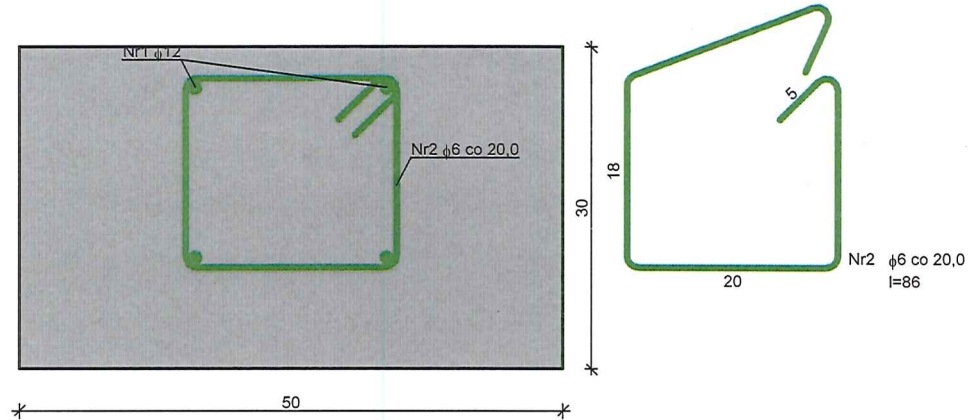
Beton **B20 (C16/20)**  
 Stal **34GS**  
           **St0S-b**  
 Otulina dolna  $c_{nom}=85$  mm  
 Otulina boczna  $c_{nom}=25$  mm

Wykaz zbrojenia

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]	
				St0S-b φ6	34GS φ12
<b>ława F-1 (1 mb ławy fundamentowej)</b>					
1	12	105	4		4,20
2	6	86	5,00	4,30	
Długość całkowita wg średnic [m]				4,2	4,2
Masa 1mb pręta [kg/mb]				0,222	0,888
Masa prętów wg średnic [kg]				0,9	3,7
Masa prętów wg gatunków stali [kg]				0,9	3,7
Masa całkowita [kg]				<b>5</b>	

UWAGA: Długość pręta jest długością obliczoną na podstawie wymiarów w osi pręta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

ława F-2



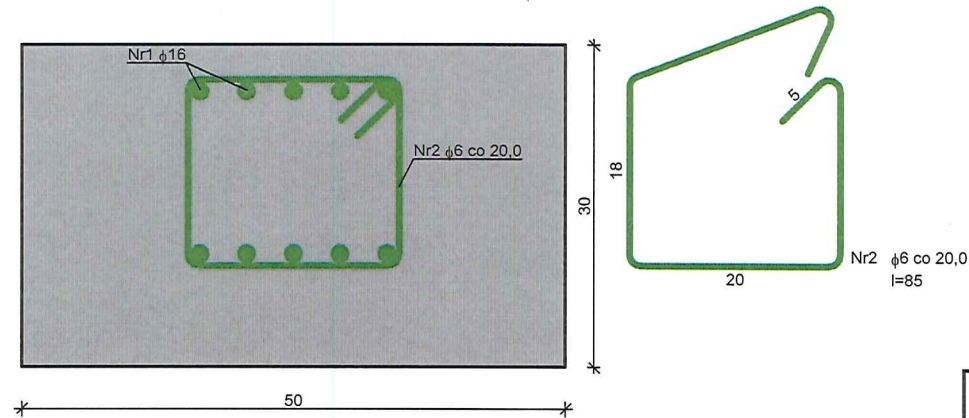
Beton	<b>B20 (C16/20)</b>
Stal	<b>34GS</b>
	<b>St0S-b</b>
Otulina dolna	$c_{nom}=85$ mm
Otulina boczna	$c_{nom}=25$ mm

Wykaz zbrojenia

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]	
				St0S-b φ6	34GS φ12
<b>ława F-2 (1 mb ławy fundamentowej)</b>					
1	12	105	4		4,20
2	6	86	5,00	4,30	
Długość całkowita wg średnic [m]				4,2	4,2
Masa 1mb pręta [kg/mb]				0,222	0,888
Masa prętów wg średnic [kg]				0,9	3,7
Masa prętów wg gatunków stali [kg]				0,9	3,7
Masa całkowita [kg]				<b>5</b>	

UWAGA: Długość pręta jest długością obliczoną na podstawie wymiarów w osi pręta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

Ława F-2.1.



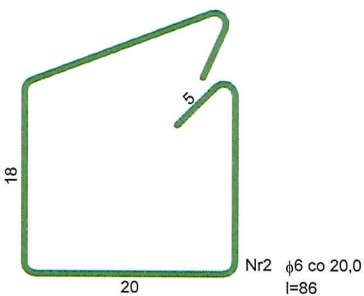
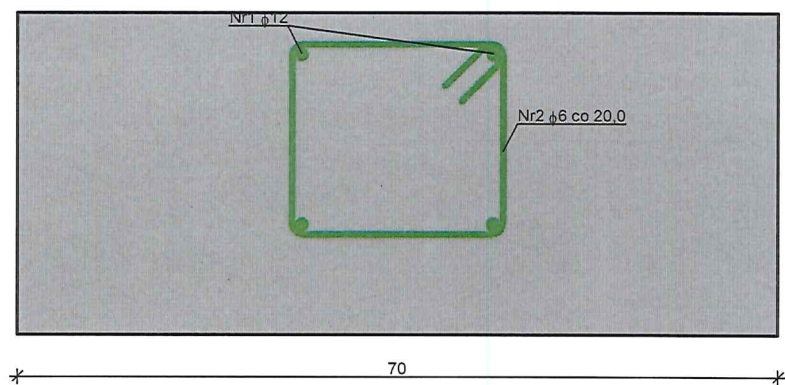
Beton	<b>B20 (C16/20)</b>
Stal	<b>34GS</b>
	<b>St0S-b</b>
Otulina dolna	$c_{nom}=85$ mm
Otulina boczna	$c_{nom}=25$ mm

Wykaz zbrojenia

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]		
				St0S-b φ6	34GS φ16	
<b>Ława F-2.1. (1 mb ławy fundamentowej)</b>						
1	16	105	10		10,50	
2	6	85	5,00	4,25		
Długość całkowita wg średnic				[m]	4,3	10,5
Masa 1mb pręta			[kg/mb]	0,222	1,578	
Masa prętów wg średnic				[kg]	1,0	16,6
Masa prętów wg gatunków stali				[kg]	1,0	16,6
Masa całkowita				[kg]	<b>18</b>	

UWAGA: Długość pręta jest długością obliczoną na podstawie wymiarów w osi pręta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

ława F-3



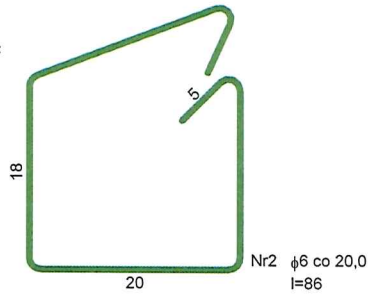
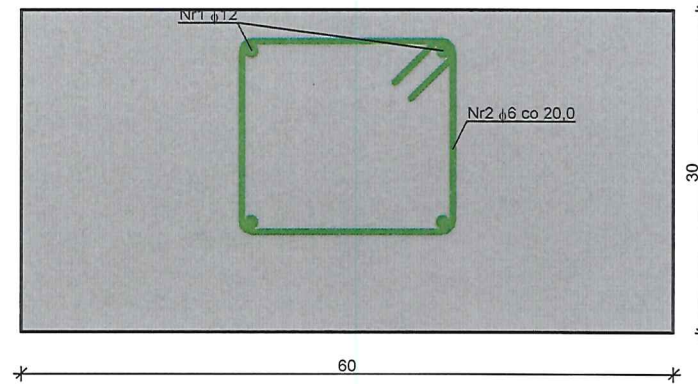
Beton	<b>B20 (C16/20)</b>
Stal	<b>34GS</b>
	<b>St0S-b</b>
Otulina dolna	$c_{nom}=85$ mm
Otulina boczna	$c_{nom}=25$ mm

Wykaz zbrojenia

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]	
				St0S-b φ6	34GS φ12
<b>ława F-3 (1 mb ławy fundamentowej)</b>					
1	12	105	4		4,20
2	6	86	5,00	4,30	
Długość całkowita wg średnic [m]				4,2	4,2
Masa 1mb pręta [kg/mb]				0,222	0,888
Masa prętów wg średnic [kg]				0,9	3,7
Masa prętów wg gatunków stali [kg]				0,9	3,7
Masa całkowita [kg]				<b>5</b>	

UWAGA: Długość pręta jest długością obliczoną na podstawie wymiarów w osi pręta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

ława F-3.1.



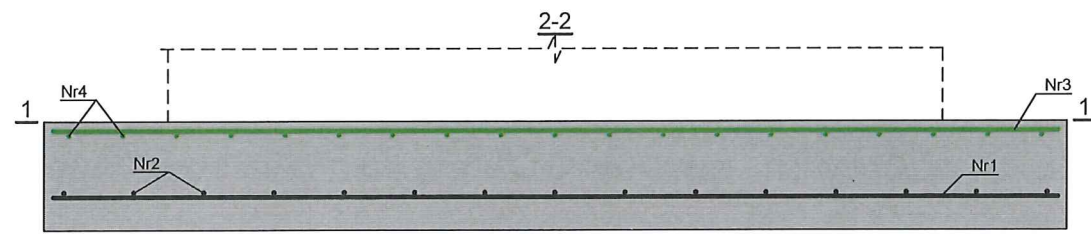
Beton	<b>B20 (C16/20)</b>
Stal	<b>34GS</b> <b>St0S-b</b>
Otulina dolna	$c_{nom}=85$ mm
Otulina boczna	$c_{nom}=25$ mm

Wykaz zbrojenia

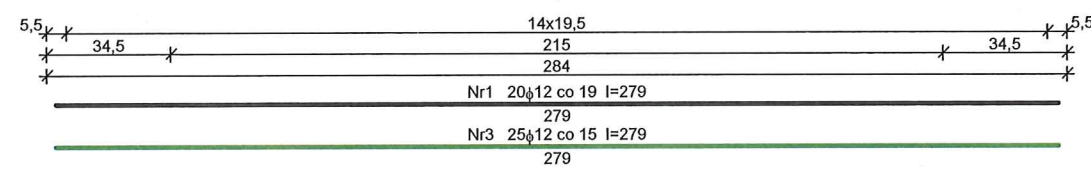
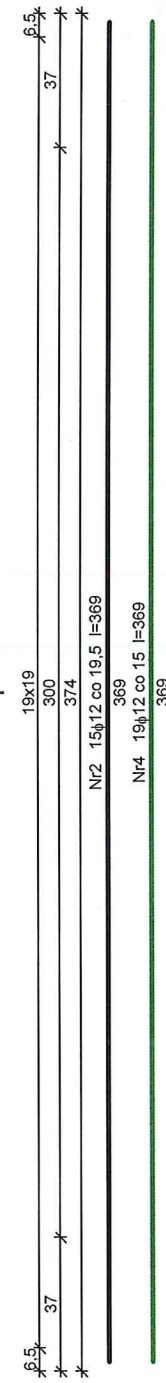
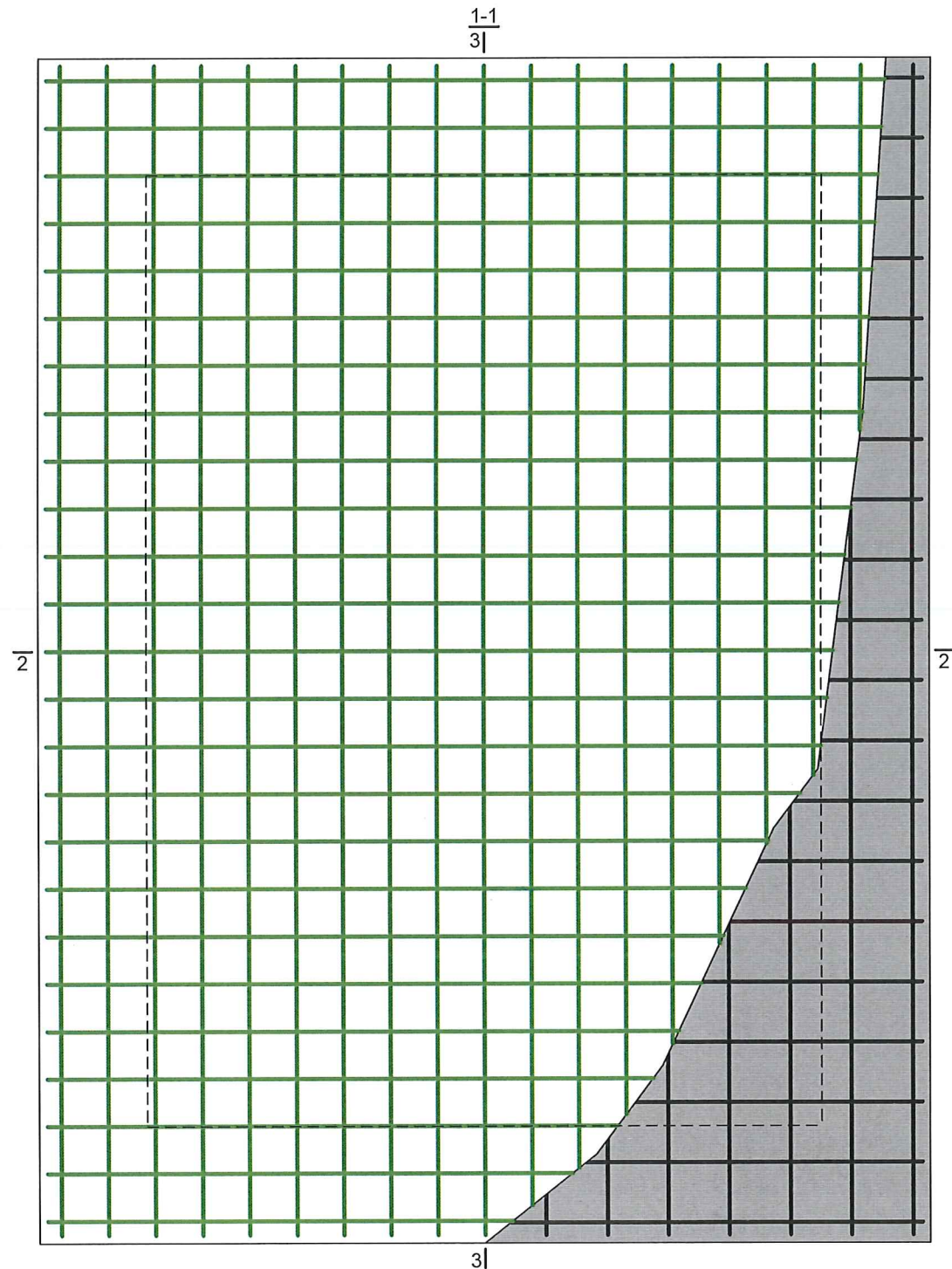
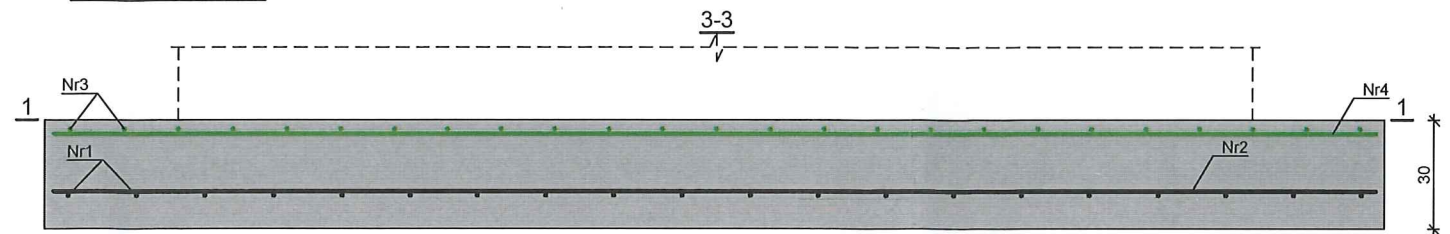
Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]	
				St0S-b φ6	34GS φ12
<b>ława F-3.1. (1 mb ławy fundamentowej)</b>					
1	12	105	4		4,20
2	6	86	5,00	4,30	
Długość całkowita wg średnic [m]				4,2	4,2
Masa 1mb pręta [kg/mb]				0,222	0,888
Masa prętów wg średnic [kg]				0,9	3,7
Masa prętów wg gatunków stali [kg]				0,9	3,7
Masa całkowita [kg]				<b>5</b>	

UWAGA: Długość pręta jest długością obliczoną na podstawie wymiarów w osi pręta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)





plyta dźwigu PF-1



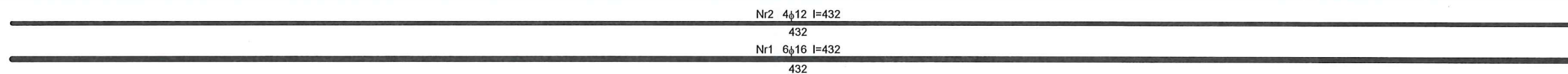
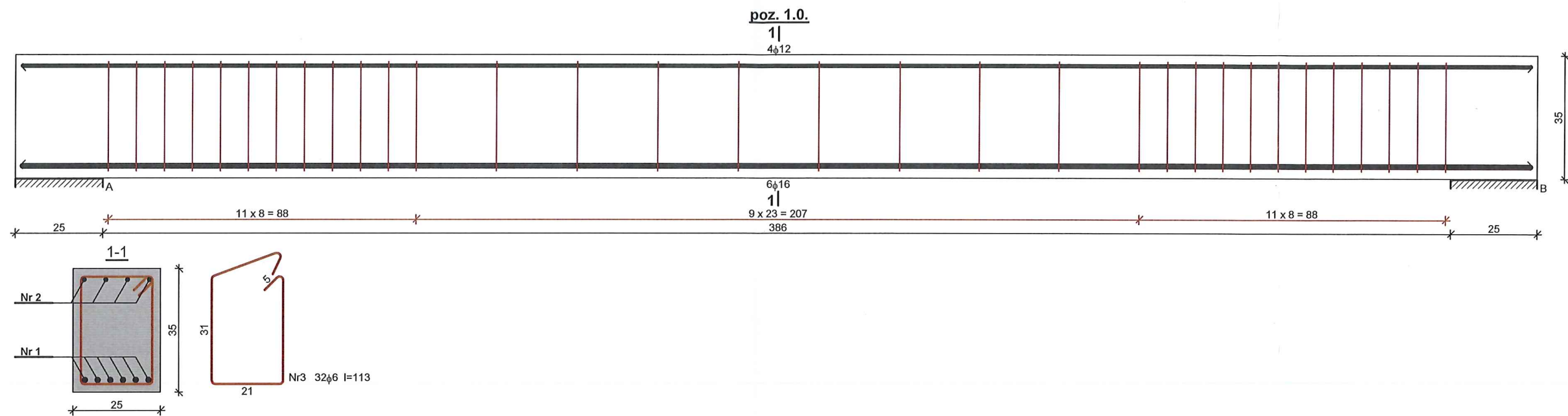
Beton **B20 (C16/20)**  
 Stal **34GS**  
 Otulina dolna  $c_{nom}=85$  mm  
 Otulina boczna  $c_{nom}=25$  mm

Wykaz zbrojenia

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]	
				34GS	φ12
<b>plyta dźwigu PF-1</b>					
1	12	279	20	55,80	
2	12	369	15	55,35	
3	12	279	25	69,75	
4	12	369	19	70,11	
Długość całkowita wg średnic [m]				251,1	
Masa 1mb pręta [kg/mb]				0,888	
Masa prętów wg średnic [kg]				223,0	
Masa prętów wg gatunków stali [kg]				223,0	
Masa całkowita [kg]				<b>223</b>	

UWAGA: Długość pręta jest długością obliczoną na podstawie wymiarów w osi pręta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)





Beton **B20** (C16/20)  
 Stal **34GS**  
 St0S-b  
 Otulina  $c_{nom}=20$  mm

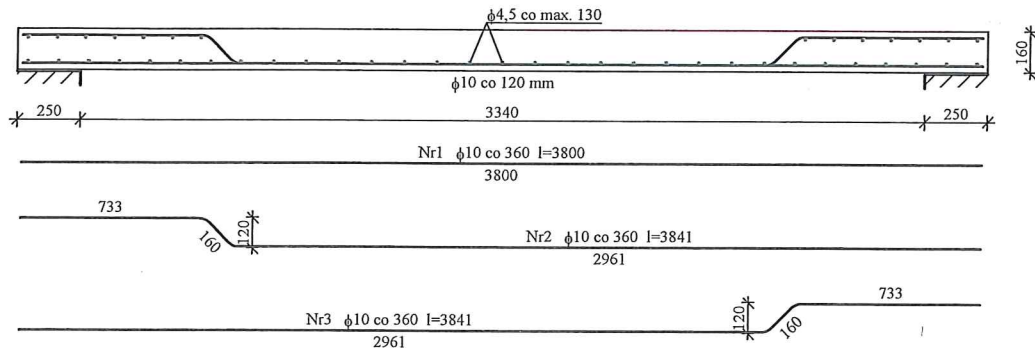
Wykaz zbrojenia

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]			
				St0S-b φ6	φ12	φ16	
<b>poz. 1.0.</b>							
1	16	432	6			25,92	
2	12	432	4		17,28		
3	6	113	32	36,16			
Długość całkowita wg średnic				[m]	36,2	17,3	26,0
Masa 1mb pręta				[kg/mb]	0,222	0,888	1,578
Masa prętów wg średnic				[kg]	8,0	15,4	41,0
Masa prętów wg gatunków stali				[kg]	8,0	56,4	
Masa całkowita				[kg]	<b>65</b>		

UWAGA: Długość pręta jest długością obliczoną na podstawie wymiarów w osi pręta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

Tytuł: poz.1.1.

### SZKIC ZBROJENIA



### WYKAZ ZBROJENIA

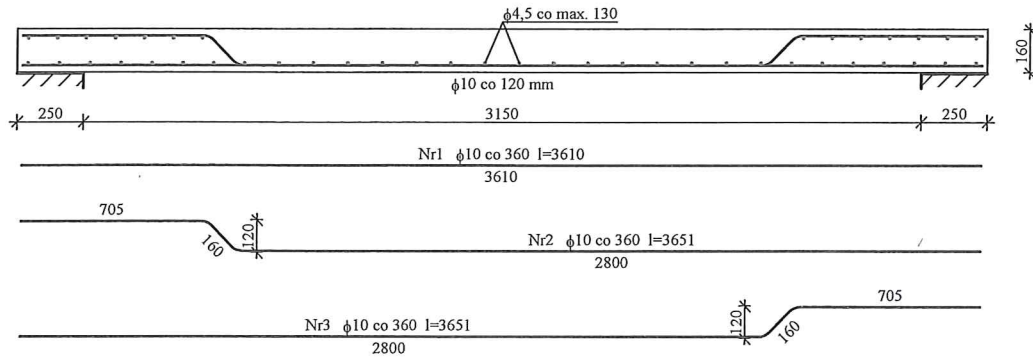
Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [mm]	Liczba [szt.]			Długość całkowita [m]	
			prętów w 1 elemencie	elementów	całkowita prętów	S10S-b φ4,5	34GS φ10
dla pojedynczej płyty							
1	10	3800	2,78	1	2,78		10,56
2	10	3841	2,78	1	2,78		10,67
3	10	3841	2,78	1	2,78		10,67
4	4,5	1050	45	1	45	47,25	
Masa 1mb pręta					[kg/mb]	0,125	0,617
Masa prętów wg średnic					[kg]	5,9	19,7
Masa prętów wg gatunków stali					[kg]	5,9	19,7
Masa całkowita					[kg]	26	

UWAGA: Długość pręta jest długością obliczoną na podstawie wymiarów w osi pręta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

-----koniec wydruku-----

Tytuł: poz.1.1.1.

**SZKIC ZBROJENIA**



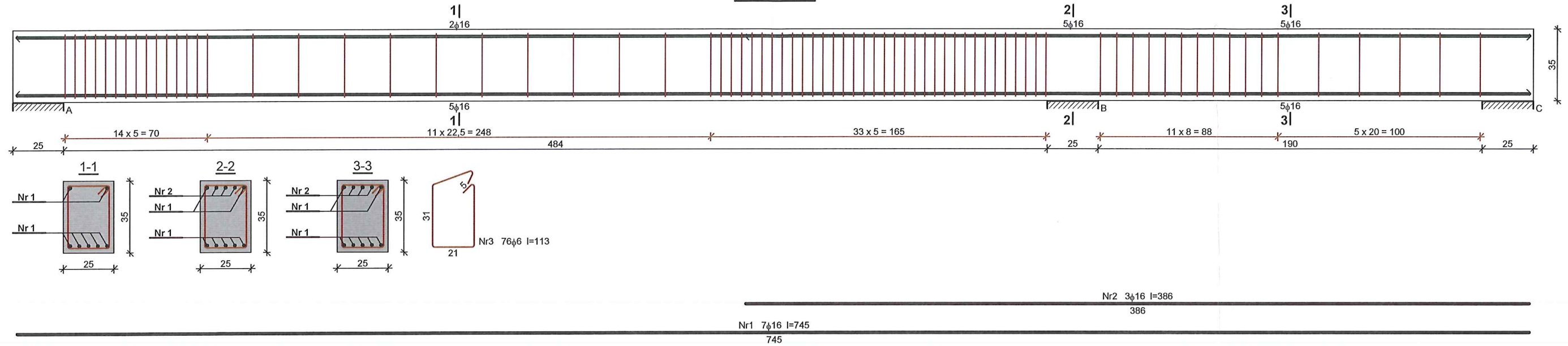
**WYKAZ ZBROJENIA**

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [mm]	Liczba [szt.]			Długość całkowita [m]		
			prętów w I elemencie	elementów	całkowita prętów	St0S-b $\phi 4,5$	34GS $\phi 10$	
<b>dla pojedynczej płyty</b>								
1	10	3610	2,78	1	2,78		10,03	
2	10	3651	2,78	1	2,78		10,14	
3	10	3651	2,78	1	2,78		10,14	
4	4,5	1050	44	1	44	46,20		
Masa 1mb pręta						[kg/mb]	0,125	0,617
Masa prętów wg średnic						[kg]	5,8	18,8
Masa prętów wg gatunków stali						[kg]	5,8	18,8
Masa całkowita						[kg]	25	

UWAGA: Długość pręta jest długością obliczoną na podstawie wymiarów w osi pręta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

----- koniec wydruku -----

poz. 1.2 i 3.0.



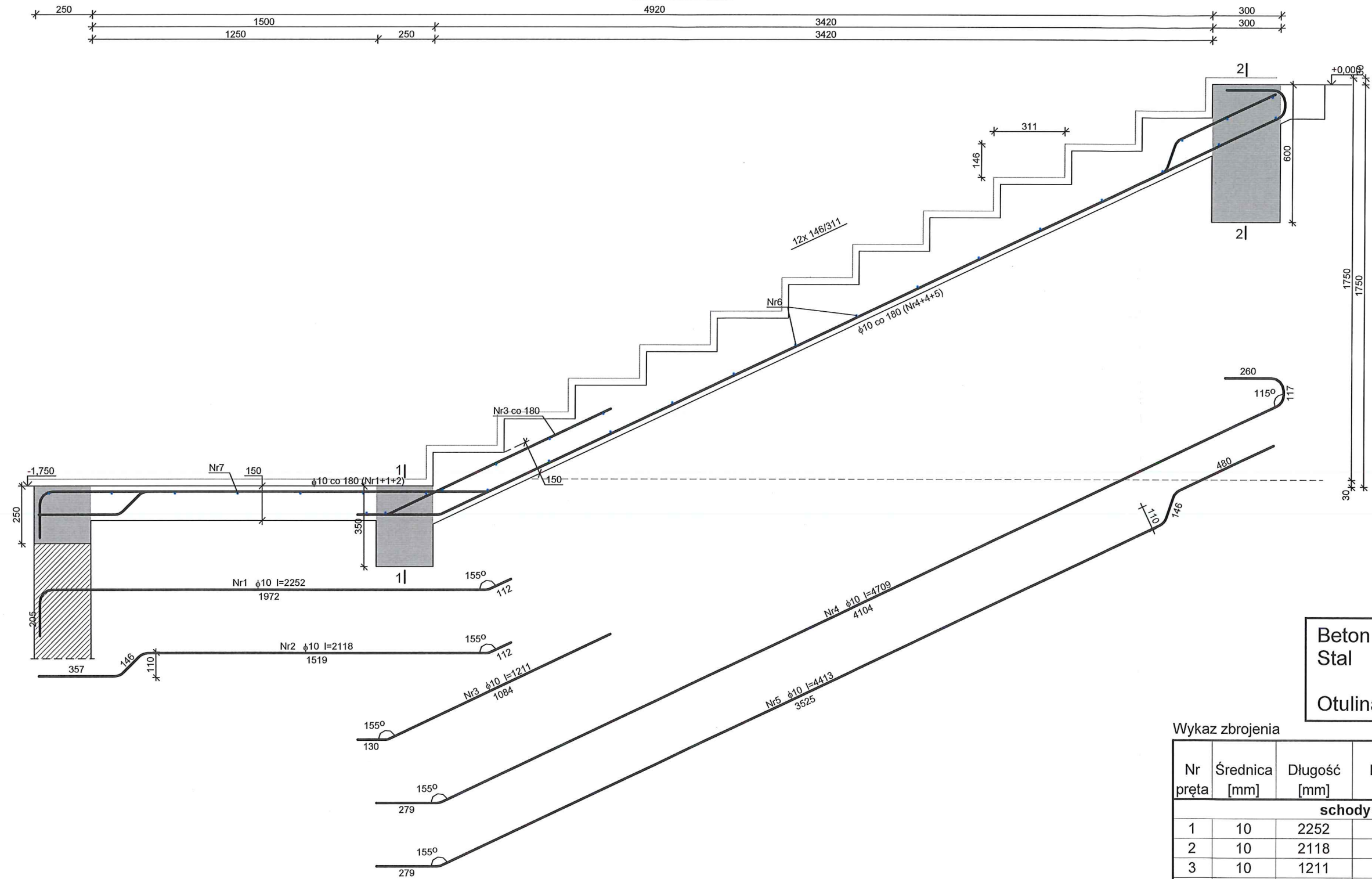
Beton **B20 (C16/20)**  
 Stal **34GS**  
 St0S-b  
 Otulina  $c_{nom}=20$  mm

Wykaz zbrojenia

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]	
				St0S-b φ6	34GS φ16
<b>poz. 1.2 i 3.0.</b>					
1	16	745	7		52,15
2	16	386	3		11,58
3	6	113	76	85,88	
Długość całkowita wg średnic [m]				85,9	63,8
Masa 1mb pręta [kg/mb]				0,222	1,578
Masa prętów wg średnic [kg]				19,1	100,7
Masa prętów wg gatunków stali [kg]				19,1	100,7
Masa całkowita [kg]				<b>120</b>	

UWAGA: Długość pręta jest długością obliczoną na podstawie wymiarów w osi pręta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

**schody poz.2.0.**



Beton **B20 (C16/20)**  
 Stal **34GS**  
 St0S-b  
 Otulina  $c_{nom}=15+5=20$  mm

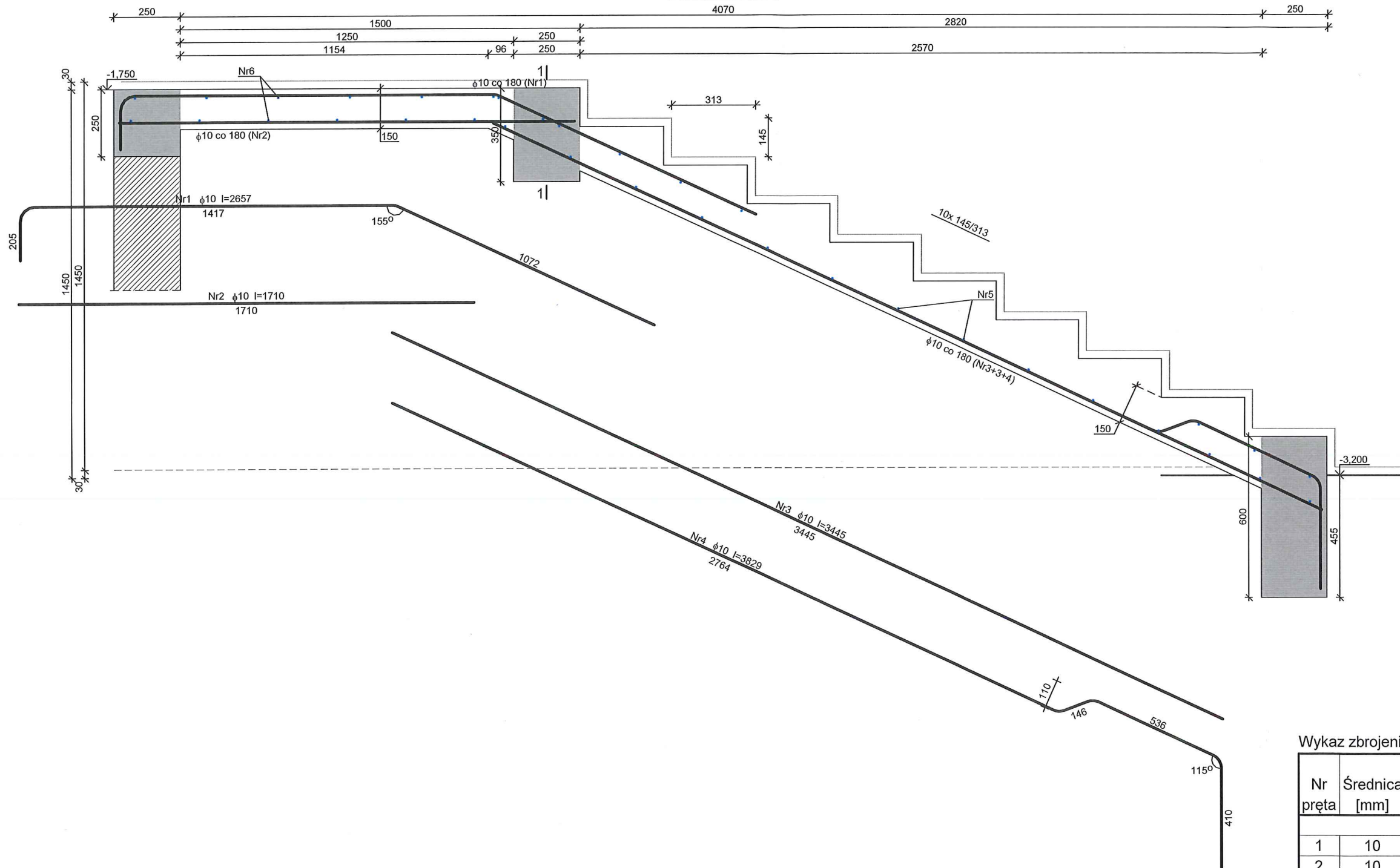
Wykaz zbrojenia

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [mm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]		
				St0S-b φ6	34GS φ10	
<b>schody poz.2.0.</b>						
1	10	2252	6		13,51	
2	10	2118	3		6,35	
3	10	1211	9		10,90	
4	10	4709	6		28,25	
5	10	4413	3		13,24	
6	6	1420	21	29,82		
7	6	2880	9	25,92		
Długość całkowita wg średnic				[m]	55,8	72,3
Masa 1mb pręta			[kg/mb]	0,222	0,617	
Masa prętów wg średnic			[kg]	12,4	44,6	
Masa prętów wg gatunków stali			[kg]	12,4	44,6	
Masa całkowita			[kg]	<b>57</b>		

UWAGA: Długość pręta jest długością obliczoną na podstawie wymiarów w osi pręta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)



**schody poz.2.1.**



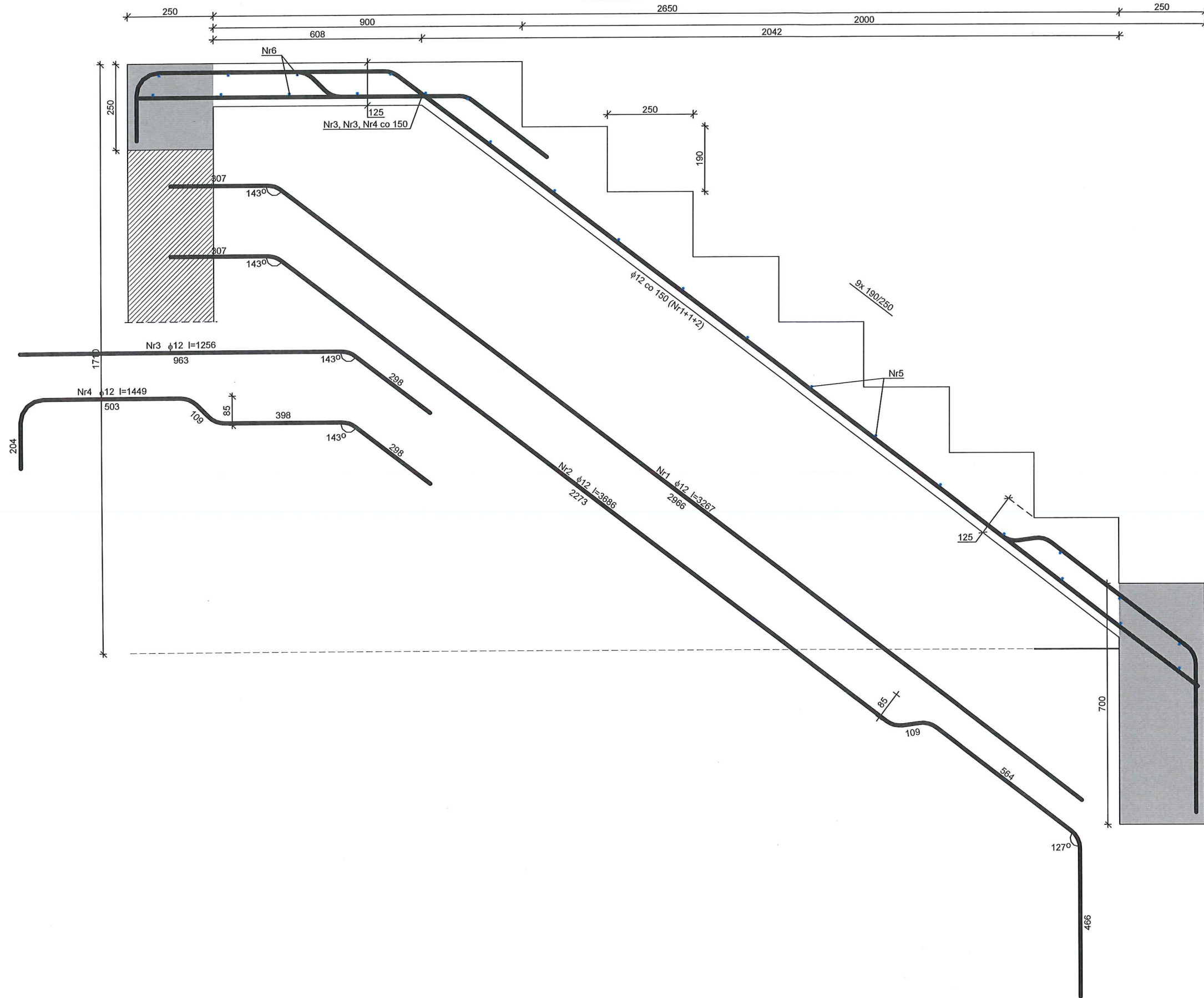
Beton **B20** (C16/20)  
 Stal **34GS**  
 St0S-b  
 Otulina  $c_{nom}=15+5=20$  mm

Wykaz zbrojenia

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [mm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]		
				St0S-b $\phi 6$	34GS $\phi 10$	
<b>schody poz.2.1.</b>						
1	10	2657	9		23,91	
2	10	1710	9		15,39	
3	10	3445	6		20,67	
4	10	3829	3		11,49	
5	6	1420	19	26,98		
6	6	2880	16	46,08		
Długość całkowita wg średnic				[m]	73,1	71,5
Masa 1mb pręta				[kg/mb]	0,222	0,617
Masa prętów wg średnic				[kg]	16,2	44,1
Masa prętów wg gatunków stali				[kg]	16,2	44,1
Masa całkowita				[kg]	<b>61</b>	

UWAGA: Długość pręta jest długością obliczoną na podstawie wymiarów w osi pręta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

schody poz. 3.0. bieg dolny



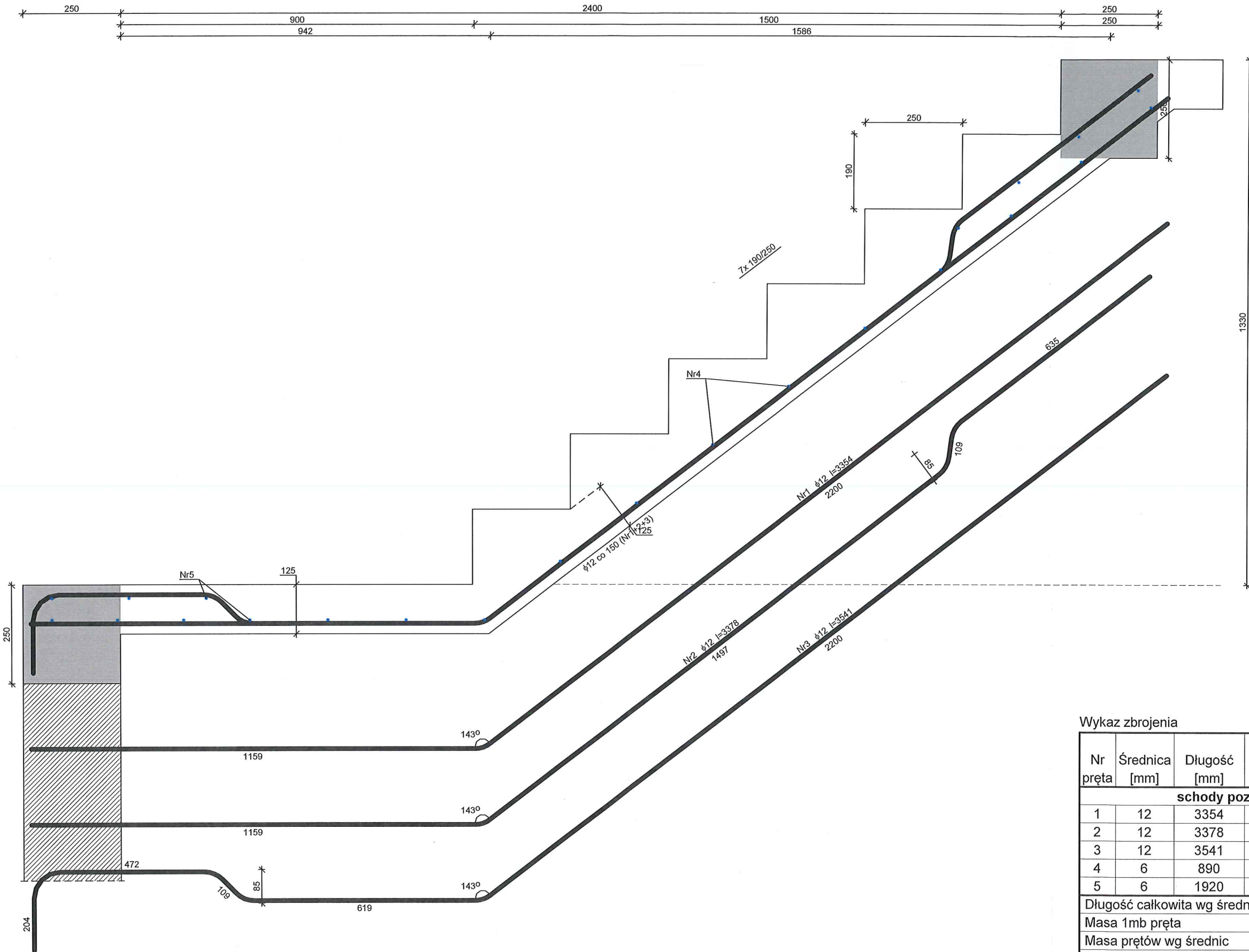
Beton **B37** (C30/37)  
 Stal **RB500W**  
 St3S-b  
 Otulina  $c_{nom}=20$  mm

Wykaz zbrojenia

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [mm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]	
				St3S-b φ6	RB500W φ12
<b>schody poz. 3.0. bieg dolny</b>					
1	12	3267	5		16,34
2	12	3686	2		7,37
3	12	1256	5		6,28
4	12	1449	2		2,90
5	6	890	15	13,35	
6	6	1920	10	19,20	
Długość całkowita wg średnic [m]				32,6	32,9
Masa 1mb pręta [kg/mb]				0,222	0,888
Masa prętów wg średnic [kg]				7,2	29,2
Masa prętów wg gatunków stali [kg]				7,2	29,2
Masa całkowita [kg]				<b>37</b>	

UWAGA: Długość pręta jest długością obliczoną na podstawie wymiarów w osi pręta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

**schody poz. 3.0. bieg górny**



Beton **B37 (C30/37)**  
 Stal **RB500W**  
 St3S-b  
 Otulina  $c_{nom}=20$  mm

Wykaz zbrojenia

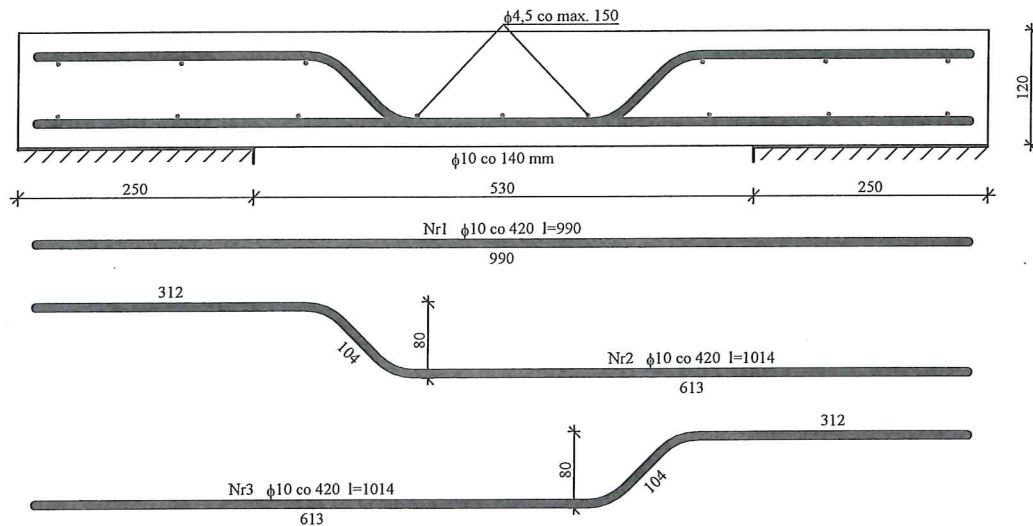
Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [mm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]		
				St3S-b φ6	RB500W φ12	
<b>schody poz. 3.0. bieg górny</b>						
1	12	3354	3		10,06	
2	12	3378	2		6,76	
3	12	3541	2		7,08	
4	6	890	14	12,46		
5	6	1920	9	17,28		
Długość całkowita wg średnic				[m]	29,8	23,8
Masa 1mb pręta				[kg/mb]	0,222	0,888
Masa prętów wg średnic				[kg]	6,6	21,1
Masa prętów wg gatunków stali				[kg]	6,6	21,1
Masa całkowita				[kg]	<b>28</b>	

UWAGA: Długość pręta jest długością obliczoną na podstawie wymiarów w osi pręta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)



Tytuł: **poz.3.1.**

**SZKIC ZBROJENIA**



**WYKAZ ZBROJENIA**

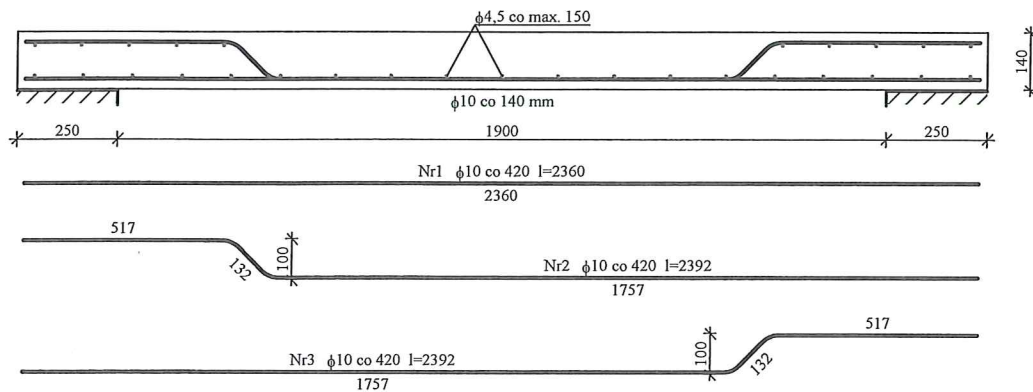
Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [mm]	Liczba [szt.]			Długość całkowita [m]	
			prętów w 1 elemencie	elementów	całkowita prętów	St0S-b $\phi 4,5$	34GS $\phi 10$
dla pojedynczej płyty							
1	10	990	2,38	1	2,38		2,36
2	10	1014	2,38	1	2,38		2,41
3	10	1014	2,38	1	2,38		2,41
4	4,5	1050	15	1	15	15,75	
Masa 1mb pręta					[kg/mb]	0,125	0,617
Masa prętów wg średnic					[kg]	2,0	4,4
Masa prętów wg gatunków stali					[kg]	2,0	4,4
Masa całkowita					[kg]	7	

UWAGA: Długość pręta jest długością obliczoną na podstawie wymiarów w osi pręta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

----- koniec wydruku -----

Tytuł: poz.3.2.

### SZKIC ZBROJENIA

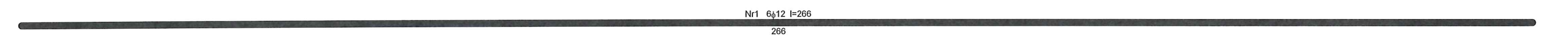
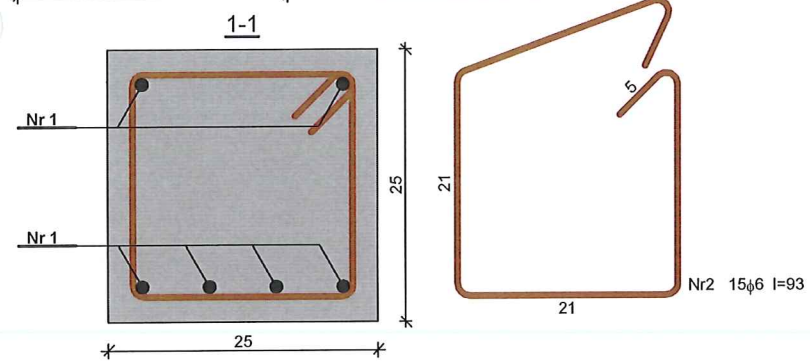
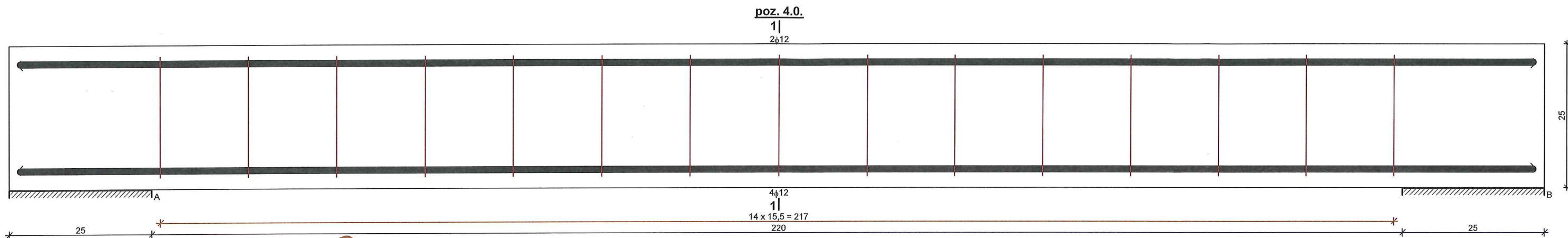


### WYKAZ ZBROJENIA

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [mm]	Liczba [szt.]			Długość całkowita [m]	
			prętów w 1 elemencie	elementów	całkowita prętów	St0S-b φ4,5	34GS φ10
dla pojedynczej płyty							
1	10	2360	2,38	1	2,38		5,62
2	10	2392	2,38	1	2,38		5,70
3	10	2392	2,38	1	2,38		5,70
4	4,5	1050	29	1	29	30,45	
Masa 1mb pręta					[kg/mb]	0,125	0,617
Masa prętów wg średnic					[kg]	3,8	10,6
Masa prętów wg gatunków stali					[kg]	3,8	10,6
Masa całkowita					[kg]	<b>15</b>	

UWAGA: Długość pręta jest długością obliczoną na podstawie wymiarów w osi pręta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

-----  
koniec wydruku



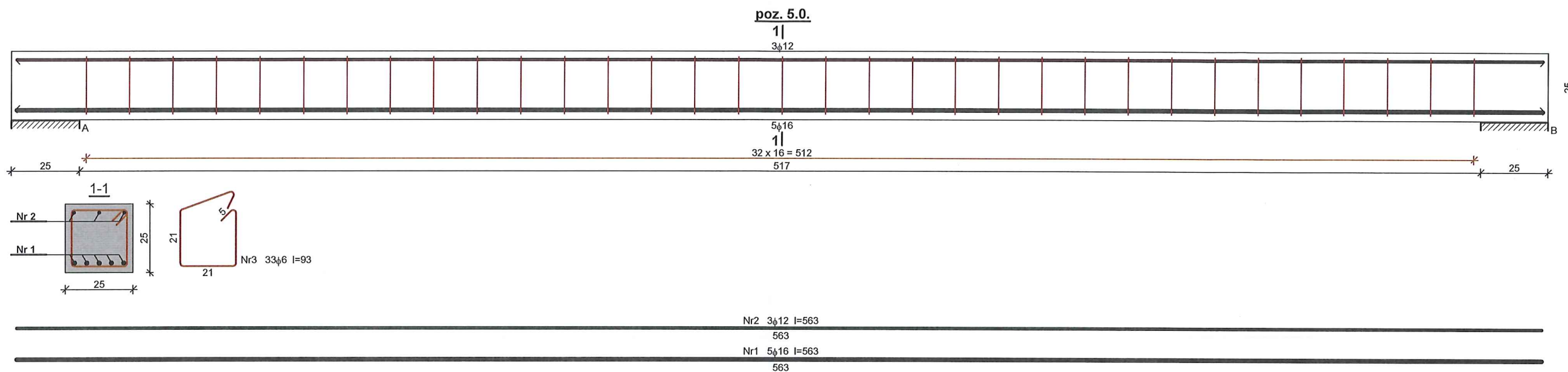
Beton **B20** (C16/20)  
Stal **34GS**  
St0S-b  
Otulina  $c_{nom}=20$  mm

Wykaz zbrojenia

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]		
				St0S-b φ6	34GS φ12	
<b>poz. 4.0.</b>						
1	12	266	6		15,96	
2	6	93	15	13,95		
Długość całkowita wg średnic				[m]	14,0	16,0
Masa 1mb pręta				[kg/mb]	0,222	0,888
Masa prętów wg średnic				[kg]	3,1	14,2
Masa prętów wg gatunków stali				[kg]	3,1	14,2
Masa całkowita				[kg]	<b>18</b>	

UWAGA: Długość pręta jest długością obliczoną na podstawie wymiarów w osi pręta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

Skala 1:5

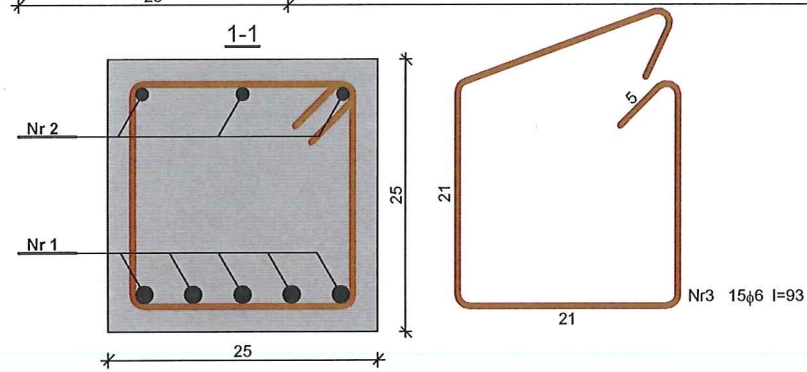
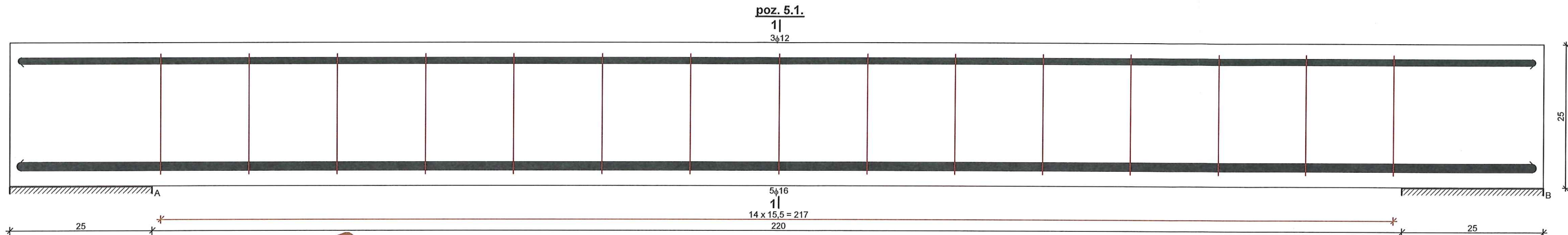


Beton **B20 (C16/20)**  
 Stal **34GS**  
 St0S-b  
 Otulina  $c_{nom}=20$  mm

Wykaz zbrojenia

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]		
				St0S-b $\phi$ 6	$\phi$ 12	$\phi$ 16
<b>poz. 5.0.</b>						
1	16	563	5			28,15
2	12	563	3		16,89	
3	6	93	33	30,69		
Długość całkowita wg średnic [m]				30,7	16,9	28,2
Masa 1mb pręta [kg/mb]				0,222	0,888	1,578
Masa prętów wg średnic [kg]				6,8	15,0	44,5
Masa prętów wg gatunków stali [kg]				6,8	59,5	
Masa całkowita [kg]				<b>67</b>		

UWAGA: Długość pręta jest długością obliczoną na podstawie wymiarów w osi pręta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)



Nr2 3φ12 l=266  
266  
Nr1 5φ16 l=266  
266

Beton **B20 (C16/20)**  
Stal **34GS**  
St0S-b  
Otulina  $c_{nom}=20$  mm

Wykaz zbrojenia

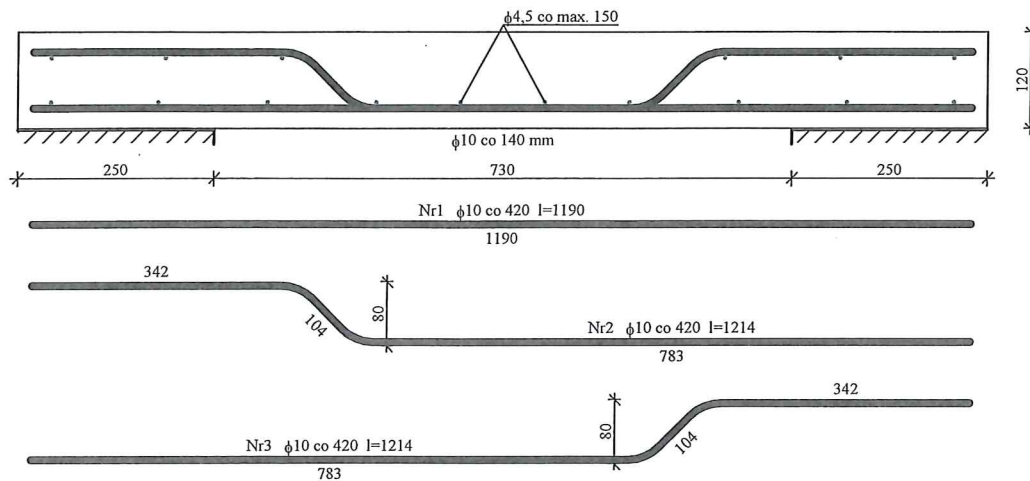
Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]		
				St0S-b φ6	φ12	φ16
<b>poz. 5.1.</b>						
1	16	266	5			13,30
2	12	266	3		7,98	
3	6	93	15	13,95		
Długość całkowita wg średnic [m]				14,0	8,0	13,3
Masa 1mb pręta [kg/mb]				0,222	0,888	1,578
Masa prętów wg średnic [kg]				3,1	7,1	21,0
Masa prętów wg gatunków stali [kg]				3,1	28,1	
Masa całkowita [kg]				<b>32</b>		

UWAGA: Długość pręta jest długością obliczoną na podstawie wymiarów w osi pręta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)



Tytuł: **poz.5.1.1.**

**SZKIC ZBROJENIA**

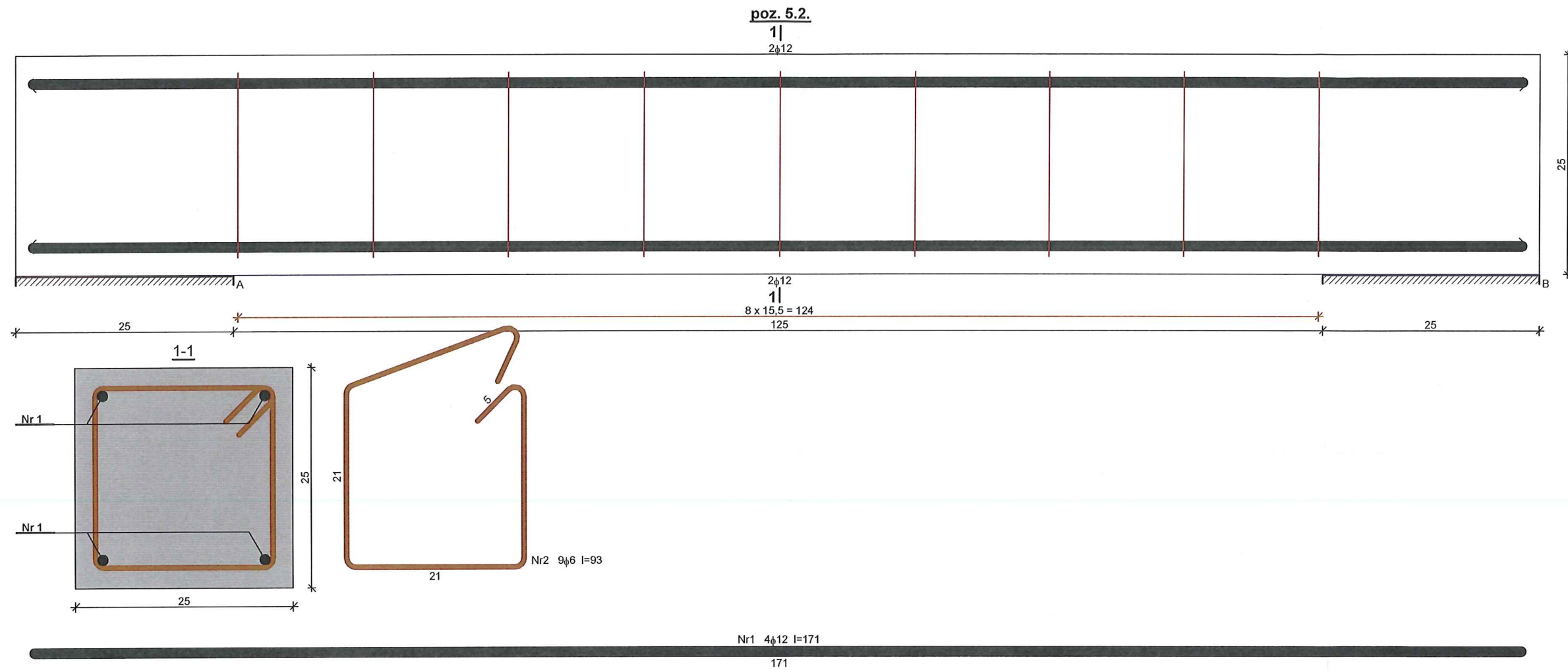


**WYKAZ ZBROJENIA**

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [mm]	Liczba [szt.]			Długość całkowita [m]	
			prętów w 1 elemencie	elementów	całkowita prętów	St0S-b $\phi 4,5$	34GS $\phi 10$
dla pojedynczej płyty							
1	10	1190	2,38	1	2,38		2,83
2	10	1214	2,38	1	2,38		2,89
3	10	1214	2,38	1	2,38		2,89
4	4,5	1050	16	1	16	16,80	
Masa 1mb pręta					[kg/mb]	0,125	0,617
Masa prętów wg średnic					[kg]	2,1	5,4
Masa prętów wg gatunków stali					[kg]	2,1	5,4
Masa całkowita					[kg]	8	

UWAGA: Długość pręta jest długością obliczoną na podstawie wymiarów w osi pręta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

----- koniec wydruku -----



Beton **B20** (C16/20)  
 Stal **34GS**  
 St0S-b  
 Otulina  $c_{nom}=20$  mm

Wykaz zbrojenia

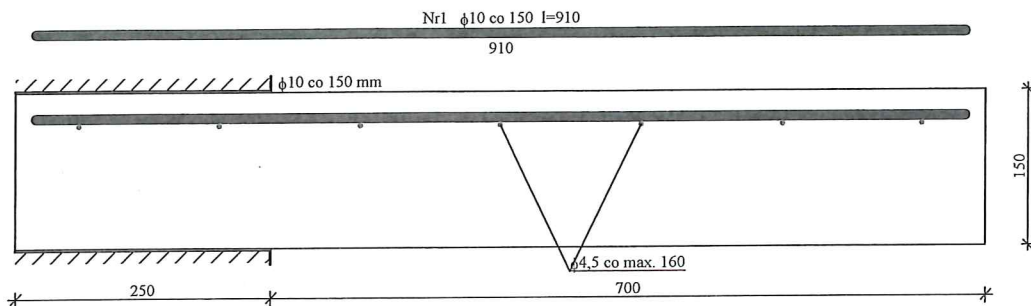
Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]	
				St0S-b $\phi$ 6	34GS $\phi$ 12
<b>poz. 5.2.</b>					
1	12	171	4		6,84
2	6	93	9	8,37	
Długość całkowita wg średnic [m]				8,4	6,9
Masa 1mb pręta [kg/mb]				0,222	0,888
Masa prętów wg średnic [kg]				1,9	6,1
Masa prętów wg gatunków stali [kg]				1,9	6,1
Masa całkowita [kg]				<b>8</b>	

UWAGA: Długość pręta jest długością obliczoną na podstawie wymiarów w osi pręta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

Skala 1:4,08

Tytuł: **poz.6.0.**

### SZKIC ZBROJENIA



### WYKAZ ZBROJENIA

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [mm]	Liczba [szt.]			Długość całkowita [m]		
			prętów w 1 elemencie	elementów	całkowita prętów	Si0S-b $\phi 4,5$	34GS $\phi 10$	
dla pojedynczej płyty								
1	10	910	6,67	1	6,67		6,07	
2	4,5	1050	7	1	7	7,35		
Masa 1mb pręta						[kg/mb]	0,125	0,617
Masa prętów wg średnic						[kg]	0,9	3,8
Masa prętów wg gatunków stali						[kg]	0,9	3,8
Masa całkowita						[kg]	5	

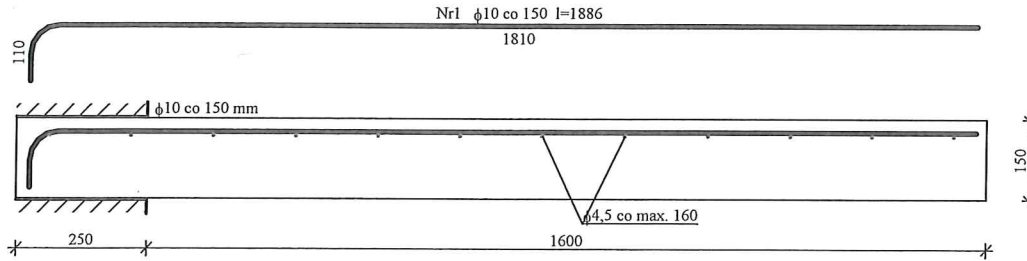
UWAGA: Długość pręta jest długością obliczoną na podstawie wymiarów w osi pręta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

-----koniec wydruku-----



Tytuł: poz.6.1.

**SZKIC ZBROJENIA**



**WYKAZ ZBROJENIA**

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [mm]	Liczba [szt.]			Długość całkowita [m]	
			prętów w 1 elemencie	elementów	całkowita prętów	St0S-b φ4,5	34GS φ10
<b>dla pojedynczej płyty</b>							
1	10	1886	6,67	1	6,67		12,57
2	4,5	1050	12	1	12	12,60	
Masa 1mb pręta					[kg/mb]	0,125	0,617
Masa prętów wg średnic					[kg]	1,6	7,8
Masa prętów wg gatunków stali					[kg]	1,6	7,8
Masa całkowita					[kg]	10	

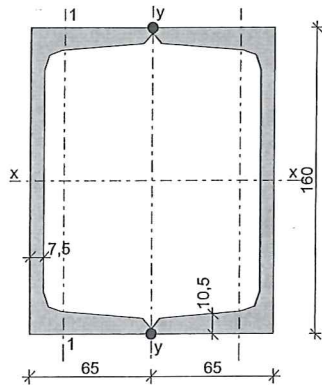
UWAGA: Długość pręta jest długością obliczoną na podstawie wymiarów w osi pręta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

----- koniec wydruku -----

Tytuł: slup wiaty

### Element 1

2 ceowniki zwykłe C 160, połączone spoinami ciągłymi (wg PN-86/H-93403)



#### Wymiary profilu podstawowego C 160

$h = 160 \text{ mm}$	$b_f = 65 \text{ mm}$
$t_w = 7,5 \text{ mm}$	$t_f = 10,5 \text{ mm}$
$r = 10,5 \text{ mm}$	$r_1 = 5,5 \text{ mm}$
$e = 1,84 \text{ cm}$	$a = 2,10 \text{ cm}$

#### Cechy geometryczne przekroju

$A = 48,00 \text{ cm}^2$	$A_{vy} = 24,00 \text{ cm}^2$	$A_{vx} = 27,30 \text{ cm}^2$
$J_x = 1850 \text{ cm}^4$	$J_y = 1213 \text{ cm}^4$	
$W_x = 232,0 \text{ cm}^3$	$W_y = 186,6 \text{ cm}^3$	
$i_x = 6,210 \text{ cm}$	$i_y = 5,027 \text{ cm}$	$i_1 = 1,890 \text{ cm}$
$A_L = 0,580 \text{ m}^2/\text{mb}$	$A_G = 15,43 \text{ m}^2/\text{t}$	
$U/A = 120,8 \text{ m}^{-1}$	$m = 37,60 \text{ kg/m}$	

**Stal:** St3,  $f_d = 215 \text{ MPa}$ ,  $\lambda_p = 84,0$ ;

#### Nośność obliczeniowa przy rozciąganiu

$$N_{Rt} = 1032 \text{ kN}$$

#### Nośność obliczeniowa przy ściskaniu

$$N_{Rc} = 1032 \text{ kN} \text{ (klasa: 1, } \psi = 1,000)$$

• wyboczenie giętkie względem osi x-x

$$l_{ex} = 3,00 \text{ m}, \lambda_x = 48,3, \bar{\lambda}_x = \lambda_x / \lambda_p = 0,575 \text{ wg "b"} \rightarrow \varphi_x = 0,906$$

$$\varphi_x \cdot N_{Rc} = 935,4 \text{ kN}$$

• wyboczenie giętkie względem osi y-y

$$l_{ey} = 3,00 \text{ m}, \lambda_y = 59,7, \bar{\lambda}_y = \lambda_y / \lambda_p = 0,710 \text{ wg "b"} \rightarrow \varphi_y = 0,835$$

$$\varphi_y \cdot N_{Rc} = 861,5 \text{ kN}$$

#### Nośność obliczeniowa przy zginaniu

$$M_{Rx} = 54,67 \text{ kNm} \text{ (klasa: 1, } \alpha_{px} = 1,096)$$

$$M_{Ry} = 44,11 \text{ kNm} \text{ (klasa: 1, } \alpha_{py} = 1,099)$$

• ustalenie współczynnika zwichrzenia

element o przekroju rurowym  $\rightarrow \varphi_L = 1,000$

#### Nośność obliczeniowa przy ścinaniu

$$V_{Ry} = 299,3 \text{ kN} \text{ (klasa: 1, } \varphi_{pvy} = 1,000)$$

$$V_{Rx} = 340,4 \text{ kN} \text{ (klasa: 1, } \varphi_{pvx} = 1,000)$$

#### Nośność obliczeniowa przy zginaniu ze ścinaniem

$$V_y = 9,520 \text{ kN} < V_{0,y} = 0,3 \cdot V_{Ry} = 89,78 \text{ kN} \rightarrow M_{R_{x,V}} = M_{Rx}$$

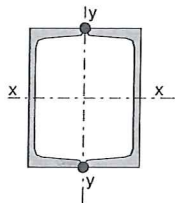
$$V_x = 0,000 \text{ kN} < V_{0,x} = 0,3 \cdot V_{Rx} = 102,1 \text{ kN} \rightarrow M_{R_{y,V}} = M_{Ry}$$

#### Obciążenie elementu

$$V_y = 9,520 \text{ kN}$$

Tytuł obliczeń: platew wiaty

### WYMIAROWANIE WG PN-90/B-03200



Przekrój: 2 C 160, połączone spoinami ciągłymi

$$A_v = 24,0 \text{ cm}^2, m = 37,6 \text{ kg/m}$$

$$J_x = 1850 \text{ cm}^4, J_y = 1213 \text{ cm}^4, J_{\omega} = 3370 \text{ cm}^6, J_T = 7,70 \text{ cm}^4, W_x = 232 \text{ cm}^3$$

Stal: St3

Nośności obliczeniowe przekroju:

- zginanie: klasa przekroju 1  $M_R = 54,67 \text{ kNm}$

- ścinanie: klasa przekroju 1  $V_R = 299,28 \text{ kN}$

Nośność na zginanie

Przekrój  $z = 2,00 \text{ m}$

Współczynnik zwichrzenia  $\varphi_L = 1,000$

Moment maksymalny  $M_{\max} = 18,23 \text{ kNm}$

$$(52) \quad M_{\max} / (\varphi_L \cdot M_R) = 0,334 < 1$$

Nośność na ścinanie

Przekrój  $z = 0,00 \text{ m}$

Maksymalna siła poprzeczna  $V_{\max} = 9,52 \text{ kN}$

$$(53) \quad V_{\max} / V_R = 0,032 < 1$$

Nośność na zginanie ze ścinaniem

$$V_{\max} = 9,52 \text{ kN} < V_o = 0,3 \cdot V_R = 89,78 \text{ kN} \rightarrow \text{warunek niemiernodajny}$$

Stan graniczny użytkowania

Przekrój  $z = 2,00 \text{ m}$

Ugięcie maksymalne  $f_{k,\max} = 5,65 \text{ mm}$

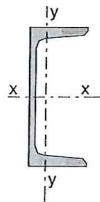
Ugięcie graniczne  $f_{gr} = l_o / 350 = 4000 / 350 = 11,43 \text{ mm}$

$$f_{k,\max} = 5,65 \text{ mm} < f_{gr} = 11,43 \text{ mm} \quad (49,4\%)$$

----- koniec wydruku -----

Tytuł obliczeń: lata wiaty

### WYMIAROWANIE WG PN-90/B-03200



**Przekrój: C 140**

$$A_v = 9,80 \text{ cm}^2, m = 16,0 \text{ kg/m}$$

$$J_x = 605 \text{ cm}^4, J_y = 62,7 \text{ cm}^4, J_{\omega} = 1880 \text{ cm}^6, J_T = 6,01 \text{ cm}^4, W_x = 86,4 \text{ cm}^3$$

**Stal: St3**

Nośności obliczeniowe przekroju:

- zginanie: klasa przekroju 1  $M_R = 13,93 \text{ kNm}$

- ścinanie: klasa przekroju 1  $V_R = 122,21 \text{ kN}$

Nośność na zginanie

Przekrój  $z = 1,79 \text{ m}$

Współczynnik zwichrzenia  $\varphi_L = 0,651$

Moment maksymalny  $M_{\max} = 7,82 \text{ kNm}$

(52)  $M_{\max} / (\varphi_L \cdot M_R) = 0,862 < 1$

Nośność na ścinanie

Przekrój  $z = 0,00 \text{ m}$

Maksymalna siła poprzeczna  $V_{\max} = 8,71 \text{ kN}$

(53)  $V_{\max} / V_R = 0,071 < 1$

Nośność na zginanie ze ścinaniem

$V_{\max} = 8,71 \text{ kN} < V_o = 0,3 \cdot V_R = 36,66 \text{ kN} \rightarrow$  warunek niemiernodajny

Stan graniczny użytkowania

Przekrój  $z = 1,79 \text{ m}$

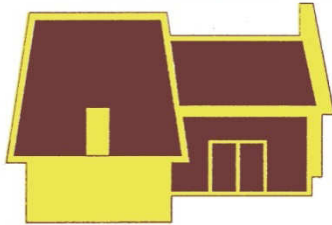
Ugięcie maksymalne  $f_{k,\max} = 7,37 \text{ mm}$

Ugięcie graniczne  $f_{gr} = l_o / 350 = 3590 / 350 = 10,26 \text{ mm}$

$f_{k,\max} = 7,37 \text{ mm} < f_{gr} = 10,26 \text{ mm} \quad (71,9\%)$

----- koniec wydruku -----

# Pracownia Wykonawczo-Projektowa Budownictwa



NIP 767 - 000 - 37 - 02

## PRACOWNIA 8

Inż. Marek Roman Zieliński

Siedziba: 77-400 Złotów, ul. Plażowa 21, tel. 67 263 58 47  
Pracownia: 77-400 Złotów, ul. Krzywoustego 7a, tel. 67 263 42 00  
tel. kom. 502 425 205

<b>Branża:</b>	BUDOWLANA
<b>Obiekt:</b>	ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA I DOSTOSOWANIE POMIESZCZEŃ DLA POTRZEB BUDYNKU ODDZIAŁU MEDYCYNY PALIATYWNEJ ORAZ ZAKŁADU OPIEKUŃCZO LECZNICZEGO – KAT. XI
<b>Opracowanie:</b>	PROJEKT WYKONAWCZY WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI WOD-KAN, CO, WENTYLACJI MECHANICZNEJ
<b>Adres:</b>	ZŁOTÓW DZ. NR 294/3 OBRĘB ZŁOTÓW 0088 JED. EW. ZŁOTÓW 303101_1
<b>Inwestor:</b>	SZPITAL POWIATOWY IM. ALFREDA SOKOŁOWSKIEGO UL. SZPITALNA 28 77-400 ZŁOTÓW
<b>Projektował inst. sanit:</b>	<b>mgr inż. Joanna Czarnecka</b> nr upr. ZAP/0227/PWOS/13 w zakresie projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodoc. i kanal.
<b>Sprawdził inst. sanit:</b>	<b>mgr inż. Agnieszka Przewicka-Litwin</b> nr upr. ZAP/0051/PWOS/05 w zakresie projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodoc. i kanal.
<b>Kierownik Pracowni:</b>	<b>inż. Marek Roman Zieliński</b>

Złotów grudzień 2018

Opracowanie zawiera - - ponumerowanych stron



# Opis techniczny do projektu wewnętrznych instalacji wod-kan, co,

- 1.0 Podstawa opracowania
- 2.0 Cel i zakres opracowania
- 3.0 Opis zastosowanych rozwiązań
  - 3.1 Instalacja wod. - kan.
  - 3.2 Instalacje i urządzenia grzewcze
  - 3.3 Instalacje i urządzenia wentylacyjne
- 4.0 Uwagi końcowe

## 1.0 Podstawa opracowania

- Zlecenie inwestora
- Projekt architektoniczno – budowlany
- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994 r. (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690), z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3.07.2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120, poz. 1133);

## 2.0 Cel i zakres opracowania

Celem niniejszego opracowania jest rozwiązanie sposobu rozproszczenia ciepłej i zimnej wody, kanalizacji sanitarnej wraz z instalacją centralnego ogrzewania, wentylacji mechanicznej dla projektowanej rozbudowy, przebudowy i dostosowania pomieszczeń dla potrzeb budynku oddziału paliatywnego oraz zakładu opiekuńczo-leczniczego przewidzianego do realizacji w Złotów ul. Szpitalna dz. nr 294/3

**Inwestor:** Szpital Powiatowy im. Alfreda Sokołowskiego  
ul. Szpitalna 294/3 77- 400 Złotów

## 3.0 Opis zastosowanych rozwiązań

Przyłączenie do sieci wod-kan, :

- 1.0. Wewnętrzna instalacja wodociągowa-z wewnętrznej instalacji wodociągowej w budynku
- 2.0. Zewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej- włączenie wykonać do sieci kanalizacji sanitarnej na terenie szpitala.

### 3.1 Instalacja wod. - kan.

#### Instalacja wody zimnej, c.w.u.

Budynek jest zasilany z istniejącej sieci wodociągowej na terenie szpitala. Instalacja wody zimnej i ciepłej doprowadzona będzie do poszczególnych urządzeń sanitarnych  
Ciepła woda będzie przygotowywana poprzez kotłownię istniejącą na terenie szpitala.

#### Rurociągi

Rurociągi wody zimnej , ciepłej wody i cyrkulacji do odbiorników projektuje się z rur wielowarstwowych miedzi lub stali Instalacja ciepłej i zimnej wody, układana jest w bruzdach ściennych i częściowo w posadzce budynku.

Tak samo wszystkie podejścia do poszczególnych przyborów sanitarnych projektuje się układać w płytkich bruzdach pod tynkiem.

Przewody prowadzone w bruzdach powinny być układane w otulinie PE gr. min 6,0 mm dla wody zimnej i 13,0 mm dla wody ciepłej.

Projekt dopuszcza różne wersje materiałowe wykonania instalacji wodociągowej, a mianowicie:

- I wersja rury stalowe ocynkowane łączone za pomocą kształtek żeliwnych, ocynkowanych na gwint – dla wody zimnej
- II wersja rury z tworzyw sztucznych w systemie kształtek zaciskowych klejonych lub zgrzewanych dla wody zimnej i ciepłej
- III wersja rury i kształtki miedziane łączone za pomocą lutu miękkiego – dla wody ciepłej wewnątrz lokali

Rurociągi wody zimnej i ciepłej zaprojektowano z rur wielowarstwowej f. TECE o klasie ciśnienia PN 10, średnice oraz parametry hydrauliczne obliczona na podstawie wzoru Colebrooka-White'a dla  $tem. 10^{\circ}C$  i chropowatości bezwzględnej  $k=0,007$  mm. Dla przewodów wodociągowych wody ziemnej zaprojektowano podpory stałe przy podejściach do baterii czerpalnych, nie przewidziano dodatkowych elementów kompensacyjnych, z uwagi na niewielką różnicę pomiędzy temperaturami montażu instalacji a temperaturą roboczą. Dla przewodów wodociągowych wody ciepłej przewidziano podpory stałe przy podejściach do baterii czerpalnych, przewody ułożone w posadzce należy przykryć 5 cm warstwą posadzki.

Po zakończeniu montażu instalacji wodociągowej należy wykonać próbę szczelności na ciśnieniu  $p = 0,9$  MPa w czasie  $t = 30$  min. w obecności przedstawiciela dostawcy wody.

Po uzyskaniu pozytywnego wyniku próby ciśnieniowej należy wykonać dezynfekcję i płukanie instalacji wodociągowej. Dezynfekcję instalacji wykonać za pomocą roztworu chlorku wapnia o stężeniu  $30 \div 50$  mg/l, przetrzymując roztwór w instalacji przez okres 24 h.

Po wykonaniu dezynfekcji i płukania instalacji wodociągowej należy pobrać próbkę wody z instalacji do badania bakteriologicznego.

### Zestawienie urządzeń

Wyposażenie budynku stanowią n/w urządzenia techniczno-sanitarne :

Rodzaj punktu czerpalność	Ilość
Bateria umywalkowa	11
Bateria zlewozmywakowa	1
Bateria natryskowa	1
Płuczka ustępowa	2
Brodzik	1

### Instalacja kanalizacji sanitarnej oraz rurociągi

Zewnętrzną instalację sanitarną projektuje się z rur kielichowych PCV 160 w poziomie i PCV 110 w pionie. Projektuje się wyprowadzić na zewnątrz do kanalizacji sanitarnej.

Wewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej wykonać z rur kielichowych kanalizacyjnych PCV dla kanalizacji wewnętrznych łączonych na wcisk z uszczelką gumową.

Przewody kanalizacyjne układać z spadkami jak pokazano na rozwinięciu kanalizacji.

Piony kanalizacyjne projektuje się prowadzić we wnękach, przeznaczonych do tego celu, wyprowadzając je ponad dach budynku i zakańczając rurami wywiewnymi lub zaworami napowietrzająco – odpowietrzającymi.

Każdy pion na wysokości około 0,6 m nad posadzką parteru wyposażać w czyszczak kanalizacyjny 0,110 PCV.

## **3.2 Instalacje i urządzenia grzewcze**

### Rurociągi

Rurociągi instalacji c.o. projektuje się prowadzić w bruzdach ściennych, częściowo w posadzce. Rurociągi należy układać w prefabrykowanej otulinie izolacyjnej „PESZLA” o gr. 20 lub 25 mm. Regulacja instalacji za pomocą regulacyjnych zaworów grzejnikowych z nastawą wstępną.

Przy grzejnikach na zasileniu projektuje się montaż zaworów z głowicami termoregulacyjnymi, a na powrocie odcinające zawory grzejnikowe.

Po zakończeniu robót montażowych instalacji c.o. należy wykonać próbę szczelności na zimno na ciśnieniu  $p=0,4$ MPa w czasie  $t = 30$  min.

Projekt dopuszcza różne wersje materiałowe rurociągów c.o., a mianowicie:

- I wersja rurociągi z polietylenu sieciowanego z osłoną antydyfuzyjną w rurach osłonowych karbowanych ze zwoju tz." PESZLA".
- II wersja rurociągi i kształtki z miedzi ze zwoju lub z prętów łączonych za pomocą kształtek miedzianych i lutu miękkiego, izolowane.

Wybór wersji materiałowej należy do inwestora, ale wyklucza się stosowanie jednocześnie miedzi i stali spawalnej węglowej..

### Grzejniki i armatura

Projektuje się grzejniki stalowe płytowe higieniczne z podejściem dolnym firmy Purmo. Gałązki grzejnikowe należy wyposażać w zawory termoregulacyjne z głowicami termostatycznymi i zaworami

odcinającymi powrót Dn 15. Na instalacji c.o. montować odcinające zawory kulowe, mufowe.

#### Zapotrzebowanie ciepła dla potrzeb c.o. i c.w.

Współczynniki przenikania ciepła przez przegrody budowlane oraz straty ciepłe pomieszczeń obliczono z zastosowaniem programu komputerowego „OZC” – Instalsoft.

Wartości współczynników przenikania ciepła „U” są mniejsze od wartości i spełnione są również wymagania w zakresie wykraplania pary wodnej dla przegród budowlanych.

Obliczeniowe zapotrzebowanie ciepła dla c.w. obliczono wg PN-92/B-01706.

#### UWAGA!

1. Warunkiem uzyskania obliczeniowej temperatury w pomieszczeniach mieszkalnych (20 °C) jest ogrzewanie wszystkich mieszkań przez cały sezon grzewczy oraz utrzymywanie w mieszkaniach min. temperatury dyżurującej min. 16 °C .
2. W przypadku braku ogrzewania w poszczególnych lokalach mieszkalnych wystąpić może wykraplanie pary wodnej w przegrodzie budowlanej, co spowoduje zwiększone straty ciepła w lokalach sąsiednich oraz jest niedopuszczalne zgodnie z Warunkami Technicznymi. Wykraplanie pary wodnej w przegrodzie budowlanej powoduje występowanie zawilgocenia ścian oraz efekt tzw. „zimnej ściany”.
3. Wszystkie przegrody budowlane muszą spełniać Warunki Techniczne dotyczące min. współczynnika przenikania ciepła oraz wykraplania pary wodnej.
4. W przypadku wykonania przegród budowlanych o współczynnikach przenikania rzeczywistych niezgodnych z projektowanymi należy powiadomić projektanta.
5. Budynek przed oddaniem do użytkowania należy osuszyć z wilgoci powstałej podczas procesu budowlanego. Zabrania się używania do tego celu gazu propan-butan.

### **3.3. INSTALACJE I URZĄDZENIA WENTYLACYJNE**

#### 3.3.1. Wentylacja nawiewno-wywiewna

W obiekcie zaprojektowano wentylację nawiewno-wywiewną z odzyskiem ciepła. Zaprojektowano nawiewy i wywiewy w salach chorych, wywiewy w pomieszczeniach sanitarnych.

W brudowniku zaprojektowano wentylator wyciągowy.

### **4.0. WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU**

4.1.1. Instalacje należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz:

- normami PN-81/B-10700/00, PN-81/B-10700/01, PN-81/B-10700/02, PN-83/B-10700/04,
- warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II - "Roboty instalacji sanitarnych i przemysłowych" - wyd. 1974 r.
- warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych - wyd. 1996 r.
- wytycznymi producentów i dostawców urządzeń.

4.1.2 Wszystkie roboty należy prowadzić przestrzegając przepisów BHP i ppoż.

**4.1.3. Wszystkie zastosowane materiały muszą posiadać aktualne atesty, aprobaty i dopuszczenia.**

### **5.0.PLAN BIOZ**

1. Zakres robót zamierzenia budowlanego:

- wykonanie instalacji wod-kan, co., wentylacji mechanicznej

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych :

- brak,

3. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi :

- brak,

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia:

- prace instalacyjne przy wykonaniu instalacji,
- prace na wysokości przy montażu instalacji i próbach szczelności,
- prace montażowe urządzeń, przyborów sanitarnych i urządzeń c.o.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych :

- - przeszkolenie BHP pracowników z zakresu pracy na wysokości

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających

- - niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.
- - prace na wysokości wykonywać zgodnie z przepisami BHP
- - wykonywanie prac instalacyjnych w odzieży ochronnej.

Przed przystąpieniem do robót kierownik budowy jest obowiązany w oparciu o wyżej wymienioną informację sporządzić lub zapewnić sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniając specyfikę i warunki prowadzenia robót budowlanych, w tym planowane jednoczesne prowadzenie robót budowlanych zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r ( Dz.U. Nr 120 , poz.1126 ).

**Uwagi :**

Wykonanie robót należy powierzyć kwalifikowanym wykonawcom zapewniając należyty nadzór techniczny. Roboty należy wykonać zgodnie z projektem, przepisami BHP, warunkami technicznymi wykonania i odbioru oraz zgodnie z obowiązującymi normami.

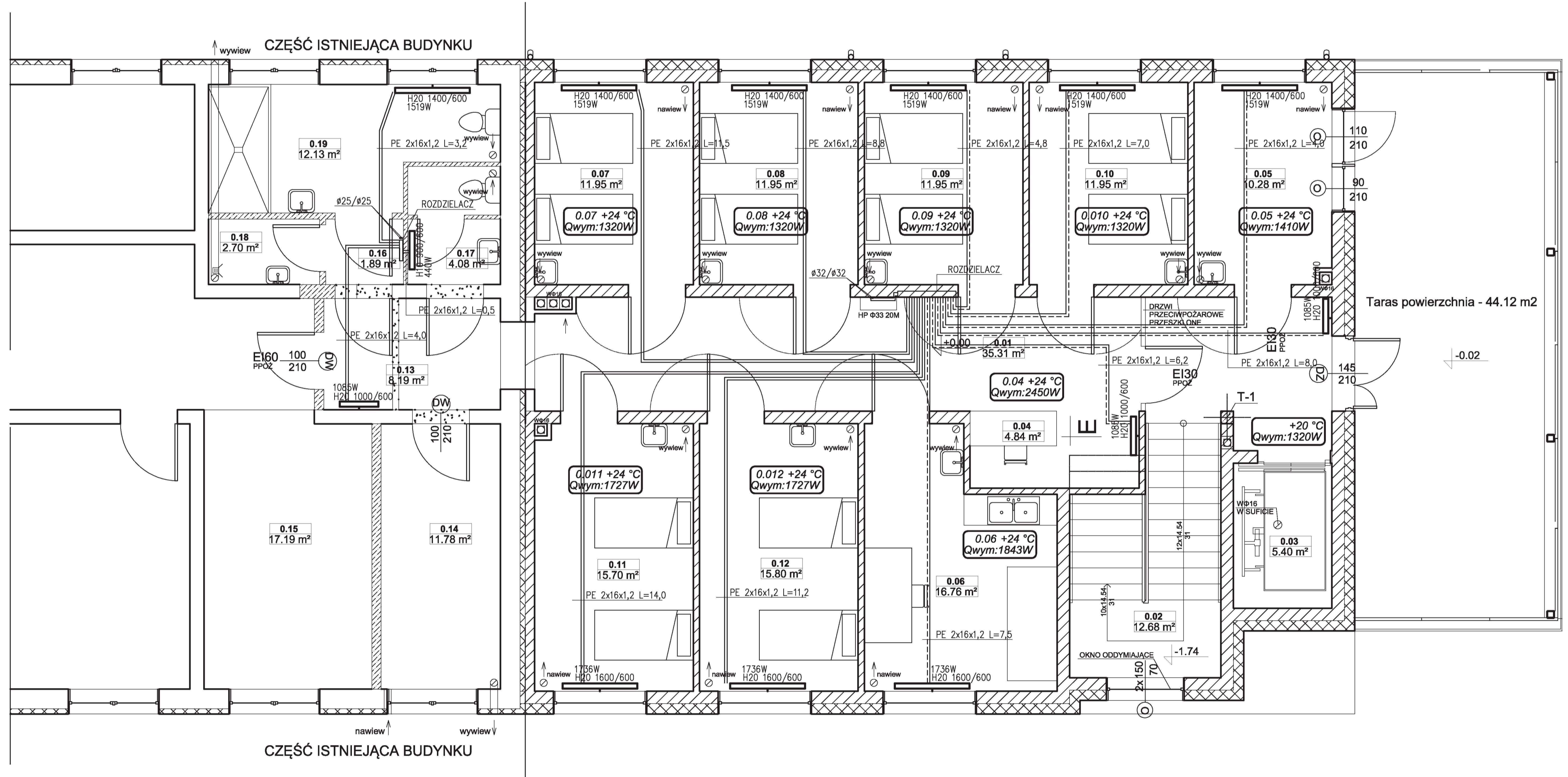
**Wszelkie uzasadnione i uzgodnione zmiany do niniejszego projektu należy wprowadzić do dziennika budowy z potwierdzeniem przez projektanta i inspektora nadzoru**

Opracował:

mgr inż. Joanna Czarnecka



**RZUT PARTERU**  
**1:50**  
(PROJ.WYKONAWCZY)



**Zestawienie pomieszczeń - parter (rozbudowa)**

Nr	Nazwa	Posadzka	Powierzchnia
0.01	Komunikacja	Wykładzina pcv homogeniczna	35.31 m <sup>2</sup>
0.02	Kl.schodowa	Płytki ceramiczne	12.68 m <sup>2</sup>
0.03	Szyb dźwigu	-	5.40 m <sup>2</sup>
0.04	Dyżurka	Wykładzina pcv homogeniczna	4.84 m <sup>2</sup>
0.05	Pokój dziennego pobytu	Wykładzina pcv homogeniczna	10.28 m <sup>2</sup>
0.06	Gabinet zabiegowy	Wykładzina pcv homogeniczna	16.76 m <sup>2</sup>
0.07	Sala nr 1	Wykładzina pcv homogeniczna	11.95 m <sup>2</sup>
0.08	Sala nr 2	Wykładzina pcv homogeniczna	11.95 m <sup>2</sup>
0.09	Sala nr 3	Wykładzina pcv homogeniczna	11.95 m <sup>2</sup>
0.10	Sala nr 4	Wykładzina pcv homogeniczna	11.95 m <sup>2</sup>
0.11	Sala nr 5	Wykładzina pcv homogeniczna	15.70 m <sup>2</sup>
0.12	Sala nr 6	Wykładzina pcv homogeniczna	15.80 m <sup>2</sup>
Suma ogólna:			164.58 m <sup>2</sup>

**Zestawienie pomieszczeń - parter (istniejąca)**

Nr	Nazwa	Posadzka	Powierzchnia
0.13	Komunikacja	Wykładzina pcv homogeniczna	8.19 m <sup>2</sup>
0.14	Pokój post-mortem	Wykładzina pcv homogeniczna	11.78 m <sup>2</sup>
0.15	Pokój dziennego pobytu	Wykładzina pcv homogeniczna	17.19 m <sup>2</sup>
0.16	Przedsiłonek	Wykładzina pcv homogeniczna	1.89 m <sup>2</sup>
0.17	WC	Płytki ceramiczne	4.08 m <sup>2</sup>
0.18	Brudownik	Płytki ceramiczne	2.70 m <sup>2</sup>
0.19	Łazienka	Płytki ceramiczne	12.13 m <sup>2</sup>
Suma ogólna:			57.95 m <sup>2</sup>

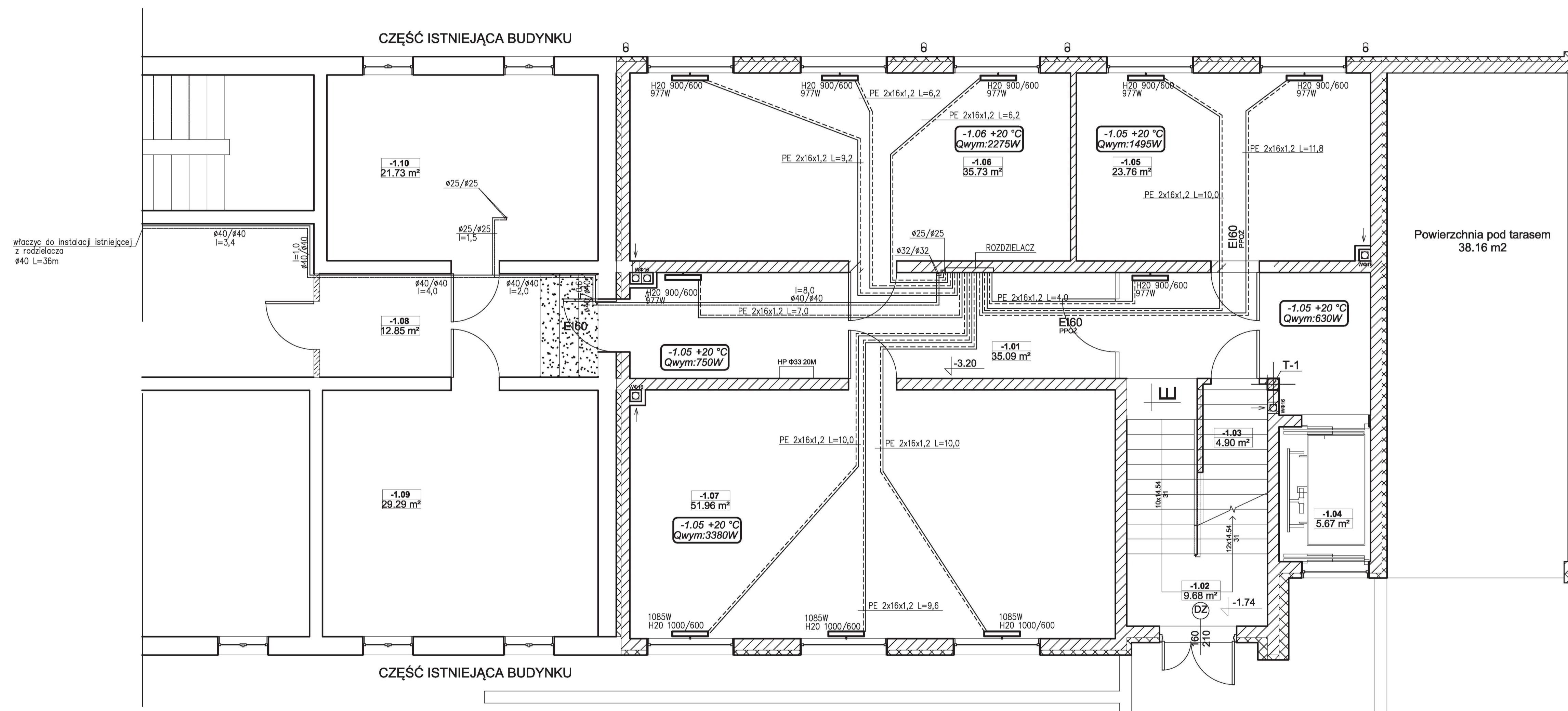
**LEGENDA:**

- CZĘŚĆ ISTNIEJĄCA BUDYNKU
- ROZBUDOWA BUDYNKU
- PRZEKUCIE \ WYBURZENIE
- ZAMUROWANIE

PRACOWNIA WYKONAWCZO-PROJEKTOWA BUDOWNICTWA "PRACOWNIA 9" - inż. Marek Roman Zieliński 77-400 Złotów, ul. Piłsudskiego 21			
OBJEKT:	SZPITAL POWATOWY (ROZBUDOWA I DORTOWANIE POMIESZCZEŃ SZKÓŁ DZIENNEGO I NOCNEGO LICZEBNICTWA) ZŁOTÓW DZIAŁKA NR 294/3		
ADRES:	SZPITAL POWATOWY IM. ALFREDA SKOŁO DZIENNEGO UL. SZPITALNA 28, 77-400 ZŁOTÓW		
INWESTOR:	SZPITAL POWATOWY IM. ALFREDA SKOŁO DZIENNEGO UL. SZPITALNA 28, 77-400 ZŁOTÓW		BRANŻA: BUDOWNIA
TEMAT:	RZUT PARTERU INSTALACJA CO		SKALA: 1:50
PROJ.INSTAL.SANT.:	mgr inż. Joanna Ciarnicka Specjalność: Instalacje w specjalności sanitacji bez ograniczeń 20/2027/1962/13		
SPRAW.INSTAL.SANT.:	mgr inż. Agnieszka Proczka-Liwn Specjalność: Instalacje w specjalności sanitacji bez ograniczeń 20/2027/1962/13		
DATA:	GRUDZIEŃ 2018 r.		NR. RYS.



**RZUT PIWNICY**  
1:50  
(PROJ. WYKONAWCZY)



**Zestawienie pomieszczeń - piwnica (rozbudowa)**

Nr	Nazwa	Posadzka	Powierzchnia
-1.01	Komunikacja	Wykładzina pcv homogeniczna	35.09 m²
-1.02	Kl.schodowa	Płytki ceramiczne	9.68 m²
-1.03	Maszynownia dźwigu	Płytki ceramiczne	4.90 m²
-1.04	Szyb dźwigu	-	5.67 m²
-1.05	Biuro	Wykładzina pcv homogeniczna	23.76 m²
-1.06	Archiwum	Wykładzina pcv homogeniczna	35.73 m²
-1.07	Archiwum	Wykładzina pcv homogeniczna	51.96 m²
Suma ogólna:			166.80 m²

**Zestawienie pomieszczeń - piwnica (istniejąca)**

Nr	Nazwa	Posadzka	Powierzchnia
-1.08	Komunikacja	Wykładzina pcv homogeniczna	12.85 m²
-1.09	Archiwum	Wykładzina pcv homogeniczna	29.29 m²
-1.10	Archiwum	Wykładzina pcv homogeniczna	21.73 m²
Suma ogólna:			63.86 m²

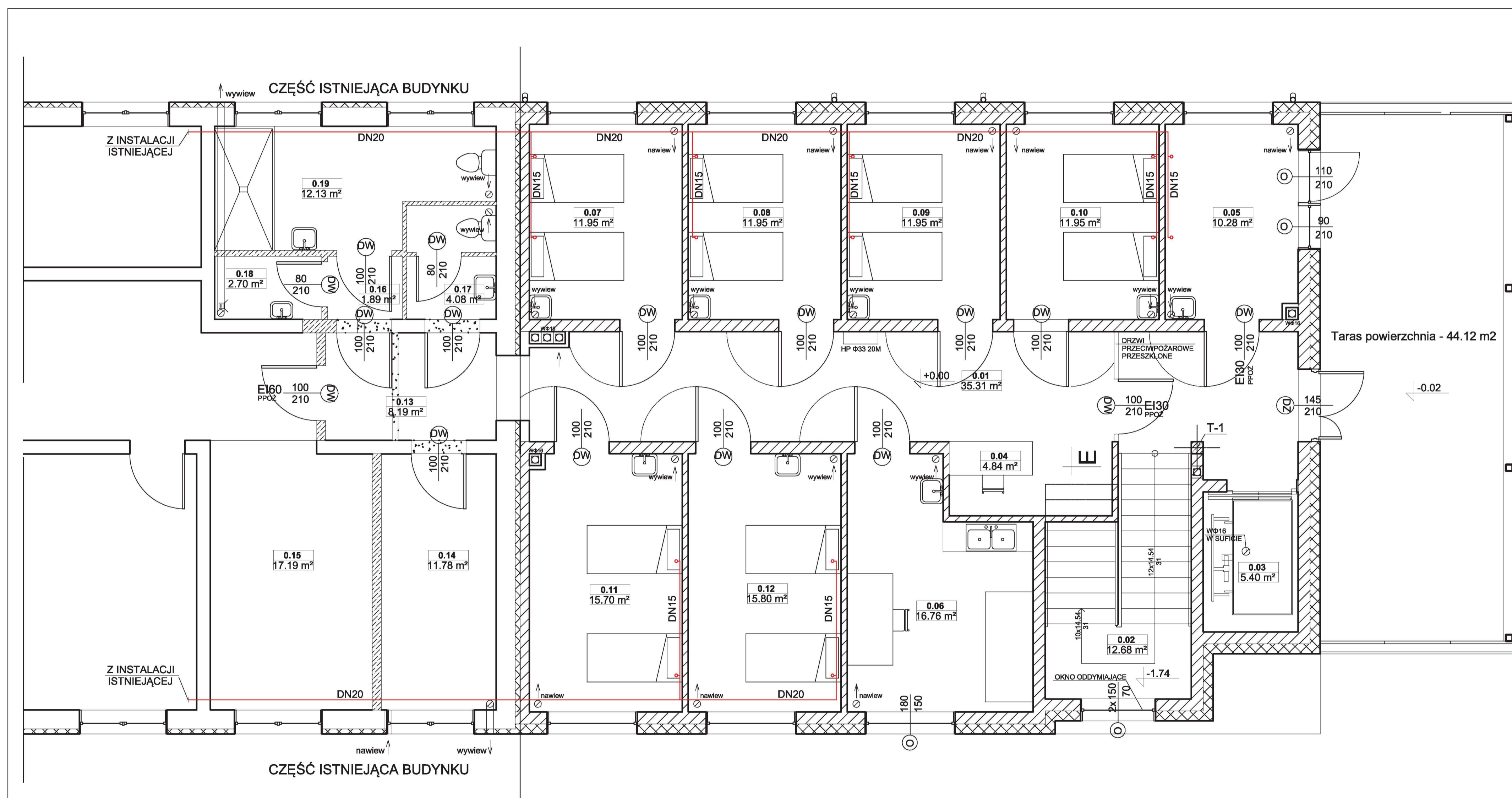
**LEGENDA:**

- CZĘŚĆ ISTNIEJĄCA BUDYNKU
- ROZBUDOWA BUDYNKU
- PRZEKUCIE / WYBURZENIE
- ZAMUROWANIE

PRACOWNIA WYKONAWCZO-PROJEKTOWA BUDOWNICTWA "PRACOWNIA 9" - inż. Marek Roman Zieliński 77-400 Złotów, ul. Piłsudskiego 21			
OBJEKT:	SZPITAL POWIATOWY (ROZBUDOWA I DORTOWANIE POMIESZCZEŃ) SZKOLENIA I PRZEBUDOWA BUDYNKU PALIATYWNEGO ZŁOTÓW DZIAŁKA NR 294/3		
ADRES:	SZPITAL POWIATOWY IM. ALFREDA ISKOLCOWSKIEGO UL. SZPITALNA 28, 77-400 ZŁOTÓW		
INWESTOR:	SZPITAL POWIATOWY IM. ALFREDA ISKOLCOWSKIEGO		BRANŻA BUDOWLANA
TEMAT:	RZUT PIWNICY		SKALA 1:50
PROJ. INSTAL. SANIT.:	mgr inż. Joanna Czarnicka Szczegółowy projekt w specyfikacji technicznej bez ograniczeń		
SPRAW. INSTAL. SANIT.:	mgr inż. Agnieszka Proczka-Liwin Szczegółowy projekt w specyfikacji technicznej bez ograniczeń		
DATA:	GRUDZIEŃ 2018 r.	NR RYS.	8



**RZUT PARTERU**  
**1:50**  
(PROJ.WYKONAWCZY)



**Zestawienie pomieszczeń - parter (rozbudowa)**

Nr	Nazwa	Posadzka	Powierzchnia
0.01	Komunikacja	Wykładzina pcv homogeniczna	35.31 m <sup>2</sup>
0.02	Kl.schodowa	Płytki ceramiczne	12.68 m <sup>2</sup>
0.03	Szyb dźwigu	-	5.40 m <sup>2</sup>
0.04	Dyżurka	Wykładzina pcv homogeniczna	4.84 m <sup>2</sup>
0.05	Pokój dziennego pobytu	Wykładzina pcv homogeniczna	10.28 m <sup>2</sup>
0.06	Gabinet zabiegowy	Wykładzina pcv homogeniczna	16.76 m <sup>2</sup>
0.07	Sala nr 1	Wykładzina pcv homogeniczna	11.95 m <sup>2</sup>
0.08	Sala nr 2	Wykładzina pcv homogeniczna	11.95 m <sup>2</sup>
0.09	Sala nr 3	Wykładzina pcv homogeniczna	11.95 m <sup>2</sup>
0.10	Sala nr 4	Wykładzina pcv homogeniczna	11.95 m <sup>2</sup>
0.11	Sala nr 5	Wykładzina pcv homogeniczna	15.70 m <sup>2</sup>
0.12	Sala nr 6	Wykładzina pcv homogeniczna	15.80 m <sup>2</sup>
Suma ogólna:			164.58 m <sup>2</sup>

**Zestawienie pomieszczeń - parter (istniejąca)**

Nr	Nazwa	Posadzka	Powierzchnia
0.13	Komunikacja	Wykładzina pcv homogeniczna	8.19 m <sup>2</sup>
0.14	Pokój post-mortem	Wykładzina pcv homogeniczna	11.78 m <sup>2</sup>
0.15	Pokój dziennego pobytu	Wykładzina pcv homogeniczna	17.19 m <sup>2</sup>
0.16	Przedsiónek	Wykładzina pcv homogeniczna	1.89 m <sup>2</sup>
0.17	WC	Płytki ceramiczne	4.08 m <sup>2</sup>
0.18	Brudownik	Płytki ceramiczne	2.70 m <sup>2</sup>
0.19	Łazienka	Płytki ceramiczne	12.13 m <sup>2</sup>
Suma ogólna:			57.95 m <sup>2</sup>

**LEGENDA:**

- CZĘŚĆ ISTNIEJĄCA BUDYNKU
- ROZBUDOWA BUDYNKU
- PRZEKUCIE \ WYBURZENIE
- ZAMUROWANIE

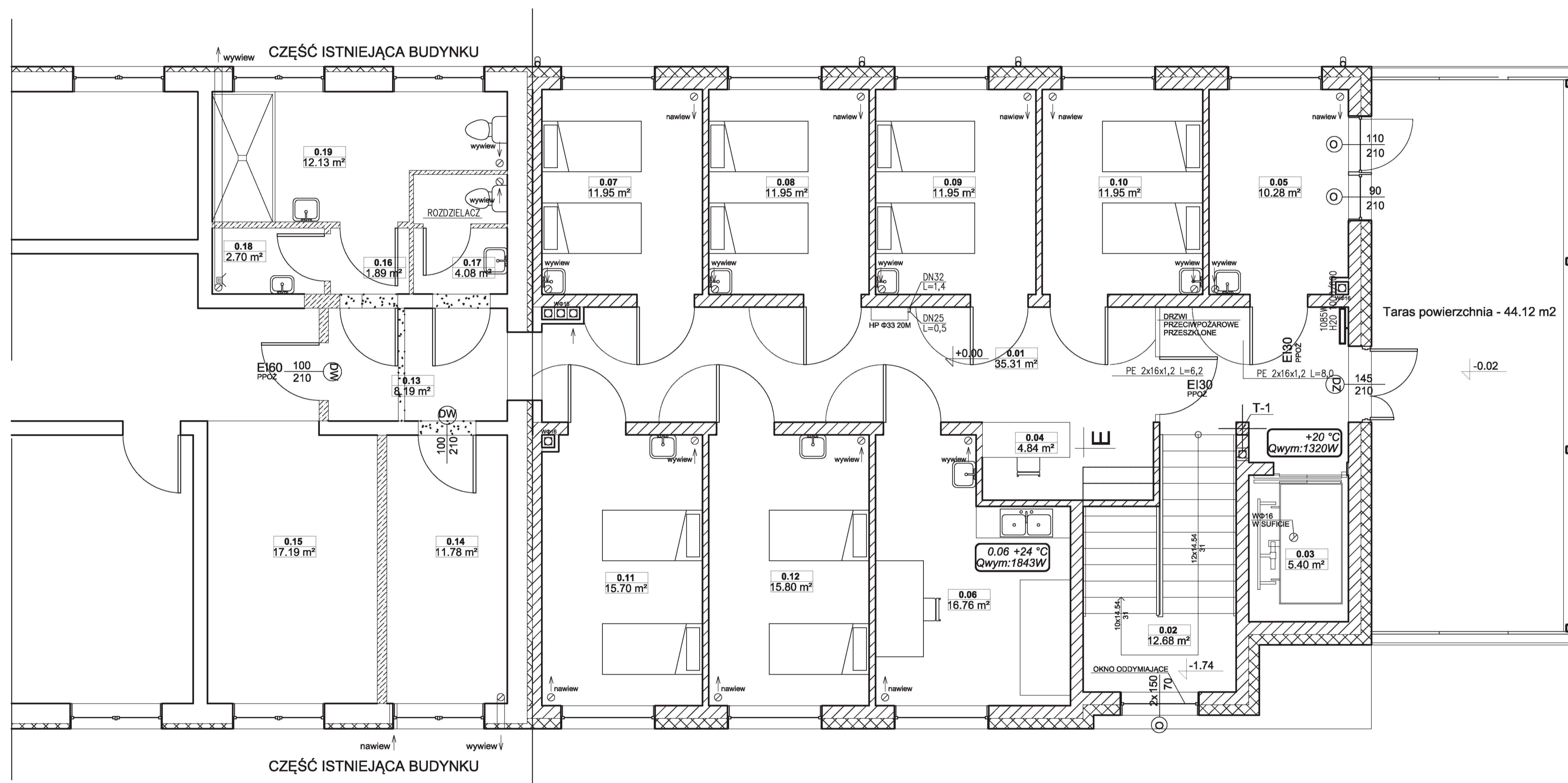
PRACOWNIA WYKONAWCZO-PROJEKTOWA BUDOWNICTWA "PRACOWNIA 9" - inż. Marek Roman Zieliński 77-400 Złotów, ul. Piłsudskiego 21			
OBJEKT:	ROZBUDOWA I PRZEDESIÓNEK DORTOINOWE POKOJÓW PALIATYWNEJ SZKOL. DZIALKA OPRACOWANIE TECHNICZNE	ZŁOTÓW DZIAŁKA NR 294/3	
ADRES:	SZPITAL POWATOWY IM. ALFREDA ISKOKI DZIALKA NR 28, 77-400 ZŁOTÓW		
INWESTOR:	SZPITAL POWATOWY IM. ALFREDA ISKOKI DZIALKA NR 28, 77-400 ZŁOTÓW	BRANŻA:	BUDOWLANA
TEMAT:	RZUT PARTERU INSTALACJA GAZÓW TECH.	SKALA:	1:50
PROJ. INSTAL. SANIT.:	mgr inż. Justyna Garmucha Szczepan, Szczępa w specjalności sanit. bez ograniczeń 20.0001/2005.01		
SPRAW. INSTAL. SANIT.:	mgr inż. Agnieszka Proczkowska-Liwin Szczepan, Szczępa w specjalności sanit. bez ograniczeń 20.0001/2005.01		
DATA:	GRUDZIEŃ 2018 r.	NR RYS:	5



# RZUT PARTERU

1:50

(PROJ. WYKONAWCZY)



### Zestawienie pomieszczeń - parter (rozbudowa)

Nr	Nazwa	Posadzka	Powierzchnia
0.01	Komunikacja	Wykładzina pcv homogeniczna	35.31 m <sup>2</sup>
0.02	Kl.schodowa	Płytki ceramiczne	12.68 m <sup>2</sup>
0.03	Szyb dźwigu	-	5.40 m <sup>2</sup>
0.04	Dyzurka	Wykładzina pcv homogeniczna	4.84 m <sup>2</sup>
0.05	Pokój dziennego pobytu	Wykładzina pcv homogeniczna	10.28 m <sup>2</sup>
0.06	Gabinet dzielnego pobytu	Wykładzina pcv homogeniczna	16.76 m <sup>2</sup>
0.07	Sala nr 1	Wykładzina pcv homogeniczna	11.95 m <sup>2</sup>
0.08	Sala nr 2	Wykładzina pcv homogeniczna	11.95 m <sup>2</sup>
0.09	Sala nr 3	Wykładzina pcv homogeniczna	11.95 m <sup>2</sup>
0.10	Sala nr 4	Wykładzina pcv homogeniczna	11.95 m <sup>2</sup>
0.11	Sala nr 5	Wykładzina pcv homogeniczna	15.70 m <sup>2</sup>
0.12	Sala nr 6	Wykładzina pcv homogeniczna	15.80 m <sup>2</sup>
Suma ogólna:			164.58 m <sup>2</sup>

### Zestawienie pomieszczeń - parter (istniejąca)

Nr	Nazwa	Posadzka	Powierzchnia
0.13	Komunikacja	Wykładzina pcv homogeniczna	8.19 m <sup>2</sup>
0.14	Pokój post-mortem	Wykładzina pcv homogeniczna	11.78 m <sup>2</sup>
0.15	Pokój dziennego pobytu	Wykładzina pcv homogeniczna	17.19 m <sup>2</sup>
0.16	Przedsiónek	Wykładzina pcv homogeniczna	1.89 m <sup>2</sup>
0.17	WC	Płytki ceramiczne	4.08 m <sup>2</sup>
0.18	Brudownik	Płytki ceramiczne	2.70 m <sup>2</sup>
0.19	Lazienka	Płytki ceramiczne	12.13 m <sup>2</sup>
Suma ogólna:			57.95 m <sup>2</sup>

### LEGENDA:

- CZĘŚĆ ISTNIEJĄCA BUDYNKU
- ROZBUDOWA BUDYNKU
- PRZEKUCIE \ WYBURZENIE
- ZAMUROWANIE

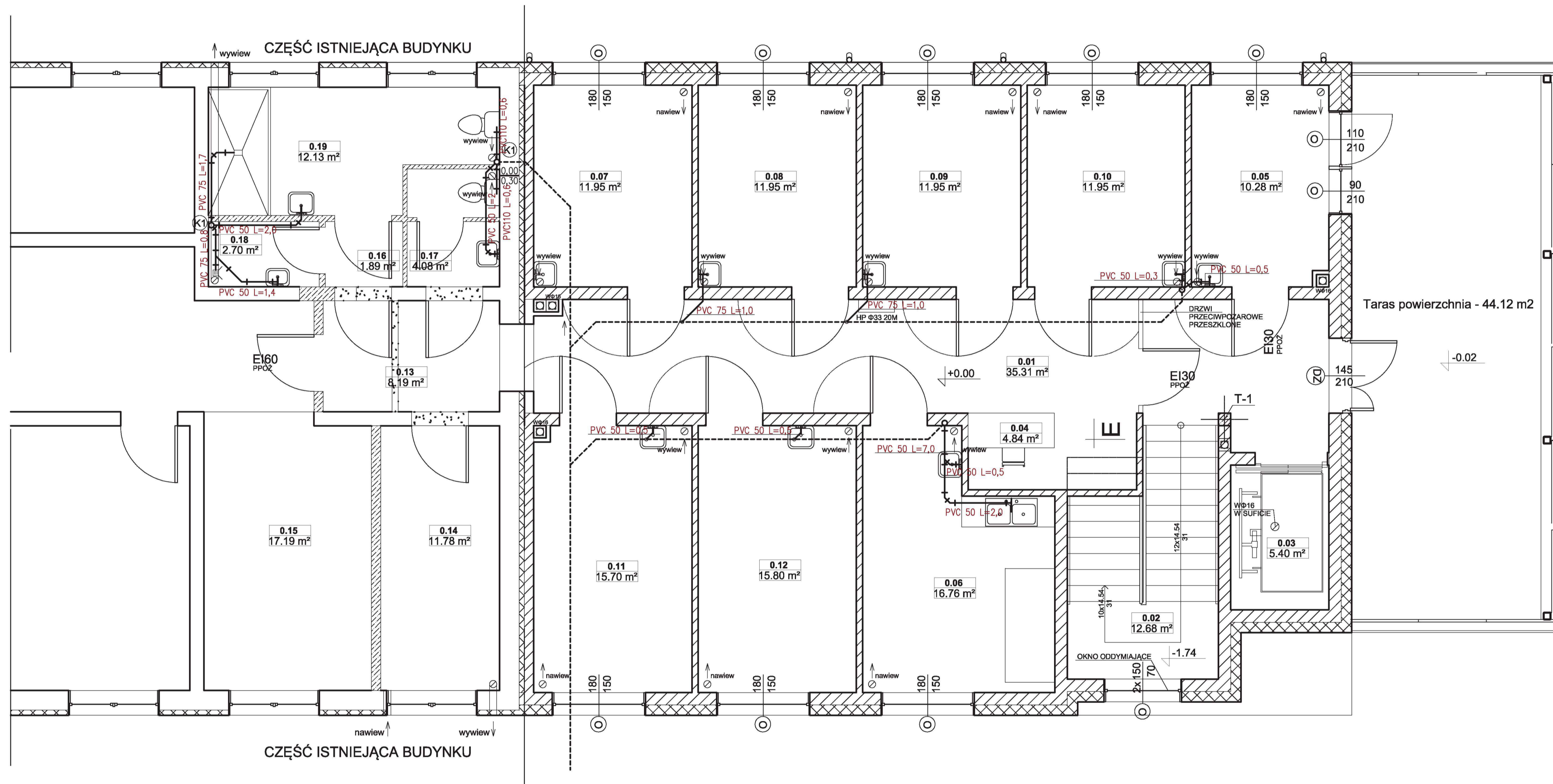
PRACOWNIA WYKONAWCZO-PROJEKTOWA BUDOWNICTWA "PRACOWNIA 9" - inż. Marek Roman Zieliński 77-400 Złotów, ul. Piłsudskiego 21			
OBJEKT:	ROZBUDOWA I PRZEbudowa DORTOWNIANE POMIESZCZENIA DIAŁ ZDARZENIOWY (POMIESZCZENIA PALIATYWNE) ZŁOTÓW DZIAŁKA NR 294/3		
ADRES:	SZPITAL POWATOWY IM. ALFREDA SKOŁO DŹWIGOWEGO UL. SZPITALNA 28, 77-400 ZŁOTÓW		
INWESTOR:	SZPITAL POWATOWY IM. ALFREDA SKOŁO DŹWIGOWEGO UL. SZPITALNA 28, 77-400 ZŁOTÓW	BRANŻA BUDOWLANA	SKALA 1:50
TEMAT:	RZUT PARTERU INSTALACJA HYDRANTOWA		
PROJ. INSTAL. SANIT.:	mgr inż. Joanna Garmucha Specjalność: Instalacje w specjalności sanitacji bez ograniczeń 20/2027/1962/13		
SPRAW. INSTAL. SANIT.:	mgr inż. Agnieszka Proczacka-Liwin Specjalność: Instalacje w specjalności sanitacji bez ograniczeń 20/2027/1962/13		
DATA:	GRUDZIEŃ 2018 r.	NR RYS.	3



# RZUT PARTERU

1:50

(PROJ. WYKONAWCZY)



### Zestawienie pomieszczeń - parter (rozbudowa)

Nr	Nazwa	Posadzka	Powierzchnia
0.01	Komunikacja	Wykładzina pcv homogeniczna	35.31 m <sup>2</sup>
0.02	Kl.schodowa	Płytki ceramiczne	12.68 m <sup>2</sup>
0.03	Szyb dźwigu	-	5.40 m <sup>2</sup>
0.04	Dyzurka	Wykładzina pcv homogeniczna	4.84 m <sup>2</sup>
0.05	Pokój dziennego pobytu	Wykładzina pcv homogeniczna	10.28 m <sup>2</sup>
0.06	Gabinet zabiegowy	Wykładzina pcv homogeniczna	16.76 m <sup>2</sup>
0.07	Sala nr 1	Wykładzina pcv homogeniczna	11.95 m <sup>2</sup>
0.08	Sala nr 2	Wykładzina pcv homogeniczna	11.95 m <sup>2</sup>
0.09	Sala nr 3	Wykładzina pcv homogeniczna	11.95 m <sup>2</sup>
0.10	Sala nr 4	Wykładzina pcv homogeniczna	11.95 m <sup>2</sup>
0.11	Sala nr 5	Wykładzina pcv homogeniczna	15.70 m <sup>2</sup>
0.12	Sala nr 6	Wykładzina pcv homogeniczna	15.80 m <sup>2</sup>
Suma ogólna:			164.58 m <sup>2</sup>

### Zestawienie pomieszczeń - parter (istniejąca)

Nr	Nazwa	Posadzka	Powierzchnia
0.13	Komunikacja	Wykładzina pcv homogeniczna	8.19 m <sup>2</sup>
0.14	Pokój post-mortem	Wykładzina pcv homogeniczna	11.78 m <sup>2</sup>
0.15	Pokój dziennego pobytu	Wykładzina pcv homogeniczna	17.19 m <sup>2</sup>
0.16	Przedsiónek	Wykładzina pcv homogeniczna	1.89 m <sup>2</sup>
0.17	WC	Płytki ceramiczne	4.08 m <sup>2</sup>
0.18	Budownik	Płytki ceramiczne	2.70 m <sup>2</sup>
0.19	Lazienka	Płytki ceramiczne	12.13 m <sup>2</sup>
Suma ogólna:			57.95 m <sup>2</sup>

### LEGENDA:

-  CZĘŚĆ ISTNIEJĄCA BUDYNKU
-  ROZBUDOWA BUDYNKU
-  PRZEKUCIE \ WYBURZENIE
-  ZAMUROWANIE

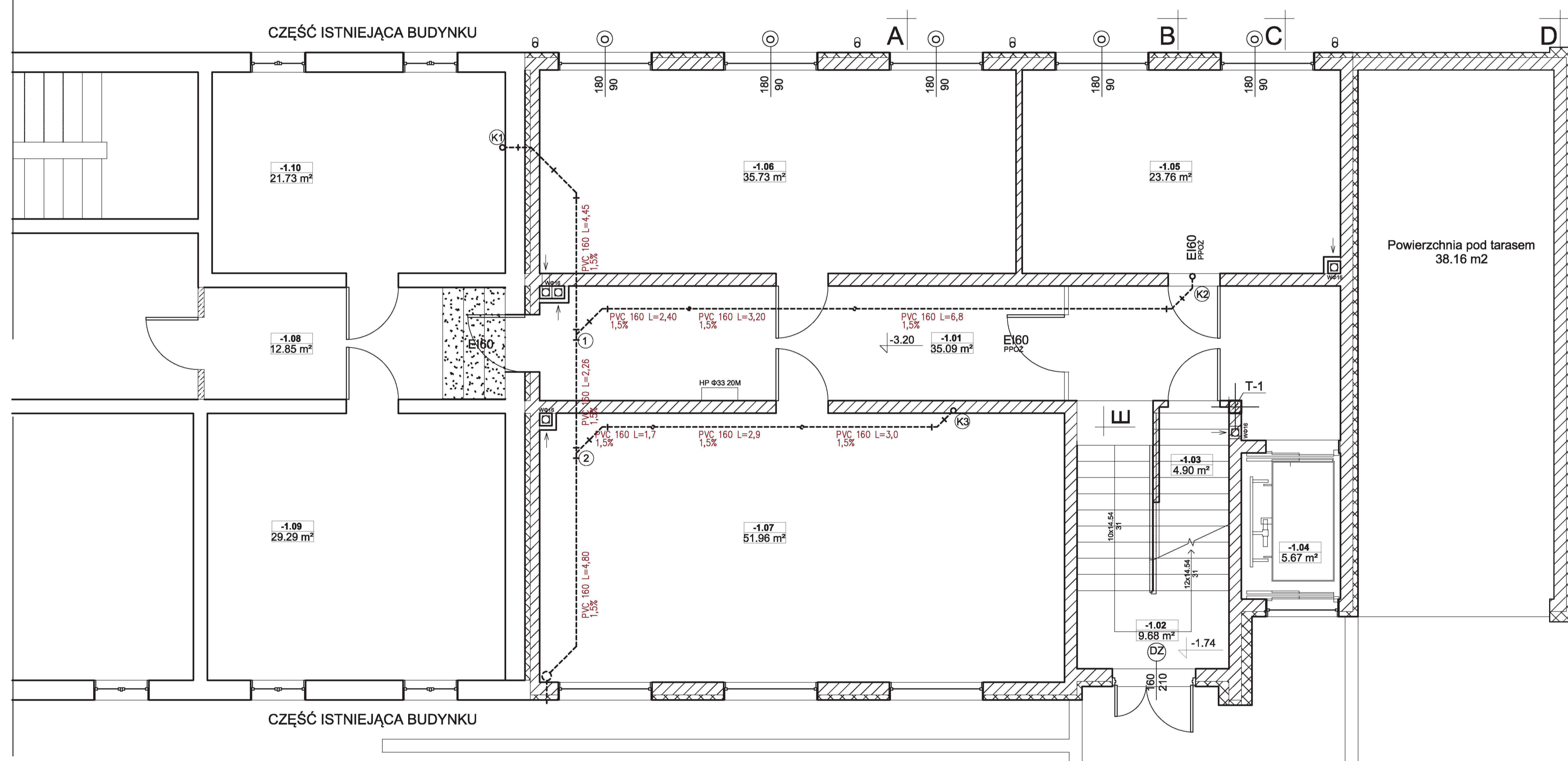
PRACOWNIA WYKONAWCZO-PROJEKTOWA BUDOWNICTWA "PRACOWNIA 9" - inż. Marek Roman Zieliński 77-400 Złotów, ul. Piłsudskiego 21			
OBJEKT:	SZPITAL PRZESŁONOWY (DORTOWNY) W POMIESZCZENIU SZKOLNYM (OPROJEKTOWANIE) PALATYNY ZŁOTÓW DZIAŁKA NR 294/3		
ADRES:	SZKOLA DZIECIĘCA UL. SZPITALNA 28, 77-400 ZŁOTÓW		
INWESTOR:	SZPITAL POWATOWY IM. ALFREDA ISKOL DZIECIĘCY	BRANŻA:	BUDOWLANA
TEMAT:	RZUT PARTERU INSTALACJA KANALIZACYJNA	SKALA:	1:50
PROJ. INSTAL. SANIT.:	mgr inż. Joanna Garmucha Specjalność: Instalacje w specjalności sanitacji bez ograniczeń 20/2027/2025/2013		
SPRAW. INSTAL. SANIT.:	mgr inż. Agnieszka Prochwiczka-Liwin Specjalność: Instalacje w specjalności sanitacji bez ograniczeń 20/2027/2025/2013		
DATA:	GRUDZIEŃ 2018 r.	NR RYS.	4



**RZUT PIWNICY**

**1:50**

(PROJ. WYKONAWCZY)



**Zestawienie pomieszczeń - piwnica (rozbudowa)**

Nr	Nazwa	Posadzka	Powierzchnia
-1.01	Komunikacja	Wykładzina pcv homogeniczna	35.09 m²
-1.02	Kl.schodowa	Płytki ceramiczne	9.68 m²
-1.03	Maszynownia dźwigu	Płytki ceramiczne	4.90 m²
-1.04	Szyb dźwigu	-	5.67 m²
-1.05	Biuro	Wykładzina pcv homogeniczna	23.76 m²
-1.06	Archiwum	Wykładzina pcv homogeniczna	35.73 m²
-1.07	Archiwum	Wykładzina pcv homogeniczna	51.96 m²
Suma ogólna:			166.80 m²

**Zestawienie pomieszczeń - piwnica (istniejąca)**

Nr	Nazwa	Posadzka	Powierzchnia
-1.08	Komunikacja	Wykładzina pcv homogeniczna	12.85 m²
-1.09	Archiwum	Wykładzina pcv homogeniczna	29.29 m²
-1.10	Archiwum	Wykładzina pcv homogeniczna	21.73 m²
Suma ogólna:			63.86 m²

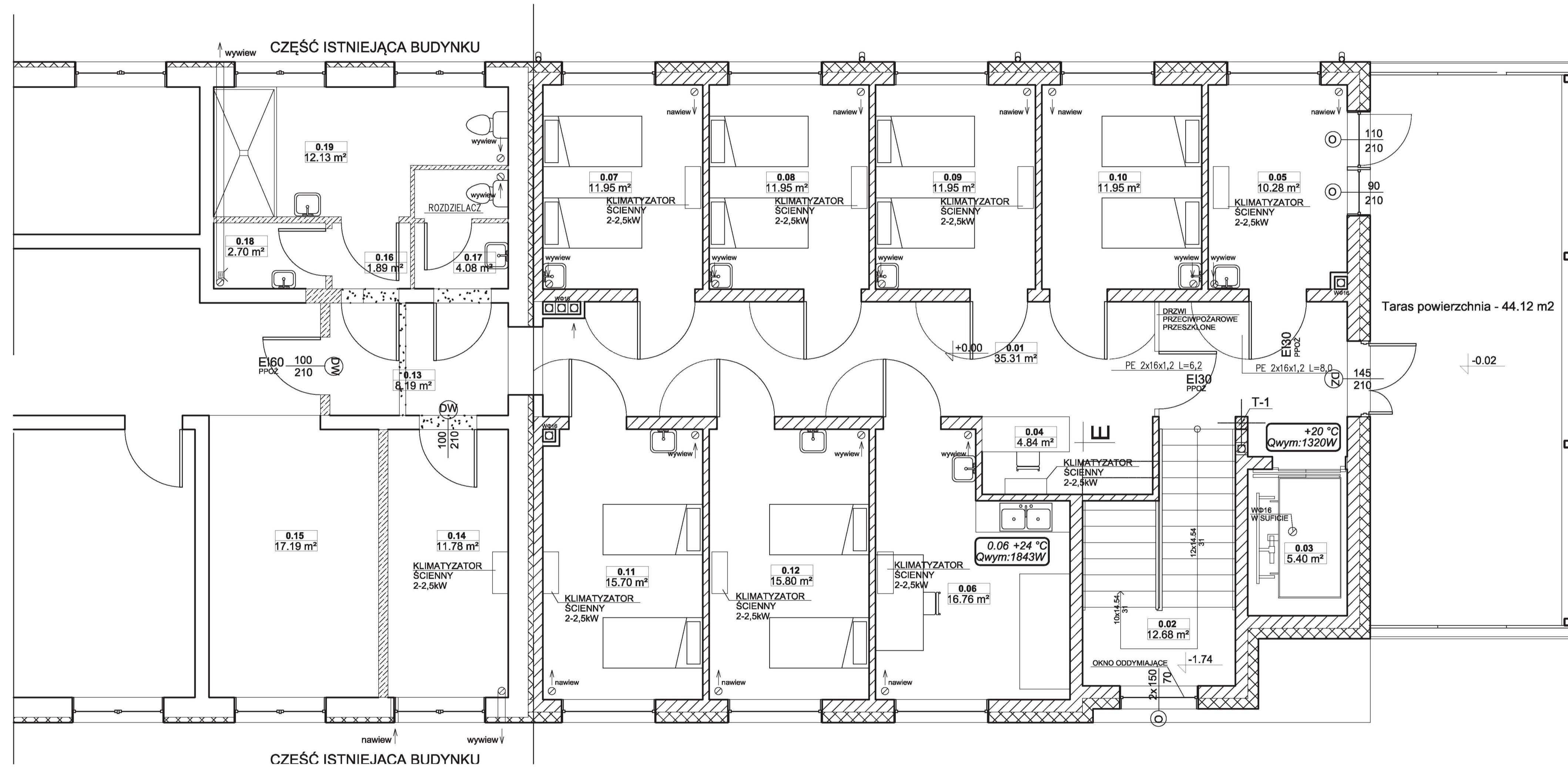
**LEGENDA:**

-  CZĘŚĆ ISTNIEJĄCA BUDYNKU
-  ROZBUDOWA BUDYNKU
-  PRZEKUCIE / WYBURZENIE
-  ZAMUROWANIE

PRACOWNIA WYKONAWCZO-PROJEKTOWA BUDOWNICTWA "PRACOWNIA 9" - inż. Marek Roman Zieliński 77-400 Złotów, ul. Piłsudskiego 21			
OBJEKT:	ROZBUDOWA I PRZELEGIOWANIE DORTOJENIOWE POMIESZCZEŃ BIURO I MASZYNOWNIA DZWIIGU PALATYNY ZŁOTÓW DZIAŁKA NR 294/3		
ADRES:	SZPITAL POWATOWY IM. ALFREDA ISKOKI DŹWIGOWEGO UL. SZPITALNA 28, 77-400 ZŁOTÓW		
INWESTOR:	SZPITAL POWATOWY IM. ALFREDA ISKOKI DŹWIGOWEGO UL. SZPITALNA 28, 77-400 ZŁOTÓW		BRANŻA: BUDOWLANA
TEMAT:	RZUT PIWNICY INSTALACJA KANALIZACYJNA		SKALA: 1:50
PROJ. INSTAL. SANIT.:	mgr inż. Joanna Garmucha Specjalność: Instalacje w specjalności sanitacji bez ograniczeń 20/2007/1962/13		
SPRAW. INSTAL. SANIT.:	mgr inż. Agnieszka Proczka-Liwn Specjalność: Instalacje w specjalności sanitacji bez ograniczeń 20/2007/1962/13		
DATA:	GRUDZIEŃ 2018 r.	NR RYS:	3



**RZUT PARTERU**  
**1:50**  
**(PROJ. WYKONAWCZY)**



**Zestawienie pomieszczeń - parter (rozbudowa)**

Nr	Nazwa	Posadzka	Powierzchnia
0.01	Komunikacja	Wykładzina pcv homogeniczna	35.31 m²
0.02	Kl.schodowa	Płytki ceramiczne	12.68 m²
0.03	Szyb dźwigu	-	5.40 m²
0.04	Dyżurka	Wykładzina pcv homogeniczna	4.84 m²
0.05	Pokój dziennego pobytu	Wykładzina pcv homogeniczna	10.28 m²
0.06	Gabinet zabiegowy	Wykładzina pcv homogeniczna	16.76 m²
0.07	Sala nr 1	Wykładzina pcv homogeniczna	11.95 m²
0.08	Sala nr 2	Wykładzina pcv homogeniczna	11.95 m²
0.09	Sala nr 3	Wykładzina pcv homogeniczna	11.95 m²
0.10	Sala nr 4	Wykładzina pcv homogeniczna	11.95 m²
0.11	Sala nr 5	Wykładzina pcv homogeniczna	15.70 m²
0.12	Sala nr 6	Wykładzina pcv homogeniczna	15.80 m²
Suma ogólna:			164.58 m²

**Zestawienie pomieszczeń - parter (istniejąca)**

Nr	Nazwa	Posadzka	Powierzchnia
0.13	Komunikacja	Wykładzina pcv homogeniczna	8.19 m²
0.14	Pokój post-mortem	Wykładzina pcv homogeniczna	11.78 m²
0.15	Pokój dziennego pobytu	Wykładzina pcv homogeniczna	17.19 m²
0.16	Przedsiónek	Wykładzina pcv homogeniczna	1.89 m²
0.17	WC	Płytki ceramiczne	4.08 m²
0.18	Brudownik	Płytki ceramiczne	2.70 m²
0.19	Łazienka	Płytki ceramiczne	12.13 m²
Suma ogólna:			57.95 m²

- LEGENDA:**
- CZĘŚĆ ISTNIEJĄCA BUDYNKU
  - ROZBUDOWA BUDYNKU
  - PRZEKUCIE \ WYBURZENIE
  - ZAMUROWANIE

**UWAGA:**  
JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNE  
KLIMATYZATORÓW ZAMONTOWAC NA  
STROPODACHU

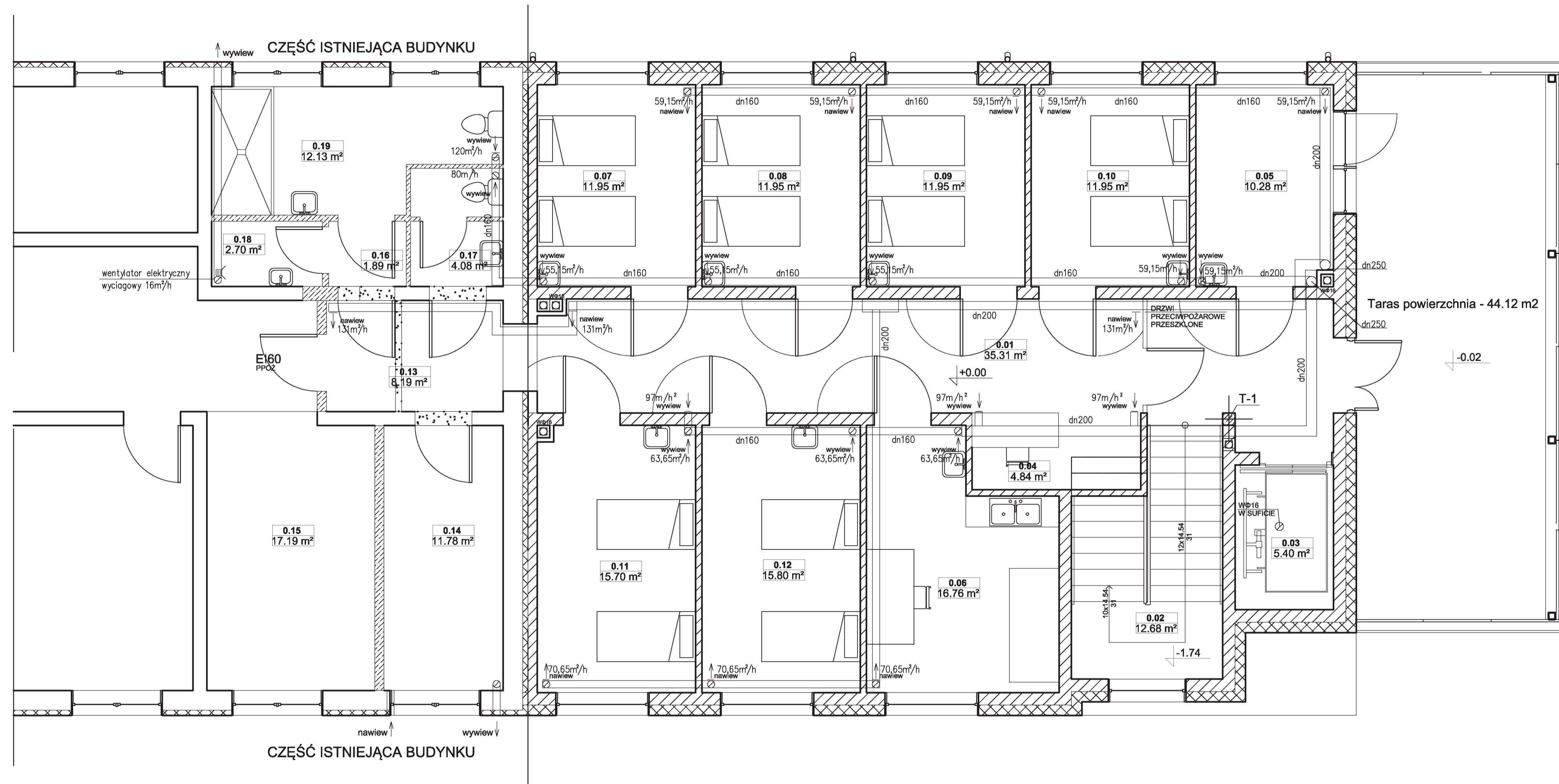
PRACOWNIA WYKONAWCZO-PROJEKTOWA BUDOWNICTWA "PRACOWNIA 8" - inż. Marek Roman Zdziński 77-400 Żółków, ul. Piłsudskiego 21			
OBIEKT:	ROZBUDOWA PRZEDEBRAWA DOSTĘPOWANE POMIESZCZENIA DLA ZAKŁADU OPERACJI REANIMACJI PALATYERU SZPITALA W ŻOŁKOWIE NR 28/403	BRANŻA:	BUDOWLANA
ADRES:	SZPITAL KOWALCZYŃSKI M. ALFREDA UL. SZPITALNA 28, 77-400 ŻOŁKÓW	BRANŻA:	BUDOWLANA
INWESTOR:	SZPITAL KOWALCZYŃSKI M. ALFREDA UL. SZPITALNA 28, 77-400 ŻOŁKÓW	BRANŻA:	BUDOWLANA
TEMAT:	RZUT PARTERU KLIMATYZATORY SCIENNE	SKALA:	1:50
PROJ.:	inż. Marek Roman Zdziński Uprawnienie budowlane w zakresie budownictwa mieszkaniowego i przemysłowego nr. 01-1-5040/02	SKALA:	1:50
DATA:	GRUDZIEŃ 2018 r.	NR RYS:	10



# RZUT PARTERU

1:50

(PROJ. WYKONAWCZY)



### Zestawienie pomieszczeń - parter (rozbudowa)

Nr	Nazwa	Posadzka	Powierzchnia
0.01	Komunikacja	Wykładzina pcv homogeniczna	35.31 m²
0.02	Kl.schodowa	Płytki ceramiczne	12.68 m²
0.03	Szyb dźwigu	-	5.40 m²
0.04	Dyzurka	Wykładzina pcv homogeniczna	4.84 m²
0.05	Pokój dziennego pobytu	Wykładzina pcv homogeniczna	10.28 m²
0.06	Gabinet zabiegowy	Wykładzina pcv homogeniczna	16.76 m²
0.07	Sala nr 1	Wykładzina pcv homogeniczna	11.95 m²
0.08	Sala nr 2	Wykładzina pcv homogeniczna	11.95 m²
0.09	Sala nr 3	Wykładzina pcv homogeniczna	11.95 m²
0.10	Sala nr 4	Wykładzina pcv homogeniczna	11.95 m²
0.11	Sala nr 5	Wykładzina pcv homogeniczna	15.70 m²
0.12	Sala nr 6	Wykładzina pcv homogeniczna	15.80 m²
Suma ogólna:			164.58 m²

### Zestawienie pomieszczeń - parter (istniejąca)

Nr	Nazwa	Posadzka	Powierzchnia
0.13	Komunikacja	Wykładzina pcv homogeniczna	8.19 m²
0.14	Pokój post-mortem	Wykładzina pcv homogeniczna	11.78 m²
0.15	Pokój dziennego pobytu	Wykładzina pcv homogeniczna	17.19 m²
0.16	Przedsiónek	Wykładzina pcv homogeniczna	1.89 m²
0.17	WC	Płytki ceramiczne	4.08 m²
0.18	Brudownik	Płytki ceramiczne	2.70 m²
0.19	Łazienka	Płytki ceramiczne	12.13 m²
Suma ogólna:			57.95 m²

### LEGENDA:

- CZĘŚĆ ISTNIEJĄCA BUDYNKU
- ROZBUDOWA BUDYNKU
- PRZEKUCIE \ WYBURZENIE
- ZAMUROWANIE

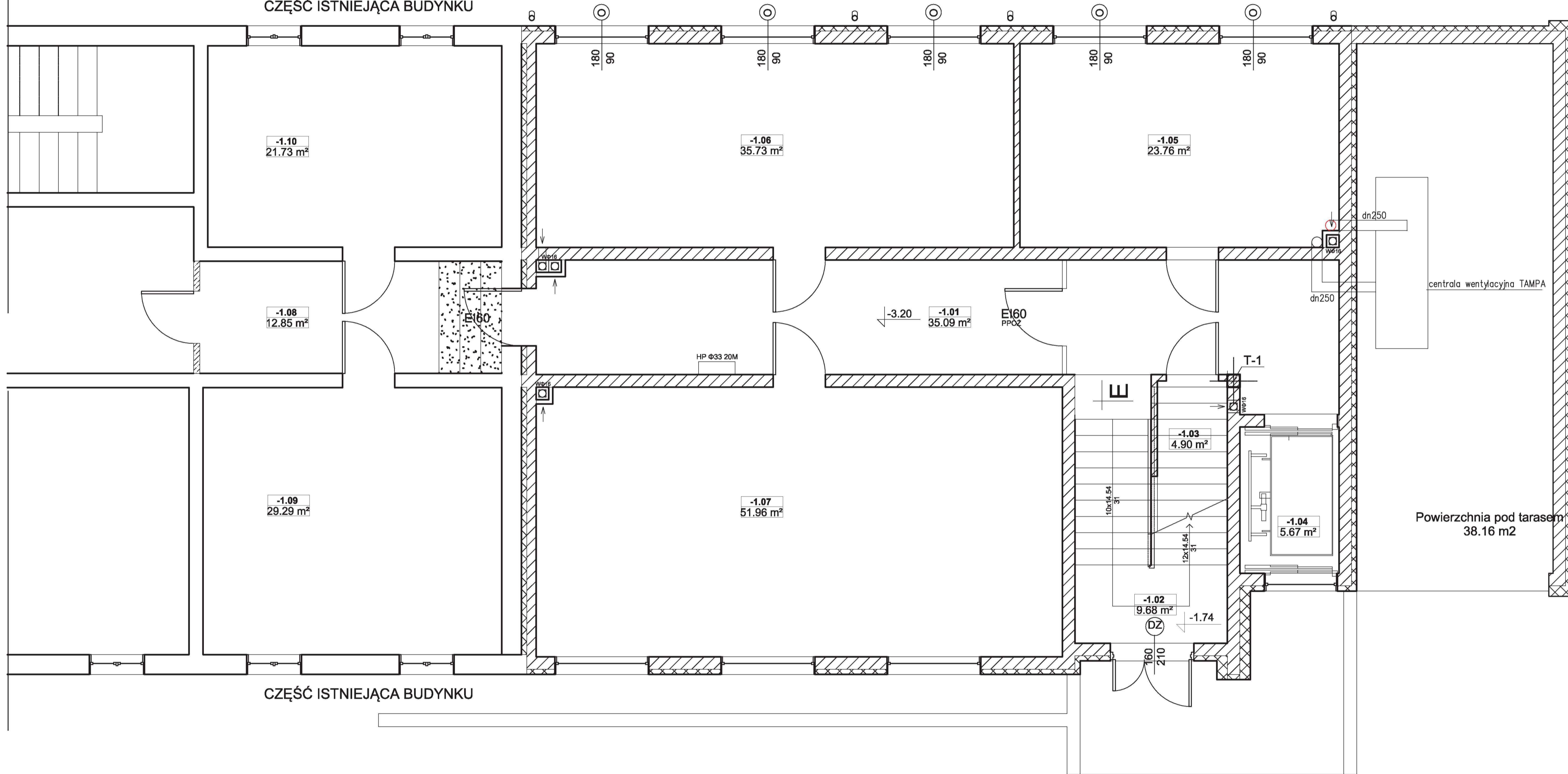
PRACOWNIA WYKONAWCZO-PROJEKTOWA BUDOWNICTWA "PRACOWNIA 9" - inż. Marek Roman Zieliński 77-400 Złotów, ul. Piłsudskiego 21			
OBJEKT:	ROZBUDOWA I PRZEbudowa DORTOWNIANE POMIESZCZENIA BIURA ZABIEGU OPRAWDZAJĄCEGO	BRANŻA:	BUDOWNICTWO
ADRES:	ZŁOTÓW DZIAŁKA NR 294/3	INWESTOR:	SZPITAL POWATOWY IM. ALFREDA SKOŁO DŹWIGOWEGO UL. SZPITALNA 28, 77-400 ZŁOTÓW
TEMAT:	RZUT PARTERU INSTALACJA WENTYL.MECH.	SKALA:	1:50
PROJ. INSTAL. SANIT.:	mgr inż. Joanna Ciarnicka	Sprawozdanie w specyfikacji technicznej bez ograniczeń	
SPRAW. INSTAL. SANIT.:	mgr inż. Agnieszka Prochwiczka-Liwn	Sprawozdanie w specyfikacji technicznej bez ograniczeń	
DATA:	GRUDZIEŃ 2018 r.	NR/RYS:	11



**RZUT PIWNICY**  
1:50  
(PROJ. WYKONAWCZY)

CZĘŚĆ ISTNIEJĄCA BUDYNKU

CZĘŚĆ ISTNIEJĄCA BUDYNKU



**Zestawienie pomieszczeń - piwnica (rozbudowa)**

Nr	Nazwa	Posadzka	Powierzchnia
-1.01	Komunikacja	Wykładzina pcv homogeniczna	35.09 m <sup>2</sup>
-1.02	Kl.schodowa	Płytki ceramiczne	9.68 m <sup>2</sup>
-1.03	Maszynownia dźwigu	Płytki ceramiczne	4.90 m <sup>2</sup>
-1.04	Szyb dźwigu	-	5.67 m <sup>2</sup>
-1.05	Biuro	Wykładzina pcv homogeniczna	23.76 m <sup>2</sup>
-1.06	Archiwum	Wykładzina pcv homogeniczna	35.73 m <sup>2</sup>
-1.07	Archiwum	Wykładzina pcv homogeniczna	51.96 m <sup>2</sup>
Suma ogólna:			166.80 m <sup>2</sup>

**Zestawienie pomieszczeń - piwnica (istniejąca)**

Nr	Nazwa	Posadzka	Powierzchnia
-1.08	Komunikacja	Wykładzina pcv homogeniczna	12.85 m <sup>2</sup>
-1.09	Archiwum	Wykładzina pcv homogeniczna	29.29 m <sup>2</sup>
-1.10	Archiwum	Wykładzina pcv homogeniczna	21.73 m <sup>2</sup>
Suma ogólna:			63.86 m <sup>2</sup>

**LEGENDA:**

- CZĘŚĆ ISTNIEJĄCA BUDYNKU
- ROZBUDOWA BUDYNKU
- PRZEKUCIE / WYBURZENIE
- ZAMUROWANIE

Powierzchnia pod tarasem  
38.16 m<sup>2</sup>

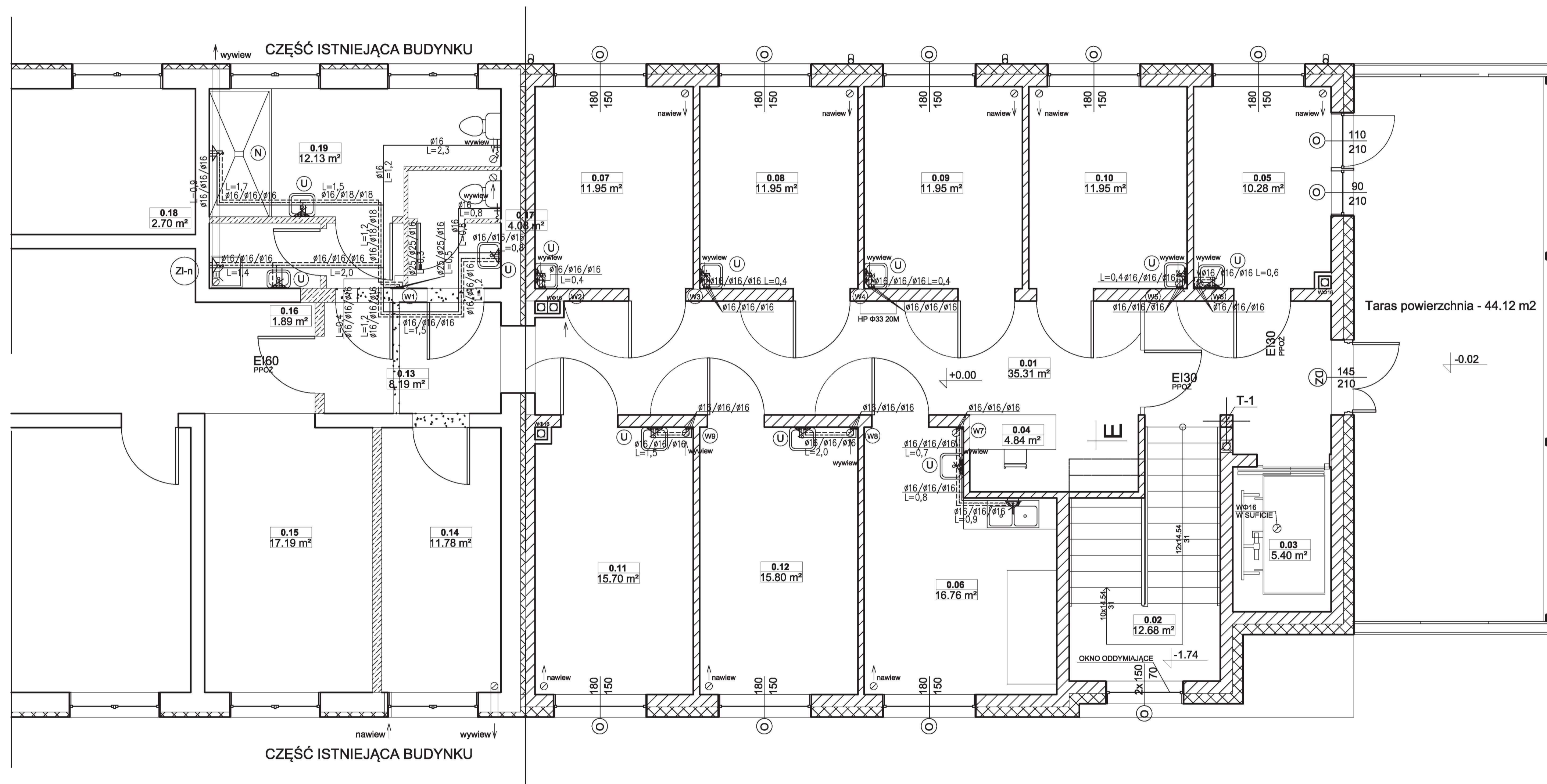
PRACOWNIA WYKONAWCZO-PROJEKTOWA BUDOWNICTWA "PRACOWNIA 9" - inż. Marek Roman Zielinski 77-400 Złotów, ul. Piłsudskiego 21			
OBIEKT:	ROZBUDOWA I PRZEbudowa DORTOWNIANE POMIESZCZENIA BIURO ZAMIASTU OPRACOWAŁY: PALIUTYNY	BRANŻA: BUDOWLANA	
ADRES:	SZPITAL POWIATOWY IM. ALFREDA ISKOŁA DĄBSKIEGO UL. SZPITALNA 28, 77-400 ZŁOTÓW	BRANŻA: BUDOWLANA	
INWESTOR:	SZPITAL POWIATOWY IM. ALFREDA ISKOŁA DĄBSKIEGO UL. SZPITALNA 28, 77-400 ZŁOTÓW	BRANŻA: BUDOWLANA	
TEMAT:	RZUT PIWNICY INSTALACJA WENTYL.MECH.	SKALA: 1:50	
PROJ. INSTAL. SANIT.:	mgr inż. Joanna Ciarnicka Specjalność: Instalacje w specjalności sanitacji bez ograniczeń 20/0007/1962/13		
SPRAW. INSTAL. SANIT.:	mgr inż. Agnieszka Proczka-Liwin Specjalność: Instalacje w specjalności sanitacji bez ograniczeń 20/0007/1962/13		
DATA:	GRUDZIEŃ 2018 r.	NR RYS:	10



# RZUT PARTERU

1:50

(PROJ. WYKONAWCZY)



**Zestawienie pomieszczeń - parter (rozbudowa)**

Nr	Nazwa	Posadzka	Powierzchnia
0.01	Komunikacja	Wykładzina pcv homogeniczna	35.31 m <sup>2</sup>
0.02	Kl.schodowa	Płytki ceramiczne	12.68 m <sup>2</sup>
0.03	Szyb dźwigu	-	5.40 m <sup>2</sup>
0.04	Dyżurka	Wykładzina pcv homogeniczna	4.84 m <sup>2</sup>
0.05	Pokój dziennego pobytu	Wykładzina pcv homogeniczna	10.28 m <sup>2</sup>
0.06	Gabinet zabiegowy	Wykładzina pcv homogeniczna	16.76 m <sup>2</sup>
0.07	Sala nr 1	Wykładzina pcv homogeniczna	11.95 m <sup>2</sup>
0.08	Sala nr 2	Wykładzina pcv homogeniczna	11.95 m <sup>2</sup>
0.09	Sala nr 3	Wykładzina pcv homogeniczna	11.95 m <sup>2</sup>
0.10	Sala nr 4	Wykładzina pcv homogeniczna	11.95 m <sup>2</sup>
0.11	Sala nr 5	Wykładzina pcv homogeniczna	15.70 m <sup>2</sup>
0.12	Sala nr 6	Wykładzina pcv homogeniczna	15.80 m <sup>2</sup>
Suma ogólna:			164.58 m <sup>2</sup>

**Zestawienie pomieszczeń - parter (istniejąca)**

Nr	Nazwa	Posadzka	Powierzchnia
0.13	Komunikacja	Wykładzina pcv homogeniczna	8.19 m <sup>2</sup>
0.14	Pokój post-mortem	Wykładzina pcv homogeniczna	11.78 m <sup>2</sup>
0.15	Pokój dziennego pobytu	Wykładzina pcv homogeniczna	17.19 m <sup>2</sup>
0.16	Przedsiónek	Wykładzina pcv homogeniczna	1.89 m <sup>2</sup>
0.17	WC	Płytki ceramiczne	4.08 m <sup>2</sup>
0.18	Budownik	Płytki ceramiczne	2.70 m <sup>2</sup>
0.19	Łazienka	Płytki ceramiczne	12.13 m <sup>2</sup>
Suma ogólna:			57.95 m <sup>2</sup>

**LEGENDA:**

- CZĘŚĆ ISTNIEJĄCA BUDYNKU
- ROZBUDOWA BUDYNKU
- PRZEKUCIE \ WYBURZENIE
- ZAMUROWANIE

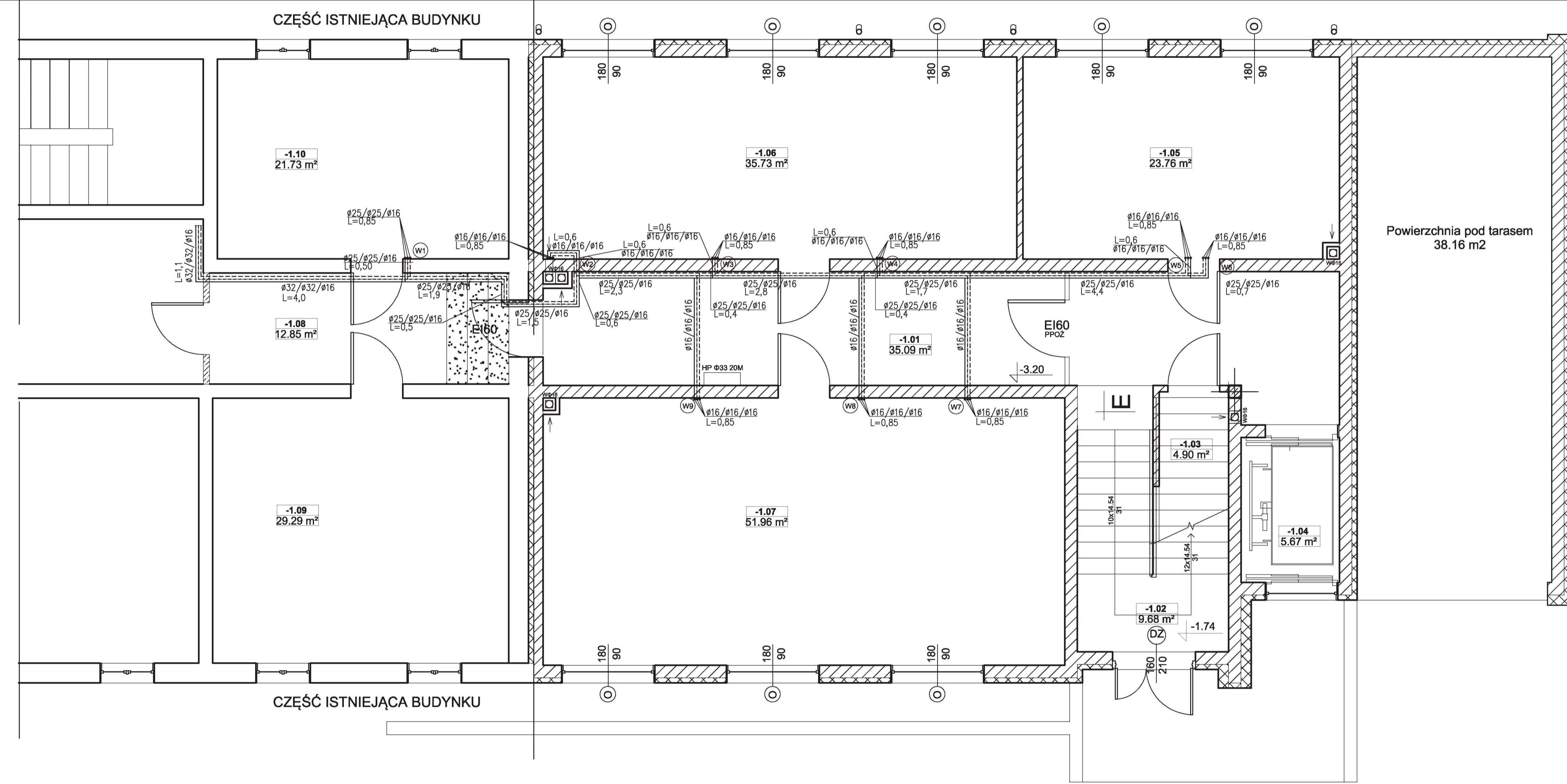
**LEGENDA:**

- bateria czerpialna z ruchomą wylewką
- zawór czerpialny ze złączką do węża
- bateria natryskowa z ręcznym natryskiem
- woda zimna
- woda ciepła
- cyrkulacja
- zlewozmywak
- zlewozmywak-brudownik
- umywalka
- miska ustępowa
- natrysk

PRACOWNIA WYKONAWCZO-PROJEKTOWA BUDOWNICTWA "PRACOWNIA 9" - inż. Marek Roman Zielński 77-400 Złotów, ul. Piłsudskiego 21			
OBJEKT:	SZPITAL POWATOWY I PRZELICZONA DORTOWANIE POMIESZCZENIA SZKOLENIA I PRACOWNIA WYKONAWCZO-PROJEKTOWA BUDOWNICTWA "PRACOWNIA 9" ZŁOTÓW DZIAŁKA NR 294/3		
ADRES:	SZPITAL POWATOWY IM. ALFREDA ISKOKA DAWIDOWICZ UL. SZPITALNA 28, 77-400 ZŁOTÓW		
INWESTOR:	SZPITAL POWATOWY IM. ALFREDA ISKOKA DAWIDOWICZ UL. SZPITALNA 28, 77-400 ZŁOTÓW		
TEMAT:	RZUT PARTERU	SKALA	1:50
PROJ. INSTAL. SANIT.: mgr inż. Joanna Garmasicka Sprawozdanie w sprawie wykonania w szczególności bez ograniczeń			
SPRAW. INSTAL. SANIT.: mgr inż. Agnieszka Proczka-Liwn Sprawozdanie w sprawie wykonania w szczególności bez ograniczeń			
DATA:	GRUDZIEŃ 2018 r.	NR. RYS.	2



**RZUT PIWNICY**  
**1:50**  
 (PROJ. WYKONAWCZY)



**Zestawienie pomieszczeń - piwnica (rozbudowa)**

Nr	Nazwa	Posadzka	Powierzchnia
-1.01	Komunikacja	Wykładzina pcv homogeniczna	35.09 m²
-1.02	Kl.schodowa	Płytki ceramiczne	9.88 m²
-1.03	Maszynownia dźwigu	Płytki ceramiczne	4.90 m²
-1.04	Szyb dźwigu	-	5.67 m²
-1.05	Biuro	Wykładzina pcv homogeniczna	23.76 m²
-1.06	Archiwum	Wykładzina pcv homogeniczna	35.73 m²
-1.07	Archiwum	Wykładzina pcv homogeniczna	51.96 m²
Suma ogólna:			166.80 m²

**Zestawienie pomieszczeń - piwnica (istniejąca)**

Nr	Nazwa	Posadzka	Powierzchnia
-1.08	Komunikacja	Wykładzina pcv homogeniczna	12.85 m²
-1.09	Archiwum	Wykładzina pcv homogeniczna	29.29 m²
-1.10	Archiwum	Wykładzina pcv homogeniczna	21.73 m²
Suma ogólna:			63.86 m²

**LEGENDA:**

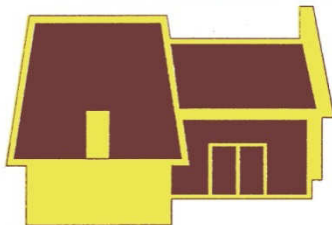
- CZĘŚĆ ISTNIEJĄCA BUDYNKU
- ROZBUDOWA BUDYNKU
- PRZEKUCIE / WYBURZENIE
- ZAMUROWANIE

**LEGENDA:**

- bateria czerpna z ruchomą wylewką
- zawór czerpny ze złączką do węża
- bateria natryskowa z ręcznym natryskiem
- woda zimna
- woda ciepła
- cyrkulacja
- ZL zlewomywak
- U umywalka
- M miska ustępowa
- N natrysk

PRACOWNIA WYKONAWCZO-PROJEKTOWA BUDOWNICTWA "PRACOWNIA 8" - inż. Marek Roman Zieliński 77-400 Złotów, ul. Piłsudskiego 21			
OBJEKT:	ROZBUDOWA I PRZEKUCIE WYKONANIE PRAC WYKONAWCZYCH W BUDYNKU SZPIITALA W ZŁOTOWIE	BRANŻA:	BUDOWNICTWO
ADRES:	SKOŁY DOKUMENTACJA WYKONAWCZA ZŁOTÓW DZIAŁKA NR 294/3		
INWESTOR:	SZPIITAL POWIATOWY IM. ALFREDA ISKOKA DOKUMENTACJA WYKONAWCZA W ZŁOTOWIE		
TEMAT:	RZUT PIWNICY	SKALA:	1:50
PROJ. INSTAL. SANIT.:	mgr inż. Joanna Garmasicka		
SPRAW. INSTAL. SANIT.:	mgr inż. Agnieszka Proczwacka-Liwin		
DATA:	GRUDZIEŃ 2018 r.	NR. RYS.:	

# Pracownia Wykonawczo-Projektowa Budownictwa



NIP 767 - 000 - 37 - 02

## PRACOWNIA 8

*Inż. Marek Roman Zieliński*

Siedziba: 77-400 Złotów, ul. Plażowa 21, tel. 67 263 58 47  
Pracownia: 77-400 Złotów, ul. Krzywoustego 7a, tel. 67 263 42 00  
tel. kom. 502 425 205

**Branża:** BUDOWLANA

**Obiekt:** ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA I  
DOSTOSOWANIE POMIESZCZEŃ DLA POTRZEB  
BUDYNKU ODDZIAŁU MEDYCyny  
PALIATYWNEJ ORAZ ZAKŁADU OPIEKUŃCZO  
LECZNICZEGO – KAT. XI

**Opracowanie:** PROJEKT WYKONAWCZY WEW. INSTALACJI  
ELEKTRYCZNEJ

**Adres:** ZŁOTÓW DZ. NR 294/3  
OBRĘB ZŁOTÓW 0088  
JED. EW. ZŁOTÓW 303101\_1

**Inwestor:** SZPITAL POWIATOWY IM. ALFREDA  
SOKOŁOWSKIEGO  
UL. SZPITALNA 28  
77-400 ZŁOTÓW

**Projektował  
inst. elektr:** **mgr inż. Arkadiusz Kowalski**  
nr upr. WKP/0173/PWOE/03  
w specjalności sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i  
elektroenergetyczne

**Sprawdził  
inst. elektr:** **mgr inż. Wojciech Kosiba**  
ZAP/0067/POOE/07  
w specjalności sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i  
elektroenergetyczne

**Projektował  
Inst. teleinf.:** **tech. Wiesław Wątroba**  
nr upr. KUP/0151/ZOOP/05  
w specjalności telekomunikacji przewodowej w zakresie linii,  
instalacji i urządzeń liniowych

**Sprawdził  
Inst. teleinf.:** **mgr inż. Mariusz Karolewski**  
nr ewid. WKP/BT/0825/04  
w specjalności instalacyjnych w telekomunikacji przewodowej  
wraz z infrastrukturą towarzyszącą

**Kierownik  
Pracowni:** **inż. Marek Roman Zieliński**

**Złotów grudzień 2018**

**Opracowanie zawiera - - ponumerowanych stron**



**Opis techniczny do projektu budowlanego instalacji elektrycznej wewnętrznej rozbudowy, przebudowy i dostosowania pomieszczeń dla potrzeb budynku oddziału medycyny paliatywnej oraz zakładu opiekuńczo – leczniczego w m. Złotów, ul. Szpitalna, dz. Nr 294/3**

**1. Wstęp.**

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania kompletnej instalacji objętej zakresem prac w sposób zapewniający jej pełną funkcjonalność.

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania prac zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami dotyczącymi zapewniania bezpieczeństwa, użyteczności i należytej staranności zakresu prac. Zobowiązany jest do posiadania wszystkich wymaganych uprawnień, zaświadczeń i certyfikatów poświadczających o tym, że jest on przeszkolony i przygotowany do wykonania wszystkich prac ujętych w całym zakresie.

Przed przystąpieniem do prac wykonawca jest zobowiązany do zapoznania się z pełną dokumentacją projektową. Opis techniczny, rysunki i schematy, które zawarto w dokumentacji projektowej stanowią integralną całość i wzajemnie się uzupełniają. Wszystkie elementy, które zawarto w opisie technicznym, a nie przedstawiono w części rysunkowej oraz przedstawiono w części rysunkowej, a nie zawarto w opisie technicznym należy traktować tak, jakby zawarto w obu częściach.

*Podane w projekcie typy urządzeń i rozwiązania mają na celu pokazanie sposobu wykonania prac. Dopuszcza się zastosowanie materiałów równoważnych technicznie i jakościowo, tj. takich które nie zmieniają idei podanej w projekcie, jak również nie obniżają jakości rozwiązań. Przed dokonaniem zamiany materiałów wykonawca zobowiązany jest wykazać ich równoważność poprzez dostarczenie dokumentacji technicznych, oraz uzyskać akceptację projektanta i inspektora nadzoru Inwestorskiego.*

**2. Podstawa opracowania.**

- ◆ zlecenie inwestora;
- ◆ podkład budowlany;
- ◆ wytyczne PT architektonicznego;
- ◆ uzgodnienia międzybranżowe;
- ◆ obowiązujące przepisy i normy.

**3. Zakres opracowania.**

- ◆ instalacja oświetleniowa;
- ◆ instalacja oświetlenia awaryjnego;
- ◆ instalacja gniazd wtyczkowych;
- ◆ tablice rozdzielcze;
- ◆ instalacja zasilająca;
- ◆ Instalacja sieci komputerowej;
- ◆ Instalacja telewizji użytkowej;
- ◆ Instalacja teleinformatyczna;
- ◆ Instalacja oddymiania klatki schodowej;
- ◆ Instalacja przyzywowa.

**4. Opis projektowanych urządzeń.**

**4.1. Instalacja zasilająca. Rozdzielnia RG, R1, RW.**

Zasilanie rozdzielni RG projektowanego budynku wykonać kablem ziemnym YKXS 5x35mm<sup>2</sup> z istniejącego złącza kablowego. Kabel wprowadzić do rozdzielni głównej RG. Rozdzielnię RG wykonać jako wnątkową modułową. Rozdzielnię RG zabudować w pomieszczeniu nr -1.02 (klatka schodowa). Z rozdzielni RG wprowadzić kabel YKYżo 5x10mm<sup>2</sup> w celu zasilenia rozdzielni na parterze R1. Rozdzielnię R1 wykonać jako



wnękową i zabudować w pomieszczeniu nr 0.01 (komunikacja). Z rozdzielni RG wyprowadzić zasilanie do maszynowni dźwigu (pom. -1.03) przewodem YDYżo 5x6mm<sup>2</sup>. Wprowadzić do szafy automatyki windy RW. Z rozdzielni głównej wyprowadzić zasilanie na potrzeby centrali wentylacyjnej /pod tarasem/. Centralę zasilić kablem typu YKYżo 5x10mm<sup>2</sup>.

**Rozdzielnica 0,4kV – RG stanowi główny punkt rozdzielczy prądu przemiennego dla celów oświetleniowych i siłowych. Schemat ideowy rozdzielni RG pokazano na rys. 9.**

#### 4.2. Wytyczne układania i montażu kabli.

Kable prowadzić trasą pokazaną na planie geodezyjnym, układając je na głębokości 70cm z zapasem 3% długości wykopu w celu skompensowania możliwych przesunięć gruntu. Kable ułożyć w wykopie na 10cm podsypce piaskowej i po ułożeniu zasypać również 10cm warstwą piasku, po czym przykryć folią niebieską i zasypać warstwą rodzimego gruntu. Przejście kabli pod terenem utwardzonym (drogi, dojazdy itp.) wykonać w rurach osłonowych typu SRS 75. Wszelkie prace przy układaniu kabla należy wykonać zgodnie z polską normą **N SEP -E-004** oraz **obowiązującymi przepisami**.

#### 4.3. Instalacja gniazd wtykowych

Obwody wykonać przewodem YDYpżo 3x2,5mm<sup>2</sup> (450/750V) wyprowadzonym z projektowanych tablic rozdzielczych RG, R1. W pomieszczeniach obwód wykonać tym samym przewodem prowadzonym w przelocie od gniazda do gniazda. Osprzęt dolny podtynkowy montować na wysokości 0,3m od podłogi, w pomieszczeniach łazienki i przy umywalkach montować osprzęt podtynkowy szczelny na wysokości ok. 1,3m. Przewody prowadzić pod tynkiem, w rurach RB mocowanych na uchwytych, w korycie kablowym typu BAKS. Przejścia przez granice stref pożarowych należy uszczelnić masą ognioodporną (np. HILTI CP611A) w taki sposób, aby zachować odporność ogniową przegrody.

#### 4.4. Instalacja elektryczna oświetlenia

Obwody oświetleniowe wykonać przewodem YDYpżo: 2x1,5mm<sup>2</sup> (450/750V), 3x1,5mm<sup>2</sup> (450/750V) oraz 4x1,5mm<sup>2</sup> (450/750V) wyprowadzonym z projektowanych tablic rozdzielczych RG i R1. Osprzęt górny i dolny zastosować podtynkowy, włączniki montować na wysokości ok. h=1,3m od podłogi. Zaprojektowano oprawy oświetleniowe do wbudowania w sufit podwieszany, natynkowe i ściennie przykręcane. W salach chorych projektuje się panele nadłóżkowe.

Proponuje się np. jednostanowiskowe panele nadłóżkowe o długości 1000-1200mm z następującym wyposażeniem:

- oświetlenie ogólne sali chorych,
- oświetlenie miejscowe pacjenta,
- oświetlenie nocne,
- 2 gniazda sieciowe,
- gniazdo ekwipotencjalne,
- 2 gniazda poboru gazów medycznych,
- gniazdo telefoniczne (opcja),
- gniazdo słuchawkowe (opcja),
- manipulator z klawiszem wezwania pielęgniarki i przyciskami do załączania oświetlenia miejscowego i nocnego,
- wbudowany fabrycznie aparat sygnalizacji przyzywowej.

**Szczegóły wyposażenia uzgodnić z Inwestorem oraz branżą sanitarną.**

Ilość, typy i rozmieszczenie opraw oświetlenia ogólnego podano na rys. nr 1 i 2. Przewody prowadzić pod tynkiem, w rurach RB mocowanych na uchwytych, w korytku kablowym typu BAKS. Przejścia przez granice stref pożarowych należy uszczelnić masą ognioodporną (np. HILTI CP611A) w taki sposób, aby zachować odporność ogniową przegrody. Oprawy dobierano przy wsparciu programu Dialux. Obliczenia w archiwum projektanta.

#### 4.5. Instalacja elektryczna oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego

Oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne zasilic przewodem typu HDGs 3x1,5mm<sup>2</sup> wyprowadzonym z projektowanych rozdzielnic. Przewody prowadzić w rurach RB i korycie kablowym BAKS. Przejścia przez granice stref pożarowych należy uszczelnić masą ognioodporną (np. HILTI CP611A) w taki sposób, aby zachować odporność ogniową przegrody. Dobrano oprawy ewakuacyjne o trybie pracy awaryjno-sieciowej (praca ciemna) z źródłem światła LED o mocy 3W z modułem umożliwiającym podtrzymanie na czas min 2 godziny. Dobrano oprawy awaryjne z źródłem światła LED o mocy 3W z modułem umożliwiającym podtrzymanie na czas min 2 godziny z zastosowaną optyką pomieszczeń otwartych i zamkniętych. Oprawy dobierano przy wsparciu programu Dialux. Oprawy awaryjne i ewakuacyjne muszą posiadać certyfikat CNBOP. Wszystkie zastosowane oprawy posiadają funkcję autotestu, tj automatycznej kontroli naładowania oraz poprawnej pracy źródeł. Stan pracy oprawy sygnalizowany jest optycznie za pomocą diod na obudowie. Oprawy przewidziane są do montażu w suficie podwieszanym jak i mocowane do powierzchni (sufit, ściana). Wszystkie oprawy należy ustawić do pracy awaryjnej tzw. na ciemno. Zastosować podświetlane znaki ewakuacyjne.

Rozmieszczenie opraw oświetlenia ewakuacyjnego należy dokonać zgodnie z następującymi zasadami:

- a) natężenie oświetlenia na drodze ewakuacyjnej o szerokości do 2 m mierzone w jej osi przy podłodze musi być  $\geq 1lx$ . W obszarze środkowym, który jest nie mniejszy niż połowa szerokości tej drogi, natężenie oświetlenia nie może się zmniejszyć o więcej niż 50%,
  - b) stosunek maksymalnego natężenia oświetlenia do minimalnego natężenia oświetlenia wzdłuż drogi ewakuacyjnej nie powinien być większy niż 40:1,
  - c) minimalny czas stosowania oświetlenia na drodze ewakuacyjnej w celach ewakuacji powinien wynosić 1 h,
  - d) na drodze ewakuacyjnej 50% wymaganego natężenia oświetlenia powinno być wytwarzane w ciągu 5s, a pełny poziom natężenia oświetlenia w ciągu 60s,
  - e) wymagane jest umieszczenie opraw na wysokości co najmniej 2 m nad poziomem podłogi,
  - f) oprawy powinny być umieszczane :
    - przy każdych drzwiach wyjściowych przeznaczonych do wyjścia ewakuacyjnego,
    - w pobliżu schodów, tak aby każdy stopień był oświetlony bezpośrednio,
    - w pobliżu każdej zmiany poziomu,
    - przy każdej zmianie kierunku,
    - przy każdym skrzyżowaniu,
    - na zewnątrz w pobliżu każdego wyjścia końcowego,
    - w pobliżu każdego punktu pierwszej pomocy,
    - w pobliżu każdego urządzenia przeciwpożarowego i przycisku alarmowego (np. hydrantach, gaśnicach, ręcznych ostrzegaczach pożarowych, które nie są montowane na drodze ewakuacyjnej należy zastosować oprawy oświetlenia awaryjnego, tak aby uzyskać w pobliżu miejsca zainstalowania tych urządzeń oraz w pomieszczeniach technicznych natężenie oświetlenia min.  $5lx$ . Podane wartości natężenia oświetlenia powinny być uzyskane przy zasilaniu opraw z własnych źródeł, montowanych w oprawach.)
    - w toalecie dla osób niepełnosprawnych i na drodze wyjazdowej z tej toalety,
  - g) sąsiednie oprawy powinny być zasilane z różnych obwodów.
- Uwaga: „w pobliżu” oznacza w obrębie 2m mierzonych w poziomie.

#### 4.6. Instalacja sygnalizacji p/pożarowej.

Przy wejściu zamontować ręczny ostrzegacz pożaru (ROP) np. typu A.T.X 16A „LEGRAND”, który należy podłączyć do cewki wybijakowej wyłącznika głównego w rozdzielni RG.

#### 4.7. Połączenia wyrównawcze.

Dla poprawy skuteczności ochrony od porażen należy zainstalować szyny główne wyrównawcze wykonane z płaskownika ocynkowanego 30x5mm (o przekroju nie mniejszym niż 150mm<sup>2</sup>) i długości ok. 0,4m. Główny przewód wyrównawczy wykonać za pomocą linki LgY 25mm<sup>2</sup>. Do szyny należy podłączyć wszystkie pionowe kanały metalowe – instalacje wodną, c.o. i przewody PE. Miejscowe połączenia wyrównawcze wykonać linką LgY 6mm<sup>2</sup>.



#### 4.8. Zasilanie systemu oddymiania

Centrale systemu oddymiania należy zasilić napięciem 230V AC z rozdzielni R1 zlokalizowanej na parterze. Obwód zasilania wykonać przewodem typu HDGs 3x1,5mm<sup>2</sup> i zabezpieczyć wyłącznikiem nadmiarowo-prądowym.

#### 4.9. System oddymiania

Zgodnie z wytycznymi p.poż na klatce schodowej budynku przewidziano instalacje systemu oddymiania grawitacyjnego.

Na system oddymiania projektowanej klatki schodowej składa się:

- centrala systemu oddymiania /np. moduł zasilająco-sterujący MSZ + sterownik N-0200 wraz z akumulatorami/;
- optyczne czujniki dymu;
- alarmowe ręczne przyciski oddymiania POZ;
- przyciski przewietrzania PPZ;
- siłowniki elektryczne np. typu SM450 230VA;
- stacja pogodowa;
- sygnalizatory optyczno – akustyczne np. SAO-1

System oddymiania klatki schodowej został zaprojektowany przykładowo na bazie centrali MSZ ze sterownikiem N-0200 /można zastosować inne centrale spełniające określone wymagania/. Centrale wyposażać w akumulatory o pojemności wystarczającej na 72h pracy w przypadku braku zasilania podstawowego. Zgodnie z wytycznymi CNBOP pojemność akumulatorów dobiera się tak, aby centrala nawet po 72 godzinnym braku zasilania sieciowego ~230V była w stanie przez przynajmniej 0,5 godziny alarmować o zaistniałym niebezpieczeństwie (przy pełnym obciążeniu prądowym) Obciążenie alarmowe:

Pod koniec wymaganego okresu gotowości systemu akumulatory muszą umożliwiać pełne zasilanie obciążenia alarmowego centrali, czujek, sygnalizatorów przez czas alarmu. Czas taki ustalono na 0,5 godziny. Napięcie zasilające stałe wynosi 24V. Zaprojektowano 2 awaryjne akumulatory bezobsługowe o pojemności 44Ah. Okablowanie pomiędzy centralą a siłownikiem klapy oddymiającej należy wykonać za pomocą przewodu HDGs 3x1,5mm<sup>2</sup>. Połączenie z kablem siłownika należy wykonać w puszcze instalacyjnej. Alarmowe przyciski oddymiania należy zainstalować na klatce schodowej na każdej kondygnacji oraz na parterze przy wyjściu do budynku. Okablowanie pomiędzy centralą i przyciskami POZ należy wykonać za pomocą przewodu YnTKSYekw 4x2x0,8mm<sup>2</sup>. Optyczne czujki dymu należy zainstalować na klatkach schodowych. Okablowanie pomiędzy centralą i czujnikiem dymu należy wykonać za pomocą przewodu YnTKSYekw 1x2x0,8mm<sup>2</sup>. Do stacji pogodowej doprowadzić przewód HDGs 3x1,5mm<sup>2</sup>.

System oddymiania posiada następujące sposoby wyzwalania alarmowego:

- automatyczny, np.: za pomocą optycznych czujek dymu;
- ręczny, za pomocą przycisków oddymiania

Dodatkowo projektuje się doposażenie systemu oddymiania w urządzenia służące do przewietrzania. Przycisk przewietrzania należy zainstalować w klatce schodowej na każdej kondygnacji. Okablowanie pomiędzy centralą i przyciskami należy wykonać za pomocą przewodu YTDY 3x2x0,8mm<sup>2</sup>. Oddymianie budynku powinno być uruchamiane przez personel za pomocą przycisków lub automatycznie za pomocą czujnika dymu i centrali systemu sygnalizacji pożaru.

Przewietrzanie budynku uruchamiane jest (przez personel) za pomocą przycisku przewietrzania PP umieszczonego na klatce schodowej. Przewietrzanie budynku nie jest stanem zagrożenia, wynika jedynie z potrzeb klimatycznych. W przypadku pojawienia się deszczu lub silnego wiatru podczas przewietrzania klapy dymne zostaną zamknięte od sygnału czujnika deszczu i wiatru umieszczonych na dachu.

#### 4.10. Instalacja przyzywowa

W ramach inwestycji zostanie zrealizowana instalacja przyzywowa na parterze. Niniejsze opracowanie obejmuje swoim zakresem instalację przyzywową oraz przedstawia opis podstawowych elementów.

Zasada działania systemu.

W obiekcie zaprojektowano system przyzywowy z jedną centralą dla oddziału na parterze. System instalacji przyzywowej stanowi sieć programowalnych przycisków przywoławczych, łączników pociąganych, przycisków przywołania i odwołania oraz salowych lamp sygnalizacyjnych, wyświetlaczy oraz centrali. Wszystkie elementy połączone są ze sobą magistralą sygnałowo – zasilającą. Zasilacz systemowy proponuje się zamontować na szynie TH35 w rozdzielni elektrycznej R1 lub w innym wyznaczonym miejscu. Centralka może być łączona w sieć magistralą RS485. Opcjonalnie możliwe jest przyłączenie do centrali drukarki protokołującej lub komputera, pozwalającego na współpracę z systemem BPO. Wszystkie przywołania inicjowane przyciskami, sygnalizowane są kolorowymi światłami salowej lampy sygnalizacyjnej, a w dyżurce na wyświetlaczu alfanumerycznym centrali, z podaniem numeru sali i przycisku. Salowa lampa sygnalizacyjna po zaprogramowaniu może służyć jako grupowa lampa sygnalizacyjna np. w pozostałych dyżurkach. Wszystkie elementy systemu wyposażone są w przełączniki adresu pozwalające na szybkie i proste definiowanie miejsca. Centralka z zasilaczem będzie zlokalizowana w dyżurce pielęgniarek (pom. 0.04). Przyciski wezwania przyciskane i gruszkowe zaprojektowano przy każdym łóżku. Dodatkowo w każdej sali przy wejściu umieszczono przyciski przywołania pielęgniarki i lekarza oraz przycisk odwołania. W łazienkach zaprojektowano przyciski pociągowe. Nad drzwiami przed każdym pokojem oraz pomieszczeniem wyposażonym w przyciski umieszczono salowe lampy sygnalizacyjne. Rozmieszczenie poszczególnych elementów przedstawiono na rys. nr 6. Całą instalację należy wykonać kablem dwuparowym np. YTKSY 3x2x0,5. Wypusty do przycisków w ścianach wykonać w rurze RVS18pt (RVKL18pt) i zakończyć typową puszką podtynkową  $\phi$  60-65 mm z mocowaniem osprzętu przez przykręcenie wkrętami.

#### *4.11. Instalacja telewizji przemysłowej.*

Projekt instalacji telewizyjnej obejmuje rozprowadzenie przewodów z miejsca dostarczania medium do punktów odbioru w pomieszczeniach. Instalacje należy wykonać kablem koncentrycznym TRISET-113 75 $\Omega$  o tłumienności 18,1 dB na 100m (przy częstotliwości 862MHz). Cała instalacja została zaprojektowana w topologii wrzecionowej. Z prowadzonego w piwnicy kabla telewizyjnego należy odgałęzić się na parter za pomocą rozgałęźnika. Na parterze kabel rozprowadzić wzdłuż korytarzy odgałęziając się od niego do sal chorych, do pomieszczenia spotkań z rodzinami i dyżurki pielęgniarek. Kable wyprowadzać na wysokości 1,6m w miejscu wskazanym na rysunkach (lokalizację skonfrontować z technologią) i pozostawić zapas 1,5m. W celu uzyskania lepszego sygnału kabel można podłączyć bezpośrednio do odbiornika. Przewody antenowe należy prowadzić z zachowaniem odległości co najmniej 10cm od jakichkolwiek kabli i przewodów energetycznych.

#### *4.12. Instalacje teleinformatyczne.*

W projektowanym budynku proponuje się wykonanie instalacji:

- a) instalacje techniczne wykonane na okablowaniu kat. 7 SSTP zarówno do telewizji kablowej jak i do internetu

W budynku projektuje się instalację okablowania strukturalnego umożliwiającą transmisję sygnałów o częstotliwości co najmniej 100MHz dla okablowania miedzianego. W okablowaniu poziomym jako medium transmisyjne dla przesyłu danych logicznych projektuje się przewód ekranowany (skrętka 4 – parowa kategorii 5+ typu STP 4x2x0,8. Całość okablowania poziomego (komputerowe i telefoniczne) wykonać z zastosowaniem jednakowych gniazd RJ45 co zapewnia pełną wymiennność i dowolną konfigurację systemu. Gniazda RJ45 montować w zestawach 1-krotnych.

Orurowanie dla instalacji telefonicznej z możliwością utworzenia lokalnej sieci komputerowej np. w celu uzyskania wielodostępu do Internetu (w rury można wciągnąć klasyczny pojedynczy przewód telefoniczny YTKSY 4x2x0,8 lub przy tworzeniu lokalnej sieci dwa kable LAN 4x2x0,8 kat. min.5+) zakończone pojedynczymi gniazdami telefonicznymi 1xRJ45 (dla klasycznej instalacji telefonicznej) lub 2xRJ45 kat.min5+(przy tworzeniu sieci lokalnej).

Instalacje teleinformatyczne wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami z zachowaniem odpowiedniej estetyki. Wykonać dokumentację powykonawczą z zaktualizowanymi schematami ideowymi i planami.



Wykonanie instalacji teletechnicznych i dobór komponentów systemów teletechnicznych zaleca się zlecić wyspecjalizowanym firmom dysponującym odpowiednim wyposażeniem, gwarantującym prawidłowe skonfigurowanie systemów, dokonanie pomiarów mocy sygnału i rozruchu instalacji. Szczegóły wykonania w/w instalacji uzgodnić z wybranym przez Inwestora koncesjonowanym zakładem zajmującym się montażem instalacji teleinformatycznych i RTV-SAT.

#### 4.13. Kontrola wejść na oddział (opcja)

W ramach kontroli dostępu wejść na oddział na parterze projektuje się centralkę wideodomofonową w dyżurce pielęgniarek np. typu EX3161PL powiązanych z dwoma wejściami na oddział. Przy wejściach na oddział należy zabudować szyfratory EC52PL wraz z kamerami PL41PED pracującymi w trybie czarnobiałym. Ideą pracy urządzeń jest kontrola osób wchodzących na oddział. Personel poruszający się po terenie szpitala w przypadku wejścia na oddział mogą się na niego dostać wprowadzając odpowiedni kod na szyfratorze. W przypadku podejścia do drzwi oddziałowych osoby obcej, nie będzie miała możliwości wejścia bezpośrednio na oddział i skomunikuje się poprzez domofon z dyżurką pielęgniarską, na której przez podgląd wizyjny i dźwiękowy personel będzie mógł zweryfikować osobę, która chce wejść na oddział. Z punktu pielęgniarskiego będzie można otworzyć drzwi na oddział. Instalacje wideodomofonowe od central do szyfratorów i urządzeń pomocniczych należy rozprowadzić przewodami typu YTDY 8x0,75mm<sup>2</sup> prowadząc ją w rurce elektroinstalacyjnej fi 16 pod tynkiem, a tam gdzie jest to możliwe, w przestrzeni międzystropowej. Kabel powinien być prowadzony w odległości nie mniejszej niż 30 centymetrów od kabli zasilających. Nie dopuszcza się łączenia żył kabli poza elementami i urządzeniami systemu. Należy zachować dopuszczalne odległości zbliżeń i skrzyżowań z innymi instalacjami zgodnie z aktualnymi normami i przepisami.

#### 4.14. Ochrona odgromowa i sieć uziemiająca

Dla projektowanego budynku proponuje się wykonać instalację odgromową typu lekkiego. Zwody niskie i przewody odprowadzające wykonać drutem FeZn fi 8mm, przewody uziemiające i uziomowe wykonać taśmą FeZn 30x4mm. Zwody niskie mocować na uchwytach typu „K”. Na kominach zwody poziome wykonać z pręta fi 8mm długości 0,4m. Wszystkie metalowe elementy na dachu połączyć metalicznie z najbliższym zwodem. Wykonać uziom fundamentowy oraz uziemienie otokowe taśmą stalową FeZn 30x4mm. Rezystancja uziemienia  $R_{uz} \leq 10\Omega$ . Dokonać przeglądu i rewizji istniejącej instalacji odgromowej i powiązać z nowo projektowaną. W razie konieczności wykonać uziom pionowy prętowy. Na wysokości 1,4m wykonać zaciski kontrolne i ponumerować. Instalację odgromową sprawdzić i odebrać zgodnie z PN.

#### 4.15. Ochrona przeciwporażeniowa

**PN-HD 60364**  
**SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA**  
**WYŁĄCZNIKI PRZECIWPORAŻENIOWE**  
**RÓŻNICOWO - PRĄDOWE**

Ochronę przed dotykiem bezpośrednim zrealizowano przez izolowanie części czynnych /izolację podstawową/ oraz stosowanie obudów i osłon o stopniu ochrony co najmniej IP2X.

Ochronę przed dotykiem pośrednim zrealizowano przez:

- samoczynne wyłączanie zasilania -zrealizowane przez przewód ochronny PE i wyłączniki nadprądowe S300.
- dla obwodów gniazd wtykowych wyłączniki ochronne różnicowoprądowe o czułości 30 mA
- stosowanie urządzeń o II klasie ochronności.

Instalacja wewnętrzna w pomieszczeniach zrealizowana będzie w układzie sieci TN-S.

Uzupełniającą ochronę od porażień prądem elektrycznym stanowią uziemienia i połączenia wyrównawcze.

## 5. Obliczenia techniczne.

### Zasilanie RG – dobór kabla.

$P_z=53,68\text{kW}$

Prąd szczytowy:

$I_B = 81,56\text{ A}$

Zabezpieczenie główne w RG

$I_N = 125\text{ A}$

Dobrano kabel zasilający RG typu YKXS 5x35mm<sup>2</sup> o obciążalności długotrwałej:  $I_z = 183\text{ A}$  /w powietrzu/  
(przyjęto z karty katalogowej producenta)

Sprawdzenie doboru przewodów i zabezpieczeń:

$$[1] \quad I_B \leq I_N \leq I_z$$

$$[2] \quad I_z \leq 1,45 \times I_z$$

Gdzie:

- $I_B$  – obliczeniowy prąd obciążenia długotrwałego
- $I_N$  – prąd znamionowy urządzenia zabezpieczającego przed przeciążeniem
- $I_z$  – obciążalność prądowa długotrwała przewodu
- $I_z$  – prąd zadziałania urządzenia zabezpieczającego przed przeciążeniem

Czyli:

$$[1] \quad 81,56\text{ A} \leq 125\text{ A} \leq 183\text{ A}$$

$$[2] \quad 1,6 \times 125\text{ A} = 200\text{ A} \leq 1,45 \times 183\text{ A} = 265,35\text{ A}$$

**Oba warunki są spełnione**

SPADEK NAPIĘCIA PROJEKTOWANEGO ODCINKA KABLA:

$l \approx 120\text{ m}$ ;  $s=35\text{ mm}^2$ ;  $\gamma=56\text{ m}/\Omega \cdot \text{mm}^2$ ;  $P=53,68\text{ kW}$ ;  $U_n=400\text{ V}$

$\Delta U\% = 2,05\% < 3\%$  - **warunek spełniony**

### Zasilanie R1 – dobór kabla.

$P_z=16\text{kW}$

Prąd szczytowy:

$I_B = 24,31\text{ A}$

Zabezpieczenie główne w R1

$I_N = 40\text{ A}$

Dobrano kabel zasilający R1 typu YKYžo 5x10mm<sup>2</sup> o obciążalności długotrwałej:  $I_z = 59\text{ A}$  /w powietrzu/  
(przyjęto z karty katalogowej producenta)

Sprawdzenie doboru przewodów i zabezpieczeń:

$$[1] \quad I_B \leq I_N \leq I_z$$

$$[2] \quad I_z \leq 1,45 \times I_z$$

Gdzie:

- $I_B$  – obliczeniowy prąd obciążenia długotrwałego
- $I_N$  – prąd znamionowy urządzenia zabezpieczającego przed przeciążeniem
- $I_z$  – obciążalność prądowa długotrwała przewodu
- $I_z$  – prąd zadziałania urządzenia zabezpieczającego przed przeciążeniem

Czyli:

$$[1] \quad 24,31\text{ A} \leq 40\text{ A} \leq 59\text{ A}$$

$$[2] \quad 1,6 \times 40\text{ A} = 64\text{ A} \leq 1,45 \times 59\text{ A} = 85,55\text{ A}$$

**Oba warunki są spełnione**

SPADEK NAPIĘCIA PROJEKTOWANEGO ODCINKA KABLA:

$l \approx 10\text{ m}$ ;  $s=10\text{ mm}^2$ ;  $\gamma=56\text{ m}/\Omega \cdot \text{mm}^2$ ;  $P=16,00\text{ kW}$ ;  $U_n=400\text{ V}$

$\Delta U\% = 0,18\% < 0,5\%$  - **warunek spełniony**

Zasilanie centrali wentylacyjnej – dobór kabla.

$P_z=26\text{kW}$

Prąd szczytowy:

$I_B = 39,50\text{ A}$

Zabezpieczenie główne centrali

$I_N = 50\text{ A}$

Dobrano kabel zasilający centralę typu YKYżo 5x10mm<sup>2</sup> o obciążalności długotrwałej:  $I_z = 59\text{ A}$  /w powietrzu/  
(przyjęto z karty katalogowej producenta)

Sprawdzenie doboru przewodów i zabezpieczeń:

- [1]  $I_B \leq I_N \leq I_z$   
[2]  $I_z \leq 1,45 \times I_z$

Gdzie:

- $I_B$  – obliczeniowy prąd obciążenia długotrwałego
- $I_N$  – prąd znamionowy urządzenia zabezpieczającego przed przeciążeniem
- $I_z$  – obciążalność prądowa długotrwała przewodu
- $I_z$  – prąd zadziałania urządzenia zabezpieczającego przed przeciążeniem

Czyli:

- [1]  $39,50\text{ A} \leq 50\text{ A} \leq 59\text{ A}$   
[2]  $1,6 \times 50\text{ A} = 80\text{ A} \leq 1,45 \times 59\text{ A} = 85,55\text{ A}$

**Oba warunki są spełnione**

SPADEK NAPIĘCIA PROJEKTOWANEGO ODCINKA KABLA:  
 $l \approx 15\text{ m}$ ;  $s = 10\text{ mm}^2$ ;  $\gamma = 56\text{ m}/\Omega \cdot \text{mm}^2$ ;  $P = 26,00\text{ kW}$ ;  $U_n = 400\text{ V}$   
 $\Delta U\% = 0,29\% < 0,5\%$  - **warunek spełniony**

## 6. UWAGI KOŃCOWE

Prace instalacyjne wykonać zgodnie z dokumentacją techniczną, obowiązującymi przepisami, normami i zarządzeniami, DTR urządzeń technologicznych oraz z zasadami wiedzy technicznej wraz z zachowaniem odpowiedniej estetyki. W razie potrzeby zweryfikować przekroje kabli zasilających oraz dobór zabezpieczeń stosownie do mocy zainstalowanej obiektu i poszczególnych odbiorników. Zastosowane materiały powinny posiadać świadectwa i atesty. Sporządzić z Inspektorem Nadzoru protokoły kabli przed zasypaniem stwierdzających poprawność ich ułożenia w ziemi (wskazana dokumentacja fotograficzna). Po zakończeniu prac montażowych wykonać pomiary elektryczne stwierdzające skuteczną ochronę podstawową, dodatkową i uzupełniającą oraz pomiary rezystancji izolacji kabli i przewodów oraz pomiar siatki uziemiającej. Protokoły należy wykonać w dwóch egzemplarzach i może je wykonać wyłącznie osoba uprawniona. Dostarczenie protokołów pomiarów jest warunkiem koniecznym odbioru robót elektrycznych. Wykonać dokumentację powykonawczą z zaktualizowanymi schematami ideowymi i planami.

### INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

#### Zakres robót

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany instalacji elektrycznych wewnętrznych i zewnętrznych rozbudowy, przebudowy i dostosowania pomieszczeń dla potrzeb budynku oddziału medycyny paliatywnej oraz zakładu opiekuńczo – leczniczego w m. Złotów, ul. Szpitalna, dz. Nr 294/3



---

**Informacje dotyczące przewidzianych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych**

Podczas realizacji robót budowlanych mogą wystąpić zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- Podczas prowadzenia robót ziemnych możliwość uszkodzenia istniejącego uzbrojenia podziemnego nie naniesionego na mapę,
- Podczas transportu i rozładunku słupów i bębnow z kablami wystąpią zagrożenia związane z ich rozładunkiem, załadunkiem,
- Podczas prac i podłączania wybudowanych urządzeń elektrycznych pod napięcie możliwość porażenia prądem elektrycznym,
- Podczas prowadzenia prac na wysokości możliwość upadku.

**Informacje o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych**

Wszystkie roboty montażowe wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami, BHP oraz innymi przepisami i instrukcjami występującymi przy wykonywaniu tego typu robót.

**Informacje o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

Przed przystąpieniem do prac montażowych przeprowadzić instruktaż stanowiskowy zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Wszelkie prace w pobliżu czynnych urządzeń elektrycznych należy wykonywać po wyłączeniu ich spod napięcia. Prace winny być wykonywane przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia w zakresie eksploatacji i montażu urządzeń elektrycznych zgodnie z zasadami zawartymi w przepisach BHP dotyczących pracy przy urządzeniach elektrycznych oraz z zachowaniem szczególnej ostrożności i staranności wykonania.

Opracował:



# RZUT PIWNICY - INSTALACJA ELEKTRYCZNA

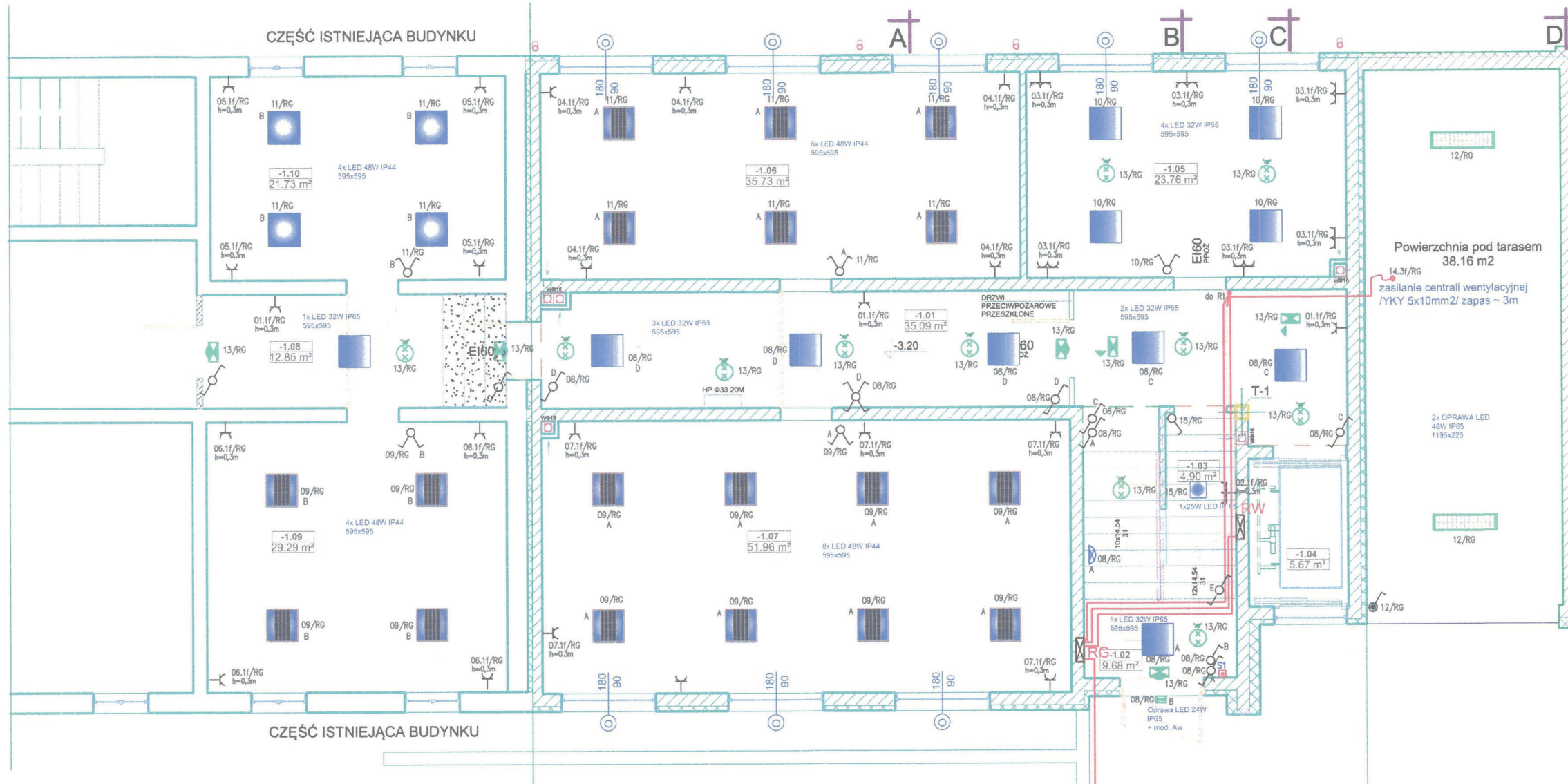
( PROJEKT WYKONAWCZY )

Zestawienie pomieszczeń - piwnica (rozbudowa)

Nr	Nazwa	Posadzka	Powierzchnia
-1.01	Konstrukcja	Wylewana posadzka homogenna	36,39 m <sup>2</sup>
-1.02	W. strukturalna	Plyk ograniczone	9,28 m <sup>2</sup>
-1.03	Wylewana posadzka	Wylewana posadzka homogenna	4,90 m <sup>2</sup>
-1.04	Strop	Wylewana posadzka homogenna	5,97 m <sup>2</sup>
-1.05	Strop	Wylewana posadzka homogenna	23,76 m <sup>2</sup>
-1.06	Strop	Wylewana posadzka homogenna	35,73 m <sup>2</sup>
-1.07	Strop	Wylewana posadzka homogenna	51,96 m <sup>2</sup>
Suma ogółem			166,99 m <sup>2</sup>

Zestawienie pomieszczeń - piwnica (istniejąca)

Nr	Nazwa	Posadzka	Powierzchnia
-1.08	Konstrukcja	Wylewana posadzka homogenna	12,65 m <sup>2</sup>
-1.09	W. strukturalna	Plyk ograniczone	29,29 m <sup>2</sup>
-1.10	Wylewana posadzka	Wylewana posadzka homogenna	21,73 m <sup>2</sup>
Suma ogółem			63,67 m <sup>2</sup>



**UWAGI:**

- obwody gniazd wtykowych wykonać przewodem YDYpzo 3x2,5mm<sup>2</sup>,
- gniazda wtykowe w pomieszczeniach biurowych zastosować IP20
- gniazda wtykowe w łazienkach zastosować IP44
- przewody i kable układane w posadzce prowadzić w rurach DVK lub RB
- przewody prowadzić w korytach kablowych typu BAKS i rurach RB
- przewody i kable układane w ścianach prowadzić w rurach gładkich
- przewód typu HDG 3x1,5mm<sup>2</sup> prowadzić do wyłączników ppoż. i mocować do ściany za pomocą uchwyty UDF

**Legenda:**

- 04.11/RG h=0,3m Gniazda el. 1-fazowe IP20
- 03.11/R2 Gniazda el. 1-fazowe IP44
- 14.31/RG Zapas 3m przewodu

RG - rozdzielnia główna /zasilanie YKXS 5x35mm<sup>2</sup>/  
RW - szafa automatyki windy /zasilanie YDYzo 5x6mm<sup>2</sup>/

**OPIS:**

- obwody oświetlenia wykonać przewodem YDYpzo 2x1,5mm<sup>2</sup>, YDYpzo 3x1,5mm<sup>2</sup>, YDYpzo 4x1,5mm<sup>2</sup> /układać pod tynkiem/
- w łazienkach i pomieszczeniach socjalnych zastosować oprawy o szczelności IP44
- w części sufitowej przewody układać w korytach kablowych typu BAKS

**OZNACZENIA:**

- 04.11/RG typ gniazda
- 11 - gniazdo wtykowe 1-fazowe
- 31 - gniazdo wtykowe 3-fazowe
- numer obwodu

**OZNACZENIA:**

- Połączenie z wł. 08/R1
- numer obwodu
- numer rozdzielni

**LEGENDA:**

- 08/RG h=1,3m -- łącznik jednobiegunowy
- 12/RG h=1,3m -- łącznik jednobiegunowy IP44
- 09/RG h=1,3m -- łącznik świecznikowy
- 08/RG h=1,3m -- łącznik schodowy
- 13/R1 -- zapas przewodu przygotowany do wprowadzenia do urządzenia
- -- puszką natynkową

**LEGENDA:**

- CZĘŚĆ ISTNIEJĄCA BUDYNKU
- ROZBUDOWA BUDYNKU
- PRZEKUCIE / WYBURZENIE
- ZAMUROWANIE

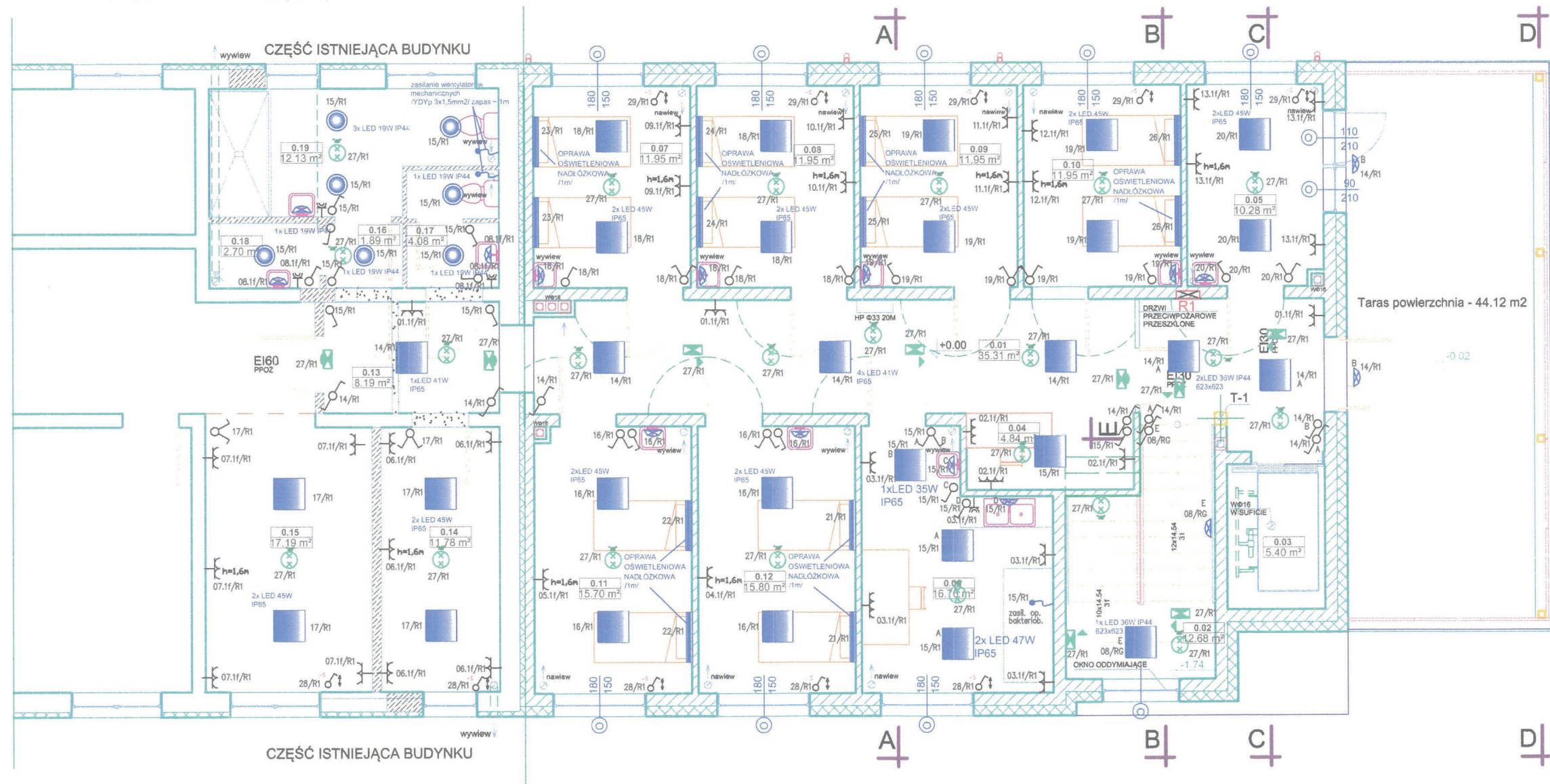
PRACOWNIA WYKONAWCZO-PROJEKTOWA BUDOWNICTWA "PRACOWNIA 8" - inż. Marek Roman Zieliński 77-400 Złotów, ul. Plażowa 21	
OBIEKT:	ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA I DOSTOSOWANIE POMIESZCZEŃ DLA POTRZEB BUDYNKU ODDZIAŁU MEDYCYNY PALIATYWNEJ ORAZ ZAKŁADU OPIEKUNICZO LECZNICZEGO
ADRES:	ZŁOTÓW DZIAŁKA NR 294/3
INWESTOR:	SZPITAL POWIATOWY IM. ALFREDA SOKOŁOWSKIEGO UL. SZPITALNA 28, 77-400 ZŁOTÓW
BRANŻA:	ELEKTRYCZNA
TEMAT:	RZUT PIWNICY - INSTALACJA ELEKTRYCZNA
SKALA:	1:100
PROJ. INST. ELEKTR.:	mgr inż. Arkadiusz Kowalski w specjalności sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne nr upr. WKP/0173/PWOE/03
SPR. INST. ELEKTR.:	mgr inż. Wojciech Kosiba w specjalności sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne nr upr. ZAP/0067/POOE/07
DATA:	GRUDZIEŃ 2018 r.
NR RYS.	1



# RZUT PARTERU - INSTALACJA ELEKTRYCZNA (PROJEKT WYKONAWCZY)

Zestawienie pomieszczeń - parter (rozbudowa)			
Nr	Nazwa	Posadzka	Powierzchnia
1-01	Kuchnia	Wyleźnia pow. chropowata	35,51 m <sup>2</sup>
1-02	Ki. schodowa	Podł. ceramiczna	12,58 m <sup>2</sup>
1-03	Szafa męska	Podł. ceramiczna	5,40 m <sup>2</sup>
1-04	Biuro	Wyleźnia pow. chropowata	4,84 m <sup>2</sup>
1-05	Pokój szpitalny	Wyleźnia pow. chropowata	19,28 m <sup>2</sup>
1-06	Gabinet zabiegowy	Wyleźnia pow. chropowata	18,70 m <sup>2</sup>
1-07	Sala nr 1	Wyleźnia pow. chropowata	11,45 m <sup>2</sup>
1-08	Sala nr 2	Wyleźnia pow. chropowata	11,95 m <sup>2</sup>
1-09	Sala nr 3	Wyleźnia pow. chropowata	11,95 m <sup>2</sup>
1-10	Sala nr 4	Wyleźnia pow. chropowata	11,95 m <sup>2</sup>
1-11	Sala nr 5	Wyleźnia pow. chropowata	11,95 m <sup>2</sup>
1-12	Sala nr 6	Wyleźnia pow. chropowata	11,95 m <sup>2</sup>

Zestawienie pomieszczeń - parter (istniejąca)			
Nr	Nazwa	Posadzka	Powierzchnia
1-13	Kuchnia	Wyleźnia pow. chropowata	35,51 m <sup>2</sup>
1-14	Ki. schodowa	Podł. ceramiczna	12,58 m <sup>2</sup>
1-15	Pokoje szpitalne	Wyleźnia pow. chropowata	15,19 m <sup>2</sup>
1-16	Przebiegi	Wyleźnia pow. chropowata	15,19 m <sup>2</sup>
1-17	Biuro	Podł. ceramiczna	4,84 m <sup>2</sup>
1-18	Biuro	Podł. ceramiczna	2,79 m <sup>2</sup>
1-19	Łazienka	Podł. ceramiczna	5,19 m <sup>2</sup>
1-20	Słonecznica	Podł. ceramiczna	50,58 m <sup>2</sup>



**UWAGI:**

- obwody gniazd wtykowych wykonać przewodem YDYpzo 3x2,5mm<sup>2</sup>,
- gniazda wtykowe w pomieszczeniach biurowych zastosować IP20
- gniazda wtykowe w łazienkach zastosować IP44
- przewody i kable układane w posadzce prowadzić w rurach DWK lub RB
- przewody prowadzić w korytach kablowych typu BAKS i rurach RB
- przewody i kable układane w ścianach prowadzić w rurach gładkich
- przewód typu HDG 3x1,5mm<sup>2</sup> prowadzić do wyłączników ppoż. i mocować do ściany za pomocą uchwytników UDF

**Legenda:**

04.11/R1 Gniazdo el. 1-fazowe IP20  
 03.11/R1 Gniazdo el. 1-fazowe IP44

**OZNACZENIA:**

04.11/R1 typ gniazda  
 1f - gniazdo wtykowe 1-fazowe  
 3f - gniazdo wtykowe 3-fazowe

R1 - rozdzielnia - parter /zasilanie YKYz0 5x10mm<sup>2</sup>/

**OPIS:**

- obwody oświetlenia wykonać przewodem YDYpzo 2x1,5mm<sup>2</sup>, YDYpzo 3x1,5mm<sup>2</sup>, YDYpzo 4x1,5mm<sup>2</sup> /układać pod tynkiem/
- w łazienkach i pomieszczeniach socjalnych zastosować oprawy o szczelności IP44
- w części sufitowej przewody układać w korytach kablowych typu BAKS
- w gabinetach zabiegowych nad drzwiami przygotować punkt do zasł. oprawy bakterioodpornej

**OZNACZENIA:**

Połączenie z wt. 08/R1  
 numer obwodu      numer rozdzielni

**LEGENDA:**

08/R1 -- łącznik jednobiegunowy  
 08/R1 -- łącznik żaluzjowy  
 09/R1 -- łącznik świecznikowy  
 08/R1 -- łącznik schodowy  
 13/R1 -- zapas przewodu przygotowany do wprowadzenia do urządzenia /1m/  
 • -- puszka natynkowa

**LEGENDA:**

CZĘŚĆ ISTNIEJĄCA BUDYNKU  
 ROZBUDOWA BUDYNKU  
 PRZEKUCIE I WYBURZENIE  
 ZAMUROWANIE

PRACOWNIA WYKONAWCZO-PROJEKTOWA BUDOWNICTWA "PRACOWNIA 8" - inż. Marek Roman Zieliński 77-400 Złotów, ul. Piłszońska 21		
OBIEKT:	ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA I DOSTOSOWANIE POMIESZCZEŃ DLA POTRZEB BUDYNKU ODZIAŁU MEDYCYN PALIATYWNEJ ORAZ ZAKŁADU OPIEKUNICZO LECZNICZEGO	
ADRES:	ZŁOTÓW DZIAŁKA NR 294/3	
INWESTOR:	SZPITAL POWIATOWY IM. ALFREDA SOKOŁOWSKIEGO UL. SZPITALNA 28, 77-400 ZŁOTÓW	BRANŻA: ELEKTRYCZNA
TEMAT:	RZUT PARTERU - INSTALACJA ELEKTRYCZNA	SKALA: 1:100
PROJ. INST. ELEKTR.: mgr inż. Arkadiusz Kowalski w specjalności sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne nr upr. WkP/0173/PWOE/03		
SPR. INST. ELEKTR.: mgr inż. Wojciech Kosiba w specjalności sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne nr upr. ZAP/0067/POOE/07		
DATA:	GRUDZIEŃ 2018 r.	NR RYS. 2



# RZUT DACHU - INSTALACJA ODGROMOWA ( PROJEKT WYKONAWCZY )

- UWAGI:**
1. Uziom otokowy wykonać bednarką ocynkowaną FeZn 30x4mm ułożoną na głębokości 0,7m i w odległ. min 1,0m od ściany budynku i min 1,5m od wejść
  2. Przewody odprowadzające wykonać drutem stalowym ocynkowanym  $\varnothing$  8mm ułożonym w bruzdzie w RL 37mm
  3. Przewody odprowadzające połączyć z uziomem otokowym za pomocą złącz kontrolnych na wys. 1,4m.
  4. Zwody poziome niskie na dachu wykonać drutem stalowym ocynkowanym  $\varnothing$  8mm
  5. Wykonać uziom fundamentowy bednarką stalową ocynkowaną FeZn 30x4mm. Miejsca spawane zabezpieczyć przed korozją.

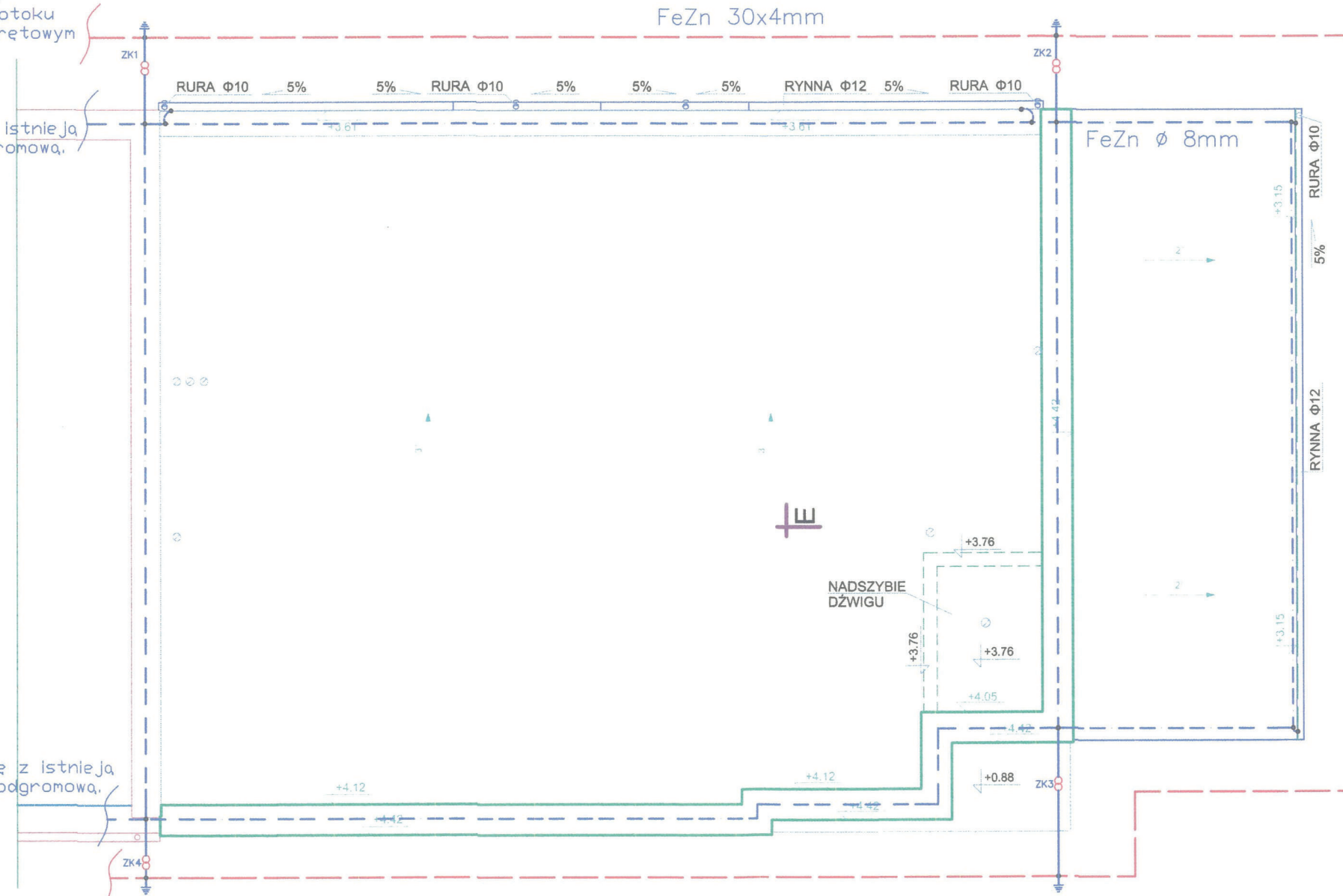
⊙ ZK1-4 – złącze kontrolne – zacisk rozłączny  
W przypadku braku możliwości wykonania otoku wykonać uziom pionowy prętowy.  
Ruz<10  $\Omega$

Powiązanie się z istniejącym uziemieniem /otokiem/.  
W przypadku braku otoku zakończyć uziomem prętowym dł. 3m.

Powiązanie się z istniejącą instalacją odgromową.

Powiązanie się z istniejącą instalacją odgromową.

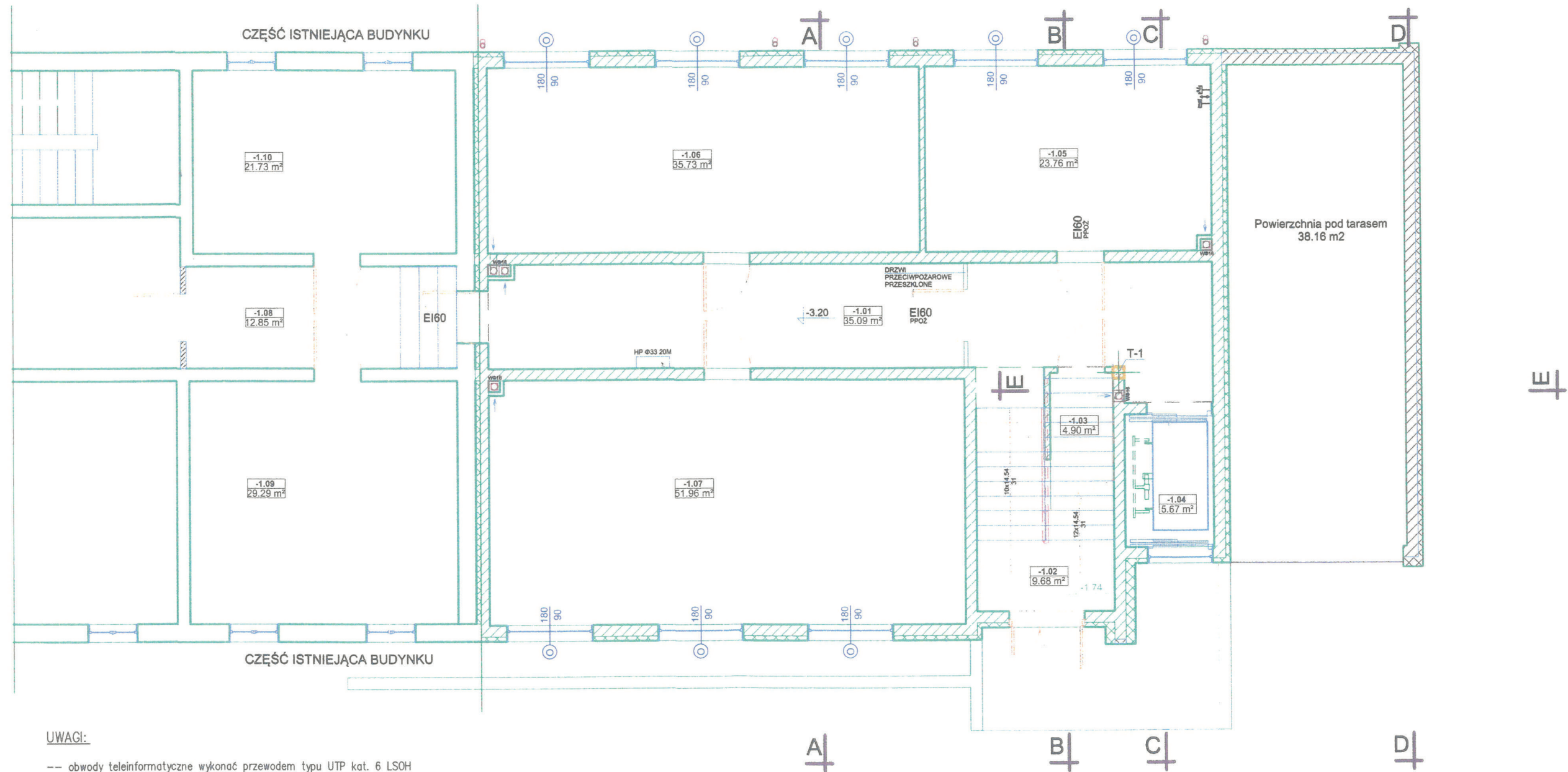
Powiązanie się z istniejącym uziemieniem /otokiem/.  
W przypadku braku otoku zakończyć uziomem prętowym dł. 3m.



PRACOWNIA WYKONAWCZO-PROJEKTOWA BUDOWNICTWA "PRACOWNIA 8" - inż. Marek Roman Zieliński 77-400 Złotów, ul. Piłzowa 21		
OBIEKT:	ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA I DOSTOSOWANIE POMIESZCZEŃ DLA POTRZEB BUDYNKU ODDZIAŁU MEDYCYN PALIATYWNEJ ORAZ ZAKŁADU OPIEKUNCTWA LECZNICZEGO	
ADRES:	ZŁOTÓW DZIAŁKA NR 294/3	
INWESTOR:	SZPITAL POWIATOWY IM. ALFREDA SOKOŁOWSKIEGO UL. SZPITALNA 28, 77-400 ZŁOTÓW	BRANŻA: ELEKTRYCZNA
TEMAT:	RZUT DACHU - INSTALACJA ODGROMOWA	SKALA 1:100
PROJ. INST. ELEKTR.:	mgr inż. Arkadiusz Kowalski w specjalności sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne nr upr. WkP/0173/PWOE/03	
SPR. INST. ELEKTR.:	mgr inż. Wojciech Kosiba w specjalności sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne nr upr. ZAP/0067/POOE/07	
DATA:	GRUDZIEŃ 2018 r.	NR RYS. 3



# RZUT PIWNICY - INSTALACJA TELETECHNICZNA ( PROJEKT WYKONAWCZY )



**UWAGI:**

- obwody teleinformatyczne wykonać przewodem typu UTP kat. 6 LS0H
- obwody telewizyjne wykonać przewodem 75Ω RG6 1,0/4,8 Cu
- przewody i kable układane w ścianach prowadzić w rurach giętkich

**Legenda:**

- 09/TV Gniazdo TV+SAT
- 23,24/RJ45 Gniazdo RJ45 UTP kat.6

**Zestawienie pomieszczeń - piwnica (rozbudowa)**

Nr	Nazwa	Posadzka	Powierzchnia
1.01	Kuchnia	wykładka ceramiczna	35,09 m <sup>2</sup>
1.02	Kuchnia	Pl. ceramicz.	9,66 m <sup>2</sup>
1.03	Maszynownia	Pl. ceramicz.	4,90 m <sup>2</sup>
1.04	Szafa	dywan	5,67 m <sup>2</sup>
1.05	Biuro	wykładka ceramiczna	21,76 m <sup>2</sup>
1.06	Archiwum	wykładka ceramiczna	35,73 m <sup>2</sup>
1.07	Archiwum	wykładka ceramiczna	51,96 m <sup>2</sup>
1.08	Archiwum	wykładka ceramiczna	29,29 m <sup>2</sup>
1.09	Archiwum	wykładka ceramiczna	21,73 m <sup>2</sup>
Suma pomieszczeń			242,81 m <sup>2</sup>

**Zestawienie pomieszczeń - piwnica (istniejąca)**

Nr	Nazwa	Posadzka	Powierzchnia
1.02	Kuchnia	wykładka ceramiczna	9,66 m <sup>2</sup>
1.08	Archiwum	wykładka ceramiczna	29,29 m <sup>2</sup>
1.10	Archiwum	wykładka ceramiczna	21,73 m <sup>2</sup>
Suma pomieszczeń			41,68 m <sup>2</sup>

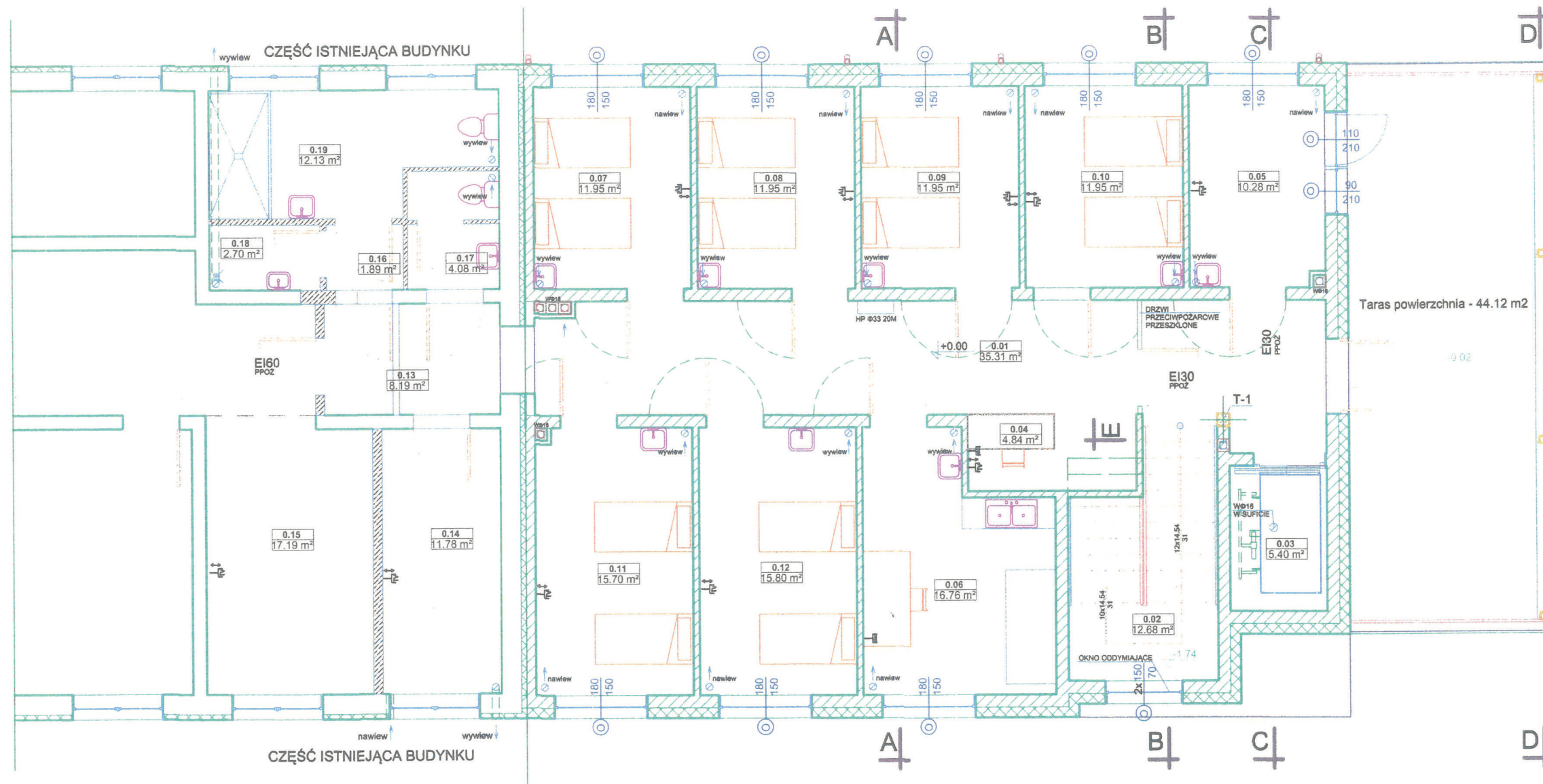
**LEGENDA:**

- CZĘŚĆ ISTNIEJĄCA BUDYNKU
- ROZBUDOWA BUDYNKU
- PRZEKUCIE / WYBURZENIE
- ZAMUROWANIE

PRACOWNIA WYKONAWCZO-PROJEKTOWA BUDOWNICTWA "PRACOWNIA 8" - inż. Marek Roman Zieliński 77-400 Złotów, ul. Płażowa 21	
OBIEKT:	ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA I DOSTOSOWANIE POMIESZCZEŃ DLA POTRZEB BUDYNKU ODZIAŁU MEDYCYNY PALIATYWNEJ ORAZ ZAKŁADU OPIEKUNCTWA LECZNICZEGO
ADRES:	ZŁOTÓW DZIAŁKA NR 294/3
INWESTOR:	SZPITAL POWIATOWY IM. ALFREDA SOKOŁOWSKIEGO UL. SZPITALNA 28, 77-400 ZŁOTÓW
BRANŻA:	TELETECH.
TEMAT:	RZUT PIWNICY - INSTALACJA TELETECH.
SKALA:	1:100
PROJ. INST. TELETECH.: tech. Wiesław Wątroba w specjalności telekomunikacji przewodowej w zakresie linii, instalacji i urządzeń liniowych nr upr. KUP/0151/ZOOP/05	
SPR. INST. TELETECH.: mgr inż. Mariusz Karolewski w specjalności instalacyjnych w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą nr upr. WKP/BT/0825/04	
DATA:	GRUDZIEŃ 2018 r.
NR RYS.	4



# RZUT PARTERU - INSTALACJA TELETECHNICZNA ( PROJEKT WYKONAWCZY )



**UWAGI:**

- obwody teleinformatyczne wykonać przewodem typu UTP kat. 6 LSOH
- obwody telewizyjne wykonać przewodem 750 RG6 1,0/4,8 Cu
- przewody i kable układane w ścianach prowadzić w rurach giętkich

**Legenda:**

- 09/TV Gniazdo TV+SAT
- 23,24/RJ45 Gniazdo RJ45 UTP kat.6

**Zestawienie pomieszczeń - parter (rozbudowa)**

Nr	Nazwa	Posadzka	Powierzchnia
0.01	Korridor kąpieli	Wykładzina pol. homogeniczna	35.31 m <sup>2</sup>
0.02	Kł. schodowa	Płytki ceramiczne	12.68 m <sup>2</sup>
0.03	Szkl. czysto.		5.40 m <sup>2</sup>
0.04	Dziurka	Wykładzina pol. homogeniczna	4.84 m <sup>2</sup>
0.05	Pokój fizjologiczny	Wykładzina pol. homogeniczna	10.28 m <sup>2</sup>
0.06	Gabinet zalegowy	Wykładzina pol. homogeniczna	16.76 m <sup>2</sup>
0.07	Sala nr 1	Wykładzina pol. homogeniczna	11.95 m <sup>2</sup>
0.08	Sala nr 2	Wykładzina pol. homogeniczna	11.95 m <sup>2</sup>
0.09	Sala nr 3	Wykładzina pol. homogeniczna	11.95 m <sup>2</sup>
0.10	Sala nr 4	Wykładzina pol. homogeniczna	11.95 m <sup>2</sup>
0.11	Sala nr 5	Wykładzina pol. homogeniczna	15.70 m <sup>2</sup>
0.12	Sala nr 6	Wykładzina pol. homogeniczna	15.80 m <sup>2</sup>
0.13	Sala nr 7	Wykładzina pol. homogeniczna	17.19 m <sup>2</sup>
0.14	Sala nr 8	Wykładzina pol. homogeniczna	11.78 m <sup>2</sup>
0.15	Sala nr 9	Wykładzina pol. homogeniczna	17.19 m <sup>2</sup>
0.16	Sala nr 10	Wykładzina pol. homogeniczna	1.89 m <sup>2</sup>
0.17	Sala nr 11	Wykładzina pol. homogeniczna	4.08 m <sup>2</sup>
0.18	Sala nr 12	Wykładzina pol. homogeniczna	2.70 m <sup>2</sup>
0.19	Sala nr 13	Wykładzina pol. homogeniczna	12.13 m <sup>2</sup>
Sumarycznie			184.68 m <sup>2</sup>

**Zestawienie pomieszczeń - parter (istniejąca)**

Nr	Nazwa	Posadzka	Powierzchnia
0.15	Komunikacja	Wykładzina pol. homogeniczna	8.19 m <sup>2</sup>
0.14	Pokój fizjologiczny	Wykładzina pol. homogeniczna	11.78 m <sup>2</sup>
0.13	Pokój fizjologiczny	Wykładzina pol. homogeniczna	11.78 m <sup>2</sup>
0.12	Przedczek	Wykładzina pol. homogeniczna	1.89 m <sup>2</sup>
0.11	WC	Płytki ceramiczne	4.08 m <sup>2</sup>
0.10	Brzozynek	Płytki ceramiczne	2.70 m <sup>2</sup>
0.09	Kł. schodowa	Płytki ceramiczne	12.68 m <sup>2</sup>
0.08	S. magazynowa	Płytki ceramiczne	5.40 m <sup>2</sup>
Sumarycznie			67.36 m <sup>2</sup>

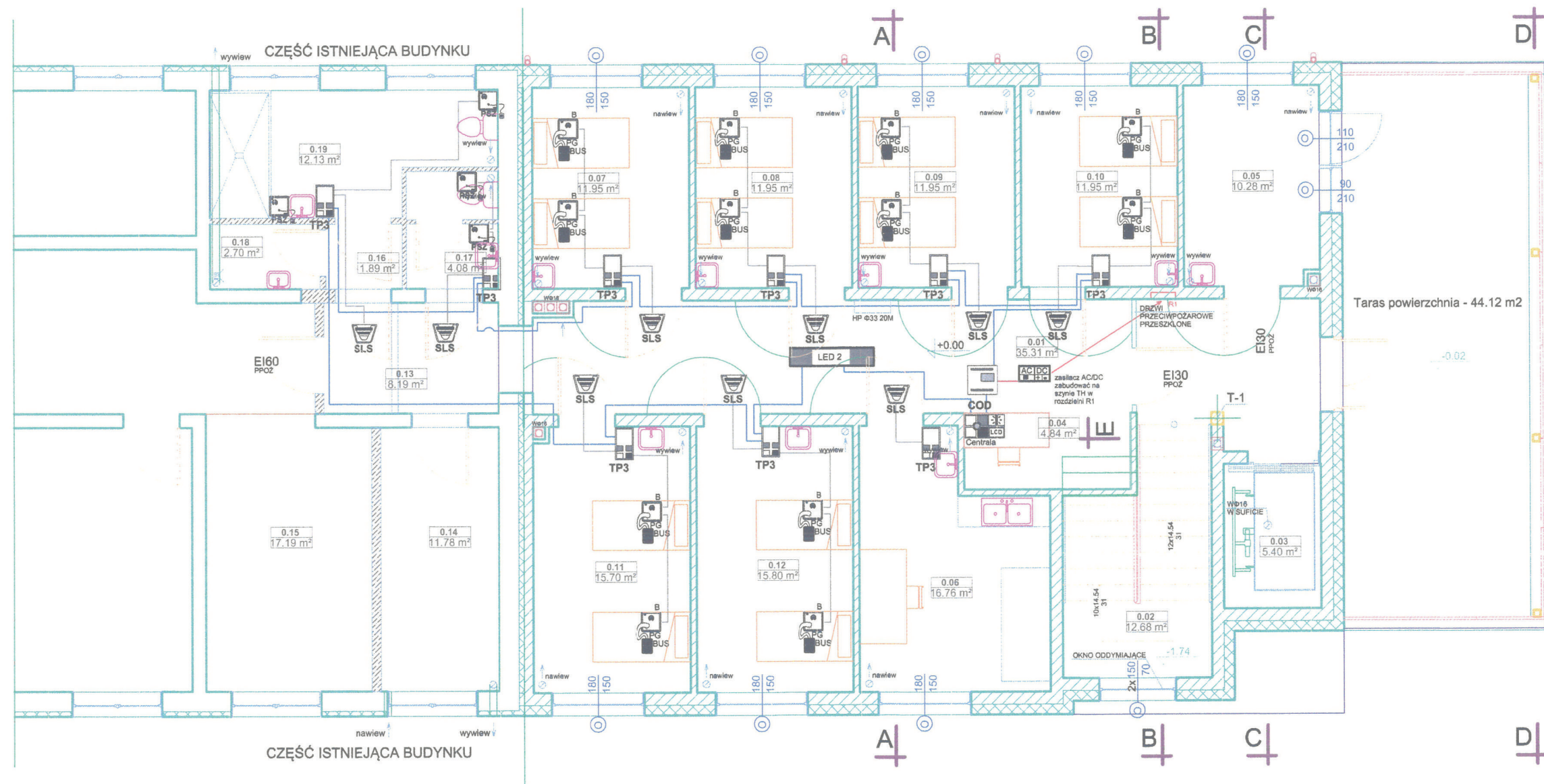
**LEGENDA:**

- CZĘŚĆ ISTNIEJĄCA BUDYNKU
- ROZBUDOWA BUDYNKU
- PRZEKUCIE I WYBURZENIE
- ZAMUROWANIE

PRACOWNIA WYKONAWCZO-PROJEKTOWA BUDOWNICTWA "PRACOWNIA 8" - inż. Marek Roman Zieliński 77-400 Złotów, ul. Piława 21		
OBIEKT:	ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA I DOSTOSOWANIE POMIESZCZEŃ DLA POTRZEB BUDYNKU ODDZIAŁU MEDYCZYNY PALIATYWNEJ ORAZ ZAKŁADU OPIEKUNICZO LECZNICZEGO	
ADRES:	ZŁOTÓW DZIAŁKA NR 294/3	
INWESTOR:	SZPITAL POWIATOWY IM. ALFREDA SOKOŁOWSKIEGO UL. SZPITALNA 28, 77-400 ZŁOTÓW	BRANŻA: TELETECHN.
TEMAT:	RZUT PARTERU - INSTALACJA TELETECH.	SKALA 1:100
PROJ. INST. TELETECH.: tech. Wiesław Wątroba w specjalności telekomunikacji przewodowej w zakresie linii, instalacji i urządzeń liniowych nr upr. KUP/0151/ZOOP/05		
SPR. INST. TELETECH.: mgr inż. Mariusz Karolewski w specjalności instalacyjnych w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą nr upr. WKP/BT/0825/04		
DATA:	GRUDZIEŃ 2018 r.	NR RYS. 5



# RZUT PARTERU - INSTALACJA PRZYZYWOWA (PROJEKT WYKONAWCZY)



### Legenda:

Optyczno-magistralny system przywoławczy



Centrala dyżurna + dystrybutor sygnału + puszka natynkowa:  
957222 / LI001065 + FC005100 + LI009041  
montaż h=1,5 - 1,7m



Terminal salowy z funkcją lekarską i LCD:  
957243 / LI001055  
montaż 1,5 - 1,7m (puszka regipsowa podwójna zespolona w pionie)



Terminal salowy z funkcją lekarską  
957253 / LI001048  
montaż 1,5 - 1,7m (puszka regipsowa podwójna zespolona w pionie)



Centrala międzyoddziałowa SUD:  
957422 / LI003015  
montaż na szynie DIN, wymiar: 6 jednostek szerokości



Zasilacz stabilizowany 24V DC  
montaż na szynie DIN  
Wymiar: 14 jednostek szerokości



"V-SLS" - Salowa lampa sygnalizacyjna 4 kolory  
nr art. 735461, montaż 2,2m



"PSZ" - Przycisk przywoławczy pociągany  
nr art. 735124 + 735834 + 204104, montaż 2,2m



"PG" - Przycisk przywoławczy z gniazdem i manipulatorem\* - BUS,  
nr art. 735124 + 733500 + 204104



Przycisk przywoławczy  
nr art. 735090 + 735804 + 204104  
montaż 1,2-1,5m



Wyświetlacz sufitowy dwustronny: 957862 / LI006029  
montaż sufitowy

### Legenda okablowania:

- BUS - przewód typu: YnTKSY 3x2x0,8mm
- S - przewód systemowy "S" typu: YTDY 10x0,5mm
- Z - przewód zasilający "Z" typu: OMY2x2,5mm2

### Zestawienie pomieszczeń - parter (rozbudowa)

Nr	Nazwa	Posadzka	Powierzchnia
0.31	Komunikacja	Wykładzina pcv homogeniczna	35,31 m²
0.32	Ki szpitalna	Płyta ceramiczna	12,68 m²
0.05	Szklonki		5,40 m²
0.04	Dyżurna	Wykładzina pcv homogeniczna	4,84 m²
0.05	Pokój dla nowego pacjenta	Wykładzina pcv homogeniczna	10,28 m²
0.04	Gabinet zabiegowy	Wykładzina pcv homogeniczna	16,78 m²
0.07	Sala nr 1	Wykładzina pcv homogeniczna	11,95 m²
0.08	Sala nr 2	Wykładzina pcv homogeniczna	11,95 m²
0.08	Sala nr 3	Wykładzina pcv homogeniczna	11,95 m²
0.08	Sala nr 4	Wykładzina pcv homogeniczna	11,95 m²
0.11	Sala nr 5	Wykładzina pcv homogeniczna	15,70 m²
0.12	Sala nr 6	Wykładzina pcv homogeniczna	15,80 m²
Suma ogólna			194,88 m²

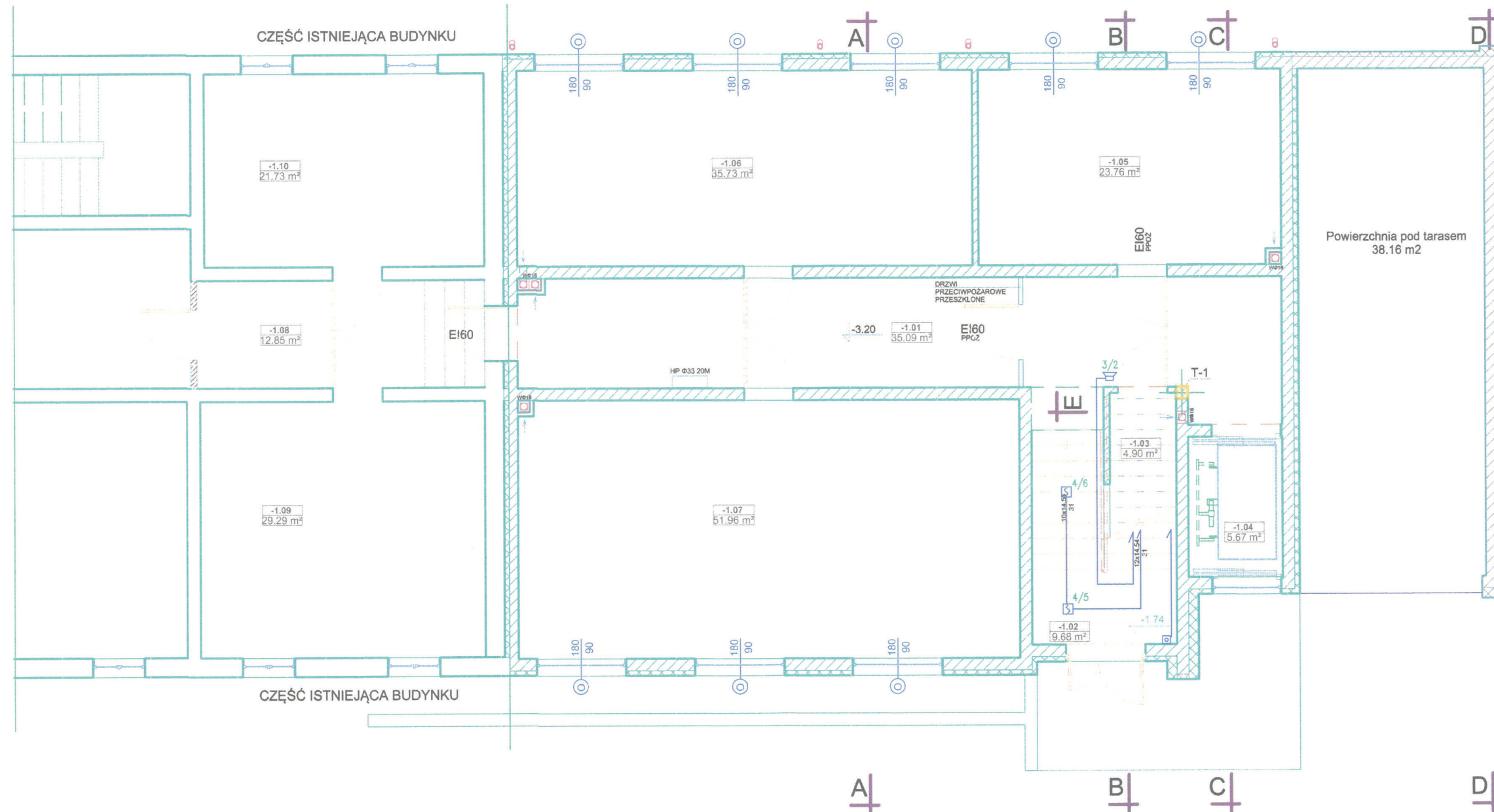
### Zestawienie pomieszczeń - parter (istniejąca)

Nr	Nazwa	Posadzka	Powierzchnia
0.19	Komunikacja	Wykładzina pcv homogeniczna	8,19 m²
0.14	Pokój post-montaż	Wykładzina pcv homogeniczna	11,78 m²
0.15	Pokój czystego pobytu	Wykładzina pcv homogeniczna	17,19 m²
0.16	Przedpokój	Wykładzina pcv homogeniczna	1,89 m²
0.17	Wc	Płyta ceramiczna	4,08 m²
0.18	Brzośnik	Płyta ceramiczna	2,79 m²
0.19	Lazienka	Płyta ceramiczna	2,11 m²
Suma ogólna			67,95 m²

PRACOWNIA WYKONAWCZO-PROJEKTOWA BUDOWNICTWA "PRACOWNIA 8" - inż. Marek Roman Zieliński 77-400 Złotów, ul. Plażowa 21			
OBIEKT:	ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA I DOSTOSOWANIE POMIESZCZEŃ DLA POTRZEB BUDYNKU ODDZIAŁU MEDYCYNY PALIATYWNEJ ORAZ ZAKŁADU OPIEKUNCTWA LECZNICZEGO		
ADRES:	ZŁOTÓW DZIAŁKA NR 294/3		
INWESTOR:	SZPITAL POWIATOWY IM. ALFREDA SOKOŁOWSKIEGO UL. SZPITALNA 28, 77-400 ZŁOTÓW	BRANŻA:	ELEKTRYCZNA
TEMAT:	INSTALACJA PRZYZYWOWA	SKALA:	1:100
PROJ. INST. ELEKTR.: mgr inż. Arkadiusz Kowalski w specjalności sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne nr upr. WKP/0173/PWOE/03			
SPR. INST. ELEKTR.: mgr inż. Wojciech Kosiba w specjalności sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne nr upr. ZAP/0067/PODE/07			
DATA:	GRUDZIEŃ 2018 r.	NR RYS.	6



# RZUT PARTERU - INSTALACJA SYSTEMU ODDYMIANIA ( PROJEKT WYKONAWCZY )



### Zestawienie pomieszczeń - piwnica (rozbudowa)

Nr	Nazwa	Posadzka	Powierzchnia
-1.01	Komunikacja	Zytkadzina pow. technologiczna	35.09 m <sup>2</sup>
-1.02	K.1	Płyta ceramiczna	9.68 m <sup>2</sup>
-1.03	Maszynownia dzw. dzw.	Płyta ceramiczna	4.90 m <sup>2</sup>
-1.04	Szyby dzw. dzw.	-	5.67 m <sup>2</sup>
-1.05	B.1	Zytkadzina pow. technologiczna	23.76 m <sup>2</sup>
-1.06	Arch.1	Wykładzina pow. technologiczna	35.73 m <sup>2</sup>
-1.07	Arch.2	Wykładzina pow. technologiczna	12.85 m <sup>2</sup>
Suma ogółem			164.80 m <sup>2</sup>

### Zestawienie pomieszczeń - piwnica (istniejąca)

Nr	Nazwa	Posadzka	Powierzchnia
-1.05	Komunikacja	Zytkadzina pow. technologiczna	12.75 m <sup>2</sup>
-1.09	Arch.1	Wykładzina pow. technologiczna	29.29 m <sup>2</sup>
-1.10	Arch.2	Wykładzina pow. technologiczna	21.73 m <sup>2</sup>
Suma ogółem			63.77 m <sup>2</sup>

### LEGENDA:

- CZĘŚĆ ISTNIEJĄCA BUDYNKU
- ROZBUDOWA BUDYNKU
- PRZEKUCIE / WYBURZENIE
- ZAMUROWANIE

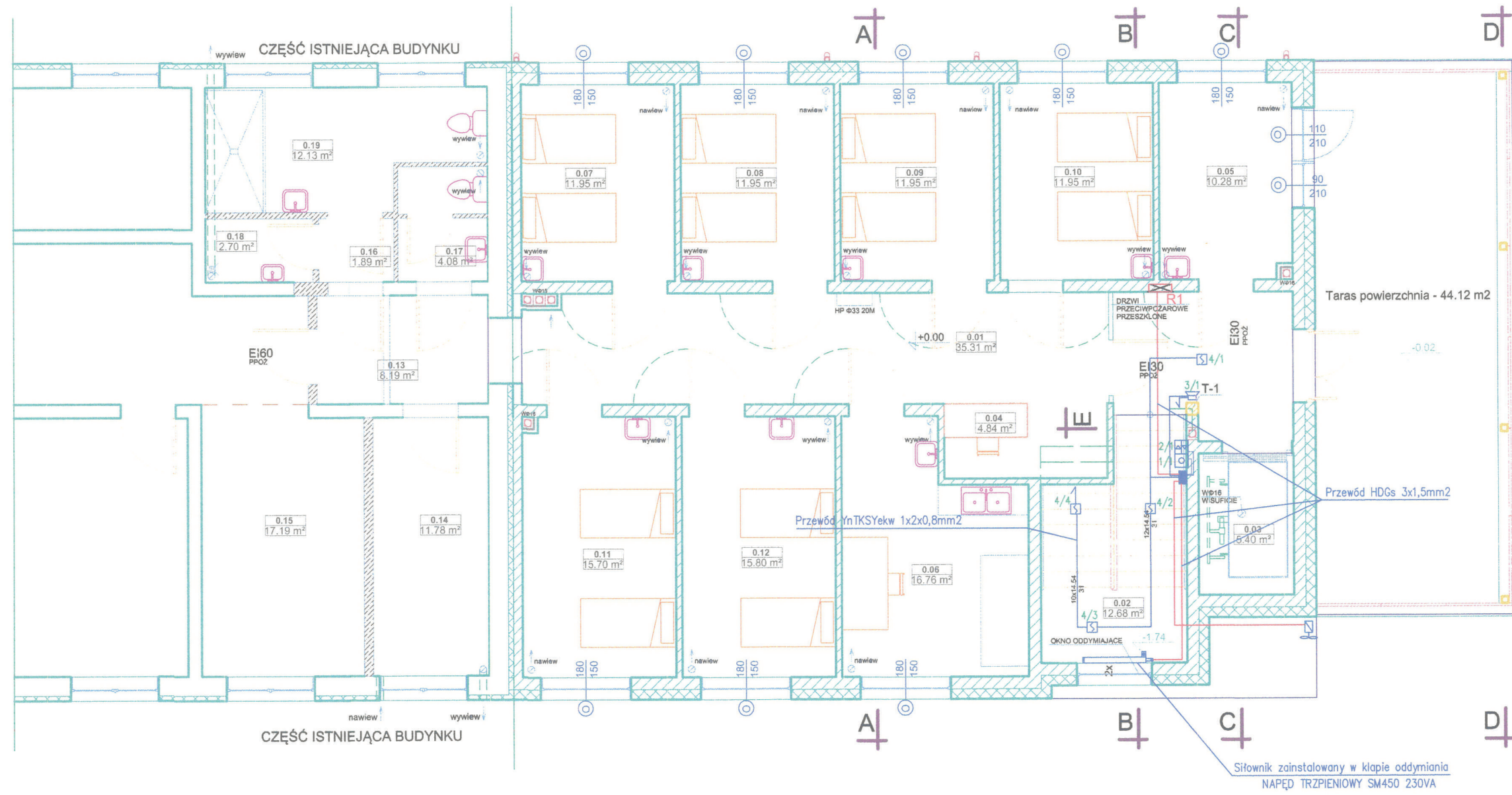
### LEGENDA:

- przycisk oddymiania POZ posiadający certyfikat CNBOP //doprowadzić przewód YnTKSYekw 4x2x0,8mm2/
- optyczna czujka dymu CDZ
- sygnalizator optyczno-akustyczny SA0-1

PRACOWNIA WYKONAWCZO-PROJEKTOWA BUDOWNICTWA "PRACOWNIA 8" - inż. Marek Roman Zieliński 77-400 Złotów, ul. Piażowa 21		
OBIEKT:	ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA I DOSTOSOWANIE POMIESZCZEŃ DLA POTRZEB BUDYNKU ODZIAŁU MEDYCYNY PALIATYWNEJ ORAZ ZAKŁADU OPIEKUNCTWA LECZNICZEGO	
ADRES:	ZŁOTÓW DZIAŁKA NR 294/3	
INWESTOR:	SZPITAL POWIATOWY IM. ALFREDA SOKOŁOWSKIEGO UL. SZPITALNA 28, 77-400 ZŁOTÓW	BRANŻA: ELEKTRYCZNA
TEMAT:	RZUT PIWNICY - INSTALACJA SYST. ODDYM.	SKALA 1:100
PROJ. INST. ELEKTR.:	mgr inż. Arkadiusz Kowalski w specjalności sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne nr upr. WKP/0173/PWOE/03	
SPR. INST. ELEKTR.:	mgr inż. Wojciech Kosiba w specjalności sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne nr upr. ZAP/0067/PWOE/07	
DATA:	GRUDZIEŃ 2018 r.	NR RYS. 7



# RZUT PARTERU - INSTALACJA SYSTEMU ODDYMIANIA ( PROJEKT WYKONAWCZY )



### Zestawienie pomieszczeń - parter (rozbudowa)

Nr	Nazwa	Posadzka	Powierzchnia
0.01	Kuchnia	Wykładzina pcv. Homogeniczna	35.31 m²
0.02	K. Sobotowicz	Płytki ceramiczne	12.68 m²
0.03	Szycielnia	-	5.40 m²
0.04	Dzielnia	Wykładzina pcv. Homogeniczna	4.34 m²
0.05	Pokój zabiegowy	Wykładzina pcv. Homogeniczna	13.26 m²
0.06	San. -net. zabiegowy	Wykładzina pcv. Homogeniczna	6.78 m²
0.07	Sala nr 1	Wykładzina pcv. Homogeniczna	11.95 m²
0.08	Sala nr 2	Wykładzina pcv. Homogeniczna	11.95 m²
0.09	Sala nr 3	Wykładzina pcv. Homogeniczna	11.95 m²
0.10	Sala nr 4	Wykładzina pcv. Homogeniczna	11.95 m²
0.11	Sala nr 5	Wykładzina pcv. Homogeniczna	15.70 m²
0.12	Sala nr 6	Wykładzina pcv. Homogeniczna	15.80 m²
Suma ogółem:			164.58 m²

### Zestawienie pomieszczeń - parter (istniejąca)

Nr	Nazwa	Posadzka	Powierzchnia
0.13	Kuchnia	Wykładzina pcv. Homogeniczna	8.19 m²
0.14	Pokój post. i urlop	Wykładzina pcv. Homogeniczna	11.78 m²
0.15	Pokój dożaleniowy	Wykładzina pcv. Homogeniczna	17.19 m²
0.16	Pielęgnia	Wykładzina pcv. Homogeniczna	1.89 m²
0.17	WC	Płytki ceramiczne	4.08 m²
0.18	Brzoza	Płytki ceramiczne	2.70 m²
0.19	Lazienka	Płytki ceramiczne	12.13 m²
Suma ogółem:			57.95 m²

### LEGENDA:

- CZĘŚĆ ISTNIEJĄCA BUDYNKU
- ROZBUDOWA BUDYNKU
- PRZEKUCIE / WYBURZENIE
- ZAMUROWANIE

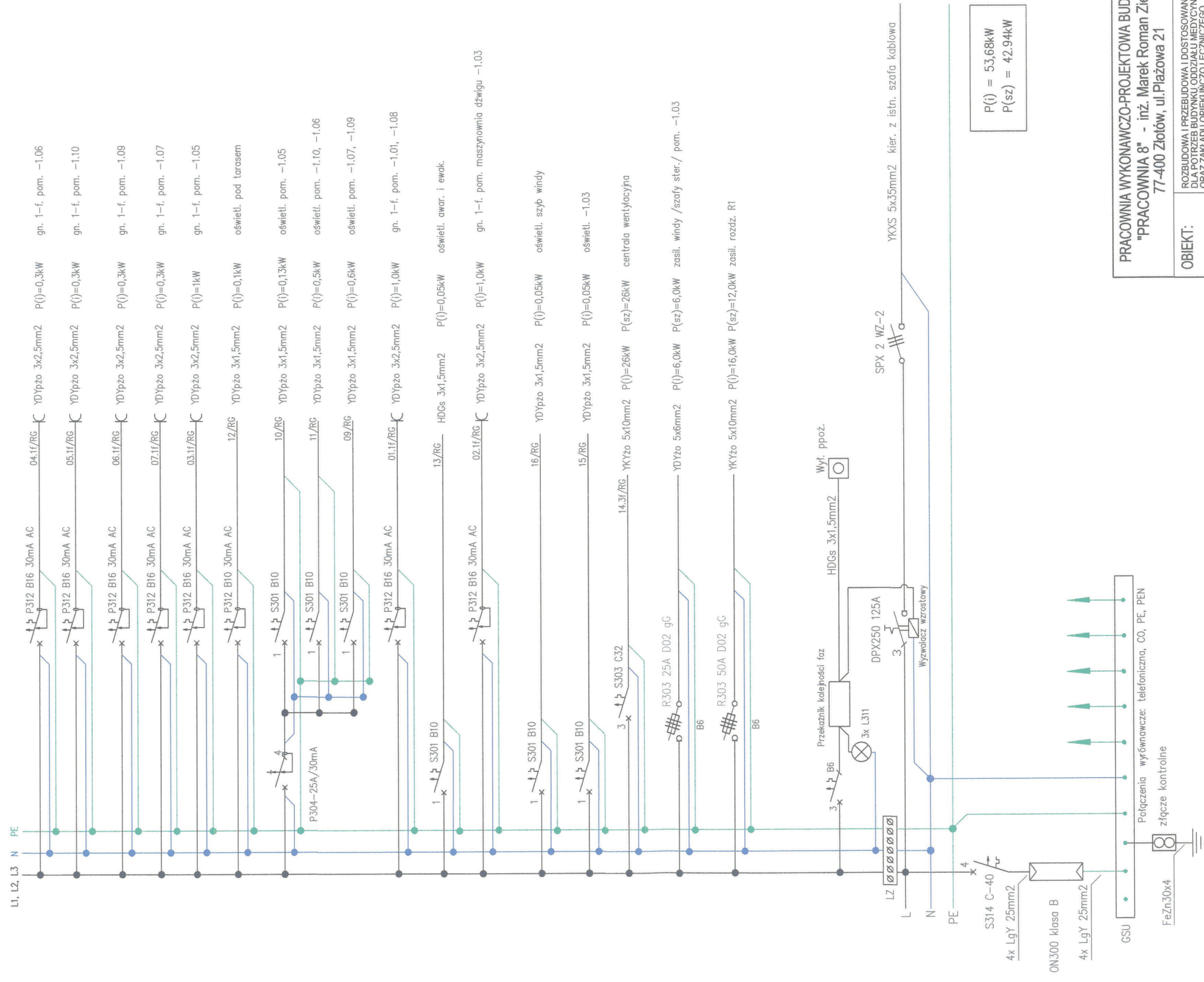
### LEGENDA:

- Centralka systemu oddymiania posiadająca certyfikat CNBOP
- napęd posiadający certyfikat CNBOP /SM450 230VA/
- przycisk sterowania przewietrzaniem PPZ /doprowadzić przew. YTDY 3x2x0,8mm2/
- przycisk oddymiania POZ posiadający certyfikat CNBOP /doprowadzić przewód YnTKSYekw 4x2x0,8mm2/
- optyczna czujka dymu CDZ
- stacja pogodowa /montaż na dachu, uzgodnić miejsce przed montażem/
- sygnalizator optyczno-akustyczny SAO-1

PRACOWNIA WYKONAWCZO-PROJEKTOWA BUDOWNICTWA "PRACOWNIA 8" - inż. Marek Roman Zieliński 77-400 Złotów, ul. Piłzowa 21		
OBIEKT:	ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA I DOSTOSOWANIE POMIESZCZEŃ DLA POTRZEB BUDYNKU ODDZIAŁU MEDYCYNY PALIATYWNEJ ORAZ ZAKŁADU OPIEKUNCTWA LECZNICZEGO	BRANŻA: ELEKTRYCZNA
ADRES:	ZŁOTÓW DZIAŁKA NR 294/3	
INWESTOR:	SZPITAL POWIATOWY IM. ALFREDA SOKOŁOWSKIEGO UL. SZPITALNA 28, 77-400 ZŁOTÓW	SKALA: 1:100
TEMAT:	RZUT PARTERU - INSTALACJA SYST. ODDYM.	
PROJ. INST. ELEKTR.: mgr inż. Arkadiusz Kowalski w specjalności sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne nr upr. WKP/0173/PWOE/03		
SPR. INST. ELEKTR.: mgr inż. Wojciech Kosiba w specjalności sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne nr upr. ZAP/0067/PWOE/07		
DATA:	GRUDZIEŃ 2018 r.	NR RYS. 8

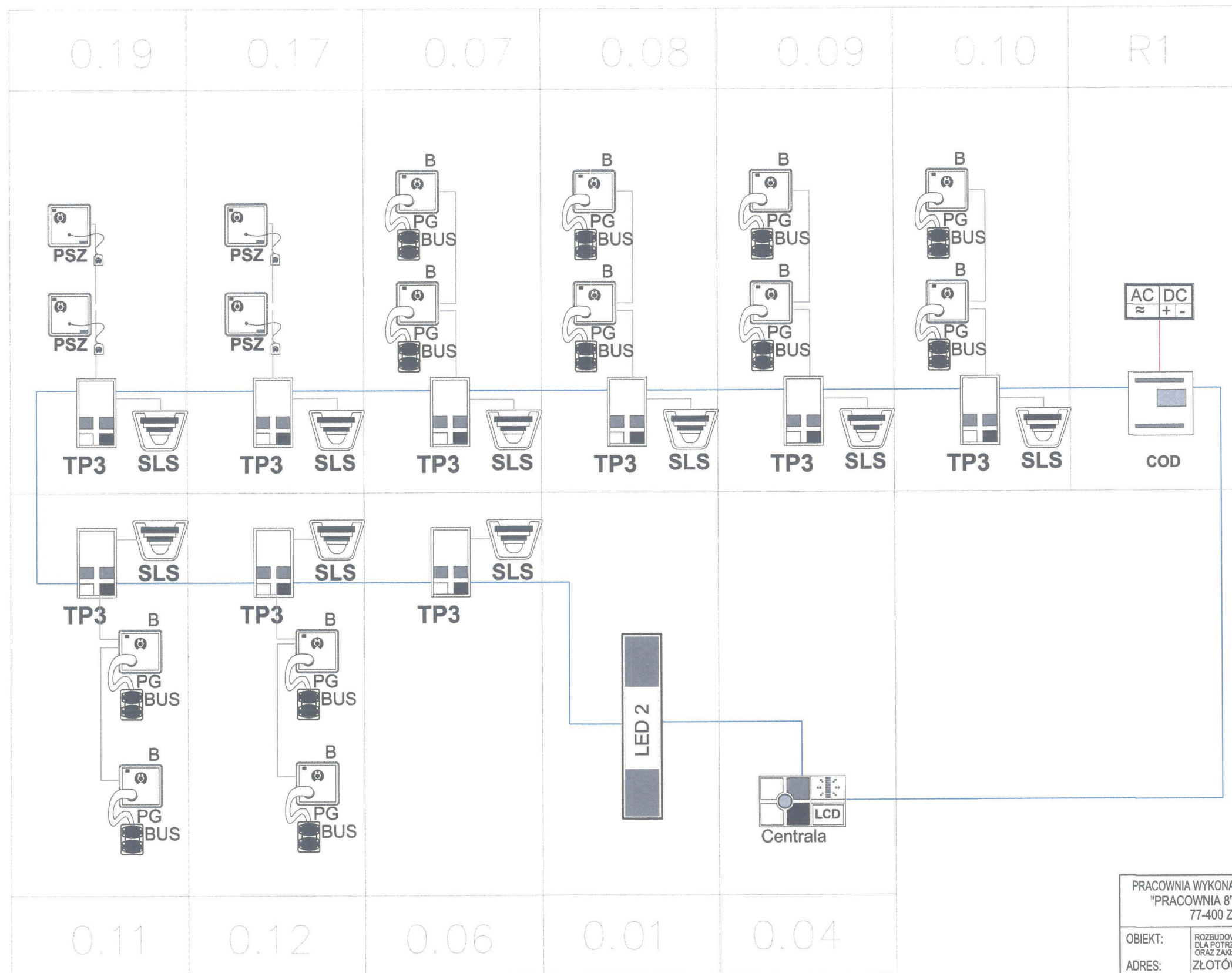


# SCHEMAT IDEOWY RG

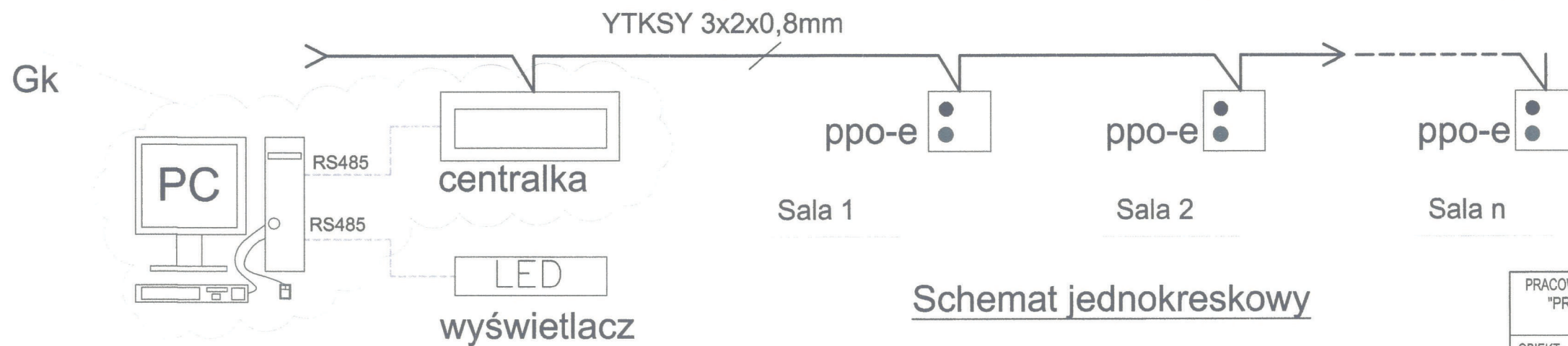
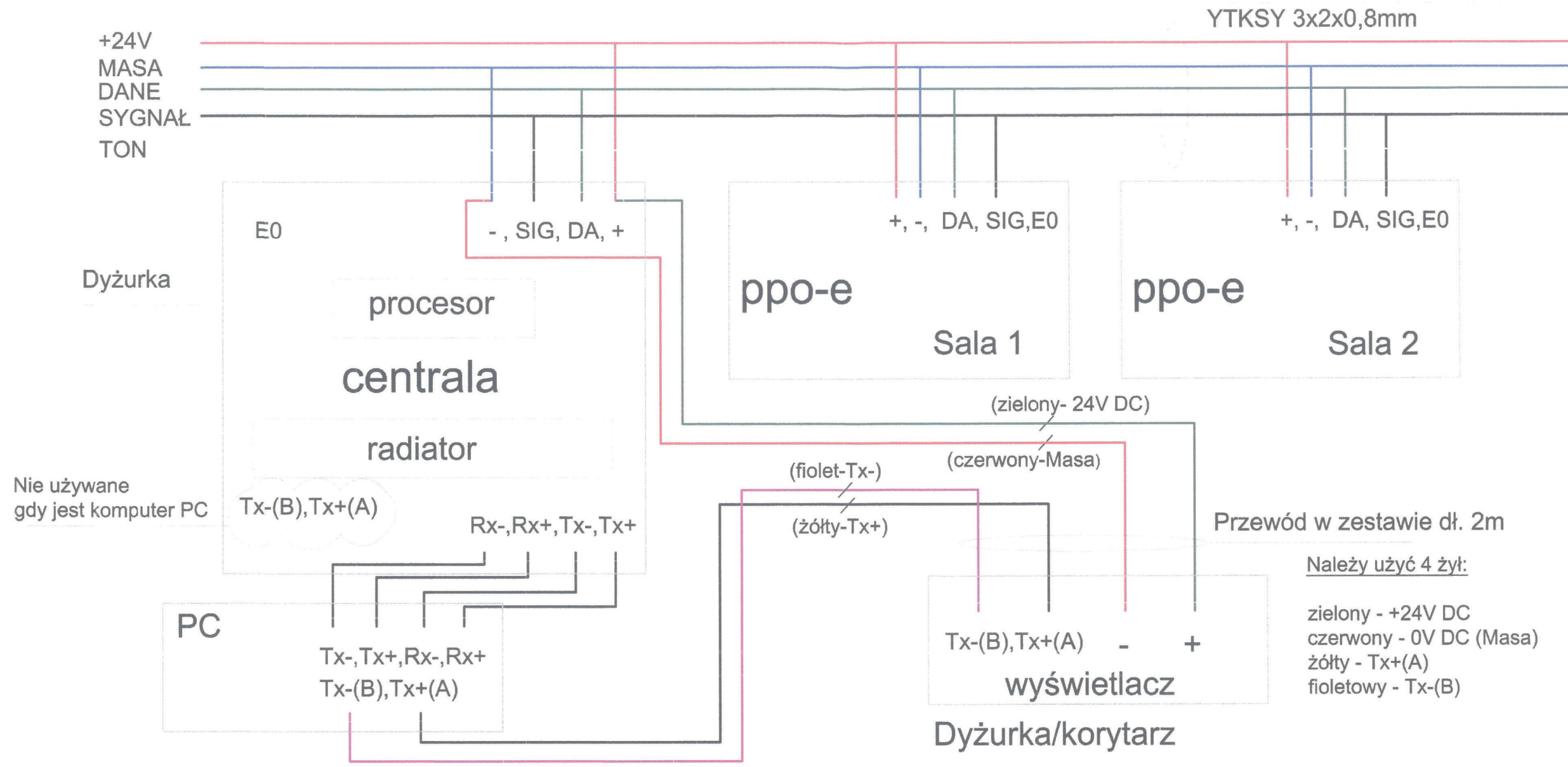


PRACOWNIA WYKONAWCZO-PROJEKTOWA BUDOWNICTWA "PRACOWNIA 8" - inż. Marek Roman Zieliński 77-400 Złotów, ul. Piażowa 21	
OBIEKT:	ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA I DOSTOSOWANIE POMIESZCZEŃ DLA POTRZEB BUDYNKU ODDZIAŁU MEDYCYNY PALIATYWNEJ ORAZ ZAKŁADU OPIEKUNICZO LECZNICZEGO
ADRES:	ZŁOTÓW DZIAŁKA NR 294/3
INWESTOR:	SZPITAL POWIATOWY IM. ALFREDA SOKOŁOWSKIEGO UL. SZPITALNA 28, 77-400 ZŁOTÓW
BRANŻA:	ELEKTRYCZNA
SKALA:	-----
TEMAT:	Schemat ideowy RG - INSTALACJA ELEKTRYCZNA
PROJ. INST. ELEKTR.:	mgr inż. Arkadiusz Kowalski w specjalności sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne nr upr. WkP/0173/PWCE/03
SPR. INST. ELEKTR.:	mgr inż. Wojciech Kosiba w specjalności sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne nr upr. ZAP/0067/POOE/07
DATA:	GRUDZIEŃ 2018 r.
NR RYS.	9





PRACOWNIA WYKONAWCZO-PROJEKTOWA BUDOWNICTWA "PRACOWNIA 8" - inż. Marek Roman Zieliński 77-400 Złotów, ul. Piąłowa 21		
OBIEKT:	ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA I DOSTOSOWANIE POMIESZCZEŃ DLA POTRZEB BUDYNKU ODZIAŁU MEDYCYNY PALIATYWNEJ ORAZ ZAKŁADU OPIEKUNCTWA LECZNICZEGO	
ADRES:	ZŁOTÓW DZIAŁKA NR 294/3	
INWESTOR:	SZPITAL POWIATOWY IM. ALFREDA SOKOŁOWSKIEGO UL. SZPITALNA 28, 77-400 ZŁOTÓW	BRANŻA: ELEKTRYCZNA
TEMAT:	INSTALACJA PRZYŻYWOWA Schemat blokowy	SKALA —
PROJ. INST. ELEKTR.:	mgr inż. Arkadiusz Kowalski w specjalności sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne nr upr. WkP/0173/PWOE/03	
SPR. INST. ELEKTR.:	mgr inż. Wojciech Kosiba w specjalności sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne nr upr. ZAP/0067/POOE/07	
DATA:	GRUDZIEŃ 2018 r.	NR RYS. 11



**Schemat jednokreskowy**

PRACOWNIA WYKONAWCZO-PROJEKTOWA BUDOWNICTWA "PRACOWNIA 8" - inż. Marek Roman Zieliński 77-400 Złotów, ul.Płażowa 21		
OBIEKT:	ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA I DOSTOSOWANIE POMIESZCZEŃ DLA POTRZEB BUDYNKU ODDZIAŁU MEDYCZYNY PALIATYWNEJ ORAZ ZAKŁADU OPIEKUNCZO LECZNICZEGO	
ADRES:	ZŁOTÓW DZIAŁKA NR 294/3	
INWESTOR:	SZPITAL POWIATOWY IM. ALFREDA SOKOŁOWSKIEGO UL.SZPITALNA 28, 77-400 ZŁOTÓW	BRANŻA: ELEKTRYCZNA
TEMAT:	INSTALACJA PRZYŻYWOWA Schemat ideowy	SKALA —
PROJ. INST. ELEKTR.: mgr inż. Arkadiusz Kowalski w specjalności sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne nr upr. WKP/0173/PWOE/03		
SPR. INST. ELEKTR.: mgr inż. Wojciech Kosiba w specjalności sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne nr upr. ZAP/0067/P00E/07		
DATA:	GRUDZIEŃ 2018 r.	NR RYS. 12