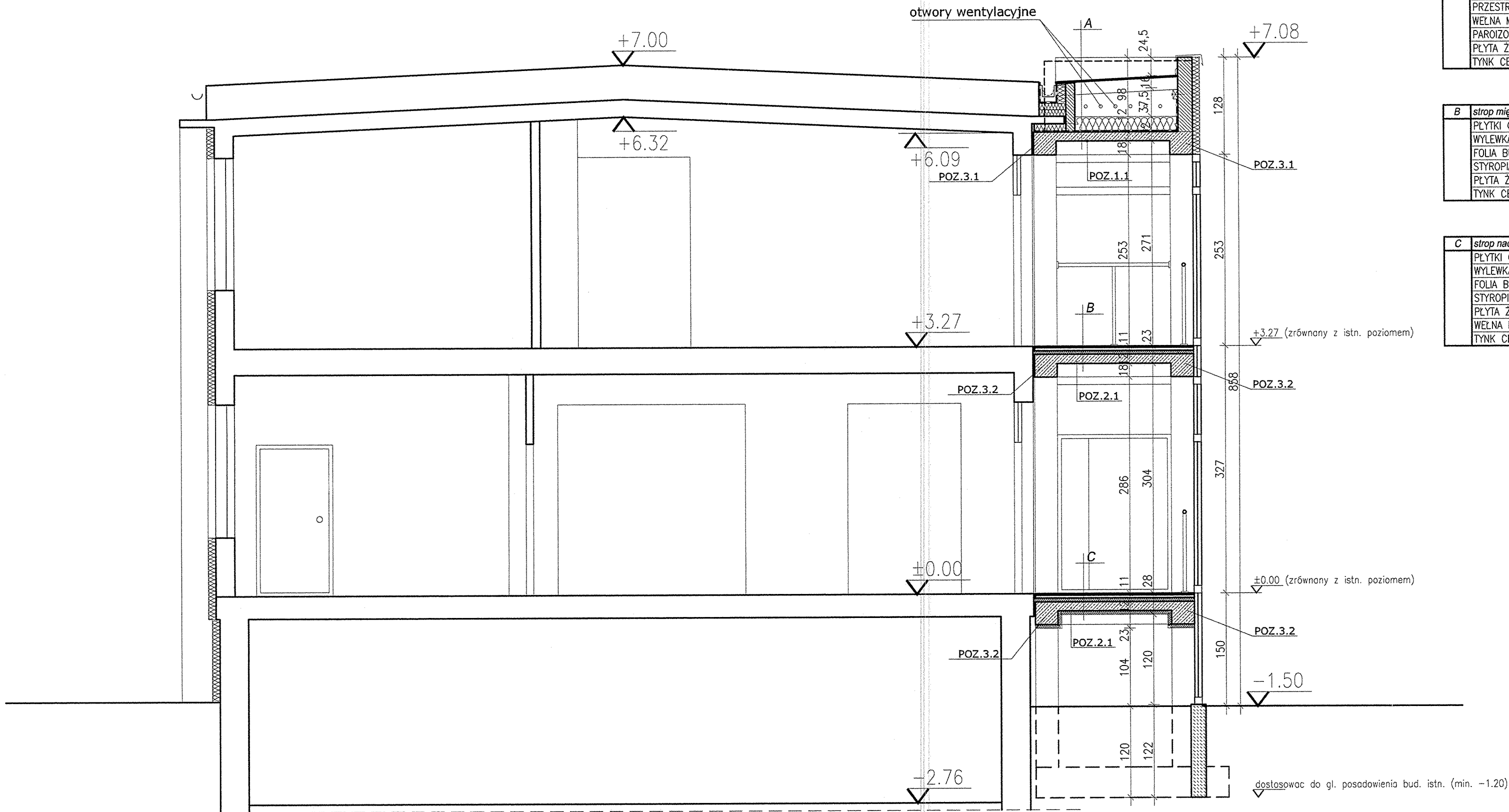




A	dach	U=0,xxxx W/(m²K)
	BLACHA TRAPEZOWA POWLEKANA T-160 16,0cm	
	PRZESTRZEŃ WENTYLOWANA	
	WEŁNA MINERALNA 20,0cm	
	PAROIZOLACJA- FOLIA PE	
	PLYTA ŻELBETOWA- WG KONSTRUKCJI	
	TYNK CEM-WAP KAT. III	

B	strop międzykondygnacyjny	
	PLYTKI GRES NA KLEJU 2,0cm	
	WYLEWKA CEMENTOWA, ZBROJONA 4,0cm	
	FOLIA BUDOWLANA PE	
	STYROPIAN EPS 100-038 5,0cm	
	PLYTA ŻELBETOWA- WG KONSTRUKCJI	
	TYNK CEM-WAP KAT. III	

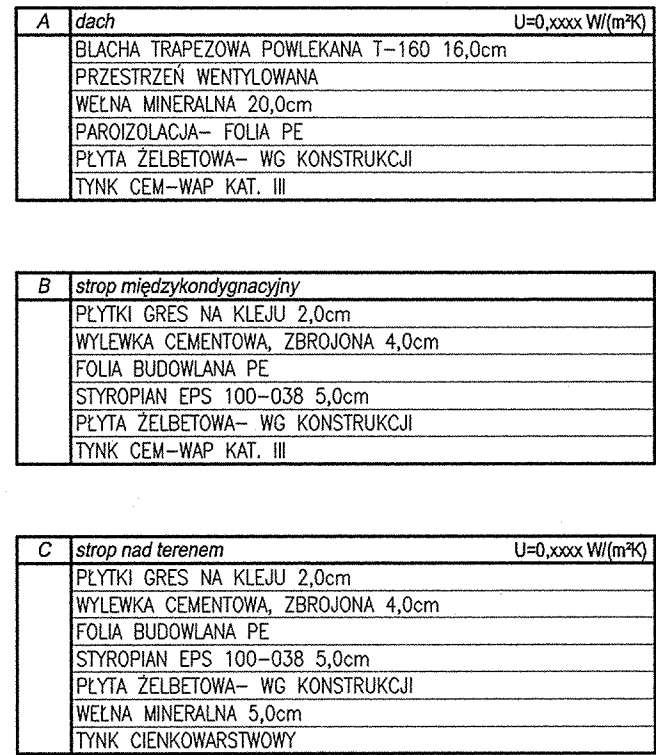
C	strop nad terenem	U=0,xxxx W/(m²K)
	PLYTKI GRES NA KLEJU 2,0cm	
	WYLEWKA CEMENTOWA, ZBROJONA 4,0cm	
	FOLIA BUDOWLANA PE	
	STYROPIAN EPS 100-038 5,0cm	
	PLYTA ŻELBETOWA- WG KONSTRUKCJI	
	WEŁNA MINERALNA 5,0cm	
	TYNK CIENKOWARSTWOWY	

GLÓWNY PROJEKTANT	mgr inż. arch. Beata Snaga Up. Proj. Bud. 7342-129/92 ul. Węgierska 103/A 33-300 Nowy Sącz
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. arch. Marek Snaga Up. Proj. Bud. 7342-130/92 ul. Węgierska 103/A 33-300 Nowy Sącz

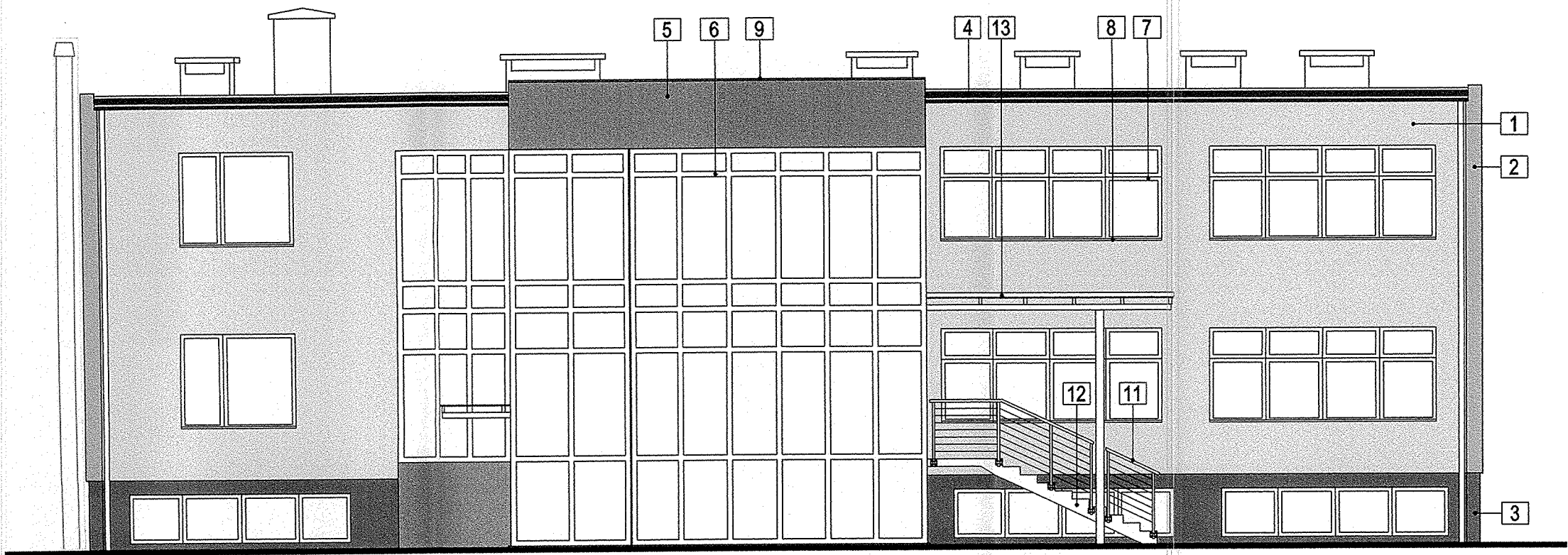
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	AGENCJA PROJEKTOWA "A-4" KOMPLEKSOWA OBSŁUGA INWESTYCJI Marek Snaga i wspólnicy Sp. J. 33-300 Nowy Sącz, Al. Piłsudskiego 46 NIP 734-001-03-66 REGON 490461827 tel./fax (0...18) 443 77 83, 443 73 31
----------------------	--

OBIEKT	BUDYNEK GMINNEGO OŚRODKA ZDROWIA
INWESTOR	NIEPUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ PRAKTYKA GRUPOWA LEKARZY SP.Z.O.O BRZEZNA 311, GM. PODEGRODZIE
ADRES INWESTYCJI	PODEGRODZIE, DZIAŁKA NR 635
GM. PODEGRODZIE	BRANŻA ARCHITEKTURA
STADIUM	PROJEKT BUDOWLANY
PRZEDMIOT RYSUNKU	PRZEKRÓJ A-A

DATA	marzec 2008
SKALA	1:50
NUMER RYSUNKU	6



OBIEKT		DATA
BUDYNEK GMINNEGO OŚRODKA ZDROWIA		marzec 2008
ADRES INWESTYCJI	INWESTOR	SKALA
PODEGRODZIE, DZIAŁKA NR 635	NIEPUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ	1:50
GM. PODEGRODZIE	PRAKTYKA GRUPOWA LEKARZY SP.Z.O.O	NUMER RYSUNKU
GM. PODEGRODZIE	BRZEZINA 311, GM. PODEGRODZIE	7
STADIUM	BRANŻA	
PROJEKT BUDOWLANY	ARCHITEKTURA	
PRZEDMIOT RYSUNKU		
PRZEKRÓJ B-B		

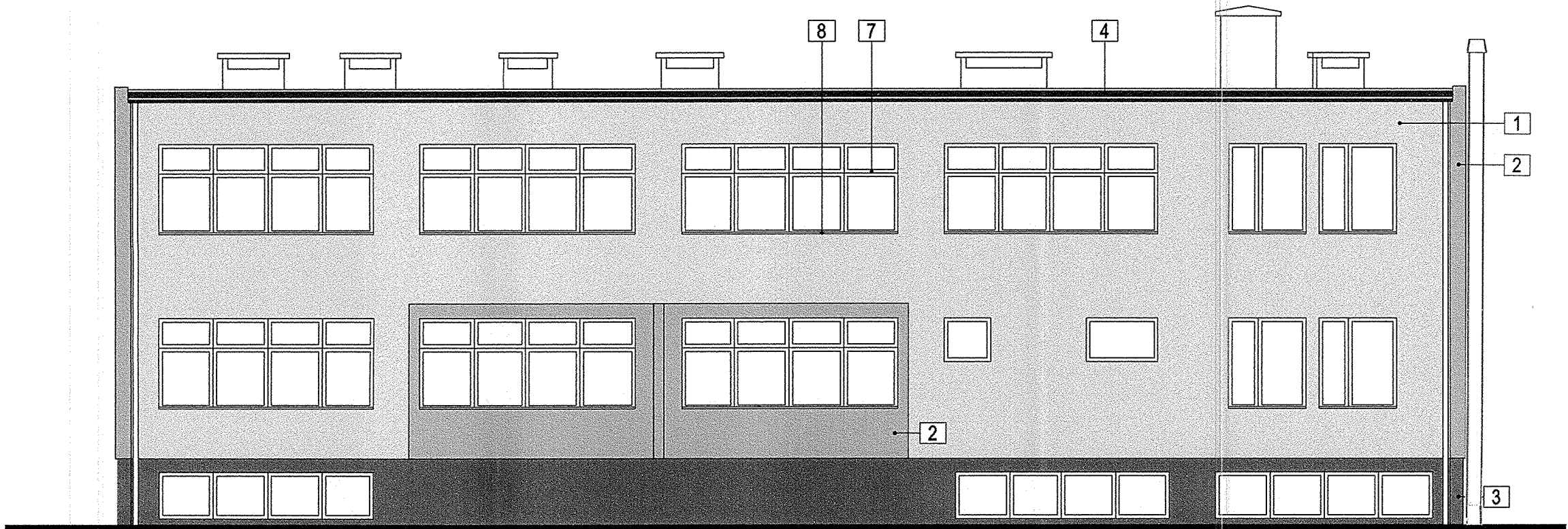


ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW ELEWACYJNYCH			
NR	ELEMENT	MATERIAŁ	KOLOR
1	OKŁADZINA ŚCIANY	tynk akrylowy, Weber Terranova	465 E
2	OKŁADZINA ŚCIANY	tynk akrylowy, Weber Terranova	L096
3	OKŁADZINA ŚCIANY - COKÓŁ	tynk akrylowy, Weber Terranova	465 B
4	OKŁADZINA ŚCIANY - GZYMS	tynk akrylowy, Weber Terranova	610 A
5	OKŁADZINA ŚCIANY	tynk akrylowy, Weber Terranova	545 D
6	ZESTAW ALUMINIOWO - SZKLANY	ślusarka aluminiowa, szyba bezpieczna	RAL 7035, SZKŁO BEZB. (NA FRAGMENTACH NIEPRZEZIERNIE)
7	STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA	stolarka PCV	RAL 9003, SZKŁO BEZB.
8	PARAPETY ZEWNĘTRZNE	blacha tytanowo- cynkowa	NATURALNY, GRAFITOWY
9	OBRÓBKI BLACHARSKIE	blacha tytanowo- cynkowa	NATURALNY, GRAFITOWY
10	RYNNY I RURY SPUSTOWE	blacha tytanowo- cynkowa	NATURALNY, GRAFITOWY
11	BALUSTRADA	stal nierdzewna	NATURALNY
12	SCHODY ZEWNĘTRZNE	płytki gres, stopnie ryflowane	BEŻOWY
13	ZADASZENIE	systemowe el. stalowe, szyba bezpieczna	POPIELATY

OBIEKT	BUDYNEK GMINNEGO OŚRODKA ZDROWIA	
	INWESTOR	ARCHITEKTURA
	ADRES INWESTYCJI	BRANŻA
	PRZEDMIOT RYSUNKU	
ELEWACJA PÓŁNOCNO-WSCHODNIA		
DATA		
SKALA		
NUMER RYSUNKU		

JEDNOSTKA PROJEKTOWA	AGENCJA PROJEKTOWA "A-4"	
	KOMPLEKSOWA OBSŁUGA INWESTYCJI	
GŁÓWNY PROJEKTANT	mgr inż. arch. Beata Smaga	
	mgr inż. arch. Marek Smaga	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. arch. Marek Smaga	
	mgr inż. arch. Marek Smaga	

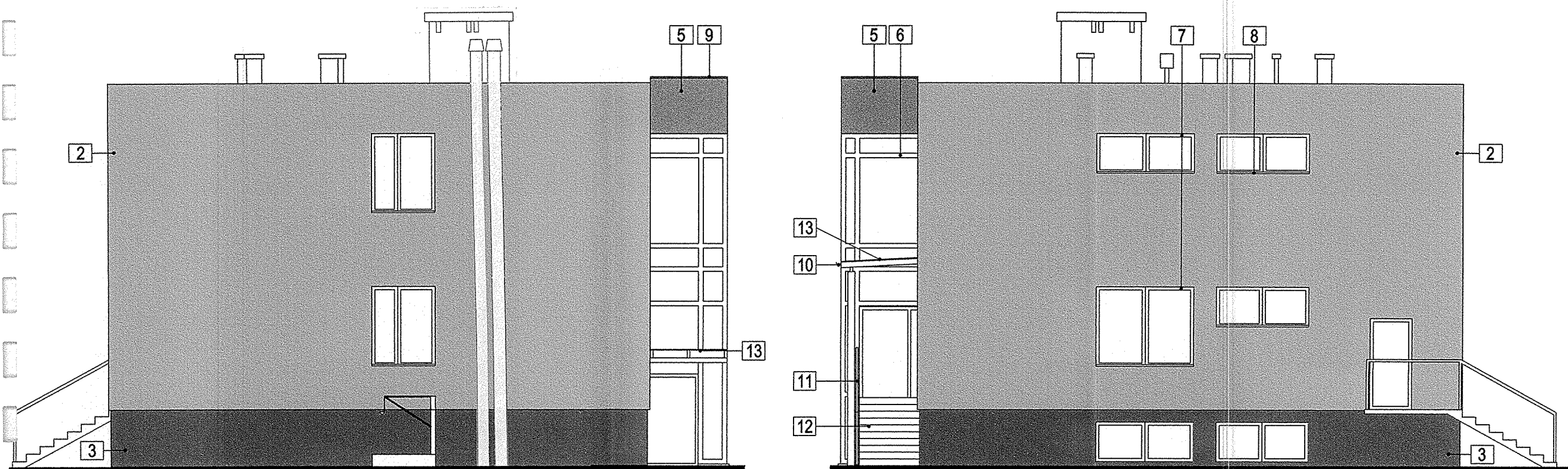
ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW ELEWACYJNYCH			
NR	ELEMENT	MATERIAŁ	KOLOR
1	OKŁADZINA ŚCIANY	tynek akrylowy, Weber Terranova	465 E
2	OKŁADZINA ŚCIANY	tynek akrylowy, Weber Terranova	L096
3	OKŁADZINA ŚCIANY - COKÓŁ	tynek akrylowy, Weber Terranova	465 B
4	OKŁADZINA ŚCIANY - GZYMS	tynek akrylowy, Weber Terranova	610 A
5	OKŁADZINA ŚCIANY	tynek akrylowy, Weber Terranova	545 D
6	ZESTAW ALUMINIOWO - SZKLANY	slusarka aluminiowa, szyba bezpieczna	RAL 7035, SZKŁO BEZB. (NA FRAGMENTACH NIEPRZEZIERNE)
7	STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA	stolarka PCV	RAL 9003, SZKŁO BEZB.
8	PARAPETY ZEWNĘTRZNE	blacha tytanowo- cynkowa	NATURALNY, GRAFITOWY
9	OBRÓBKI BLACHARSKIE	blacha tytanowo- cynkowa	NATURALNY, GRAFITOWY
10	RYNNY I RURY SPUSTOWE	blacha tytanowo- cynkowa	NATURALNY, GRAFITOWY
11	BALUSTRADA	stal nierdzewna	NATURALNY
12	SCHODY ZEWNĘTRZNE	plytki gres, stopnie ryflowane	BEŻOWY
13	ZADASZENIE	systemowe el. stalowe, szyba bezpieczna	POPIELATY



OBIEKT	BUDYNEK GMINNEGO OŚRODKA ZDROWIA	
	ADRES INWESTYCJI	INWESTOR
	PODEGRÓDZIE, DZIAŁKA NR 635	NIEPUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ
	GM. PODEGRÓDZIE	PRAKTYKA GRUPOWA LEKARZY SP.Z.O.O
		BRZEZNA 311, GM. PODEGRÓDZIE
STADIUM	PROJEKT BUDOWLANY	BRANŻA
		ARCHITEKTURA
PRZEDMIOT RYSUNKU		
ELEWACJA POŁUDNIOWO-ZACHODNIA		

DATA	marzec 2008
SKALA	1:100
NUMER RYSUNKU	9

JEDNOSTKA PROJEKTOWA	AGENCJA PROJEKTOWA "A-4" KOMPLEKSOWA OBSŁUGA INWESTYCJI Marek Smaga i wspólnicy Sp.J. 33-300 Nowy Sącz, Al. Piłsudskiego 46 NIP 734-001-03-66 REGON 490461827 tel./fax (0.....18) 443 77 83, 443 73 31	
	GŁÓWNY PROJEKTANT	mgr inż. arch. Beata Smaga Upr.Proj.Bud./UAM 7342-129/92 ul. Węgierska 103/A 33-300 Nowy Sącz
SPRAWDZAJĄCY		
mgr inż. arch. Marek Smaga Upr.Proj.Bud./UAM 7342-130/92 ul. Węgierska 103/A 33-300 Nowy Sącz		



ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW ELEWACYJNYCH			
NR	ELEMENT	MATERIAŁ	KOLOR
1	OKŁADZINA ŚCIANY	tynek akrylowy, Weber Terranova	465 E
2	OKŁADZINA ŚCIANY	tynek akrylowy, Weber Terranova	L096
3	OKŁADZINA ŚCIANY – COKÓŁ	tynek akrylowy, Weber Terranova	465 B
4	OKŁADZINA ŚCIANY – GZYMS	tynek akrylowy, Weber Terranova	610 A
5	OKŁADZINA ŚCIANY	tynek akrylowy, Weber Terranova	545 D
6	ZESTAW ALUMINIOWO – SZKLANY	ślusarka aluminiowa, szyba bezpieczna	RAL 7035, SZKŁO BEZB. (NA FRAGMENTACH NIEPRZEZIERNYCH)
7	STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA	stolarka PCV	RAL 9003, SZKŁO BEZB.
8	PARAPETY ZEWNĘTRZNE	blacha tytanowo- cynkowa	NATURALNY, GRAFITOWY
9	OBRÓBKI BLACHARSKIE	blacha tytanowo- cynkowa	NATURALNY, GRAFITOWY
10	RYNNY I RURY SPUSTOWE	blacha tytanowo- cynkowa	NATURALNY, GRAFITOWY
11	BALUSTRADA	stal nierdzewna	NATURALNY
12	SCHODY ZEWNĘTRZNE	płytki gres, stopnie ryflowane	BEŻOWY
13	ZADASZENIE	systemowe el. stalowe, szyba bezpieczna	POPIELATY

OBIEKT		BUDYNEK GMINNEGO OŚRODKA ZDROWIA		JEDNOSTKA PROJEKTOWA AGENCJA PROJEKTOWA "A-4" KOMPLEKSOWA OBSŁUGA INWESTYCJI Marek Smaga i wspólnicy Sp.J. 33-300 Nowy Sącz, Al. Piłsudskiego 46 NIP 734-001-03-66 REGON 490461827 tel./fax (0.....18) 443 77 83, 443 73 31
ADRES INWESTYCJI		INWESTOR		
PODEGRÓDZIE, DZIAŁKA NR 635		NIEPUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ		
GM. PODEGRÓDZIE		PRAKTYKA GRUPOWA LEKARZY SP.Z.O.O		
BRZEZNA 311, GM. PODEGRÓDZIE		BRZEZNA 311, GM. PODEGRÓDZIE		
STADIUM	PROJEKT BUDOWLANY		BRANŻA	ARCHITEKTURA
PRZEDMIOT RYSUNKU		ELEWACJE PÓŁN-ZACH I POŁUDN.-WSCH.		
GŁÓWNY PROJEKTANT				
mgr inż. arch. Beata Smaga				
Upr.Proj.Bud. UAN-7342-129/92				
ul. Węgierska 103/A				
33-300 Nowy Sącz				
SPRAWDZAJĄCY				
mgr inż. arch. Marek Smaga				
Upr.Proj.Bud. UAN-7342-130/92				
ul. Węgierska 103/A				
33-300 Nowy Sącz				

DATA	marzec 2008
SKALA	1:100
NUMER RYSUNKU	10

Część konstrukcyjna:

I. Opis techniczny

1.1. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora
- projekt architektoniczny wykonany przez Agencja Projektowa „A4” Kompleksowa Obsługa Inwestycji Marek Smaga i wspólnicy Sp. J
- inwentaryzacja
- wizje lokalne
- normy i literatura

1.2. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt budowlany w zakresie przystosowania budynku do obsługi osób niepełnosprawnych oraz remontu istniejącego budynku przychodni w Podegrodzie, działka nr 635.

1.3. Opis konstrukcji

1.3.1 Budynek istniejący:

Budynek istniejący jest budynkiem dwukondygnacyjnym, z pełnym podpiwniczeniem i wentylowanym stropodachem dwuspadowym, o rzucie w kształcie prostokąta. Obiekt wykonany w technologii tradycyjnej o układzie konstrukcyjnym poprzecznym. Stropy gęstożebrowe typu DZ oparte na poprzecznych ścianach konstrukcyjnych. Ściany zewnętrzne warstwowe gr. 25cm, murowane z pustaków pgs i obustronnie tynkowane, wewnętrzne nośne gr. 25 cm murowane z cegły pełnej, działowe gr. 12 i 6 cm, murowane z cegieł. Budynek posadowiono na ławach fundamentowych betonowych.

1.3.2 Elementy konstrukcyjne:

- W związku z tym, że inwestor chce przystosować budynek dla potrzeb osób niepełnosprawnych, zaprojektowano wiatrołap z podnośnikiem dla osób niepełnosprawnych, wraz ze schodami zewnętrznymi.
- W ścianach nośnych powstaną nowe otwory drzwiowe, należy założyć tam jako nadproża belki stalowe 2 I140 oraz na parterze zostanie wyburzony duży fragment ściany nośnej, tam należy założyć belki stalowe 2 I200

1.3.4 Uwagi wykonawcze

Wszelkie prace należy wykonywać pod kierunkiem osoby posiadającej stosowne uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji w budownictwie zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami sztuki budowlanej oraz BHP.

W przypadku stwierdzenia, w poziomie posadowienia, gruntów o innych parametrach niż przyjęte w obliczeniach należy skonsultować się z projektantem.

Należy wykonać izolację pionową i poziomą ścian fundamentowych.
Na wbudowane materiały należy posiadać aktualne atesty.
Pozostałe uwagi w trakcie realizacji prac.
Obliczenia statyczne znajdują się w egzemplarzu archiwalnym projektanta.

1.5. Izolacje

Zgodnie z projektem architektury.

Opracował:

mgr inż. Jadwiga Jurek

mgr inż. arch. Beata Smaga
Up. Proj. Bud. IAN-73/129/92
ul. Węgierska 43/A
33-300 Nowy Sącz

II. Obliczenia statyczne

1. Założenia projektowe.

1.1. Materiały konstrukcyjne:

- stal zbrojeniowa A-I w gatunku StOS oznaczenie $\emptyset$ $f_{yd} = 210\text{Mpa}$
- stal zbrojeniowa A-III w gatunku 34GS oznaczenie # $f_{yd} = 350\text{Mpa}$
- beton B20, $f_{cd} = 10,6\text{Mpa}$, $\alpha = 0,85$
- drewno konstrukcyjne sosna lub świerk klasy C30, $f_{cd} = 30\text{Mpa}$, $E_{0,05} = 8\text{GPa}$, $E_{0,mean} = 12\text{GPa}$,

1.2 Obciążenia:

- śnieg-IV, $h=316\text{mm}$, $Q_k = 0,006 \times 316 - 0,6 = 1,30\text{ kN/m}^2$
- wiatr -III strefa, $h=316\text{mm}$, $q_k = 0,25 + 0,0005 \times 316 = 0,41\text{ kN/m}^2$

1.3. Geotechniczne warunki posadowienia:

Do obliczeń przyjęto w poziomie posadowienia grunt o naprężeniu $q_f = 0,15\text{Mpa}$

2. Obliczenia.

1. STROPODACH NAD WIATROLAPEM

Obciążenia	Charakterystyczne	γ_f	Obliczeniowe
Blacha trapezowa powlekana T18	0,35	1,2	0,42
Wełna mineralna gr. 20cm	0,24	1,2	0,29
plyta żelbetowa 12 cm 0,12x25,0	3,0	1,1	3,30
tynk cem.-wap. 1,5 cm	0,29	1,3	0,37
Razem	3,88		4,38
Użytkowe	0,5	1,2	0,6

W obliczeniach uwzględniono obciążenie śniegiem.

$h=12\text{cm}$, $b=1,0\text{m}$

Cechy materiałowe dla sytuacji stałej lub przejściowej

BETON B20, STAL- AIII (34GS)

Moment max. $M = 4,37\text{kNm}$

Siły poprzeczne $V_A = 9,7\text{kN}$

Zbrojenie dołem #8 co 12cm, zbrojenie rozdzielcze płyty: $\emptyset 6$ co 25cm.

Daszek nad wejściem do wiatrolapu oraz do windy systemowy według zaleceń producenta.

2. STROPY

Poz. 2.1 Strop

Obciążenia	Charakterystyczne $q_k=[\text{kN/m}^2]$	γ_f	Obliczeniowe $q_d=[\text{kN/m}^2]$
Płytki gres lub terakota 2 cm	0,44	1,3	0,57
Wylewka cementowa zbrojona 4 cm	0,84	1,3	1,09
styropian 5 cm 0,05x0,45	0,02	1,2	0,03
Płyta żelbetowa gr. 12 cm	3,00	1,1	3,30
Wełna mineralna 5cm	0,06	1,2	0,07
tynek cem.-wap. 1,5 cm 0,015x19,0	0,29	1,3	0,37
RAZEM	4,74		5,43
Użytkowe	2,5	1,4	3,5

Do obliczeń przyjęto strop nad terenem jako najbardziej obciążony.

$h=12\text{cm}$, $b=1,0\text{m}$

Cechy materiałowe dla sytuacji stałej lub przejściowej

BETON B20, STAL- AIII (34GS)

Moment max. $M = 4,37\text{kNm}$

Siły poprzeczne $V_A=9,7\text{kN}$

Zbrojenie dołem #8 co 12cm, zbrojenie rozdzielcze płyty: $\varnothing 6$ co 25cm.

3. BELKI

Poz.3.1 Belka jednoprzęsłowa 30x30

- Rozpiętość obliczeniowa przęsła: $l = 5,1\text{m}$.
- Obciążenie obliczeniowe: $q_{oblmax}=15,59\text{kN/m}^2$,
- Moment zginający: $M = 50,70\text{kNm}$
- Siła poprzeczna: $V = 39,76\text{kN}$,

Zbrojenie: Beton B20, Stal AIII 34GS

Góra 2#16

Dołem 4#16, strzemiona $\varnothing 6$ co 6cm w strefach przyporowych na odcinku 0,80m,

W strefie środkowej $\varnothing 6$ co 16cm

Poz.3.2 Belka jednoprzęsłowa 30x30

- Rozpiętość obliczeniowa przęsła: $l_0 = 5,10\text{m}$.
- Obciążenie obliczeniowe: $q_{oblmax} = 10,52\text{kN/m}^2$,
- Moment zginający: $M = 34,2\text{kNm}$
- Siła poprzeczna: $V = 26,83\text{kN}$

Zbrojenie: Beton B20, Stal AIII 34GS

Górá 2#16

**Dołem 3#16, strzemiona $\varnothing 6$ co 10cm w strefach przyporowych na odcinku 0,80m,
W strefie środkowej $\varnothing 6$ co 16cm**

Poz.3.3 Belka jednoprzęsłowa 30x30

- Rozpiętość obliczeniowa przęsła: $l_0 = 1,80\text{m}$.
- Obciążenie obliczeniowe: $q_{oblmax} = 33,91\text{kN/m}^2$,
- Moment zginający: $M = 13,73\text{kNm}$
- Siła poprzeczna: $V = 30,52\text{kN}$

Zbrojenie: Beton B20, Stal AIII 34GS

Górá 2#16

**Dołem 2#16, strzemiona $\varnothing 6$ co 10cm w strefach przyporowych na odcinku 0,25m,
W strefie środkowej $\varnothing 6$ co 15cm**

4. SCHODY ZEWNĘTRZNE

Poz.4.1 Rozpiętość $l_{eff} = 4,50\text{m}$.

- Rozpiętość obliczeniowa przęsła: $l_0 = 4,50\text{m}$.
- Obciążenie obliczeniowe: $q_{oblmax} = 12,84\text{kN/m}^2$
- Moment zginający: $M_{max} = 31,82\text{kNm}$

Zbrojenie płyty biegowej: Beton B20, Stal AIII 34GS

#12 co 12cm, zbrojenie rozdzielcze płyty: $\varnothing 6$ co 25cm.

UWAGA:

Gr. płyty biegowej 17cm, gr. płyty spocznikowej 12cm.

5. NADPROŻA

Dwuteowniki I140 oraz I200 w ścianach istniejących wg. rzutu arch.

6. FUNDAMENTY:

Do obliczeń przyjęto poziom posadowienia $\sim 1,20\text{m}$ p.p.t.i oraz $q_f = 0,15\text{Mpa}$
Fundament pod szyb windowy wg. zaleceń producenta.

Szerokości stóp fundamentowych pokazano na rzucie fundamentów, wysokość stóp 40cm, pod słupki stalowe wysokość 120cm. Stopy zbroić siatką #12 co 15cm. Posadowić na warstwie chudego betonu.

$Q_{max}=203,8 \text{ kN}$

7. UWAGI WYKONAWCZE

Wszelkie prace należy wykonywać pod kierunkiem osoby posiadającej stosowne uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji w budownictwie zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami sztuki budowlanej oraz BHP.

W przypadku stwierdzenia, w poziomie posadowienia, **gruntów o innych parametrach** niż przyjęte w obliczeniach należy skonsultować się z projektantem.

Na wbudowane materiały należy posiadać aktualne atesty.

Pozostałe uwagi w trakcie realizacji prac.

Obliczenia statyczne znajdują się w egzemplarzu archiwalnym projektanta.

Opracował:

mgr inż. Jadwiga Jurek

mgr inż. arch. Beata Smaga
Upr. Proj. Bud. UAN-544429/92
ul. Węgierska 100/A
33-300 Nowy Sącz

INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE:

SPIS RZECZY

- 1. Załączniki**
- 2. Opis techniczny**
- 3. Obliczenia techniczne**
- 4. Rysunki**

- a/ rzut parteru plan instalacji oświetlenia, siłowej i gniazd wtyczkowych rys. nr 1
- b/ rzut I piętra plan instalacji ośw., siłowej i gniazd wtyczkowych rys. nr 2
- c) schemat ideowy rys. nr 3

2. OPIS TECHNICZNY

2.1 Wstęp

Tematem niniejszego opracowania jest projekt budowlany i wykonawczy modernizacji instalacji elektrycznych wewnętrznych w budynku gminnego ośrodka zdrowia w Podegrodziu na działce nr 635.

PBW opracowano w oparciu o:

- uzgodnienia z użytkownikiem
- obowiązujące przepisy
- projekt architektury;

2.2. Zakres opracowania projektowego.

Projekt budowlany i wykonawczy obejmuje wykonanie następujących instalacji elektrycznych:

- a/ oświetlenia podstawowego
- b/ gniazd wtyczkowych
- c/ oświetlenia ewakuacyjnego
- d/ ochrony przed przepięciami
- e/ ochrony od porażeń

2.3 Zasilanie.

Przedmiotowy obiekt zasilany jest w energię elektryczną z istniejących urządzeń w ramach posiadanego przydziału mocy. W budynku przewiduje się wyniesienie układu pomiarowego do skrzynki SP na zewnętrznej ścianie nad złączem kablowym. Ponadto dodatkowo należy zamontować obok SP wyłącznik p. poż. wyzwalany zdalnie przyciskami obok drzwi wejściowych do budynku.

Tablicę pomiarową wykonać z tworzywa termoutwardzalnego i zlokalizować na zewnętrznej ścianie budynku. Tablicę TG umieścić wewnątrz w holu zgodnie z rys. nr 1. Tablicę TG zasilć przewodami YDY 5x16 mm² z SP poprzez „Wyl, p.poż” zlokalizowany obok zestawu ZK+SP Istniejący układ pomiarowy trójfazowe bezpośredni energii elektrycznej czynnej

2.4. Instalacja oświetlenia ogólnego oraz gniazd wtyczkowych.

Wykonanie instalacji oświetlenia ogólnego projektuje się przewodem YDY_p o przekroju 1,5 mm² ułożonym pod tynkiem.

Instalację gniazd wtyczkowych projektuje się przewodem YDY_p 3x2,5 mm², ułożonym pod tynkiem.

Plany ułożenia tych instalacji przedstawiono na rys. nr 2-4.

Osprzęt łączeniowy należy instalować na wysokości 1,4 m od podłogi.

Gniazda wtyczkowe należy instalować na następujących wysokościach od podłogi:

- 0,3 m w pokojach biurowych,
- 1,4 m w pomieszczeniach socjalnych, WC.

Oprawy oświetlenia bocznego (kinkiety) należy instalować na wysokości 2,25 m. W pomieszczeniach biurowych należy instalować osprzęt melaminowy podtynkowy, natomiast w pomieszczeniach pomocniczych takich jak śmietnik, WC itp. należy instalować osprzęt szczelny.

Gniazda wtyczkowe oraz osprzęt łączeniowy należy instalować w odległości co najmniej:

- 0,6 m od kabin natryskowych,

Numery zastosowanych opraw oświetleniowych opisano na rysunku nr 2-4, natomiast ich typy w zestawieniu opraw.

2.5. Instalacja oświetlenia ewakuacyjnego.

Instalacja oświetlenia ewakuacyjnego obejmuje wykonanie zasilania lamp z wbudowanymi akumulatorami kadmowo-niklowymi z podtrzymaniem min. 2h, zlokalizowanymi na ciągach komunikacyjnych. Oprawy posiadają możliwość testowania ich pracy bez konieczności wyłączenia prądu.

Obwody tej instalacji należy wykonać przewodem **YDY 3x1,5 mm²**.

Zastosowane oprawy zapewniają natężenie oświetlenia na drogach ewakuacyjnych – nie mniejszą niż 2 lux. Projektowane oprawy i moduły awaryjne posiadają stosowne atesty i dopuszczenia. Lokalizacje opraw oświetleniowych przedstawiono na rysunku nr 1 i 3.

2.6. Instalacja siłowa.

Instalacja siłowa obejmuje wykonanie zasilania:

- windy.

Instalację wykonać przewodami zgodnie z opisem na rysunkach. Wypust należy zakończyć w tablicy windy dostarczonej wraz z windą.

2.7. Ochrona przeciwprzepięciowa.

W budynku projektuje się wykonanie ochrony przed przepięciami. W tym celu należy w tablicy TG zainstalować ochronniki typu B+C

2.8. Ochrona przeciwporażeniowa.

Jako środki ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym zaprojektowano:

- przed dotykiem bezpośrednim, dodatkowy (uzupełniający) środek ochrony - wyłączniki różnicowo-prądowe;
- przed dotykiem pośrednim - samoczynne, szybkie wyłączenie zasilania (napięcia);
 - dla ograniczenia napięcia dotykowego - instalację połączeń wyrównawczych.

Przed dotykiem bezpośrednim zaprojektowano uzupełniający, dodatkowy środek ochrony, (podstawowe: izolowanie części czynnych i stosowanie obudów o stopniu ochrony co najmniej IP2X), wyłączniki różnicowoprądowe, którymi zabezpieczone będą obwody gniazd wtyczkowych. Wyłączniki te zainstalowane będą w poszczególnych rozdzielnicach.

Przed dotykiem pośrednim jako ochronę zaprojektowano samoczynne, szybkie wyłączenie zasilania (napięcia), układ sieciowy „T-T”.

Do zaprojektowanego przewodu ochronnego „PE” należy podłączyć:

- styki ochronne gniazd wtyczkowych;
- części przewodzące dostępne.

Całość prac należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami

2.9 Ochrona przeciwpożarowa budynku

W zakresie instalacji elektrycznych przewiduje się na wypadek pożaru następujące rozwiązania.

- Możliwość wyłączenia zasilania budynku wyłącznikiem p.poż zlokalizowanym obok ZK+SP (wyzwalanym zdalnie przy wejściu głównym).
- Budynek posiada instalację piorunochronną

Na ciągach komunikacyjnych projektuje się oświetlenie ewakuacyjne przy pomocy opraw przystosowanych do testowania ich pracy bez konieczności wyłączenia prądu.

- Zastosowane oprawy zapewniają natężenie oświetlenia na drogach ewakuacyjnych nie mniejszą niż 1 lux. Projektowane oprawy i moduły awaryjne posiadają stosowne atesty i dopuszczenia.

2.10 Zestawienie opraw

1. Oprawa fluorescencyjna ES SYSTEM typu SDS 418 (108600)
2. Oprawa fluorescencyjna ES SYSTEM typu SDS 118 (108300)
3. Oprawa fluorescencyjna ES SYSTEM typu SDS 236 (109500)
4. Oprawa fluorescencyjna ES SYSTEM typu HP 019/01 2xTC-D 13W (004000)
5. Oprawa szczelna żarowa 60 W /kinkiet łazienkowy/
6. Oprawa ośw. ewakuacyjnego MONITOR1 typu OP1-A8TC3N /866260/

3. OBLICZENIA TECHNICZNE

3.1. Obliczenie mocy szczytowej oraz prądu znamionowego.

a) tablica rozdzielcza „TG”

$P_z = 40,0 \text{ kW}$

$P_{szcz} = 40000 \times 0,5 = 20,0 \text{ kW}$

$I_n = 31,08 \text{ A}$

Dobrano przewód w.l.z. YDY 5x16 mm², a zabezpieczenie tablicy „TG” w „SP” wyłącznik instalacyjny typu S 313. 32 A (istniejący bez zmian).

3.3. Impedancja pętli zwarciowej - wyłącznik różnicowo-prądowy.

Dla gniazd wtyczkowych zastosowano wyłączniki różnicowo - prądowe P 312 30 mA, natomiast dla całego obiektu P304 300 mA. Obliczenia przeprowadzono dla gniazda zasilanego z tablicy TM

$$R_A \leq \frac{U_i}{I_a}$$

$$R_A \leq \frac{50}{0,03 \times 2 \oplus 0,3} = 138,88 \Omega$$

/rezystancja przewodu PE oraz połączeń itp/

przyjęto $R = 3,88 \Omega$

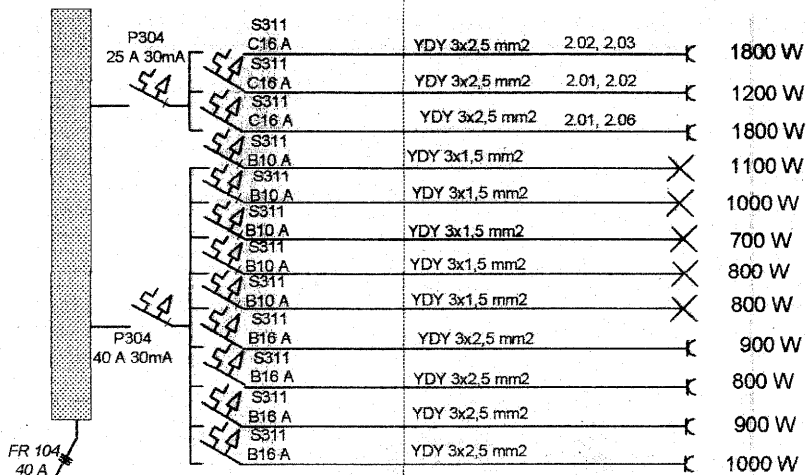
Aby szybkie wyłączenie napięcia w układzie TT było skuteczne rezystancja uziemienia nie może być większa niż 135,0 Ω . Z uwagi na możliwość przejścia na układ TN - C przyjmuje się oporność $R \leq 30 \Omega$

Obliczył:

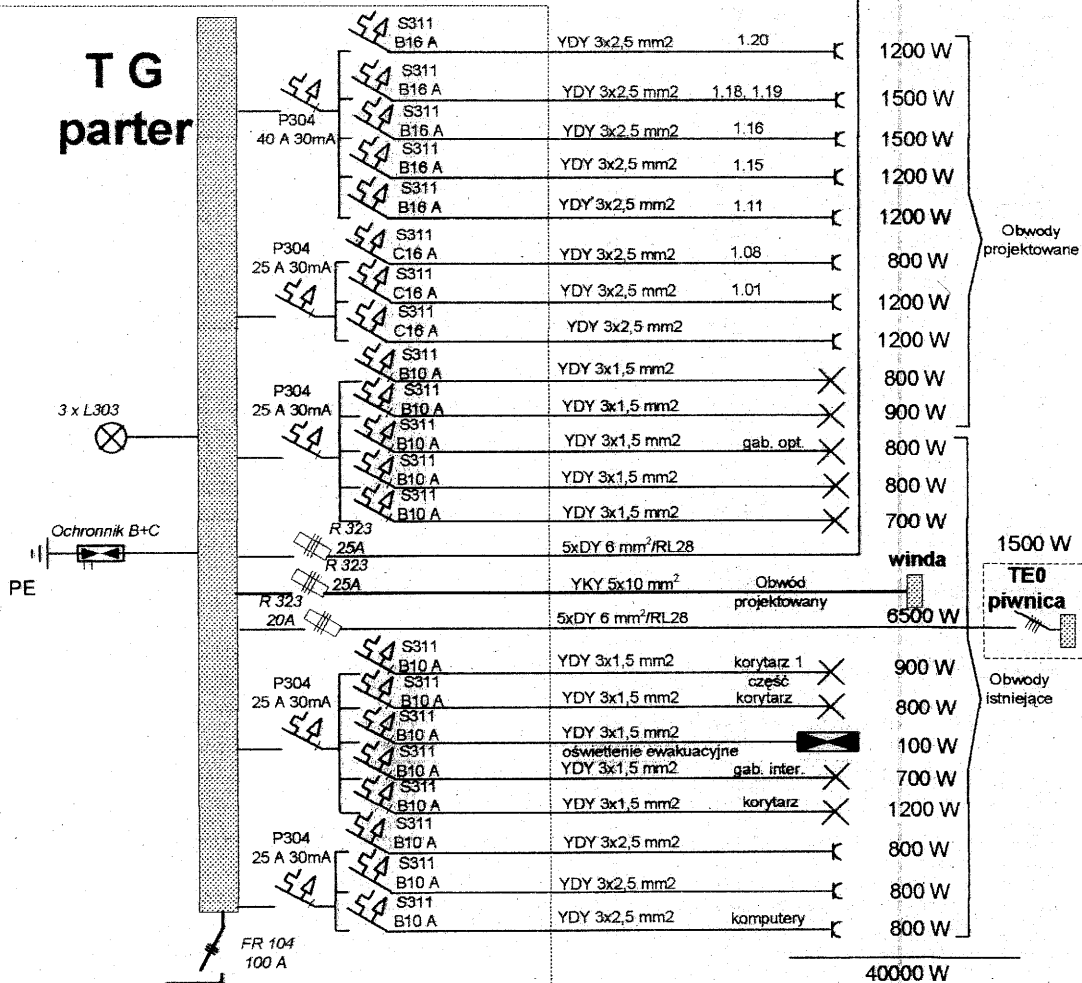
mgr inż. Ryszard Filippek

mgr inż. Ryszard Filippek
PROJEKTOWANIE I NADZÓR
SIECI I INSTALACJI ELEKTRYCZNE
GAS. 834/A-4/81 UAN-7342-138/81
33-395 Chelmiec, ul. Krótka 27
tel. 0-18 440-42-69

**TE1
piętro
istn.**



**T G
parter**

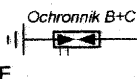


Obwody projektowane

1500 W
**TE0
piwnica**
Obwody istniejące

40000 W

Wyl. P.Poz przy drzwiach wejściowych



YDY 3x1,5 mm²

FR 104 100 A

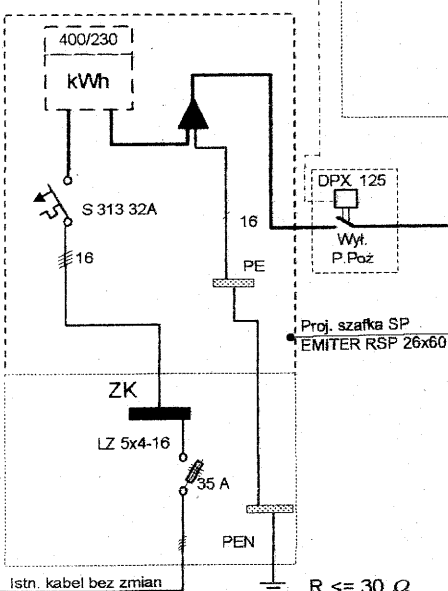
2x(RWN - 4x12/350x710x86,5/)

$P_{szcz} = 20.00 \text{ kW}$
 $I_n = 31.08 \text{ A}$

**UKŁAD SIECI
T - T**

mgr inż. Ryszard Filipek
**PROJEKTOWANIE I NADZÓR SIECI I
INSTALACJE ELEKTRYCZNE**
33-395 Chelmiec ul Krótka 27
☎ (0-18) 440-42-69
upr. GAS-834/A-4/81, UAN-7342-138/91
REGON 490599684 NIP 734-131-12-88

BUDYNEK GMINNEGO OŚRODKA ZDROWIA		Investor: Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Praktyka Grupowa Lekarzy Sp. z o.o. Brzezina 311 gm. Podegrodzie
Skala: -----	Temat: Instalacje elektryczne wewnętrzne	Adres: Działka nr 655 Podegrodzie
Rys. nr 3	Schemat ideowy TG +TL	
Arkusz nr 1/1	Projektował: mgr inż. R. Filipek	
Data: 03. 2008 r.	Sprawdził: mgr inż. J. Szkolnicki	upr. GT.III-1229/125/77



Istn. kabel bez zmian

$R \leq 30 \Omega$

55

**INSTALACJE CENTRALNEGO OGRZEWANIA, WOD-KAN,
WENTYLACJI GRAWITACYJNEJ:**

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. Część opisowa

1. Opis techniczny

II. Część rysunkowa

1. Rzut parteru 1 : 50

2. Rzut I piętra 1 : 50

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego instalacji wod.-kan, c.o. i wentylacji grawitacyjnej wzmożonej dla budynku Gminnego Ośrodka Zdrowia.

1. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora
- P.B. architektury
- uzgodnienia między branżowe
- wytyczne techniczne projektowania

2. Zakres opracowania instalacji wod-kan

Opracowanie niniejsze obejmuje projekt wewnętrznej instalacji wod-kan, c.o. i wentylacji w w/w budynku.

3. Rozwiązanie projektowe

3.1 Instalacja kanalizacji sanitarnej wewnętrznej

Ścieki sanitarne z przyborów odprowadzone będą poprzez istniejący przyłącz do istniejącej kanalizacji sanitarnej zlokalizowanej na terenie działki inwestora.

Projektowane i istniejące piony kanalizacyjne i podejścia do przyborów sanitarnych wykonać z rur PVC kanalizacyjnych w kolorze szarym. Należy montować piony z rur o pogrubionej ściance tzw. niskoszumowe. Rewizję na pionach montować na wysokości 1,0 m nad posadzką piwnic. Piony wyprowadzone ponad dach zakończyć nasadami wentylacyjnymi, natomiast projektowane pólpiony należy zakończyć zaworami powietrznymi ZP 50 na poziomie danej kondygnacji w odległości 0,5 m od włączenia do przyboru. Instalacje poddać próbie na szczelność zgodnie z obowiązującą normą.

3.2 Instalacja kanalizacji opadowej

Wody opadowe z połąci dachowych odprowadzone będą poprzez istniejące rury spustowe na teren działki inwestora.

3.3 Instalacja wody zimnej i ciepłej

Instalację wody zimnej i ciepłej należy wykonać z rur f-my Kan-therm lub Uonor z rur z PP-3 typoszeregów PN-20; oraz odpowiednich kształtek, łączonych przez zgrzewanie lub złączki zaciskowe. Na pionach wody ciepłej wykonanych z rur z tworzywa sztucznego należy wykonać kompensacje o ramieniu $L = 70$ cm i szerokości 25 cm dotyczy rur o $\phi \leq 50$ mm. Ciepła woda dla obiektu będzie dostarczana z istniejącej kotłowni z zasobnikiem ciepłej wody o pojemności 300 dm^3 .

Projektowane gałęzki rozprowadzające do przyborów jak zaznaczono na rzutach należy prowadzić w warstwie styropianu w warstwach podłogowych, z zabezpieczeniem rur pianką termoizolacyjną grubości 1,0 cm. Po wykonaniu prac należy dokładne przepłukać całą instalację, a następnie poddać ją próbie szczelności pod ciśnieniem **0,8 MPa**, a po zakończonej próbie sporządzić protokół. Całość robót ciśnieniowych wykonać przed wykonaniem wylewek betonowych na posadzkach, z pozostawieniem rur w nie otynkowanych bruzdach.

W celu poprawnego wykonania instalacji wykonawca musi posiadać przeszkolenie z montażu instalacji wodociągowej w systemie Uonor, Kan-therm lub systemie podobnym odpowiadającym w/w.

4. Armatura i wyposażenie instalacji wod-kan

4.1 Instalacje wody zimnej i ciepłej

- rury z tworzyw sztucznych Kan-therm lub Uonor PP-3
- baterie zlewozmywakowe Oras, Kludi-Mix z wyciąganą wylewką
- baterie umywalkowe jednouchwytowe Oras, Kludi
- zawory kulowe, kurki czerpalne chromowane, zawory kulowe podtynkowe, produkcji Oras lub innego producenta z certyfikatem
- izolacje termiczne pod i nad tynkowe thermaflex

Można zastosować inne materiały za zgodą inwestora posiadające odpowiednie certyfikaty.

4.2 Instalacje kanalizacyjne

- rury na pionach niskosumowe Wavin, Gamrat koloru szarego łączone na uszczelkę
- wywiewki kanalizacyjne PVC Wavin, Gamrat
- kratki ściekowe PVC 50 z zasyfonowaniem min. 50 mm
- umywalki typ 500 białe na półpostumencie NOVA-Koło, syfony metalowe chromowane
- miski ustępowe białe Compact NOVA-Koło lub Geberit
- syfon nadstropowy z tworzywa sztucznego
- zlewy z blachy stalowej nierdzewnej
- zlewozmywaki z blachy stalowej nierdzewnej

Wyposażenie dla niepełnosprawnych f-my „Akcjum”

- umywalka VERA kompakt – NS 8121
- kompakt WC-BIDET „Wabi” P – podwieszony
- bateria elektroniczna na fotokomórkę
- uchwyty 900 M „Mako”

5. Charakterystyka obiektu i instalacji c.o.

Budynek trzykondygnacyjny podpiwniczony.

Obliczenie współczynników przenikania ciepła wykonano zgodnie z normą PN-91/B 02020.

Zapotrzebowanie ciepła wyznaczono ze strat ciepła przez przegrody budowlane i na wentylację wg PN-94/B 03406 z uwzględnieniem norm towarzyszących.

Założenia do obliczeń:

- budynek masywny
- źródło ciepła istniejąca kotłownia
- działanie ogrzewania : Bez przerw lecz z osłabieniem w nocy
- strefa klimatyczna III
- rodzaj ogrzewania : wodno-pompowe
- obliczeniowe temperatury wody : 80/60 stop C
- ciśnienie na rozdzielaczach 1000 mm H₂O

6. Źródło ciepła

Źródłem ciepła dla budynku będzie istniejąca kotłownia w oparciu o kocioł na paliwo stałe dostarczające czynnik grzewczy o parametrach wody 80/60 °C.

7. Przewody rozprowadzające

W budynku główne przewody rozprowadzające w piwnicy oraz piony pozostawia się do wykorzystania.

Wszystkie przejścia przez przegrody budowlane (ściany) wykonuje się w tulejach ochronnych umożliwiających swobodne przemieszczanie przewodu w przegrodzie. W obszarze tulei nie może być wykonane żadne połączenie na przewodzie.

8. Piony

Prowadzić po wierzchu ścian lub w bruździe ściany.

9. Gałęzki grzejnikowe

Gałęzki grzejników należy wykonać z rur stalowych czarnych Dn 15 ze spadkiem jak dla ogrzewań wodnych pompowych.

10. Grzejniki

Projektuje się grzejniki firmy Cosmonowa typ higieniczny

TYP C – z podejściem boczne. Zawory grzejnikowe + głowice termostatyczne f-my Heimeier

Nastawienie głowic termostatycznych należy zablokować na wartość zadaną, a następnie zabezpieczyć przed nieuprawnionym demontażem.

11. Odpowietrzenie

Na grzejnikach przez fabrycznie zamontowane odpowietrzniki oraz automatyczne zawory odpowietrzające na pionach.

12. Próba szczelności i płukanie instalacji

Do czasu zakończenia prac budowlanych i montażowych głowice termostatyczne na zaworach grzejnikowych powinny być zastąpione przez fabryczne kapturki ochronne

W czasie przeprowadzenia próby szczelności instalacji połączonej z płukaniem zładu wszystkie zawory grzejnikowe powinny być w stanie całkowitego otwarcia

Próba szczelności na ciśnienie 0,6 MPa.

13. Zakres opracowania instal. wentylacji grawitacyjnej wzmożonej

Opracowanie niniejsze obejmuje rozwiązanie projektowe instalacji grawitacji wzmożonej w sanitariatach na parterze i piętrze, oraz w sali ćwiczeń, magnetoterapii, światłoterapii, laseroterapii i ultradźwięków.

14. Rozwiązanie projektowe

Dla pomieszczeń magnetoterapii, światłoterapii, laseroterapii i ultradźwięków przewidziano wywiew w ilości 100 m³/h.

Wywiew poprzez wentylatory osiowe typu EDM-100 montowane w miejsce krtek wentylacji grawitacyjnej. Nawiew powietrza poprzez samonastawne zawory świeżego powietrza typu VTK-80 montowane w ścianie zewnętrznej poszczególnych pomieszczeń.

W sali ćwiczeń przewidziano wywiew w ilości 200 m³/h poprzez wentylatory osiowe typu EDM-100 montowane w miejsce krtek wentylacji grawitacyjnej. Nawiew powietrza poprzez samonastawne zawory świeżego powietrza typu VTK-100 montowane w ścianie zewnętrznej

W sanitariatach zapewniono wywiew 60 m³/h poprzez wentylatory typu EDM-60 montowanych w miejsce krtek wentylacji grawitacyjnej

Wytyczne dla branż

Branża budowlana

Należy wykonać przekucia w ścianach w miejscach montowania nawietrzaków VTK

Branża elektryczna

Doprowadzić energię elektryczną do silników wentylatorów wywiewnych.

Automatyka

Sterowanie wentylatorami wywiewu należy wykonać z poziomu obsługi na danej kondygnacji.

14.1 Obsługa i konserwacja

Dokumentacja Techniczno-Ruchowa, którą otrzymuje użytkownik zawiera szczegółowy opis czynności obsługowych poszczególnych urządzeń i ich elementów funkcjonalnych. Urządzenia muszą podlegać okresowym przeglądom, zwłaszcza te ich elementy, które mogą ulec zużyciu (np. łożyska wentylatorów).

Pracownicy obsługujący urządzenia, od momentu ich rozruchu powinni prowadzić Książkę Urządzenia. Zawierałaby ona wpisy informujące o każdorazowej interwencji technicznej (przegląd okresowy, usunięcie awarii) i stanowiłaby wiarygodny dokument pracy urządzenia.

15.Wytyczne odbioru i obsługi

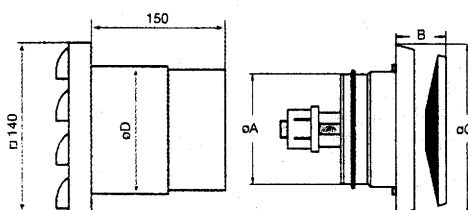
Montaż urządzeń i instalacji powinien odbywać się zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano Montażowych cz. II , niniejszym projektem i DTR poszczególnych urządzeń przez uprawnionych monterów i pod nadzorem branżowym. Eksploatację prowadzić zgodnie z instrukcjami obowiązującymi w tego typu obiektach

Uwagi końcowe :

Całość prac wykonać zgodnie z niniejszym projektem oraz Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Rurociągów z Tworzyw Sztucznych przez uprawnionych monterów pod nadzorem branżowym. Wszelkie materiały i urządzenia użyte do wykonania instalacji wod.-kan, c.o. i wentylacji muszą posiadać odpowiednie certyfikaty dopuszczające do stosowania w budownictwie.

Opracował

inż. M. Olszowski



Samonastawny zawór świeżego powietrza (nawietrzak)

Nawietrzak posiada zawór samonastawny sterowany termostaticznie, który reguluje ilość przepływającego powietrza w zależności od temperatury zewnętrznej.

Zakres temperatury: -5 °C do +10 °C (całkowicie otwarty).
W trybie pracy automatycznej tarcza zaworu redukuje ilość powietrza nawiewanego, gdy temperatura powietrza zewnętrznego spada, natomiast zwiększa jego ilość, gdy temperatura zewnętrzna wzrasta.

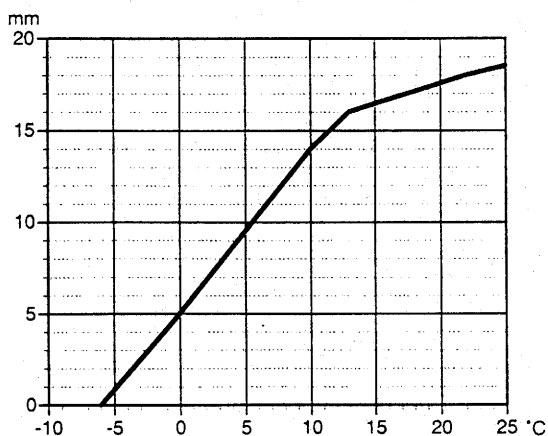
Nawietrzak może być również łatwo regulowany ręcznie w celu zmniejszenia lub zwiększenia ilości powietrza nawiewanego.

Wykonany jest z tworzywa sztucznego nie wymagającego konserwacji w wielkościach ø80, ø100 i ø160.

Zawór dostarczany jest w komplecie z teleskopową rurą i kratką zewnętrzną do instalacji w ścianie oraz termostatem.

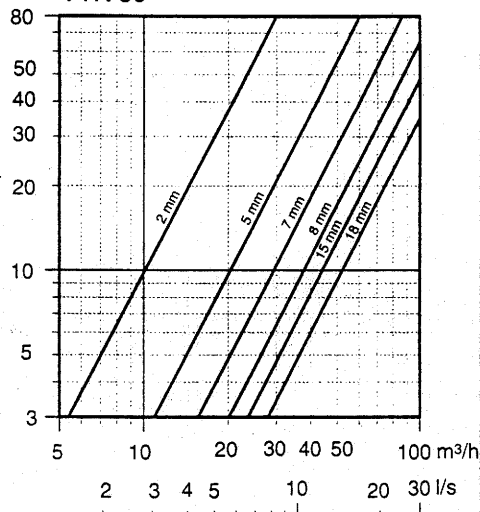
	øA	B	øC	øD
VTK 80	80	40	147	85
VTK 100	95	40	147	104
VTK 160	157	47	207	163

Szczelina

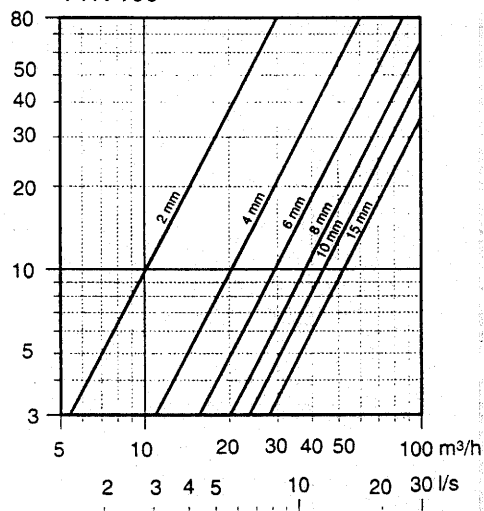


Temperatura zewnętrzna

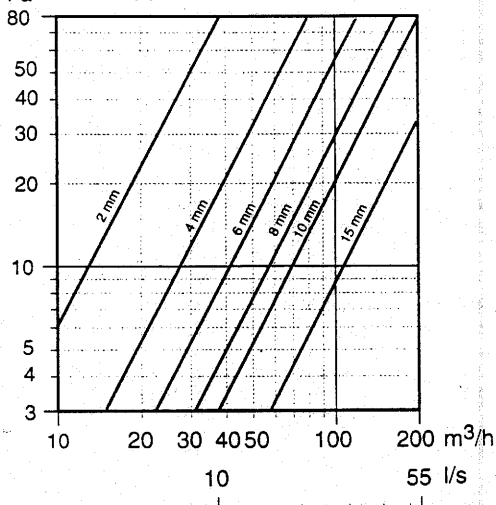
Pa VTK 80

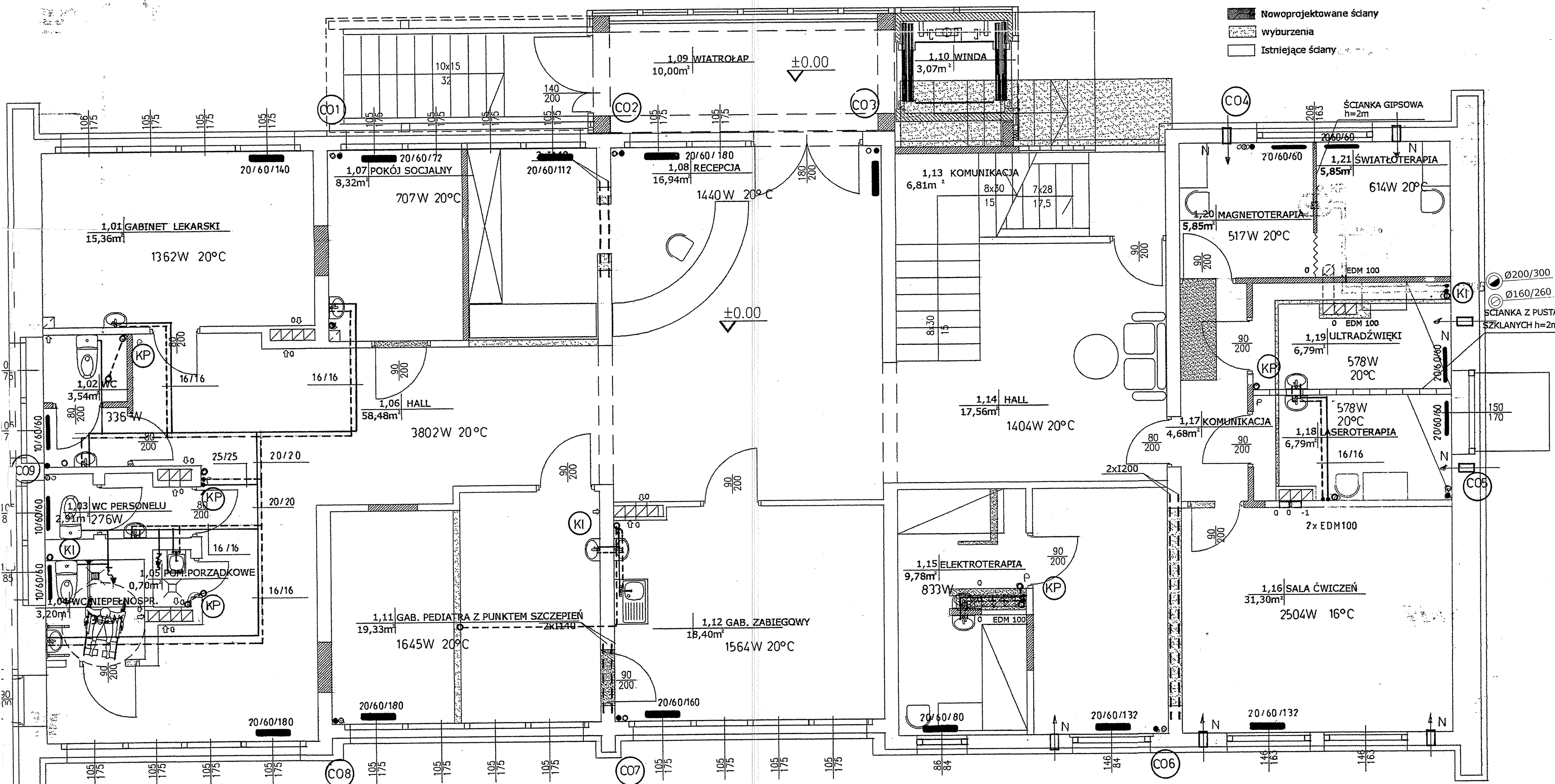


Pa VTK 100



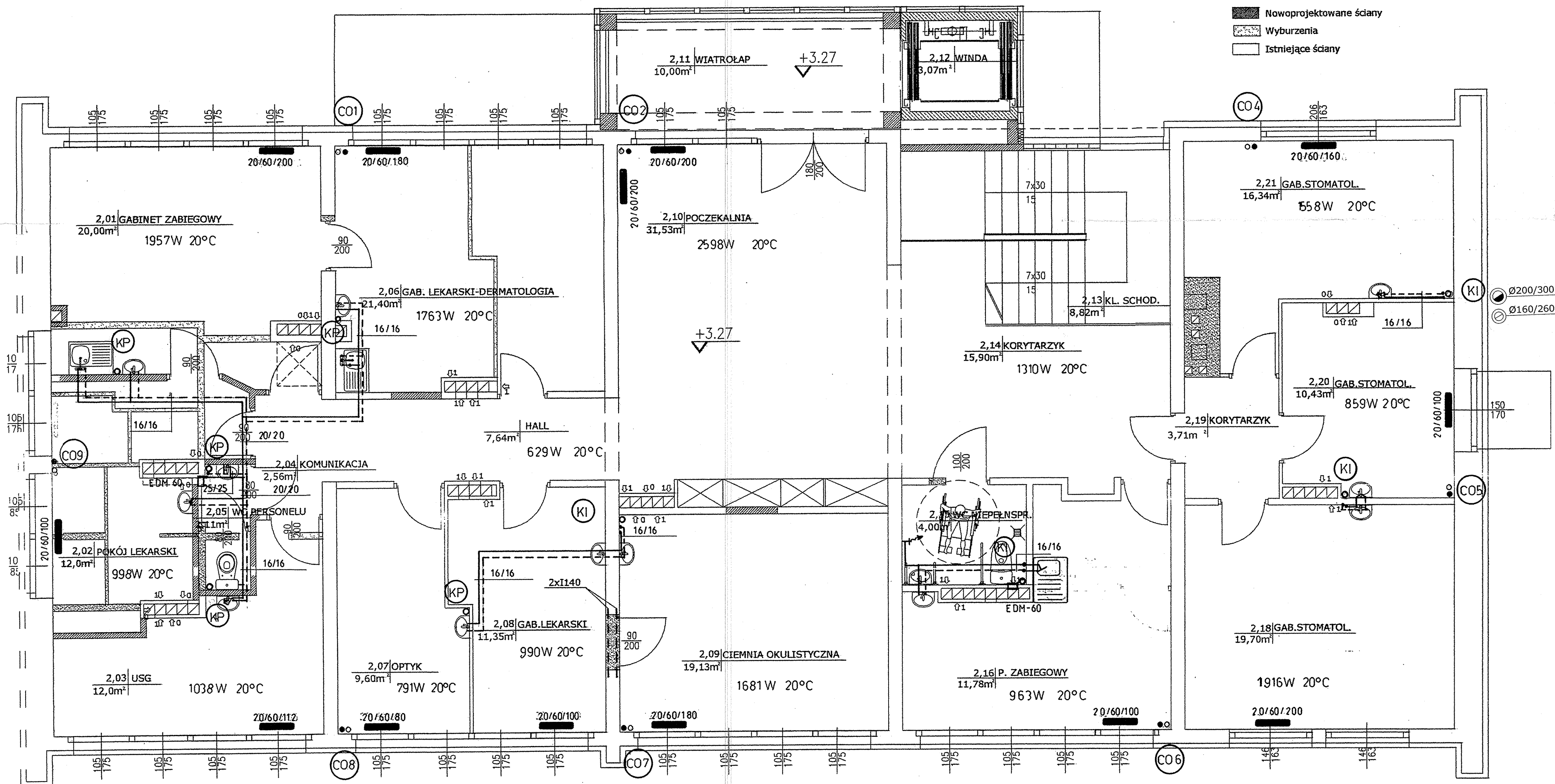
Pa VTK 160





KI - pionowy kanaliz. istn.
 KP - pionowy kanaliz. proj.
 N - nawietrzak

OBIEKT BUDYNEK GMINNEGO OŚRODKA ZDROWIA		JEDNOSTKA PROJEKTOWA AGENCJA PROJEKTOWA "A-4" KOMPLEKSOWA OBSŁUGA INWESTYCJI Marek Smaga i wspólnicy Sp.J. 33-300 Nowy Sącz, Al. Piłsudskiego 46 NIP 734-001-03-66 REGON 490461827 tel./fax (0...18) 443 77 83, 443 73 31	GŁÓWNY PROJEKTANT mgr inż. Mirosław Dziurawski Projektant sieci i instalacji wod-kan, gaz, c.o., wentylacji upr. proj. i wyk. Nr UAN-1342-199/91 33-300 Nowy Sącz, ul. B. Konstanty 16	DATA marzec 2008
ADRES INWESTYCJI działka nr 635	INWESTOR NIEPUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ PRAKTYKA GRUPOWA LEKARZY SP.Z.O.O BRZEŻNA 311, GM. PODEGRÓDZIE	BRANŻA INSTAL. SANITARNE	SPRAWDZAJĄCY mgr inż. Zbigniew Swierzyński uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych upr. Nr UAN.1-8340/A-77/90	SKALA 1:50
STADIUM PROJEKT BUDOWLANY	PRZEDMIOT RYSUNKU RZUT PARTERU			



KI - piony kan. istn.
KP - piony kan. projekt.

OBIEKT	BUDYNEK GMINNEGO OŚRODKA ZDROWIA	JEDNOSTKA PROJEKTOWA	GŁÓWNY PROJEKTANT inż. Mirosław Olszowski Projektant sieci i instalacji wod-kan, gaz, c.o., wentylacji opr. proj. i wyk. Nr UAN 7342-139/04 33-300 Nowy Sącz, ul. B. A. Konstanty 16	DATA marzec 2008
ADRES INWESTYCJI	działka nr 635	INWESTOR NIEPUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ PRAKTYKA GRUPA LEKARZY SP. Z O.O. BRZEZNA 311, GM. PODEGRÓDZIE	AGENCJA PROJEKTOWA "A-4" KOMPLEKSOWA OBSŁUGA INWESTYCJI Marek Smaga i wspólnicy Sp.J. 33-300 Nowy Sącz, Al. Piłsudskiego 46 NIP 734-001-03-66 REGON 490461827 tel./fax (0...18) 443 77 83, 443 73 31	SKALA 1:50
STADIUM	PROJEKT BUDOWLANY	BRANŻA INSTAL. SANITARNE	SPRAWDZAJĄCY inż. Zbigniew Świątyński uprawnienia do projektowania i bez ograniczeń w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych opr. Nr UAN.1-8340/A-77/90	NUMER RYSUNKU
PRZEDMIOT RYSUNKU	RZUT PIĘTRA			