

K.W.PROJEKT ®

PRACOWNIA PROJEKTOWA

UL. PIŁSUDSKIEGO 15/3

26-200 KOŃSKIE

KOŃSKIE 06-2016r.

STAROSTA PIASECZYŃSKI

Wojciech Olszakowski

tel. 509-739-263

Załącznik do decyzji nr

z dnia 29.08.2016

ARB.6740.10.12.2016

Jednostka projektowa:
Adres:

Miejsce i data
opracowania:

Telefon

tel. 514-258-032

Stadium:

PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa
zamierzenia
inwestycyjnego i
adres
obiektu
budowlanego:

**„BUDOWA BUDYNKU MIESZKALNEGO
WIELORODZINNEGO (KOMUNALNO-SOCJALNEGO)
WRAZ Z URZĄDZENIAMI I INSTALACJAMI
TECHNICZNYMI”**

(Obręb geodezyjny: 0001 Lesznówola,
1418032 Jednostka ewidencyjna:
Lesznówola, dz. nr 99/16.
KATEGORIA XIII

Inwestor
i adres:

**GMINA LESZNOWOLA
05-506 LESZNOWOLA
UL. GMINNEJ RADY NARODOWEJ 60**

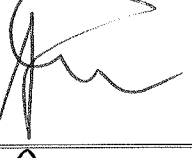
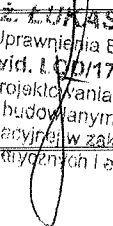
Opracowanie
zawiera:

- | | |
|---|--------------|
| - PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU DZIAŁKI | STR. 4-16 |
| - PISMO NR. GEK.6124.382.2016.MaW Z DNIA 03.06.2016 W
SPRAWIE WYŁĄCZENIA Z PRODUKCJI ROLNICZEJ | STR. 17 |
| - OPINIA TECHNICZNA NR RDM.7211.2.31.2016.AD Z DNIA 07.06.2016 | STR. 18-19 |
| - WARUNKI TECHNICZNE PRZYŁĄCZENIA SIECI WODOCIĄGOWEJ
I KANALIZACYJNEJ SANITARNEJ
NR. DEU.5110.57.2015 Z DNIA 17.03.2015 | STR. 20-22 |
| - WARUNKI PRZYŁĄCZENIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ
NR 16/R2/08628 Z DNIA 30.05.2016 | STR. 23 |
| - WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO SIECI GAZOWEJ
NR. OKP/W/11689/WP/2015 Z DNIA 21.06.2016 | STR. 24-26 |
| - PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY | STR. 27-104 |
| - BADANIA GEOTECHNICZNE | STR. 105-125 |
| - INSTALACJE ELEKTRYCZNE | STR. 126-140 |
| - INSTALACJE SANITARNE I GAZOWE | STR. 141-169 |
| - INFORMACJA ZWIĄZANA Z PLANEM BIOZ | STR. 170-175 |
| - ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI DO
WYMAGANYCH PRAWEM ORGANIZACJI WRAZ Z
UPRAWNIENIAMI BUDOWLANYMI | STR. 176-193 |

Załączniki:

- OŚWIADCZENIA O POSIADANYM PRAWIE DO DYSPONOWANIA
NIERUCHOMOŚCIĄ DO CELÓW BUDOWLANYCH,
- PRAWOMOCNA DECYZJA O WARUNKACH ZABUDOWY

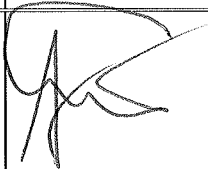
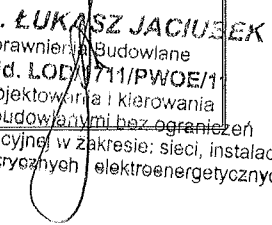
AUTORZY OPRACOWANIA:
OŚWIAADCZAMY ŻE PROJEKT BUDOWLANY ZOSTAŁ WYKONANY ZGODNIE
Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY
TECHNICZNEJ.

Autorzy opracowania:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień budowlanych	Data	Podpis
BRANŻA ARCHITEKTONICZNA: Projektował: Specjalność: architektoniczna	mgr inż. arch. Marek Stanisław GÓRA	202/84	06.2016	
BRANŻA KONSTRUKCYJNA: Projektował: Specjalność: Konstrukcyjno - budowlana	mgr inż. Wiesław GRYCHOWSKI	KL-352/94	06.2016	
BRANŻA SANITARNA: Projektował: Specjalność: Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, went., gaz., wod i kan.	mgr inż. Paweł KUSZTAŁ	KL-122/89	06.2016	
BRANŻA ELEKTRYCZNA: Projektował: Specjalność: Instalacyjna	mgr inż. Rafał Józef ADAMCZYK	LOD/2633/PWOE/15	06.2016	
BRANŻA ARCHITEKTONICZNA: Sprawdził: Specjalność: Architektoniczna	mgr inż. arch. Grażyna Alicja ŻAK-GÓRA	KL-205/90	06.2016	
BRANŻA KONSTRUKCYJNA: Sprawdził: Specjalność: Konstrukcyjno - inżynierska	mgr inż. Stanisław GRUDZIEN	228/KL/12	06.2016	
BRANŻA SANITARNA: Sprawdził: Specjalność: Instalacyjno-inżynierska	mgr inż. Cezary TROCHIMIUK	KL-259/91	06.2016	
BRANŻA ELEKTRYCZNA: Sprawdził: Specjalność: Instalacyjna	mgr inż. Łukasz JACIUBEK	LOD/1711/PWOE/11	06.2016	 mgr inż. ŁUKASZ JACIUBEK Uprawnienia Budowlane nr ewid. LOD/1711/PWOE/11 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie: sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW

AUTORZY OPRACOWANIA:

OŚWIADCZAMY ŻE PROJEKT BUDOWLANY ZOSTAŁ WYKONANY ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ.

Autorzy opracowania:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień budowlanych	Data	Podpis
BRANŻA ARCHITEKTONICZNA: Projektował: Specjalność: architektoniczna	mgr inż. arch. Marek Stanisław GÓRA	202/84	06.2016	
BRANŻA KONSTRUKCYJNA: Projektował: Specjalność: Konstrukcyjno - budowlana	mgr inż. Wiesław GRYCHOWSKI	KL-352/94	06.2016	
BRANŻA SANITARNA: Projektował: Specjalność: Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, went., gaz., wod i kan.	mgr inż. Paweł KUSZTAŁ	KL-122/89	06.2016	
BRANŻA ELEKTRYCZNA: Projektował: Specjalność: Instalacyjna	mgr inż. Rafał Józef ADAMCZYK	LOD/2633/PWOE/15	06.2016	
BRANŻA ARCHITEKTONICZNA: Sprawdził: Specjalność: Architektoniczna	mgr inż. arch. Grażyna Alicja ŻAK-GÓRA	KL-205/90	06.2016	
BRANŻA KONSTRUKCYJNA: Sprawdził: Specjalność: Konstrukcyjno - inżynierska	mgr inż. Stanisław GRUDZIŃ	228/KL/72	06.2016	
BRANŻA SANITARNA: Sprawdził: Specjalność: Instalacyjno-inżynierska	mgr inż. Cezary TROCHIMIUK	KL-259/91	06.2016	
BRANŻA ELEKTRYCZNA: Sprawdził: Specjalność: Instalacyjna	mgr inż. Łukasz JACIUBEK	LOD/1711/PWOE/11	06.2016	

mgr inż. **ŁUKASZ JACIUBEK**
Uprawnienia Budowlane
nr ewid. LOD/1711/PWOE/11
do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w spec. instalacyjnej w zakresie: sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych, elektroenergetycznych

Końskie czerwiec 2016r
K.W. PROJEKT
PRACOWNIA PROJEKTOWA
26-200 KOŃSKIE, UL. PIŁSUDSKIEGO 15/3.

STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNI
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU DZIAŁKI.

(nr ew. 99/16 , gm. Lesznowola)

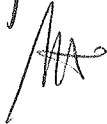
INWESTOR:

**GMINA LESZNOWOLA
05-506 LESZNOWOLA
UL. GMINNEJ RADY NARODOWEJ**

Końskie czerwiec 2016r
K.W. PROJEKT
 PRACOWNIA PROJEKTOWA
 26-200 KOŃSKIE, UL. PIŁSUDSKIEGO 15/3.

STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNIE
 Wydział Architektoniczno-Budowlany
 ul. Chylińskowska 14
 05-500 Piaseczno
 tel. 22 756-61-63

Autor opracowania:

Autorzy opracowania:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień budowlanych	Data	Podpis
BRANŻA ARCHITEKTONICZNA: Projektował: Specjalność: architektoniczna	mgr inż. arch. Marek Stanisław GÓRA	202/84	06.2016	
BRANŻA ARCHITEKTONICZNA: Sprawdził: Specjalność: Architektoniczna	mgr inż. arch. Grażyna Alicja ŻAK-GÓRA	KL-205/90	06.2016	

Spis zawartości:

Lp.	Zawartość	skala	nr stron, rysunku
1	CZEŚĆ OPISOWA	-	6 ÷ 14
2	CZEŚĆ GRAFICZNA	1 : 500	A - I

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- 1.1. Zlecenie inwestora na opracowanie projektu budowlanego budowy budynku mieszkalnego wielorodzinnego (komunalno-socjalnego) wraz z urządzeniami i instalacjami technicznymi.
- 1.2. Prawomocna decyzja o warunkach zabudowy znak RUP.6733.1.2.2015.MF z dnia 2 października 2015 r. wraz ze zmianą znak RUP.6733.1.5.2015.MF z dnia 29 grudnia 2015 r. wydana przez Wójta Gminy Lesznowola.
- 1.3. Wizja lokalna w terenie dokonana w miesiącu marzec 2016r.
- 1.4. Informacje uzyskane od inwestora na temat projektowanej inwestycji i terenu działki.

2. LOKALIZACJA INWESTYCJI.

Projektowana inwestycja będzie realizowana na działce położonej w miejscowości Lesznowola, gm. Lesznowola o geod. nr 99/16.

2.1. Opis istniejącego stanu zagospodarowania terenu dz. nr 99/16.

Działka obecnie niezabudowana, pokryta roślinnością trawiastą. Działka posiada połączenie z drogą wojewódzką dz. nr 50, za pośrednictwem drogi wewnętrznej dz. nr 99/18, której właścicielem jest Gmina Lesznowola.

2.2. Opis projektowanego zagospodarowania terenu dz. nr 99/16

Zadanie inwestycyjne obejmuje:

- budowę budynku mieszkalnego wielorodzinnego (komunalno-socjalnego),
- budowę instalacji zewnętrznej elektrycznej zalicznikowej,
- budowę przyłącza wodociągowego - według odrębnego opracowania,
- budowę przyłącza kanalizacyjnego - według odrębnego opracowania,
- budowę przyłącza gazowego przez zarządcę sieci – według odrębnego opracowania,

Końskie czerwiec 2016r

K.W. PROJEKT

PRACOWNIA PROJEKTOWA
26-200 KOŃSKIE, UL. PIŁSUDSKIEGO 15/3.

- budowę przyłącza elektrycznego przez zarządcę sieci – według odrębnego opracowania,

Odprowadzenie wód opadowych powierzchniowo na tereny zielone należące do inwestora gdzie ulegną wchłonięciu.

Gromadzenie stałych odpadów komunalnych (nie przewiduje się innego rodzaju odpadów stałych) w typowym metalowym kontenerze przystosowanym do wywozu zorganizowanego na wysypisko śmieci zlokalizowanego na utwardzonym placu w obrębie działki nr 99/16.

Ponadto część działki zostanie utwardzona pod kątem dojazdu do budynku jak i dojścia do niego oraz jednego miejsca parkingowego dla osoby niepełnosprawnej (utwardzenie będzie wykonane z kostki betonowej gr. 8cm na podbudowie z grysu i piachu stabilizowanego cementem) pozostała część działki zostanie pokryta roślinnością niskopienną zimozieloną oraz trawą. Inni użytkownicy budynku mieszkalnego wielorodzinnego będą korzystali z istniejących miejsc parkingowych usytuowanych na działce nr 5/13, która należy do inwestora czyli Gminy Lesznówola i znajduje się w odległości 100m od projektowanego budynku.

3. PRZEDMIOT INWESTYCJI.

Przedmiotem inwestycji jest zamierzenie inwestycyjne wymienione w pkt. 2.2.

4. ZAGOSPODAROWANIE TERENU: -A-B-C-D-E-A-.

Poza planowaną inwestycją wraz z urządzeniami niezbędnymi do jej prawidłowego funkcjonowania oraz odpowiedniego zagospodarowania przedmiotowego terenu (wynikającego z projektu budowlanego) w zagospodarowaniu terenu nie wprowadza się zmian.

5. BILANS TERENU.

- ogólna powierzchnia terenu objętego inwestycją - 1199,86m²
w tym:
 - obiekty projektowane 367,3m²
 - powierzchnia komunikacyjna, place: 441,23m²

Końskie czerwiec 2016r

K.W. PROJEKT

PRACOWNIA PROJEKTOWA

26-200 KOŃSKIE, UL. PIŁSUDSKIEGO 15/3.

- teren zieleni niskiej i wysokiej: 391,33m²

Wielkość powierzchni zabudowy wraz z powierzchnią utwardzoną w stosunku do powierzchni terenu inwestycji do 70% – **w projekcie 68%**

Powierzchnia biologicznie czynna – **32 %**

6. OCHRONA TERENU.

Inwestycja zlokalizowana poza obszarami NATURA 2000. Na terenie inwestycji nie występują obszary ochrony konserwatorskiej czy też archeologicznej.

Teren zlokalizowany poza strefą bezpośredniego zagrożenia powodziowego.

Teren inwestycji nie podlegają ochronie na podstawie przepisów ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2003 r. Nr 162, poz. 1568 ze zmianami).

7. EKSPLOATACJA GÓRNICZA.

Omawiany teren nie podlega wpływom eksploatacji górniczej i nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

8. INFORMACJA I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I ICH OTOCZENIA W ZAKRESIE ZGODNYM Z PRZEPISAMI ODREBNYMI.

Budowa nie wpłynie na pogorszenie stanu środowiska zarówno na etapie budowy jak i jej eksploatacji a w szczególności:

a) zapotrzebowania i jakości wody, jakości i sposobu odprowadzania ścieków:

- woda – z sieci wodociągowej poprzez projektowane przyłącze – według odrębnego opracowania,
- ścieki – odprowadzane do sieci kanalizacji sanitarnej poprzez projektowane przyłącze – według odrębnego opracowania,

b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych,

Końskie czerwiec 2016r

K.W. PROJEKT

PRACOWNIA PROJEKTOWA

26-200 KOŃSKIE, UL. PIŁSUDSKIEGO 15/3.

- w projektowanym obiekcie nie będą występowały istotne zanieczyszczenia gazowe, pyłowe i inne,

c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów:

- odpady stałe socjalno - bytowe ocenia się na około 150kg/tydzień – powyższe odpady będą składowane w typowym kontenerze na odpady stałe przystosowanym do wywozu zorganizowanego na wysypisko śmieci,

d) emisji hałasu oraz wibracji, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, zakłóceń elektromagnetycznych i innych:

- w obiekcie nie wystąpią istotne ww. emisje i zakłócenia,

e) wpływu obiektu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne - wody opadowe będą odprowadzane powierzchniowo na tereny zielone należące do inwestora gdzie ulegną wchłonięciu, obiekt nie będzie wpływał na drzewostan (w miejscu inwestycji nie występuje drzewostan), znaczna część działki pozostanie biologicznie czynna.

Nadmienia się, że projektowana inwestycja w myśl przepisów szczegółowych nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Projektowana inwestycja nie wpłynie w negatywny sposób na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i oddziaływanie na inne obiekty budowlane a uciążliwości związane z jej funkcjonowaniem nie przekroczą granic działki należącej do inwestora.

9. INNE KONIECZNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO LUB ROBÓT BUDOWLANÝCH.

Projektowana budowa będzie wykonana w technologii tradycyjnej murowanej.

Przy budowie należy kierować się zasadami sztuki budowlanej oraz przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz obowiązujących przepisów i norm.

Materiały budowlane oraz elementy prefabrykowane winny posiadać aprobaty techniczne (atesty) oraz powinny odpowiadać ustaleniom odnośnych norm.

Roboty konstrukcyjno-budowlane należy wykonywać pod ścisłym nadzorem osoby posiadającej uprawnienia do kierowania robotami budowlanymi.

10. USTALENIE OBSZARU ODDZIAŁYWANIA.

11.1. Pod kątem lokalizacji względem granic działki:

Budynek objęty inwestycją zlokalizowany jest w odległości zgodnej z §12 pkt.1 lit. p.pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn.12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

11.2. Pod kątem przesłaniania i zacieniania:

Budynek objęty inwestycją nie będzie powodował utrudnień w dostępie światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt stały ludzi w budynkach mieszkalnych znajdujących się w sąsiedztwie budynku ani nie będzie powodował przesłaniania innych budynków, które teoretycznie mogą powstać na sąsiednich działkach.

Projektowany budynek mieszkalny wielorodzinny z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi został zaprojektowany w odległości większej od wysokości przesłaniania w stosunku do istniejących budynków zlokalizowanych na działkach sąsiednich (odległość od budynku najbliższego zlokalizowanego (kontener stalowy) o wysokości nie przekraczającej 10m wynosi 15,67m).

Dla określenia wpływu projektowanego budynku na nasłonecznienie terenu działek sąsiednich przeprowadzono analizę ich zacieniania przez projektowany budynek. Wyniki przedstawiono na załączniku graficznym nr 1. Z analizy wynika, że jedyne ograniczenia zabudowy wystąpią w strefie cienia na działce nr 5/3. Na tej działce w strefie cienia nie mogą być usytuowane w przyszłości budynki z pomieszczeniami przeznaczonymi do zbiorowego przebywania dzieci w żłobku, przedszkolu i szkole z wyjątkiem pracowni chemicznej, fizycznej i plastycznej oraz pokoje mieszkalne – o ile okna tych pomieszczeń byłyby zwrócone w kierunku budynku projektowanego na dz. nr 99/16.

Budynek objęty inwestycją nie spowoduje ograniczenia w czasie nasłonecznienia okien istniejących po sąsiedzku budynków. Budynki, które mogą teoretycznie powstać na sąsiednich działkach od strony zachodniej będą miały zapewniony czas nasłonecznienia okien od strony budynku objętego inwestycją w ilości 3 godziny (od 9:30 do 12:30). Na działkę od strony południowej projektowany budynek cienia nie będzie rzucał.

Końskie czerwiec 2016r

K.W. PROJEKT

PRACOWNIA PROJEKTOWA

26-200 KOŃSKIE, UL. PIŁSUDSKIEGO 15/3.

Według przeprowadzonej analizy zacieniania przy pomocy linijki słońca (opracowanej na podstawie książki Mieczysława Twarowskiego „Słońce w architekturze”) określono że projektowany budynek mieszkalny wielorodzinny nie powoduje zacieniania najbliższego istniejącego budynku z pomieszczeniami na stały pobyt ludzi (budynek mieszkalny jednorodzinny na działce nr 99/7), oraz inne istniejące budynki w sąsiedztwie nie zacieniają projektowanego budynku mieszkalnego wielorodzinnego.

Pomieszczenia na stały pobyt ludzi w projektowanym budynku mieszkalnym wielorodzinnym mają zapewniony czas nasłonecznienia co najmniej 3 godziny w dniach równonocy.

11.3. Ochrony Środowiska:

Teren inwestycji znajduje się poza obszarami objętymi ochroną prawną w aspekcie ochrony środowiska i przyrody

11.4. Ochrony zabytków:

W zasięgu terenu objętego niniejszym opracowaniem nie występują obiekty stanowiące dobra kultury w rozumieniu ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

11.5. Odległości od dróg publicznych:

Budynek zlokalizowany w odległości 90,2m od drogi publicznej

11.6. Prawa wodnego:

Obiekt nie znajduje się w strefie ochrony bezpośredniej lub pośredniej ujęć wody

11.7 Minimalna odległość przedmiotowego budynku (klasy ZL) od budynków które mogą powstać na działkach sąsiednich (klasy ZL) wynosi 8m. W związku z tym zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, minimalna odległość od granicy równa połowie tej odległości jest zachowana (odległość od granicy z działką 5/3 wynosi 4m.

WYNIKI ANALIZY:

W wyniku przeprowadzonej analizy stwierdzono oddziaływanie planowanej inwestycji na obszar działek ewidencyjnych nr ewid. 99/16 oraz 5/3 zlokalizowanych w miejscowości Lesznówola gm. Lesznówola. Oddziaływanie projektowanego budynku na teren dz. nr 5/3 jest spowodowane wyłącznie z uwagi na zacienianie – zasięg cienia rzucanego przez projektowany budynek wchodzi na teren dz. nr 5/3.

mgr inż. arch. Marek Góra
uprawniony do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
przez W.G.P. w.w. w Kielcach
14.06.2016

Końskie czerwiec 2016r

K.W. PROJEKT

PRACOWNIA PROJEKTOWA

26-200 KOŃSKIE, UL. PIŁSUDSKIEGO 15/3.

11. ANALIZA PRZESŁANIANIA

Wysokość przesłaniania wynosi $6,8\text{m} - 1,15\text{m} = 5,65\text{m}$. Z uwagi na przepisy §271 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie minimalna odległość między ścianami budynków ZL wynosi 8 m, dlatego możliwe będzie zlokalizowanie budynku na działce 5/3 w odległości 4 m (lub 3m w przypadku zastosowania ścian oddzielenia przeciwpożarowego) od granicy z działką 99/16. Reasumując, możliwy do realizacji budynek na działce nr 5/3 będzie budowany w odległości większej do wysokości przesłaniania.

Odległość projektowanego budynku mieszkalnego wielorodzinnego od granicy działki nr 5/13 będzie wynosić 4 m. Podobnie jak i w przypadku wyżej minimalna odległość między ścianami budynków ZL wynosi 8 m, dlatego możliwe będzie zlokalizowanie budynku na działce 5/13 w odległości 4 m (lub 3m w przypadku zastosowania ścian oddzielenia przeciwpożarowego) od granicy z działką 99/16.

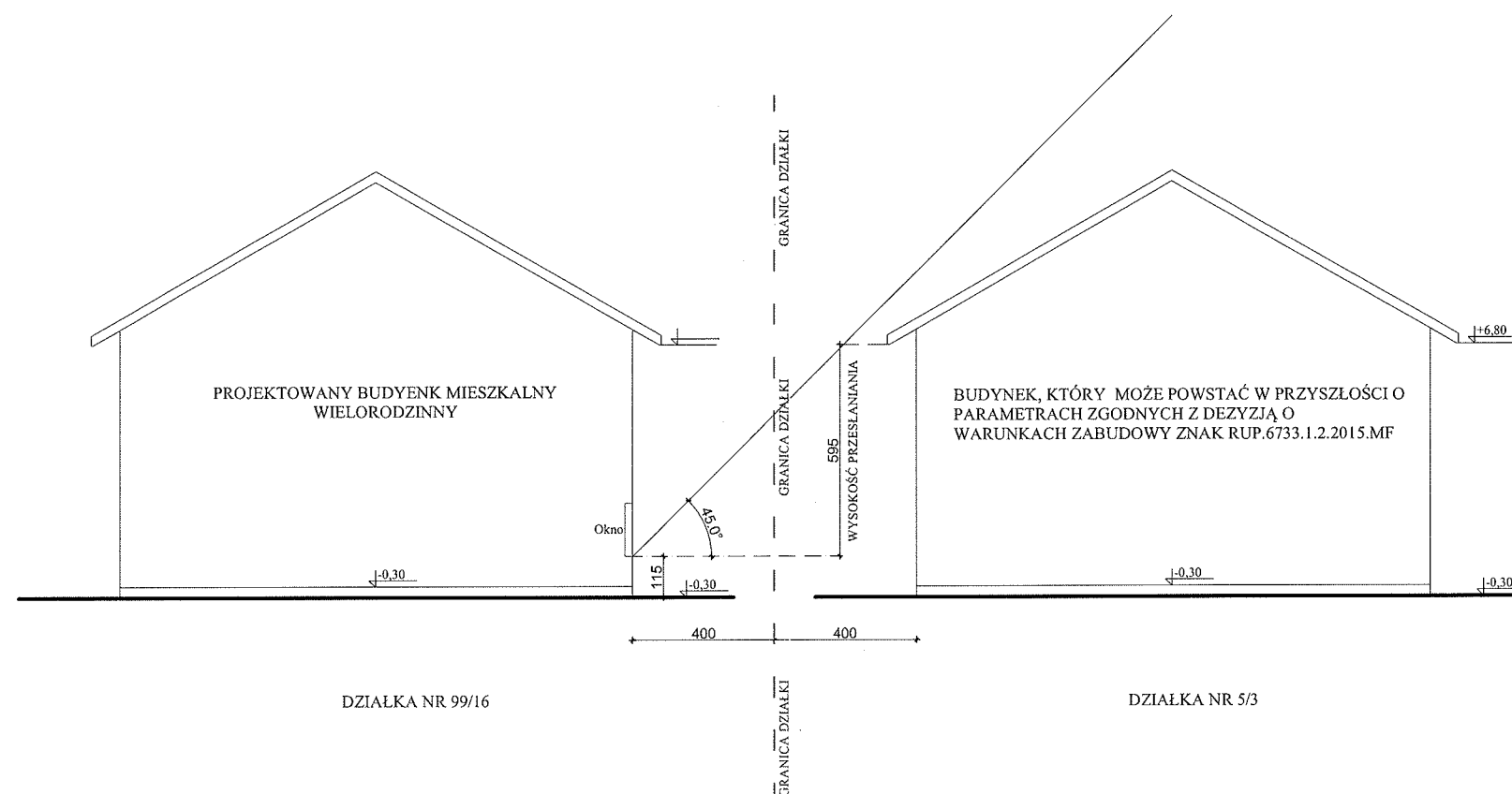
Odległość projektowanego budynku mieszkalnego wielorodzinnego od granicy działki nr 99/15 będzie wynosić 10,51 m. Odległość ta jest większa od wysokości przesłaniania.

Między ramionami kąta 60° , wyznaczonego w płaszczyźnie poziomej, z wierzchołkiem usytuowanym w wewnętrznym licu ściany na osi okna pomieszczenia przesłanianego - zgodnie z przepisami ochrony przeciwpożarowej w odległości 8m nie będą znajdowały się przesłaniające części tego samego obiektu lub inne obiekty przesłaniające.

mgr inż. arch. Marek Góra
uprawniony do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
przez W.O.P. 41 W. w Kielcach
Nr: 202/94/13-191/93

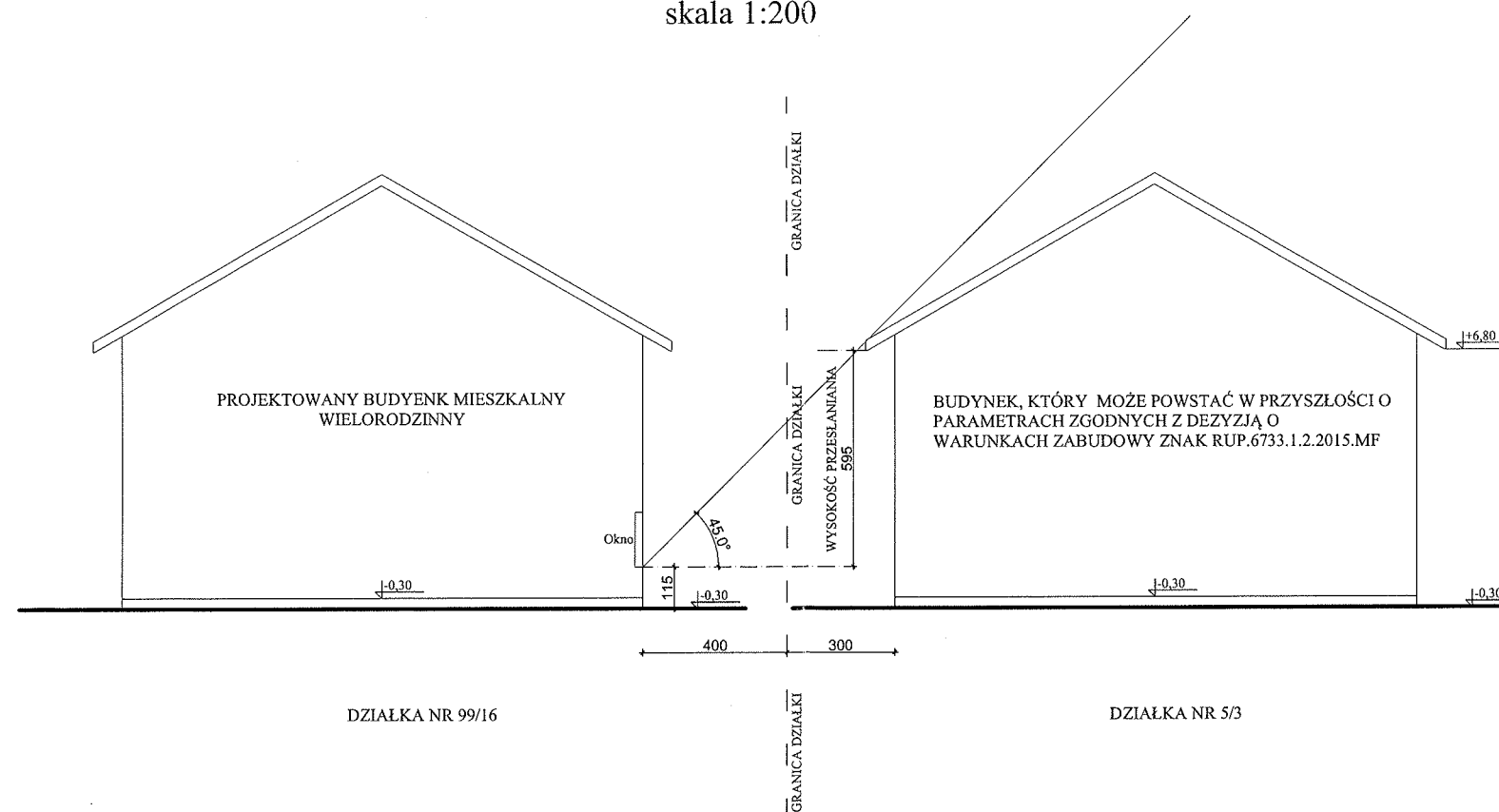
Szkic nr 1

skala 1:200

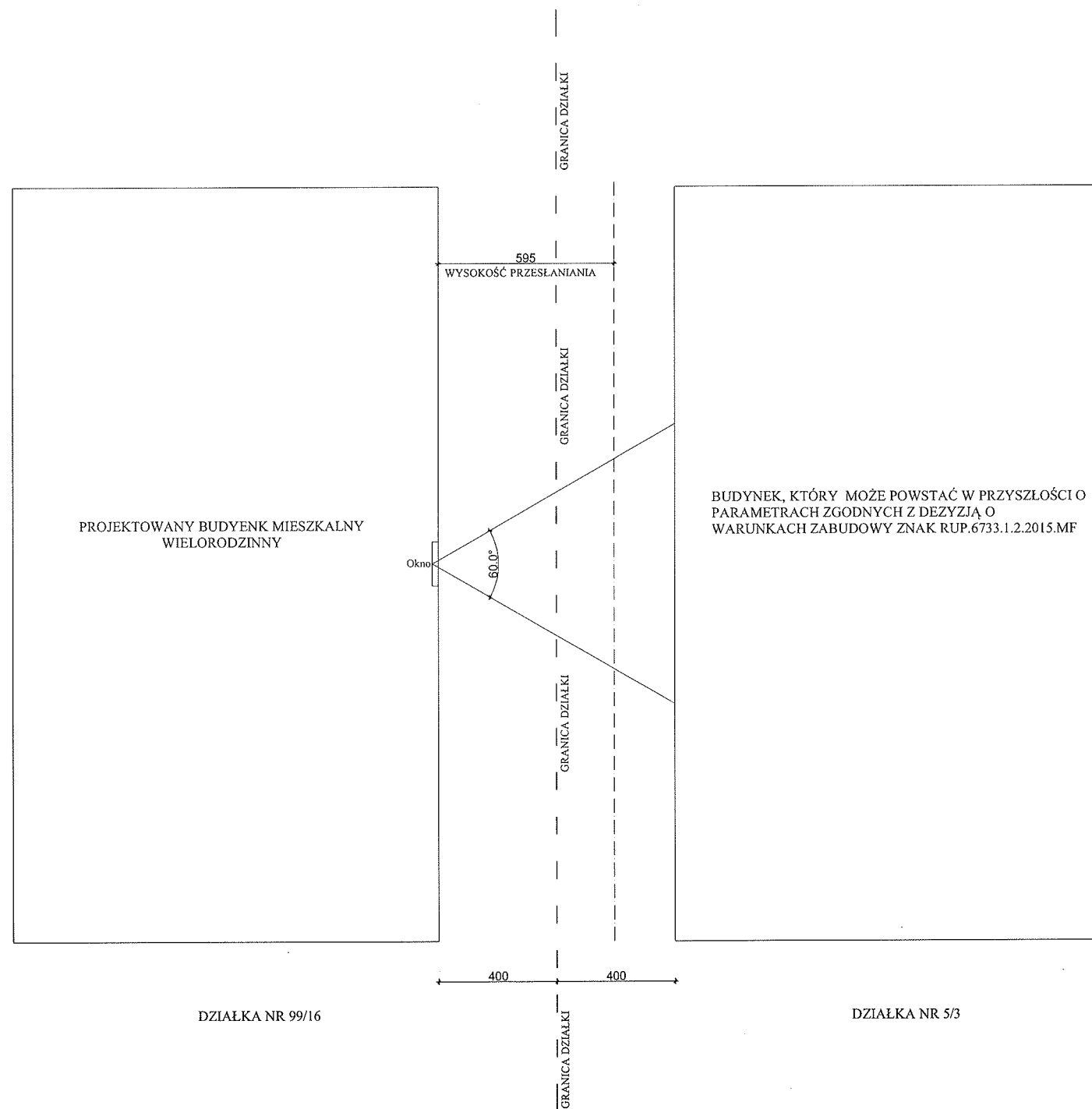


Szkic nr 2

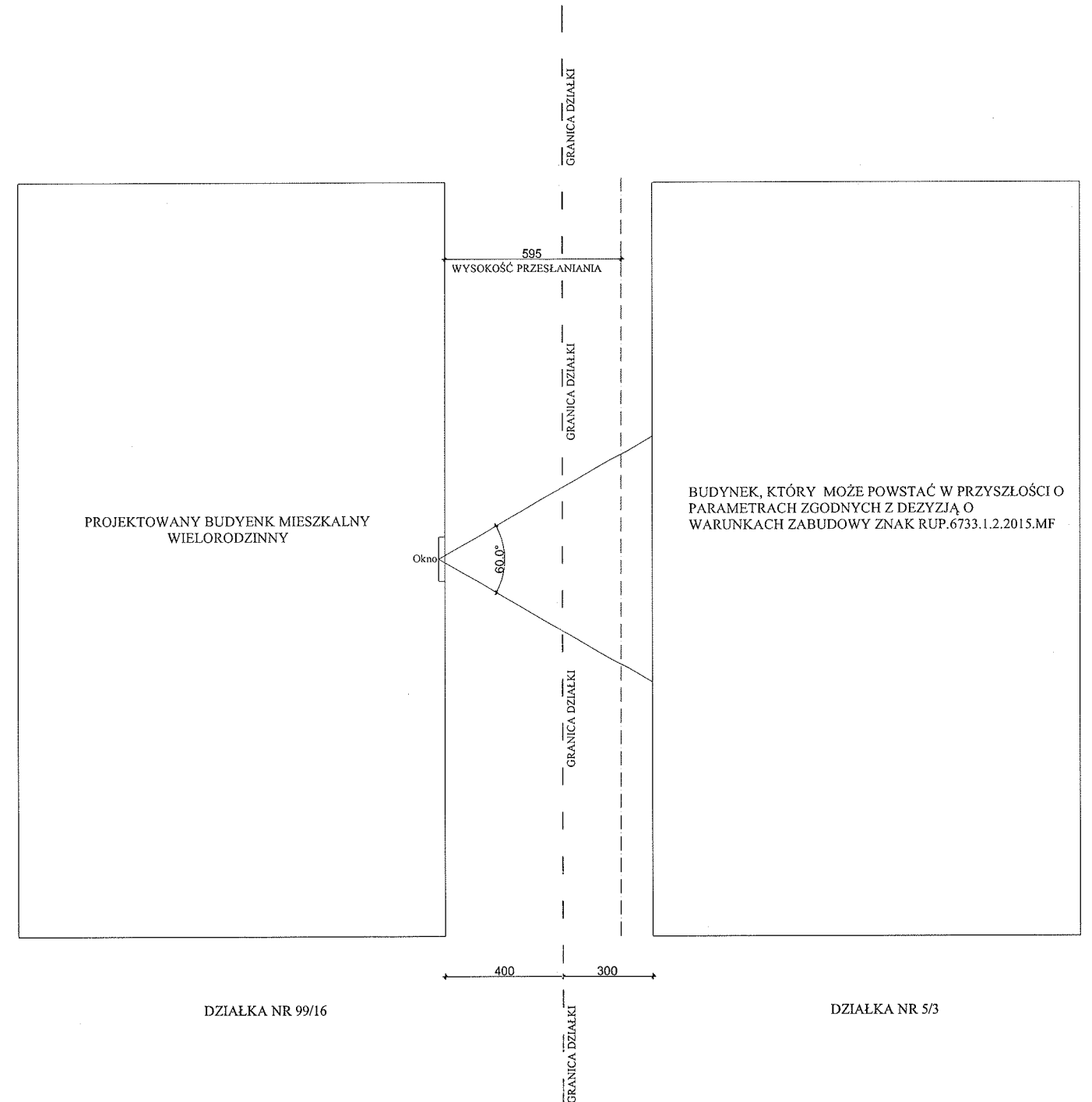
skala 1:200



Szkic nr 3
skala 1:200



Szkic nr 4
skala 1:200



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
skala 1:500

działka: 99/16
miejscowość: 0001 LESZNÓWOLA
gmina: 141803_2 LESZNÓWOLA
powiat: piaseczyński

Służebności gruntowych nie badano.

Na obszarze zaznaczonym kolorem zielonym może występować dodatkowe uzbrojenie podziemne, o którego istnieniu nie uzyskano informacji w instytucjach branżowych i nie dają się wykluczyć aparatury. Mapa niniejsza może służyć do opracowania projektu technicznego i budowlanego

PIASECZNO 18.05.2016 r
mgr inż. Rafał Pracownik
ul. Osziela 14 2/7
05-555 Tarczyn, ul. Grójecka 11A
Biuro: Tarczyn, ul. Grójecka 11A
tel. 510 135 697
Zaświadczenie Nr 19314

NIP 123 04 97 105, REGON 015425989

NIP 123 04 97 105, REGON 015425989

ZAŁĄCZNIK NR 1 DO ANALIZY ZACIENIANIA

STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNIE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chylińskowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756 61 63

Poświadcza się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultat zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	STAROSTA PIASECZYŃSKI
Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	P.1418.2016.2989
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego	18 MAJ 2016
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiału zasobu	18 MAJ 2016
Imię i nazwisko, data i podpis osoby reprezentującej organ	

Cień od projektowanego budynku w godz. 9.30-16.00

Granica cienia o godz. 16.00

Projektowany budynek

Wysokość względem parapetu teoretycznego okna = 6,25m

Wysokość względem parapetu teoretycznego okna = 11,15m

Granica cienia o godz. 09.30

Cienie wyznaczone na płaszczyźnie położonej o 0,85m wyżej niż teren określający projektowany budynek
- rzędna terenu okalającego 118,40m n.p.m.
- rzędna płaszczyzny na którą pada cień: $118,40 + 0,85 = 119,25\text{m n.p.m.}$

mgr inż. Marek Góra
opracowanie do projektowania
i kierowanie robotami budowlanymi
przez W.G.P.-A w Kielcach
Nr: 202/81/KI-191/93

Końskie czerwiec 2016r
K.W. PROJEKT
PRACOWNIA PROJEKTOWA
26-200 KOŃSKIE, UL. PIŁSUDSKIEGO 15/3.

UWAGI DODATKOWE:

Inwestycja nie będzie stanowić uciążliwości dla zabudowy mieszkalnej zlokalizowanej na działkach sąsiednich. Nie przewiduje się istotnego przekształcenia elementów przyrodniczych (w tym ukształtowania terenu).

Projektowana inwestycja nie będzie ograniczać:

- dostępu do drogi publicznej
- korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej, środków łączności
- dopływu światła dziennego oraz nie będzie stwarzać uciążliwości powodowanych przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne, a także nie będzie powodować zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby.

Poziom emisji występujący w wyniku przystąpienia do użytkowania planowanego budynku wraz z urządzeniami towarzyszącymi nie przekroczy dopuszczalnych norm poza granicami lokalizacji inwestycji.

- Na przedmiotowej działce występują gleby pochodzenia mineralnego zaliczane do klasy IVb i zgodnie z art. 11 ust. 1 ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych. (t.j. Dz. U. z 2015r. poz. 909 z późniejszymi zmianami) nie podlega wyłączeniu z produkcji rolnej.

PARTNER Usługi Geodezyjne
mgr inż. Katarzyna Pracownik
ul. Osieka 14 2/7, 05-555 Tarczyn
Biuro: ul. Grójcka 11A, Tarczyn
NIP 123 04 97 105, REGON 015425989
tel. 0 510 135 697

Baza : Lesznów, ul. MAP Adresy_Lesznów, ul. MAP
Starostwo Powiatowe w Piasecznie, Wydział Geodezji i Katastru
Układ wsp. 2000 strefa 7/21, układ wys. Kronsztadt 86

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

skala 1:500

działka: 99/16
miejscowość: 0001 LESZNÓWOLA
gmina: 141803_2 LESZNÓWOLA
powiat: piaseczyński
Służebności gruntowych nie badano.

Na obszarze zaznaczonym kolorem zielonym może występować dodatkowe
urządzenie podziemne, o którego istnieniu nie uzyskano informacji w
instytucjach branżowych i nie dają się wykryć aparaturą. Mapa niniejsza
może służyć do opracowania projektu technicznego i budowlanego.

mgr inż. Katarzyna Pracownik
ul. Osieka 14 2/7, 05-555 Tarczyn
Biuro: ul. Grójcka 11A, Tarczyn
NIP 123 04 97 105, REGON 015425989
tel. 0 510 135 697

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

INWESTOR:
GMINA LESZNÓWOLA UL. GMINNEJ RADY NARODOWEJ 60, 05-506 LESZNÓWOLA
OBIEKT:
BUDOWA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO (KOMUNALNO-SOCJALNEGO)
WRAZ Z URZĄDZENIAMI I INSTALACJAMI TECHNICZNYMI
LOKALIZACJA:
LESZNÓWOLA, GM. LESZNÓWOLA, DZ. NR 99/16
GRANICE OPRACOWANIA
-A, B, C, D, E, -A

OBIEKTY PROJEKTOWANE			
NR	RODZAJ OBIEKTU	POW. UŻYT. POW. ZAB.	KUBATURA
1	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY	892,3 m ²	367,3 m ³
2	KONTENER NA ODPADY STAŁE		
3	MIEJSCE PARKINGOWE DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH SZT. I		
4	HYDRANT NADZIEMNY		
OBIEKTY ISTNIEJĄCE			
NR	RODZAJ OBIEKTU		
5	BUDYNEK MIESZKALNY JEDNORODZINNY		
6	KONTENER STALOWY		
7	KONTENER STALOWY		
8	ZIAZD		
9	DOJAZD		

LEGENDA:

- NIEPRZEKACZALNA LINIA ZABUDOWY BĘDĄCA RÓWNOCZEŚNIE PROJEKTOWANĄ LINIĄ ZABUDOWY
- BUDYNEK OBJĘTY INWESTYCJĄ
- OBSZAR ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI
- UTWARDZENIE TERENU
- TERENY ZIELONE

STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNYM
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chylicka 14
05-555 Piaseczno
tel. 22 656 66 63

Poświadcza się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultatem jest niniejsza mapa, zawierająca dane geodezyjne i kartograficzne, stanowiące własność państwa, w oparciu o dane geodezyjne i kartograficzne, stanowiące własność państwa, w oparciu o dane geodezyjne i kartograficzne, stanowiące własność państwa.	Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego	Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiału zasobu	Imię i nazwisko, data i podpis osoby reprezentującej organ
	STAROSTA PIASECZYŃSKI		P.1418.2016.2989	18 MAJ 2016

PRZECIWOPOŻAROWYCH
inż. Zbigniew Dyk Nr upr. 457/2003
Kielce, dnia 25.08.2016
Zgodność projektu z wymaganiami
ochrony przeciwpożarowej
stwierdzam
bez uwag z uwagami
tel. (41) 34-620-01, kom. 602-858-457

Załącznik do decyzji nr
1414/2016
z dnia 28.08.2016
ARB.6740.1012 2016..PK

Zgodność pod względem wymogów higienicznych i zdrowotnych bez zastrzeżeń /z zastrzeżeniami/
Data: 25.08.2016
L.p.: 41.08/2016
mgr inż. Piotr Kozłowski
Rozprawa z przedmiotu: projekt zagospodarowania terenu
w zakresie: budownictwa ogólnego bez obowiązków ochrony zabytków
ul. Różniarska 95/4, tel. 888-915-888

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

K.W. PROJEKT			PRACOWNIA PROJEKTOWA	
			26-200 Końskie, ul. Piłsudskiego 15/3	
Projektant	Imię i nazwisko: mgr inż. arch. Marek Stanisław GÓRA	Nr upr. specjalność: 202/84 architektoniczna	Stadium: Projekt budowlany	
Sprawdził	mgr inż. arch. Grażyna Alicja ZAK-GÓRA	KL-205/90 architektoniczna	Lokalizacja: Lesznów, gm. Lesznów, dz. nr 99/16	
Opracował			Data: 06.2015	
Temat rysunku: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU			Skala: 1:500	
Uwaga. Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody posiadacza praw autorskich: Pracowni Projektowej "K.W. PROJEKT"			Rysunek Nr: A - I	

ORIENTACJA W TERENIE



skala 1:250

[illegible]16



Starosta Piaseczyński

05-500 Piaseczno, ul. Chylińska 14
tel. 22 757 20 51, 757 20 60, fax 22 737 11 38
www.piaseczno.pl, starostwo@piaseczno.pl

STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNIE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chylińska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63

Piaseczno, dnia 3.06.2016 r.

GEK. 6124.382.2016.MaW

Gmina Lesznówola

ul. Gminnej Rady Narodowej 60
05 – 506 Lesznówola

W odpowiedzi na pismo z dnia 1.06.2016 r. informuję, że na podstawie analizy map glebowo-rolniczych oraz zapisów ujawnionych w ewidencji gruntów i budynków ustalono, iż na działce nr ew. 99/16 położonej w obrębie Lesznówola gm. Lesznówola występują grunty pochodzenia mineralnego klasy IVb, V oraz rowy oznaczone symbolem W-RIVa. Z uwagi na swoją klasę i pochodzenie przedmiotowe grunty nie są objęte ochroną, w związku z czym nie wymagają zgody organu na ich wyłączenie z produkcji rolniczej.

Jednocześnie na działce nr ew. 99/18 położonej w obrębie Lesznówola występują grunty nie posiadające klasyfikacji rolnej oznaczone jako drogi dr. Wobec powyższego zgoda organu na wyłączenie w/w gruntów nie jest wymagana.

2016.06.03
[Signature]
[Stamp]

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYNAŁEM
[Signature]

POUCZENIE: Zgodnie z art. 22 ust. 2 ustawy z dnia 17.05.1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2010 r. Nr 193, poz. 1287) właściciel gruntu lub władający gruntem, jest obowiązany zgłaszać Staroście wszelkie zmiany danych objętych ewidencją gruntów i budynków, w terminie 30 dni licząc od dnia powstania tych zmian.
W myśl art. 48 ust. 1. p/t 5 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne, kto nie dopełni w/w obowiązku, podlega karze grzywny.

Wójt Gminy Lesznówola
ul. Gminnej Rady Narodowej 60
05-506 Lesznówola

STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNYM
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
Lesznówola, dnia 07.06.2016r.
tel. 22 756-61-63

Gmina Lesznówola
ul. Gminnej Rady Narodowej 60
05-506 Lesznówola

OPINIA TECHNICZNA NR RDM.7211.2.31.2016.AD

Obiekt: dojazd na posesję (dz. o nr ew. 99/16) do ul. bez nazwy, drogi wewnętrznej (dz. o nr ew. 99/18) w obrębie ewidencyjnym Lesznówola.

Faza: projekt zagospodarowania terenu

Na podstawie art. 32 ust.1 pkt. 2 Prawa budowlanego (t. j. Dz. U. 2016 r. poz. 290) Referat Dróg i Mostów Urzędu Gminy Lesznówola zawiadamia, że po zapoznaniu się z przedstawioną dokumentacją **opiniuje pozytywnie** projekt zagospodarowania terenu dla potrzeb obsługi komunikacyjnej działki o nr ew. 99/16 – dojazdu na posesję do ul. bez nazwy, drogi wewnętrznej (dz. o nr ew. 99/18) w obrębie ewidencyjnym Lesznówola pod następującymi warunkami:

1. Należy zachować szerokość dojazdu nie większą niż szerokość drogi;
2. Nie dopuszcza się odprowadzania wód opadowych z działki na drogę wewnętrzną;
3. Budowa ma być prowadzona zgodnie z ustawą z dnia 13 września 1996r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2016 r., poz. 250) oraz z Regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Lesznówola (Uchwała Nr 321/XXV/2013 Rady Gminy Lesznówola z dnia 26 lutego 2013r.);
4. W przypadku uszkodzenia drogi wewnętrznej z winy Inwestora naprawa zostanie zrealizowana na jego koszt i niebezpieczeństwo.

Opinia ważna wraz z załącznikiem.

WÓJT

Maria Jolanta Balycha-Wojcik

Otrzymują:

1. Wnioskodawca
2. a/a

PODINSPEKTOR

Agnieszka Dziuba

Nie podlega opłacie skarbowej
na podstawie art. 2 ust. 1 pkt. 2
ustawy z dnia 16.11.2006 r.
o opłacie skarbowej.
(Dz. U. Nr 225, poz. 1635)

ZA ZADKONNOŚĆ
ZOR


KONCEPCJA ZAGOSPODAROWANIA TERENU
INWESTOR:
GMINA LESZNÓWLA
UL. GMINNEJ RADY NARODOWEJ 60, 05-506 LESZNÓWLA
OBJEKT:
BUDYNEK MIESZKALNY WIEŁORODZINNY (KOMUNALNO-SOCJALNY)
WRAZ Z URZĄDZENIAMI INSTALACJAMI TECHNICZNYMI
LOKALIZACJA:
LESZNÓWLA, GM. LESZNÓWLA, DZ. NR 99/16
GRANICE OPRACOWANIA:
-A, B, C, D, E, -A



K.W. PROJEKT			
PRACOWNIA PROJEKTOWA 26-200 Kosiński, ul.Piłsudskiego 15/3			
Imię i nazwisko:	Nr upr. specjalności:	Podpis:	Stadium:
mgr inż. Stanisław GRUDZIEŃ	228/M/72 konstr.-inż.		Koncepcja budowlana
Sprawił:			Lokalizacja: Lesznówla, gm. Lesznówla, dz. nr 99/16
Opracował:	inż. Krzysztof MADEJ		Data: 04.06.2016
Temat rysunku: Projekt zagospodarowania terenu		Rysunek Nr:	Skala: 1:500
Uwaga: Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, nagrywających i innych bez pisemnej zgody posiadacza praw autorskich: Pracowni Projektowej K.W. PROJEKT			

OBJEKTY PROJEKTOWANE	
NR	RODZAJ OBIEKTU
1	BUDYNEK MIESZKALNY WIEŁORODZINNY
2	MIEJSCE PARKINGOWE DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH SZT. 1
3	KONTENER NA ODPADY STAŁE

Lesznowskie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o.
05-506 Lesznów, ul. Poprzeczna 50

STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63

Lesznów dnia 7.07.2016

LESZNOWOLSKIE
Przedsiębiorstwo Komunalne Spółka z o.o.
ul. Poprzeczna 50, 05-506 Lesznów
KRS 0000349630 NIP 1231200082
tel. (22) 757 94 32 fax (22) 757 72 71
(9)

Urząd Gminy Lesznów
ul. Gminnej Rady Narodowej 60
05-506 Lesznów

Warunki Techniczne Nr DEU.5110.57/2.2015

Lesznowskie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. (dalej: LPK) jako eksploatator sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w Gminie Lesznów w odpowiedzi na wniosek z dnia 13.03.2015r. w sprawie wydania warunków technicznych przyłączenia do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej projektowanych budynków komunalnych, uprzejmie informuje, że na wysokości nieruchomości położonych na dz. ewid. 99/15 i 99/16, obręb Lesznów, przy ul. Słonecznej, gm. Lesznów, brak jest rozdzielczej sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej do której można by przyłączyć przedmiotowa nieruchomość.

W celu zapewnienia warunków technicznych przyłączenia niezbędne jest zaprojektowanie i wybudowanie sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej co najmniej do graniczy działki.

1. Warunki w zakresie budowy sieci wodociągowej

- Włączenie wykonać do istniejącego wodociągu PE DN 110 w ul. Słonecznej
- W włączenie wykonać poprzez trójnik równoprzelotowy z żeliwa sferoidalnego DN 110x110
- Przewód sieci wykonać z rur PE100 DN 110 PN10
- Hydranty ppoż. projektować w odległościach co 150m oraz na końcu wodociągu.
- Należy stosować hydranty DN 80 naziemne z kontrolowanym miejscem złamania lub podziemne z podwójnym zamknięciem, montowane na odejściu DN 80
- Hydranty należy wyposażać w indywidualne zasuwy DN 80
- Zasuwy należy przyjąć jako kołnierzowe w wykonaniu z żeliwa sferoidalnego, z miękkim doszczelnieniem klina,

2. Warunki budowy sieci kanalizacji sanitarnej.

- Kanał sanitarny wykonać z rur PE100 PN16 łączonych przez zgrzewanie elektrooporowe.
- Włączenie wykonać do kanału sanitarnego podciśnieniowego DN 160 w ul. Słonecznej.
- Włączenie wykonać poprzez trójnik równoprzelotowy elektrooporowy.
- Należy przewidzieć uzbrojenie kanalizacji sanitarnej w studnie zaworowe przystosowane do kanalizacji podciśnieniowej.

3. Warunki w zakresie przyłączenia do sieci wodociągowej

- Po wybudowaniu sieci wodociągowej w drodze dojazdowej do przedmiotowej nieruchomości budynki będzie można przyłączyć i zaopatrzyć w wodę z nowobudowanego wodociągu PE DN 110 zlokalizowanego. Przedsiębiorstwo zapewni wodę zgodnie z określonym zapotrzebowaniem, w ilości 0,5dm³/s na lokal
- Przyłącze wykonać z rur PE o średnicy nie większej niż Ø50mm
- Ilość dostarczanej wody będzie rozliczana na podstawie wodomierza głównego. Zestaw wodomierzowy dostosowany do wodomierzy JS-2,5 o średnicy DN 20mm zainstalować za pierwszą zewnętrzną ścianą, w wyodrębnionym pomieszczeniu, w miejscu zapewniającym swobodny dostęp w celu montażu, demontażu, eksploatacji oraz odczytu stanu wodomierza. W pomieszczeniu minimalna temperatura nie może być niższa niż 5°C

KW PROJEKT
mgr inż. Dawid Kot
ul. Piłsudskiego 15/3
05-500 Lesznów 263
p 6581798438 Regon 260174891

- 20

6. Obowiązki Inwestora w trakcie i po zakończeniu robót

- a) Zgłoszenie wykonanych robót do odbioru technicznego przez LPK

UWAGA: roboty ulegające zakryciu muszą być odebrane przed zasypaniem wykopu.

- b) Wykonanie inwentaryzacji powykonawczej wybudowanych przyłączy.
c) Zawarcie umowy o zaopatrzenie w wodę i/albo odprowadzanie ścieków.

Niniejsze warunki ważne są dwa lata od daty wydania.

PEŁNOMOCNIK

inż. *Paweł Turowski*

Odebrano 07.07.2016

Data i podpis

Opracował: inż. Paweł Turowski

ZA ZGODNOŚĆ
K.W. PROJEKT
mgr inż. Dawid Kot
26-200 Konst. ul. Piłsudskiego 15/3
tel. 22 509 739 263
NIP 6581798438 Regon 260174891



PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Warszawa
Rejon Energetyczny Konstancin Jeziorna
05-520 Konstancin Jeziorna
ul. Piaseczyńska 52
tel. 0-22 701-32-20 fax. 0-22 701-33-03

STANOWISKO POWIATOWE W PIASECZNYM
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63

Konstancin Jeziorna, dn. 30-05-2016 r.

GMINA LESZNOWOLA
ul. GMINNEJ RADY NARODOWEJ 60
05-506 Lesznów
Nr kontrahenta: S02789

**WARUNKI PRZYŁĄCZENIA nr 16/R/2/08628
dla podmiotu V grupy przyłączeniowej do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV**

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: **budynek wielorodzinny**
Lokalizacja: **Lesznów, dz. nr 99/16, gm. Lesznów.**

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. Nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia: 10-05-2016 r., określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: istn. stacja tr. nr 2-1504.
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: zaciski na listwie zaciskowej za układem pomiarowo-rozliczeniowym w kierunku instalacji odbiorcy; .
3. Moc przyłączeniowa: 62 kW – zasilanie podstawowe.
4. Rodzaj przyłącza: kablowe.
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
 - 5.1. Dostosowanie stacji transformatorowej LESZNOWOLA BANK [2-1504] do zwiększonego obciążenia; .
 - 5.2. Powiązaniu stacji według punktu 5.1 z siecią 15 kV; .
 - 5.3. Wybudowaniu linii nN; .
 - 5.4. Wykonaniu przyłącza: kablowe -YAKXS 4x120 mm² zakończyć ZK/PP (typ wg projektu)..
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy: wykonanie instalacji odbiorczej spełniającej wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz.690), z późniejszymi zmianami.
7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: szafka pomiarowa nad złączem kablowym przy granicy działki, od strony drogi; .
8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego: 3-fazowy półpośredni energii czynnej i biernej, przekładniki wg obliczeń, kl. 0,2, FS-5, Sn<2,5 VA .
9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia w złączu pomiarowym: topikowe (rozłącznik bezpiecznikowy) 100 A w szafce pomiarowej .
10. Jako system dodatkowej ochrony od porażeń przyjąć samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: TN-C.
11. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\tan \phi = 0,4$.
12. Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
13. Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkowania, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace winny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.
14. Informacje dodatkowe:
 - warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,
 - realizacja inwestycji związanych z przyłączaniem obiektu Wnioskodawcy będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej. Realizacja warunków przyłączenia (w tym rozpoczęcie prac projektowych) wymaga podpisania w okresie ważności warunków przyłączenia umowy o przyłączenie.
 - Prowadzącym sprawę ze strony PGE Dystrybucja S.A. w zakresie warunków przyłączenia jest: Nowogórska Anna tel.: (22) 701-32-32 .
15. Uwagi dodatkowe: Wykonać i uzgodnić projekt układu pomiarowego półpośredniego wraz z projektowanym przyłączem kablowym nN 0,4 kV. Projekt należy skoordynować z warunkami przyłączeniowymi nr - nie dotyczy. PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo zmiany zakresu rzeczowego prac wynikających ze zmian stanu sieci i jej konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń. Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.

Warunki przyłączenia opracował:
Nowogórska Anna

Rejon Energetyczny Jeziorna
Wydział Przyłączenia i Rozwoju

Specjalista ds. Obsługi Przyłączeń
Anna Nowogórska

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Warszawa
Rejon Energetyczny Jeziorna
Wydział Przyłączenia i Rozwoju
Kierownik
Dariusz Kalamarski

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Warszawa
Rejon Energetyczny Jeziorna

Dyrektor
Tomasz Moczulski

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
Oddział w Warszawie
ul. Równoległa 4a, 02-235 Warszawa
tel. 22 667 39 00, faks 22 667 37 46

Dział Rozwoju i Obsługi Klienta
ul. Równoległa 4a, 02-235 Warszawa
tel. 22 667 35 18, faks 22 667 33 91

GINA LESZNOWOLA
LESZNOWOLA, UL. GMINNEJ RADY
NARODOWEJ 60
05-506 LESZNOWOLA
NIP: 1231220334, REGON: 013271111

Warszawa, 21.06.2016

Nasz znak: OKP/W/11689/WP/2/2015

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO SIECI GAZOWEJ

Przewidywany pobór gazu ziemnego wysokometanowego w ilości nie większej niż 10 m³/h/
gazu ziemnego zaazotowanego w ilości nie większej niż 25 m³/h.

W odpowiedzi na wniosek z dnia 11.05.2016 w oparciu o Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu gazowego Dz. U. z 22 lipca 2010 r. Nr 133 poz. 891, wydaje się następujące Warunki przyłączenia do sieci gazowej:

- Rodzaj paliwa wg PN-C-04750:2011: gaz z rodziny gazy ziemne: **ziemny wysokometanowy E**.
- Miejsce przyłączenia instalacji podmiotu (Punkt wyjścia z systemu gazowego): budynek mieszkalny wielorodzinny socjalny - szt.1,
adres: Lesznów, ul. Słoneczna, dz. 99/16, gm. Lesznów.
- Cel wykorzystania paliwa gazowego:
przygotowanie posiłków, przygotowanie ciepłej wody, ogrzewanie pomieszczeń,
- Rodzaj i ilość urządzeń gazowych, które będą podłączone do instalacji gazowej:

Urządzenie	Moc urządzenia [kW]	Liczba urządzeń [szt.]	Moc urządzeń [kW]
kuchnia gazowa z piekarnikiem gazowym	10	24	240,00
kocioł gazowy dwufunkcyjny	16	6	96,00
kocioł gazowy dwufunkcyjny	8	18	144,00
Łączna moc [kW]			480,00

- Dostawa i odbiór paliwa gazowego:

L.p.	Moc przyłączeniowa [m ³ /h]	Roczny odbiór paliwa gazowego [m ³ /rok]	Roczny odbiór paliwa gazowego [kWh/rok]	Lokalizacja
1	29,6	48000,0	526560,0	

- Miejsce włączenia do czynnej sieci gazowej:

L.p.	Rodzaj obiektu	Ciśnienie bazowe	Materiał-rodzaj, typ, typoszereg	Średnica [mm]	Lokalizacja
1	gazociąg	średnie	PE	63	w ul. Słonecznej

- Ciśnienie paliwa gazowego:

- w sieci dystrybucyjnej: minimalne: 10 [kPa], maksymalne: 500 [kPa]
- w punkcie dostarczania i odbioru: minimalne: 1,6 [kPa], maksymalne: 2,5 [kPa]

- Zakres i parametry techniczne budowy gazociągu lub rozbudowy sieci gazowej w związku z przyłączeniem:

L.p.	Ciśnienie	Materiał-rodzaj, typ, typoszereg	Średnica [mm]	Długość ok. [m]	Lokalizacja
1	średnie	PE100RC	63	90	w ul. Słonecznej

		SDR 11			
--	--	--------	--	--	--

9. Zakres i parametry techniczne budowy przyłącza (odcinka od gazociągu zasilającego do kurka głównego) służącego do przyłączenia instalacji gazowej znajdującej się w obiekcie Klienta:

L.p.	Ciśnienie	Materiał- rodzaj, typ, typoszereg	Średnica [mm]	Długość ok. [m]	Moc przyłączenio- wa [m ³ /h]	Uwagi
1	średnie	PE100RC SDR 11	32	25	29,6	

10. Wymagania dotyczące kontroli dostawy i odbioru paliwa gazowego:

10.1. Miejsce dostawy i odbioru: kurek główny

10.2. Miejsce usytuowania gazomierza: na klatce schodowej

10.3. Charakterystyka układu pomiarowego:

L.p.	Typ gazomier- za	Typ rejestratora impulsów	Rozstaw króćców [mm]	Ilość [szt.] gazomierz/ rejestrator	Ciśnienie pomiaru	Lokalizacja	Status urządzenia/U wagi
1	miechowy -G4	NIE	130	24/-	niskie	na klatce schodowej	projektowany

10.4. Wymagania dotyczące redukcji:

L.p.	Typ reduktora	Ilość [szt.]	Lokalizacja	Status urządzenia/Uwagi
1	powyżej 10 m ³ /h	1	na zewnątrz obiektu	projektowany

11. Miejsce rozgraniczenia sieci gazowej PSG sp. z o.o. i instalacji odbiorcy przyłączanego stanowi: kurek główny zlokalizowany na zewnątrz obiektu.
12. Gazociąg/przyłącze/podziemne odcinki instalacji powinny być zaprojektowane i wykonane, w trybie określonym prawem budowlanym, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. z 2013 r. poz. 640), w oparciu o dokumentację techniczną oraz dokumenty wymagane prawem budowlanym.
13. Instalacja gazowa powinna być zaprojektowana i wykonana w trybie określonym Prawem budowlanym, zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. Nr 75 poz. 690) z późn. zmianami w oparciu o dokumentację techniczną, na którą uzyskano prawomocne pozwolenie na budowę. Zgodnie z powyższymi przepisami zabrania się stosowania w jednym budynku gazu płynnego i gazu z sieci gazowej.
14. Zaprojektowanie i wykonanie instalacji gazowej leży po stronie Klienta.
15. Dokumentację projektową należy uzgodnić we właściwym terytorialnie Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o., w zakresie rozwiązań technicznych budowy gazociągu/przyłącza oraz redukcji i pomiaru paliwa gazowego.
16. Oplata za przyłączenie jest ustalana i pobierana w wysokości wynikającej z Taryfy obowiązującej w dniu zawarcia Umowy o przyłączenie.
17. Oplata za przyłączenie określona zostanie w Umowie o przyłączenie, stanowiącej podstawę do rozpoczęcia przez PSG sp. z o.o. Oddział w Warszawie prac projektowych i budowlanych.
18. Szacunkowa wysokość opłaty za przyłączenie wynosi 7 624,67 zł netto plus podatek VAT, to jest łącznie 9 378,34 zł.
19. Zakres przyłączenia obejmuje wykonanie dokumentacji projektowej sieci gazowej i uzyskanie dokumentu określonego Prawem budowlanym, wykonanie przyłączenia, nadzór nad jego realizacją oraz włączenie do czynnej sieci gazowej oraz montaż gazomierza wraz z instalacją reduktora ciśnienia.
20. Przyłączane do sieci urządzenia i instalacje muszą spełniać wymagania techniczne i eksploatacyjne zapewniające:
- 20.1. bezpieczeństwo funkcjonowania systemu gazowego,
- 20.2. zabezpieczenie systemu gazowego przed uszkodzeniami spowodowanymi niewłaściwą pracą przyłączonych urządzeń,
- 20.3. zabezpieczenie przyłączonych urządzeń, instalacji przed uszkodzeniami w przypadku awarii lub wprowadzenia ograniczeń w poborze lub dostarczaniu paliw gazowych.
21. Realizacja przyłączenia do sieci gazowej może nastąpić po zawarciu Umowy o przyłączenie na pisemny wniosek Klienta i uzyskaniu przez PSG sp. z o.o. Oddział w Warszawie zgód właścicieli działek, przez które przebiegać będzie gazociąg/przyłącze, będących we władaniu osób trzecich. Planowany termin realizacji przyłączenia 20 miesięcy od daty zawarcia umowy o przyłączenie.
22. W przypadku zmiany parametrów odbioru paliwa gazowego należy ponownie wystąpić z Wnioskiem o określenie nowych Warunków przyłączenia do sieci gazowej.
23. Warunki przyłączenia są ważne przez okres 24 miesięcy od dnia ich wydania, to jest do dnia 21.06.2018.

ZA ZŁOŻENIEM
ZOSTAŁO
Maj 2018

24. Warunki przyłączenia sporządzono w dwóch egzemplarzach, w tym jeden dla Klienta.

25. Klauzule:

- 25.1. W realizacji przyłączenia (w tym w opracowaniach projektowych) należy stosować rozwiązania techniczne i technologiczne przewidziane wewnętrznymi opracowaniami PSG sp. z o.o. Oddział w Warszawie, których odpowiednie części tematyczne będą udostępnione projektantowi/ wykonawcy na jego zgłoszenie, wyrażone w formie pisemnej, lub elektronicznej.
- 25.2. Projekt instalacji gazowej nie podlega uzgodnieniu w PSG sp. z o.o.
- 25.3. Niniejsze Warunki przyłączenia do sieci gazowej stanowią oświadczenie o zapewnieniu dostarczania paliwa gazowego w rozumieniu art. 34 ust. 3 pkt. 3 lit. a) Ustawy Prawo budowlane oraz art. 7 ust 14 Ustawy Prawo energetyczne, jednak nie są zobowiązaniem do sprzedaży paliwa gazowego.
- 25.4. PSG sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za działanie Klienta związane z przyłączeniem, podjęte przed zawarciem Umowy o przyłączenie.
- 25.5. Jeżeli Klient, w ciągu 30 dni od dnia otrzymania Warunków przyłączenia nie wystąpi do PSG sp. z o.o. z wnioskiem o zawarcie Umowy o przyłączenie, a zostały określone Warunki przyłączenia do sieci dystrybucyjnej, dla realizacji których niezbędne byłoby wykorzystanie tej samej przepustowości technicznej systemu dystrybucyjnego lub zostały określone Warunki przyłączenia do sieci dystrybucyjnej, które dotyczą obszaru pokrywającego się terytorialnie w całości lub części, PSG sp. z o.o. zawiera Umowy o przyłączenie do sieci z uwzględnieniem kolejności wpływu kompletnych Wniosków o zawarcie Umowy o przyłączenie, w miarę istniejących warunków technicznych w szczególności wolnych przepustowości technicznych systemu dystrybucyjnego.
- 25.6. Zawarcie Umowy o przyłączenie podtrzymuje ważność Warunków przyłączenia.
- 25.7. Wzór Umowy o przyłączenie udostępniany jest na stronie internetowej PSG sp. z o.o. - www.psgaz.pl.
- 25.8. Niniejsze Warunki przyłączenia do sieci gazowej anuluje pismo znak: TRPZ/W/11689/WP/1/2015 z dnia 03.06.2015r.

PRZEDSIĘBIORSTWO GAZOWNICZE

Specjalista ds. Rozwoju i Obsługi Klienta

Ewa Biszoff

Specjalista ds. Rozwoju i Obsługi Klienta

Irena Jastrzębska

Opracowała: EWA BISZOFF

Dodatkowe informacje można uzyskać pod numerem telefonu:
ewa.biszoff@warszawa.psgaz.pl

22 667 32 99

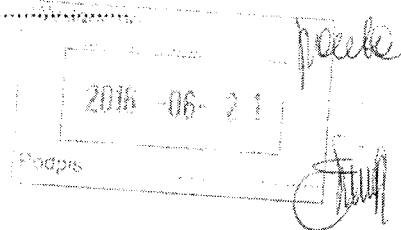
Data odbioru lub wysłania do Klienta:

Potwierdzam odbiór niniejszych Warunków przyłączenia do sieci gazowej

(miejscowość, data i czytelny podpis Klienta)

Otrzymują:

1. Klient,
2. a/a



K.W. PROJEKT
PROJEKTY BUDOWLANE
KOŃSKIE, UL. PIŁSUDSKIEGO 15/3

PROJEKT BUDOWLANY
„BUDOWA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO
(KOMUNALNO-SOCJALNEGO) WRAZ Z URZĄDZENIAMI I
INSTALACJAMI TECHNICZNYMI”
(Lesznówola, gm. Lesznówola, dz. nr 99/16)

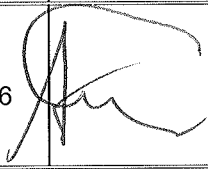
ARCHITEKTURA
KONSTRUKCJA

INWESTOR:

GMINA LESZNOWOLA
05-506 LESZNOWOLA
UL. GMINNEJ RADY NARODOWEJ 60

K.W. PROJEKT
PROJEKTY BUDOWLANE
KOŃSKIE, UL. PIŁSUDSKIEGO 15/3

Autor opracowania:

Autorzy opracowania:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień budowlanych	Data	Podpis
BRANŻA ARCHITEKTONICZNA: <u>Projektował:</u> Specjalność: architektoniczna	mgr inż. arch. Marek Stanisław GÓRA	202/84	06.2016	
BRANŻA KONSTRUKCYJNA: <u>Projektował:</u> Specjalność: Konstrukcyjno - budowlana	mgr inż. Wiesław GRYCHOWSKI	KL-352/94	06.2016	
BRANŻA ARCHITEKTONICZNA: <u>Sprawdził:</u> Specjalność: Architektoniczna	mgr inż. arch. Grażyna Alicja ŻAK-GÓRA	KL-205/90	06.2016	
BRANŻA KONSTRUKCYJNA: <u>Sprawdził:</u> Specjalność: Konstrukcyjno - inżynierska	mgr inż. Stanisław GRUDZIEN	KL-205/90	06.2016	

Spis zawartości:

Lp.	Zawartość	skala	nr stron, rysunku
1	OPIS TECHNICZNY		30 ÷ 32
2	OBLICZENIA STATYCZNE		53 ÷ 64
I. BUDYNEK MIESZKALNY JEDNORODZINNY – CZĘŚĆ RYSUNKOWA			
3	Rzut parteru	1 : 100	A - II
4	Rzut piętra	1 : 100	A - III
5	Rzut poddasza	1 : 100	A - IV
6	Rzut dachu	1 : 100	A - V
7	Przekrój A-A	1 : 50	A - VI
8	Elewacja wschodnio-południowa	1 : 100	A - VII
9	Elewacja zachodnio-północna	1 : 100	A - VIII
10	Elewacja północno-wschodnia	1 : 100	A - IX
11	Elewacja południowo-zachodnia	1 : 100	A - X
12	Rzut płyty fundamentowej	1 : 100	K - XI
13	Wykaz nadproży, wieńca i trzpieni parteru	1 : 100	K - XII
14	Schemat stropu nad parterem	1 : 100	K - XIII
15	Wykaz nadproży, wieńca i trzpieni piętra	1 : 100	K - XIV
16	Schemat stropu nad piętrem	1 : 100	K - XV
17	Wykaz nadproży, wieńca i trzpieni poddasza	1 : 100	K - XVI
18	Rzut więźby dachowej	1 : 100	K - XVII
19	Szczegóły konstrukcyjne	1 : 20	K - XVIII
20	Szczegóły konstrukcyjne	1 : 20	K - XIX
21	Szczegóły konstrukcyjne	1 : 20	K - XX
22	Szczegóły konstrukcyjne	1 : 20	K - XXI
23	Szczegóły konstrukcyjne	1 : 20	K - XXII
24	Szczegóły konstrukcyjne	1 : 20	K - XXIII
25	Szczegóły konstrukcyjne	1 : 20	K - XXIV
26	Szczegóły konstrukcyjne	1 : 20	K - XXV
27	Szczegóły konstrukcyjne	1 : 20	K - XXVI
28	Szczegóły konstrukcyjne	1 : 20	K - XXVII
29	Szczegóły konstrukcyjne	1 : 20	K - XXVIII
30	Szczegóły konstrukcyjne	1 : 20	K - XXIX
31	Szczegóły konstrukcyjne	1 : 20	K - XXX
32	Szczegóły konstrukcyjne	1 : 20	K - XXXI
33	Szczegóły konstrukcyjne	1 : 20	K - XXXII
34	Szczegóły konstrukcyjne	1 : 20	K - XXXIII
35	Szczegóły konstrukcyjne	1 : 20	K - XXXIV
36	Szczegóły konstrukcyjne	1 : 20	K - XXXV
37	Szczegóły konstrukcyjne	1 : 20	K - XXXVI
38	Szczegóły konstrukcyjne	schemat	K - XXXVII
39	Szczegóły konstrukcyjne	schemat	K - XXXVIII
40	Szczegóły konstrukcyjne	schemat	K - XXXIX

I. OPIS TECHNICZNY

Tematem niniejszego opracowania jest projekt architektoniczno – budowlany budowy budynku mieszkalnego wielorodzinnego (komunalno-socjalnego) wraz z urządzeniami i instalacjami technicznymi na działce położonej w miejscowości Lesznów, gm. Lesznów, oznaczonej geodezyjnym nr 99/16.

2.1. Zlecenie inwestora na opracowanie dokumentacji projektowej przedmiotowego zadania inwestycyjnego.

2.2. Informacje uzyskane od inwestora o przeznaczeniu przedmiotowego obiektu.

2.3. Prawomocna decyzja o warunkach zabudowy wraz ze zmianą wydana przez Wójta Gminy Lesznówola.

2.4. Wizja własna na terenie działki z dokonaniem niezbędnych pomiarów i oględzin w miesiącu marzec 2016r.

2.5. Podstawowa literatura i normy.

W związku z zamierzoną inwestycją konieczne jest opracowanie projektu budowlanego przedmiotowego zadania inwestycyjnego. Powyższe opracowanie architektoniczno - konstrukcyjne oraz projekt zagospodarowania terenu działki, na którym będzie realizowana inwestycja stanowi ww. projekt budowlany niezbędny dla uzyskania pozwolenia na budowę.

Inwestycja zlokalizowana w miejscowości Lesznów, gm. Lesznów na działce o geodezyjnym nr 99/16.

Działka obecnie niezabudowana, pokryta roślinnością trawiastą. Działka posiada połączenie z drogą wojewódzką dz. nr 50, za pośrednictwem drogi wewnętrznej dz. nr 99/18, której właścicielem jest Gmina Lesznówola.

K.W. PROJEKT
PROJEKTY BUDOWLANE
KOŃSKIE, UL. PIŁSUDSKIEGO 15/3

4A. Obliczenia dotyczące zestawienia powierzchni wynikające z rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego wykonano w oparciu o normę PN-ISO Właściwości użytkowe w budownictwie. Określanie i obliczanie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych.

5. FUNKCJA I PROGRAM UŻYTKOWY PROJEKTOWANEJ BUDOWY.

5.1. Budynek mieszkalny wielorodzinny murowany, trzykondygnacyjny o wymiarach maks. 25,51m/14,40m. Strop Teriva 4.0/1, nad poddaszem sklepienie żelbetowe. Dach dwuspadowy o konstrukcji drewnianej pokryty blachodachówką na łątach drewnianych. Budynek niski, wysokość budynku do kalenicy 12,00m.

Na każdym piętrze budynku znajdować się będzie sześć kawalerek oraz dwa mieszkania dwupokojowe. Na parterze znajduje się również pomieszczenie techniczne. Liczba osób maksymalnie przebywających na każdym z pięter maksymalnie 20 osób. Dostęp dla osób niepełnosprawnych do budynku za pośrednictwem podjazdu dla niepełnosprawnych, na parterze w mieszkaniach dwupokojowych znajdują się łazienki dla osób niepełnosprawnych. W projektowanym budynku mieszkalnym wielorodzinnym znajdować się będą 24 lokale mieszkalne socjalne (18 kawalerek oraz 6 mieszkań dwupokojowych)

K.W. PROJEKT
PROJEKTY BUDOWLANE
KOŃSKIE, UL. PIŁSUDSKIEGO 15/3

Parter: wykaz pomieszczeń i ich powierzchni:

RZUT PARTERU			
Nr	Pomieszczenie	Posadzka	Powierzchnia
1.1	KORYTARZ	GRES	28,1m ²
1.2	KUCHNIA Z PRZEDPOKOJEM	GRES	7,6m ²
1.3	POKÓJ	PANELE	19,7m ²
1.4	ŁAZIENKA	GRES	3,7m ²
1.5	KUCHNIA Z PRZEDPOKOJEM	GRES	8,0m ²
1.6	POKÓJ	PANELE	19,7m ²
1.7	ŁAZIENKA	GRES	3,7m ²
1.8	KUCHNIA Z PRZEDPOKOJEM	GRES	8,0m ²
1.9	POKÓJ	PANELE	19,7m ²
1.10	ŁAZIENKA	GRES	3,7m ²
1.11	SALON Z ANEKSEM KUCHENNYM	PANELE+GRES	22,2m ²
1.12	POKÓJ	PANELE	12,5m ²
1.13	ŁAZIENKA DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH	GRES	5,6m ²
1.14	KORYTARZ	GRES	4,1m ²
1.15	KORYTARZ	GRES	4,1m ²
1.16	ŁAZIENKA DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH	GRES	5,6m ²
1.17	POKÓJ	PANELE	12,3m ²
1.18	SALON Z ANEKSEM KUCHENNYM	PANELE+GRES	22,2m ²
1.19	ŁAZIENKA	GRES	3,3m ²
1.20	KUCHNIA Z PRZEDPOKOJEM	GRES	5,9m ²
1.21	POKÓJ	PANELE	16,8m ²
1.22	ŁAZIENKA	GRES	3,3m ²
1.23	KUCHNIA Z PRZEDPOKOJEM	GRES	5,9m ²
1.24	POKÓJ	PANELE	16,8m ²
1.25	ŁAZIENKA	GRES	3,1m ²
1.26	KUCHNIA Z PRZEDPOKOJEM	GRES	6,0m ²
1.27	POKÓJ	PANELE	16,8m ²
1.28	POM. TECHNICZNE	GRES	1,9m ²
1.29	KŁATKA SCHODOWA	GRES	7,7m ²
	RAZEM		298,2m ²

K.W. PROJEKT
PROJEKTY BUDOWLANE
KOŃSKIE, UL. PIŁSUDSKIEGO 15/3

Piętro: wykaz pomieszczeń i ich powierzchni:

RZUT PIĘTRA			
Nr	Pomieszczenie	Posadzka	Powierzchnia
2.1	KORYTARZ	GRES	28,1m ²
2.2	KUCHNIA Z PRZEDPOKOJEM	GRES	7,6m ²
2.3	POKÓJ	PANELE	19,7m ²
2.4	ŁAZIENKA	GRES	3,7m ²
2.5	KUCHNIA Z PRZEDPOKOJEM	GRES	8,0m ²
2.6	POKÓJ	PANELE	19,7m ²
2.7	ŁAZIENKA	GRES	3,7m ²
2.8	KUCHNIA Z PRZEDPOKOJEM	GRES	8,0m ²
2.9	POKÓJ	PANELE	19,7m ²
2.10	ŁAZIENKA	GRES	3,7m ²
2.11	SALON Z ANEKSEM KUCHENNYM	PANELE+GRES	22,2m ²
2.12	POKÓJ	PANELE	12,5m ²
2.13	ŁAZIENKA	GRES	5,6m ²
2.14	KORYTARZ	GRES	4,1m ²
2.15	KORYTARZ	GRES	4,1m ²
2.16	ŁAZIENKA	GRES	5,6m ²
2.17	POKÓJ	PANELE	12,3m ²
2.18	SALON Z ANEKSEM KUCHENNYM	PANELE+GRES	22,2m ²
2.19	ŁAZIENKA	GRES	3,3m ²
2.20	KUCHNIA Z PRZEDPOKOJEM	GRES	5,9m ²
2.21	POKÓJ	PANELE	16,8m ²
2.22	ŁAZIENKA	GRES	3,3m ²
2.23	KUCHNIA Z PRZEDPOKOJEM	GRES	5,9m ²
2.24	POKÓJ	PANELE	16,8m ²
2.25	ŁAZIENKA	GRES	3,1m ²
2.26	KUCHNIA Z PRZEDPOKOJEM	GRES	6,0m ²
2.27	POKÓJ	PANELE	16,8m ²
2.28	KLATKA SCHODOWA	GRES	16,6m ²
	RAZEM		307,9m ²

K.W. PROJEKT
PROJEKTY BUDOWLANE
KOŃSKIE, UL. PIŁSUDSKIEGO 15/3

Poddasze: wykaz pomieszczeń i ich powierzchni:

RZUT PODDASZA			
Nr	Pomieszczenie	Posadzka	Powierzchnia
3.1	KORYTARZ	GRES	28,1m ²
3.2	KUCHNIA Z PRZEDPOKOJEM	GRES	7,6m ²
3.3	POKÓJ	PANELE	18,0m ²
3.4	ŁAZIENKA	GRES	3,7m ²
3.5	KUCHNIA Z PRZEDPOKOJEM	GRES	8,0m ²
3.6	POKÓJ	PANELE	17,2m ²
3.7	ŁAZIENKA	GRES	3,7m ²
3.8	KUCHNIA Z PRZEDPOKOJEM	GRES	8,0m ²
3.9	POKÓJ	PANELE	17,2m ²
3.10	ŁAZIENKA	GRES	3,7m ²
3.11	SALON Z ANEKSEM KUCHENNYM	PANELE+GRES	21,3m ²
3.12	POKÓJ	PANELE	9,2m ²
3.13	ŁAZIENKA	GRES	5,6m ²
3.14	KORYTARZ	GRES	4,1m ²
3.15	KORYTARZ	GRES	4,1m ²
3.16	ŁAZIENKA	GRES	5,6m ²
3.17	POKÓJ	PANELE	9,2m ²
3.18	SALON Z ANEKSEM KUCHENNYM	PANELE+GRES	21,3m ²
3.19	ŁAZIENKA	GRES	3,3m ²
3.20	KUCHNIA Z PRZEDPOKOJEM	GRES	5,9m ²
3.21	POKÓJ	PANELE	15,5m ²
3.22	ŁAZIENKA	GRES	3,3m ²
3.23	KUCHNIA Z PRZEDPOKOJEM	GRES	5,9m ²
3.24	POKÓJ	PANELE	15,5m ²
3.25	ŁAZIENKA	GRES	3,1m ²
3.26	KUCHNIA Z PRZEDPOKOJEM	GRES	6,0m ²
3.27	POKÓJ	PANELE	15,5m ²
3.28	KLATKA SCHODOWA	GRES	16,6m ²
	RAZEM		286,2m ²

K.W. PROJEKT
PROJEKTY BUDOWLANE
KOŃSKIE, UL. PIŁSUDSKIEGO 15/3

Zestawienie powierzchni i kubatury:

- powierzchnia zabudowy	367,3m ²
- powierzchnia użytkowa	892,3m ²
- kubatura	3657m ³

6. PARAMETRY TECHNICZNE PROJEKTOWANEJ BUDOWY.

6.1. Płyta fundamentowa

Projektuje się płytę fundamentową żelbetową wylewaną gr. 30 cm z dodatkiem wodoszczelnym w klasie W4, beton C20/25, otulina zbrojenia 5cm. Zbrojenie płyty fundamentowej – siatka zbrojeniowa górna i dolna Ø12 co 15 cm, stal A III – według rysunku szczegółowego.

Przed wykonaniem płyty fundamentowej ułożyć warstwę z „chudego betonu” (beton C8/10) gr. około 10cm na podbudowie z kruszywa o frakcji 40-60 mm niezagęszczanym mechanicznie.

Głębokość posadowienia płyty fundamentowej min. 1.00m p.p.t., (należy uwzględnić zróżnicowany poziom terenu przy wylewaniu płyty)

6.2. Ściany fundamentowe.

gr. 24cm:

Projektuje się ściany fundamentowe żelbetowe wylewane, z dodatkiem wodoszczelnym w klasie W4, beton C20/25, otulina zbrojenia 5 cm. Zbrojenie ścian fundamentowych – pręty zbrojeniowe Ø12 co 15 cm, stal A III – według rysunku szczegółowego

6.3. Ściany zewnętrzne:

gr. 39cm:

- warstwa nośna gr. **24cm**: z bloczków gazobetonowych typu „Siporex” 24x24x49cm odmiany 600 na zaprawie ciepłochronnej.
- warstwa ocieplająca styropian FS 20 gr. **15cm** – $\lambda=0,031$ [W/m²K].

Ściany będą od wewnątrz otynkowane tynkiem cementowo-wapiennym kat. III.

K.W. PROJEKT
PROJEKTY BUDOWLANE
KOŃSKIE, UL. PIŁSUDSKIEGO 15/3

Od zewnątrz ściany otynkowane tynkiem cienkowarstwowym mineralnym.

Docieplenie styropianem zaleca się wykonać w systemie „ATLAS STOPTER” lub innym o zbliżonych parametrach przy czym mocowanie styropianu do ścian będzie się odbywać oprócz kleju kołkami systemowymi w ilości dostosowanej do zaleceń producenta.

6.4. Ściany wewnętrzne:

gr. 24cm:

- z bloczków gazobetonowych typu „Siporex” 24x24x49cm odmiany 600 na zaprawie cementowo – wapiennej marki 3.

gr. 12cm:

- z bloczków gazobetonowego typu „Siporex” 12x24x49cm odmiany 400 na zaprawie cementowo – wapiennej marki „3”.

Ściany działowe pomiędzy odrębnymi lokalami mieszkalnymi projektuje się jako szkieletowe z zastosowaniem rusztu metalowego. Zastosować obustronne dwuwarstwowe obudowy rusztu w postaci płyt gipsowo-kartonowych o grubości 2 x 1,5cm. Wypełnienie ścian wełną mineralną. Ponadto na ruszcie stalowym zastosować podkładki akustyczne – listwy samoprzylepne z tworzywa sztucznego.

6.5. Wentylacja.

Pomieszczenia budynku będą wyposażone w wentylację grawitacyjną i kanał spalinowy gazowy. Wentylacja mechaniczna wywiewna – okapy. Projektuje się kominy jako murowane z cegły ceramicznej pełnej o wymiarach 250x120x65mm kl. 15 (nad dachem cegła klinkierowa). Kominy otynkować tynkiem cem.-wap. gr. 2,5cm na siatce „Rabitz”. Dodatkowo przewiduje się wentylację grawitacyjną sufitową z rur stalowych dwupłaszczowych wypuszczonych ponad dach i zabezpieczonych daszkiem. W celu umożliwienia dojścia do kominów należy wykonać ławy i stopnie kominiarskie. Wyłaz na dach 80/80cm.

Kominy wentylacyjne zakończone „czapami”. Na czas działania wentylacji mechanicznej należy zamykać żaluzjami wentylację grawitacyjną.

6.6. Nadproża prefabrykowane i żelbetowe, wieńce żelbetowe, trzpienie żelbetowe.

Nadproża:

Zaprojektowano prefabrykowane nadproża żelbetowe L – 19 typu D, N i S zabetonowane.

K.W. PROJEKT
PROJEKTY BUDOWLANE
KOŃSKIE, UL. PIŁSUDSKIEGO 15/3

Minimalne oparcie nadproża na murze 10cm.

Nadproża żelbetowe, beton C20/25, otulina zbrojenia 2cm, zbrojenie główne stal AIII – 6 pręty Ø12; strzemiona stal AI - Ø6 co 15 cm.

Wieńce:

Wieńce żelbetowe, beton C20/25, otulina zbrojenia 2cm, zbrojenie główne stal AIII – 4 pręty Ø12; strzemiona stal AI - Ø6 co 25 cm.

W przypadku wieńca, który jest jednocześnie nadprożem okiennym zastosować zbrojenie główne stal AIII – 5 prętów Ø12; strzemiona stal AI - Ø6 co 15 cm.

Trzypienie:

Trzypienie żelbetowe, beton C20/25, otulina zbrojenia 2cm, zbrojenie główne stal AIII – 6 pręty Ø12; strzemiona stal AI - Ø6 co 15 cm.

Projektuje się filarki żelbetowe międzyokienne, beton C20/25, otulina zbrojenia 2cm, zbrojenie główne stal AIII – 8 pręty Ø12; strzemiona stal AI - Ø6 co 15 cm.

6.7. Strop Teriva 4.0/1

6.7.1 Belki stropowe

Wykonane z betonu zwykłego klasy nie niższej niż C25/30, kratownicy stalowej posiadającej Aprobata Techniczną oraz ewentualnych prętów dodatkowych. Pas górny belki jest wykonany z jednego pręta o średnicy Ø8mm a dolny z dwóch prętów od Ø8mm do Ø12mm, których średnica zmienia się w zależności od długości kratownicy. Dodatkowo w stopce belki w niektórych długościach znajduje się pręt dozbrojeniowy. Dolny pas kratownicy zatopiony jest w stopce betonowej o przekroju 40x120mm wykonanej z betonu. Składowanie - belki należy składować na równym i suchym podłożu, na dwóch podkładkach o grubości 38mm, szerokości 80mm, ułożonych poziomo w odległości około 1/5 długości od jej końców. Następną warstwę belek należy układać na dwóch podkładkach drewnianych o grubości min. 32mm i szerokości 80mm. Podkładki powinny być ułożone nad podkładkami dolnymi, na węzłach pasa górnego dolnej belki. Liczba warstw belek w jednym stosie nie powinna być większa niż pięć. W jednym miejscu (stosie) mogą być składowane belki tego samego typu i długości. W czasie składowania belki stropowe zaleca zabezpieczyć przed opadami atmosferycznymi.

Układanie i podpieranie belek - dla stropów o rozpiętości powyżej 6,3m, podpory montażowe wypoziomować tak, aby w środku rozpiętości stropu uzyskać wygięcie belek w

K.W. PROJEKT
PROJEKTY BUDOWLANE
KOŃSKIE, UL. PIŁSUDSKIEGO 15/3

górze równe 15mm. Przy rozpiętości stropów powyżej 6,0m, zaleca się układanie belek tak, aby w sąsiednich przęsłach stanowiły przedłużenie w linii prostej. Do tego przypadku pomiędzy czołami belek należy zachować odległości minimum 16mm. Belki należy układać osiowo w rozstawie 0,6m. Rozstaw belek należy sprawdzić przez ułożenie między nimi po jednym pustaku przy każdym końcu belki. Długość oparcia belki na murze lub innej konstrukcji nośnej powinna wynosić minimum 120mm.

Pod ściankami działowymi, usytuowanymi równolegle do belek stropowych, należy wykonać przynajmniej podwójne belki stropowe – według rysunku szczegółowego

6.7.2 Pustaki stropowe

Pustaki powinny być składowane na paletach maksymalnie w pięciu warstwach i zabezpieczone folią przed przesunięciem. Ilość palet w stosach – max 2. W przypadku braku palet, pustaki można składować w stosach o nie więcej niż sześciu warstwach, układając je otworami skierowanymi pionowo. Sposób układania powinien zapewniać przywiązywanie pustaków w sąsiednich warstwach. W okresie możliwego występowania ujemnych temperatur, pustaki należy zabezpieczyć przed opadami atmosferycznymi.

Po ułożeniu belek i dwóch rzędów pustaków (po jednym przy obu podporach stropu), przestrzeń między nimi należy wypełniać pozostałymi pustakami, układając je z odpowiednio usztywnionych pomostów, których poziom powinien być niższy od dolnej powierzchni belek. Układanie pustaków należy prowadzić w jednym kierunku, prostopadle do belek. Powierzchnie czołowe pustaków przylegające do wieńców lub żeber powinny być przed ich ułożeniem zamknięte (zadeklowane). Pustaki nie powinny opierać się na podporach stałych, na których ułożone są belki.

6.7.3 Wieńce w stropie Teriva 4.0/1

W wieńcach zewnętrznych i wewnętrznych należy zastosować kształtki wieńcowe – według rysunku szczegółowego

6.7.4 Żebra rozdzielcze

Przy rozpiętości stropu od 4,0m do 6,0m należy stosować co najmniej jedno żebro rozdzielcze, a przy rozpiętości większej – co najmniej dwa żebra rozdzielcze. Jedno żebro rozdzielcze powinno znajdować się w środku rozpiętości stropu. Przy dwóch żebrowach rozdzielczych, odległości między podporami stałymi i żebrami oraz między żebrami

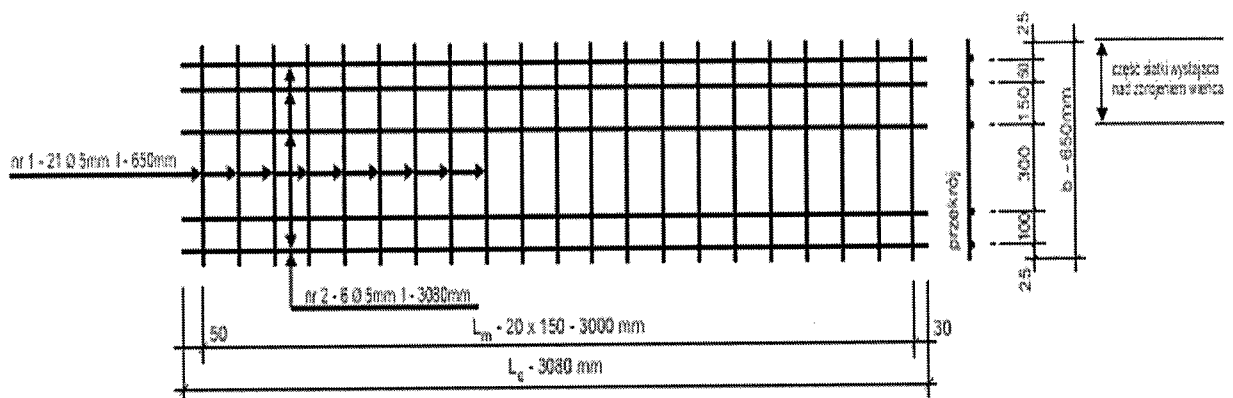
K.W. PROJEKT
PROJEKTY BUDOWLANE
KOŃSKIE, UL. PIŁSUDSKIEGO 15/3

powinna wynosić około $1/3$ rozpiętości stropu. Szerokość żebra rozdzielczego wynosi 120mm, a wysokość powinna być równa wysokości stropu. Zbrojenie żebra rozdzielczego powinny stanowić dwa pręty (jeden górą, jeden dołem) o średnicy nie mniejszej niż $\varnothing 12$, połączone strzemionami $\varnothing 4,5$ rozstawionymi co 0,6m. Pręty zbrojenia żeber rozdzielczych powinny być zakotwione w prostopadłych do tych żeber wieńcach na długości minimum 0,5m.

6.7.5 Zbrojenie podporowe

Stropy gęstożebrowe powinny być wzmocniane zbrojeniem podporowym. W zależności od rozpiętości stropu stosuje się siatki płaskie lub siatki zaginane. W stropach o rozpiętości do 6,0m stosuje się siatki płaskie P-2:

Siatki P-2 układa się wzdłuż wszystkich podpór stałych w stropach jednoprzęsłowych, natomiast w stropach co najmniej dwuprzęsłowych – wzdłuż podpór skrajnych.

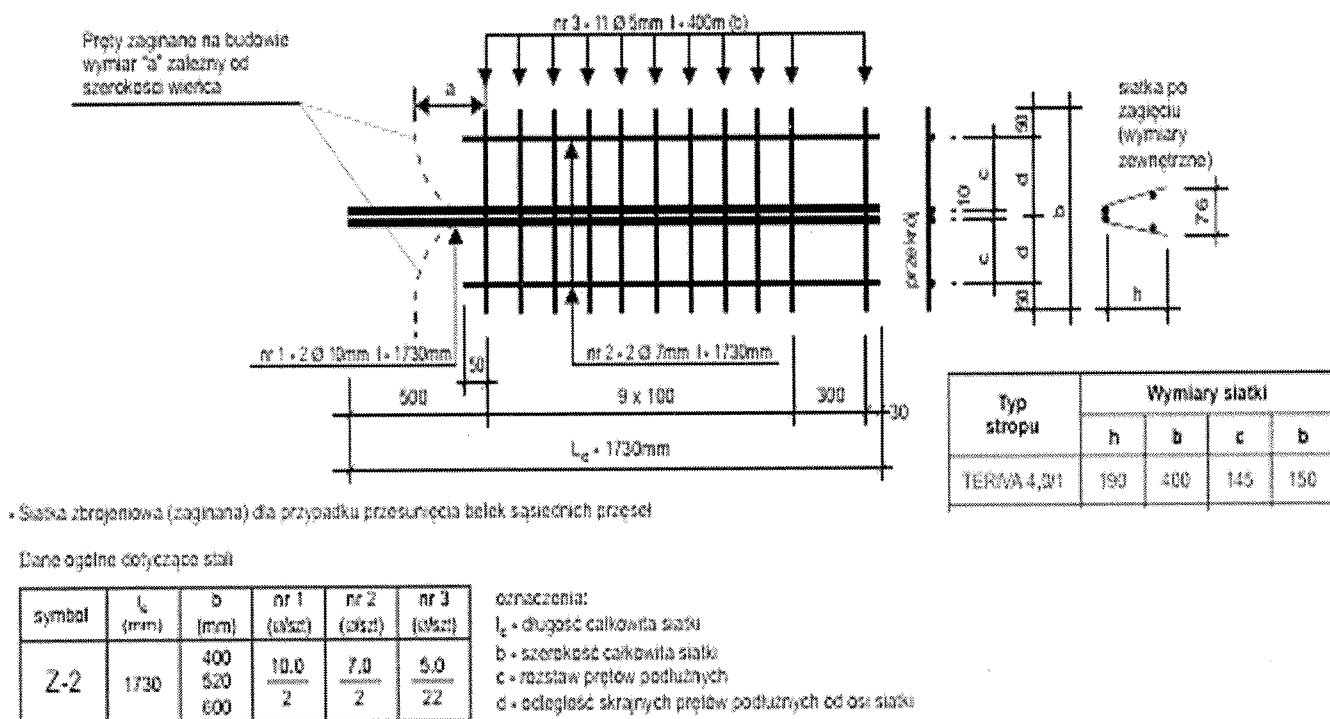


- Siatka zbrojeniowa (płaska) dla przypadku dwustronnego oparcia na podporze
- Siatki występują na długości podpory.
- Stal zbrojowa klasy A-III N

oznaczenia:
 l_m - długość moduła siatki
 l_c - długość całkowita siatki
 b - szerokość całkowita siatki

Siatka zbrojenia podporowego P-2

W stropach o rozpiętości większej od 6,0m stosuje się siatki zagięte Z-2:



Siatki klasy A-III N

Siatka zbrojenia podporowego Z-2 (zagięta)

6.7.6 Betonowanie stropu

Do betonowania stropu można przystąpić po ułożeniu belek (na podporach stałych i montażowych) oraz pustaków, a także po zmontowaniu zbrojenia wieńców i ułożeniu zbrojenia podporowego oraz sprawdzeniu poprawności wykonania wszystkich czynności. Bezpośrednio przed betonowaniem ze stropu należy usunąć wszelkie zanieczyszczenia, a wszystkie elementy (pustaki i belki) polać obficie wodą. Betonowanie należy wykonywać posuwając się stopniowo w kierunku prostopadłym do belek. Beton należy podawać przy pomocy pompy, rozprawdzać równomiernie po powierzchni, nie dopuszczając do jego miejscowego gromadzenia. W czasie betonowania należy zwracać szczególną uwagę na dokładne wypełnienie mieszkanką betonową wszystkich przestrzeni pomiędzy pustakami, czołami belek ułożonych w jednej linii na ścianach ze zbrojeniem podporowym, w

wieńcach i żebrach rozdzielczych, prawidłowe zagęszczenie betonu i należyta jego pielęgnację, zwłaszcza w okresie podwyższonej lub obniżonej temperatury powietrza.

6.7.7 Strop żelbetowy

Projektuje się również strop żelbetowy wylewany na budowie (jednokierunkowo zbrojony), gr. płyty 12cm. Beton C20/25, Zbrojenie główne stal AIII - Ø12 co 12 cm, zbrojenie rozdzielcze stal AI - Ø6 co 20 cm. Otulina zbrojenia 2 cm

6.8. Sklepienie żelbetowe nad poddaszem:

Projektuje się sklepienie żelbetowe gr. 14 cm, beton C20/25, otulina zbrojenia 2 cm. Zbrojenie główne stal AIII - Ø12 co 12 cm, zbrojenie rozdzielcze stal AI - Ø6 co 20 cm.

6.9. Dach:

Projektuje się dach drewniany z drewna sosnowego C30 średniowilgotnego. Dach dwuspadowy, konstrukcji krokwiowo – kleszczowej.

Pokrycie dachu będzie stanowić blachodachówka.

Części drewniane dachu narażone na bezpośredni kontakt z elementami murowymi, żelbetowymi itp. należy odizolować 2 x papą izolacyjną.

Murłaty mocowane w wieńcu kotwami stalowymi o 16mm stal A0 co 100cm.

Każdą krokiew skrócić śrubami z murłatą przy pomocy kątownika stalowego.

Podbitka typowa metalowa na ruszcie drewnianym

Wyłaz na dach 80/80, wyłaz na strych EI 30, 80/80

6.10. Schodki i opaski.

Projektuje się schodki, podjazdy i opaski z kostki betonowej (obrzeża typowe betonowe) . Opaska gr. min. 10cm i szerokości 1m.

K.W. PROJEKT
PROJEKTY BUDOWLANE
KOŃSKIE, UL. PIŁSUDSKIEGO 15/3

6.11. Dostęp dla osób niepełnosprawnych.

Dostęp dla osób niepełnosprawnych do budynku za pośrednictwem podjazdu ze spadkiem 8%. Podjazd wyposażony w barierki metalowe $h = 1,10\text{m}$ z dodatkowymi pochwytami na wysokości 0,75m i 0,90m. Przewiduje się ponadto próg wysokości 7cm.

6.12. Izolacje.

Przeciwwilgociowa:

Fundamentów i ścian fundamentowych:

- Ścian - Podkład gruntujący: siplast Primer szybki grunt, hydroizolacja: 2xsiplast fundament szybka izolacja
- Płyty fundamentowej – folia izolacyjna, papa podkładowa zgrzewalna fundament szybki profil SBS, podkład gruntujący siplast primer szybki grunt

Dachu:

Folia paroprzepuszczalna

Ocieplająca:

Sklepienie na poddaszu: wełna mineralna 25 cm $\lambda=0,031$ [W/m²K].

Ścian zewnętrznych: styropian FS 20 15cm $\lambda=0,031$ [W/m²K].

Ścian fundamentowych: styrodur 8cm $\lambda=0,04$ [W/m²K].

Podłogi na gruncie: styropian FS 30 gr.12cm $\lambda=0,04$ [W/m²K].

Ogniochronna:

FOBOS M4 – impregnacja drewnianych elementów konstrukcyjnych i wykończeniowych (impregnację wykonać według zaleceń producenta przedmiotowego preparatu)

7. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE.

7.1. Tynki.

- wewnętrzne cementowo - wapienne kategorii III gr. 1,5 cm
- zewnętrzne cienkowarstwowe mineralne.

K.W. PROJEKT
PROJEKTY BUDOWLANE
KOŃSKIE, UL. PIŁSUDSKIEGO 15/3

Wykończenie powierzchni w poszczególnych pomieszczeniach:

- w łazienkach ściany wyłożone płytkami ceramicznymi do pełnej wysokości.
- w kuchni przy zlewozmywakach i blatach roboczych ściany wyłożone do wysokości $h=2,00m$ płytkami ceramicznymi,

7.2. Podłogi.

W pomieszczeniach budynku podłogi wyłożone materiałami okładzinowymi wg rysunków „Rzut parteru”, „Rzut piętra” oraz „Rzut poddasza”, które winny posiadać właściwości antypoślizgowe. Przy połączeniu ścian z podłogami wykonać cokoły wys. 10cm z materiałów odpowiadających zastosowanym podłogom w poszczególnych pomieszczeniach. Wylewki betonowe pod materiały wykończeniowe zbrojone typowymi siatkami metalowymi.

7.3. Parapety.

Parapety wewnętrzne z konglomeratu, zewnętrzne metalowe malowane fabrycznie.

7.4. Stolarka okienna i drzwiowa.

Stolarka okienna i drzwiowa typowa drewniana, PCV i metalowa.

Drzwi do WC z kratką nawiewną w dolnej części skrzydła. Kratki również w drzwiach do pokoi w kawalerkach.

Okna i drzwi zewnętrzne powinny ponadto posiadać odpowiedni współczynnik infiltracji powietrza, nawiewniki okienne.

Okna i drzwi zewnętrzne o współczynniku przewodności cieplnej $u=1,1 W/(m^2K)$.

7.5. Malowanie.

Tynki po zagruntowaniu (nie obkładane płytkami ceramicznymi) malowane 2 x farbą emulsyjną i akrylową wewnętrznego krycia. Elementy stalowe oczyścić, pomalować minią a następnie 2 x farbą chlorokauczukową. Elementy drewniane w tym więźba dachowa i strop drewniany pomalować środkami ochrony biologicznej i p. poż. np. Fobos M4

K.W. PROJEKT
PROJEKTY BUDOWLANE
KOŃSKIE, UL. PIŁSUDSKIEGO 15/3

7.6. Rynny, rury spustowe, obróbki blacharskie, barierki śniegowe oraz ławy kominiarskie.

- rynny (1/2 ϕ 125 mm), rury spustowe (ϕ 100 mm) ze stali ocynkowanej, obróbki blacharskie z blachy ocynkowanej 0.55 mm w kolorze dachu
- na dachu wykonać barierki śniegowe
- ławy i stopnie kominiarskie typowe metalowe

8. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ

- powierzchnia zabudowy	367,3m ²
- powierzchnia użytkowa	111,2m ²
- kubatura	3657m ³

- budynek o wysokości (od poziomu gruntu do kalenicy) 12,00m (niski),
- budynek trzykondygnacyjny, niepodpiwniczony.

ODLEGŁOŚĆ OD OBIEKTÓW SĄSIADUJĄCYCH.

Projektowany obiekt zlokalizowany w odległości 15,5m od najbliższego budynku na działce sąsiedniej (jest to budynek gospodarczy o $Q_d < 500 \text{ MJ/m}^2$).

Odległość od najbliższej granicy z działką budowlaną sąsiednią wynosi 4,0m.

Zgodnie z §271 odległości między ścianami budynków oddzielania przeciwpożarowego dla ZL wynosi 8 m.

Zgodnie z §272 odległości ściany zewnętrznej wznoszonego budynku od granicy sąsiedniej niezabudowanej działki budowlanej powinna wynosić co najmniej połowę odległości określonej w §271 ust. 1-7. - w rozpatrywanym przypadku wynosi 4 m.

PARAMETRY POŻAROWE WYSTĘPUJĄCYCH SUBSTANCJI PALNYCH.

Budynek będzie wyposażony w typowe meblowanie tzn. meble z materiałów drewnianych i drewnopochodnych.

PRZEWIDYWANA GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO.

ZL – nie dotyczy

K.W. PROJEKT
PROJEKTY BUDOWLANE
KOŃSKIE, UL. PIŁSUDSKIEGO 15/3

KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI, PRZEWIDYWANA LICZBA OSÓB NA KAŻDEJ KONDYGNACJI I W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH.

W ramach projektowanej inwestycji przewiduje się strefę pożarową ZLIV

Maksymalna liczba osób przebywających jednocześnie w budynku: na każdym z pięter maksymalnie 20 osób.

OCENA ZAGROŻENIA WYBUCHEM POMIESZCZEŃ ORAZ PRZESTRZENI ZEWNĘTRZNYCH.

Brak zagrożenia wybuchem przy prawidłowym użytkowaniu budynku i występujących w nim urządzeń.

PODZIAŁ OBIEKTU NA STREFY POŻAROWE.

Jedna strefa pożarowa ZLIV

KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ BUDYNKU ORAZ KLASA ODPORNOŚCI OGNIOWEJ I STOPIEŃ ROZPRZESTRZENIANIA OGNI A ELEMENTÓW BUDOWLANYCH.

Budynek wykonany w klasie odporności pożarowej nie mniejszej niż D. Materiały użyte do budowy jako nierozprzestrzeniające ognia

WARUNKI EWAKUACJI, OŚWIETLENIE AWARYJNE (BEZPIECZEŃSTWA I EWAKUACYJNE) ORAZ PRZESZKODOWE.

Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych (korytarzy, klatki schodowej) min. 1,20m. Ewakuacja osób przebywających w budynku drzwiami szer. 120cm (szerokość użytkowa) zlokalizowanymi w elewacji północno-wschodniej. Drzwi zewnętrzne otwierane na zewnątrz.

W budynku projektuje się oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne) działające przez co najmniej 1godz. od zaniku oświetlenia podstawowego oraz podświetlane znaki wskazujące kierunek ewakuacji.

SPOSÓB ZABEZPIECZENIA PRZECIWOPOŻAROWEGO INSTALACJI UŻYTKOWYCH.

Budynek będzie wyposażony w instalację odgromową oraz przeciwpożarowy wyłącznik prądu. Instalacje wewnętrzne jako podtynkowe. Kanały wentylacyjne obudowane cegłą ceramiczną pełną zapewniającą odpowiednią klasę odporności ogniowej zabezpieczającą przed przejściem ognia na inne kondygnacje.

K.W. PROJEKT
PROJEKTY BUDOWLANE
KOŃSKIE, UL. PIŁSUDSKIEGO 15/3

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia p.poż. powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów.

DOBÓR URZĄDZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH W OBIEKCIE.

W obiekcie nie przewiduje się zastosowania hydrantów wewnętrznych.

WYPOSAŻENIE W GAŚNICE.

Przewiduje się jedną gaśnicę o masie środka gaśniczego 2kg lub 3 dm³ na każde 100m² powierzchni strefy pożarowej w budynku.

ZAOPATRZENIE W WODĘ DO ZEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU.

Woda do zewnętrznego gaszenia pożaru z jednego projektowanego hydrantu HP 80 (wydajność jednego hydrantu 10dm³/s) zlokalizowanego na projektowanej sieci wodociągowej.

DROGI POŻAROWE.

Przedmiotowy budynek nie wymaga drogi pożarowej. Jednakże istnieje możliwość gaszenia pożaru przez wozy strażackie z przyległej drogi wewnętrznej gminnej.

Nadmienia się iż przedmiotowy budynek nie wymaga uzgodnienia pod względem ochrony przeciwpożarowej.

9. INFORMACJA I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I ICH OTOCZENIA W ZAKRESIE ZGODNYM Z PRZEPISAMI ODRĘBNYMI.

Budowa nie wpłynie na pogorszenie stanu środowiska zarówno na etapie budowy jak i jej eksploatacji a w szczególności:

- a) zapotrzebowania i jakości wody, jakości i sposobu odprowadzania ścieków:
 - woda – z sieci wodociągowej poprzez projektowane przyłącze – według odrębnego opracowania,
 - ścieki socjalno – bytowe – odprowadzane do sieci kanalizacji sanitarnej poprzez projektowane przyłącze – według odrębnego opracowania,
- b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych

K.W. PROJEKT
PROJEKTY BUDOWLANE
KOŃSKIE, UL. PIŁSUDSKIEGO 15/3

- w projektowanym obiekcie nie będą występowały istotne zanieczyszczenia gazowe, pyłowe i inne (ogrzewanie podstawowe z kotłowni indywidualnej zasilanej paliwem stałym)

c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów:

- odpady stałe socjalno - bytowe ocenia się na około 150kg/tydzień – powyższe odpady będą składowane w typowym kontenerze na odpady stałe przystosowanym do wywozu zorganizowanego na wysypisko śmieci,

- odpady płynne (socjalno – bytowe) - odprowadzane do sieci kanalizacji sanitarnej poprzez projektowane przyłącze – według odrębnego opracowania,

d) emisji hałasu oraz wibracji, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, zakłóceń elektromagnetycznych i innych:

- w obiektach nie wystąpią istotne ww. emisje i zakłócenia,

e) wpływu obiektu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne - wody opadowe będą odprowadzane powierzchniowo na tereny zielone należące do inwestora gdzie ulegną wchłonięciu,

Obiekt nie będzie wpływał na drzewostan (w miejscu inwestycji nie występuje drzewostan), większa część działki pozostanie biologicznie czynna.

Nadmienia się, że projektowana inwestycja nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

Projektowana inwestycja nie wpłynie w negatywny sposób na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i oddziaływanie na inne obiekty budowlane a uciążliwości związane z jej funkcjonowaniem nie przekroczą granic działki należącej do inwestora.

10. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU.

- Bilans mocy urządzeń elektrycznych oraz zużywających inne rodzaje energii, stanowiących jego stałe wyposażenie budowlano-instalacyjne, z wydzieleniem mocy urządzeń służących do celów technologicznych związanych z przeznaczeniem obiektu
- bilans mocy urządzeń elektrycznych stanowiących stałe wyposażenie projektowych obiektów, z wydzieleniem mocy urządzeń służących do celów technologicznych związanych z przeznaczeniem projektowanego obiektu:

K.W. PROJEKT
PROJEKTY BUDOWLANE
KOŃSKIE, UL. PIŁSUDSKIEGO 15/3

oświetlenie kW

gniazda kW

urządzenia kW

- Właściwości cieplne przegród zewnętrznych, w tym ścian pełnych oraz drzwi, wrót, a także przegród przezroczystych i innych

Typ przegrody	Zastosowany wsp. U[W/m ² *K]
Ściany zewnętrzne	0,24
Dach	0,16
Posadzki	0,28
Stolarka okienna i drzwiowa	1,1

- Parametry sprawności energetycznej instalacji grzewczej i wentylacyjnej

Bilans mocy urządzeń grzewczych:

Rodzaj zapotrzebowania	Stałe w ciągu doby [kW]	Zmienne w ciągu doby [kW]	Ogółem [kW]
Centralne ogrzewanie			
Ciepła woda użytkowa			
Razem:			

- Dane wykazujące, że przyjęte w projekcie architektoniczno-budowlanym rozwiązania budowlane i instalacyjne spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii zawarte w przepisach techniczno-budowlanych.

Parametry cieplne przegród budynku zaprojektowano na poziomie większej oszczędności energii niż wymagają tego przepisy szczegółowe, a mianowicie:

Typ przegrody	Wymagany wsp. U [W/m ² *K]	Zastosowany wsp. U[W/m ² *K]
Ściany zewnętrzne	0,25	0,24
Dach	0,20	0,16
Posadzki	0,3	0,28
Stolarka okienna i drzwiowa	1,1	1,1

hy

K.W. PROJEKT
PROJEKTY BUDOWLANE
KOŃSKIE, UL. PIŁSUDSKIEGO 15/3

Ponadto w celu optymalizacji zużycia energii w budynku przewiduje się wykonanie precyzyjnego układu sterowania poszczególnymi urządzeniami grzewczymi – wg odrębnego opracowania.

11. WARTOŚĆ WSKAŹNIKA EP OKREŚLAJĄCEGO ROCZNE OBLICZENIOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ.

$$EP = EP_{H+W} + \Delta EP_C + \Delta EP_I \quad [\text{kWh/m}^2 \times \text{rok}]$$

$$EP_{H+W} = 105$$

$$\Delta EP_C = 0$$

$$\Delta EP_I = 0$$

$$EP = 105 + 0 + 0 = 105 \quad [\text{kWh/m}^2 \times \text{rok}]$$

12. INNE KONIECZNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO LUB ROBÓT BUDOWLANYCH.

Projektowana budowa będzie wykonana w technologii tradycyjnej murowanej.

Przy budowie należy kierować się zasadami sztuki budowlanej oraz przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz obowiązujących przepisów i norm.

Materiały budowlane oraz elementy prefabrykowane winny posiadać aprobaty techniczne (atesty) oraz powinny odpowiadać ustaleniom odnośnych norm.

Roboty konstrukcyjno-budowlane należy wykonywać pod ścisłym nadzorem osoby posiadającej uprawnienia do kierowania robotami budowlanymi.

UWAGI DODATKOWE:

Inwestycja nie będzie stanowić uciążliwości dla zabudowy mieszkalnej jednorodzinnej zlokalizowanej na działkach sąsiednich. Nie przewiduje się istotnego przekształcenia elementów przyrodniczych (w tym ukształtowania terenu).

Projektowana inwestycja nie będzie ograniczać:

- dostępu do drogi publicznej
- korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej, środków łączności

K.W. PROJEKT
PROJEKTY BUDOWLANE
KOŃSKIE, UL. PIŁSUDSKIEGO 15/3

- dopływu światła dziennego oraz nie będzie stwarzać uciążliwości powodowanych przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne, a także nie będzie powodować zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby.

Poziom emisji występujący w wyniku przystąpienia do użytkowania planowanych budynków wraz z urządzeniami towarzyszącymi nie przekroczy dopuszczalnych norm poza granicami lokalizacji inwestycji. Reasumując granice oddziaływania projektowanego budynku zamkną się w granicach działki należącej do inwestora.

K.W. PROJEKT
PROJEKTY BUDOWLANE
KOŃSKIE, UL. PIŁSUDSKIEGO 15/3

ANALIZA MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA, O ILE SA
DOSTĘPNE TECHNICZNE, ŚRODOWISKOWE I EKONOMICZNE
MOŻLIWOŚCI, WYSOKOEFEKTYWNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH
ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO, DO KTÓRYCH ZALICZA SIĘ
ZDECENTRALIZOWANE SYSTEMY DOSTAWY ENERGII OPARTE NA
ENERGII ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH, KOGENERACJE, OGRZEWANIE
LUB CHŁODZENIE LOKALNE LUB BLOKOWE, W SZCZEGÓLNOŚCI, GDY
OPIERA SIĘ CAŁKOWICIE LUB CZĘŚCIOWO NA ENERGII ZE ŹRÓDEŁ
ODNAWIALNYCH, W ROZUMIENIU PRZEPISÓW PRAWA
ENERGETYCZNEGO, ORAZ POMPY CIEPŁA.

ENERGIA GEOTERMALNA

- NIE PRZEWIDUJE SIĘ ZASTOSOWANIA ENERGII GEOTERMALNEJ GDYŻ:

- eksploatację utrudniają niesprzyjające wydobywaniu warunki i wysokie koszty budowy instalacji
- istnieje ryzyko przemieszczenia się złóż geotermalnych, które na całe dziesięciolecia mogą „ucieć” z miejsca planowanej eksploatacji.
- efektem ubocznym korzystania z energii geotermalnej jest niebezpieczeństwo zanieczyszczenia atmosfery, a także wód powierzchniowych i głębinowych przez szkodliwe gazy i minerały. Jednym z nich jest siarkowodór (H₂S), który w niskich stężeniach posiada charakterystyczny zapach, określany jako „zapach zgniłych jaj”, a w wysokich stężeniach może być niebezpieczny dla ludzkiego zdrowia

- NIE PRZEWIDUJE SIĘ ZASTOSOWANIA ENERGII PROMIENIOWANIA SŁONECZNEGO GDYŻ:

- Występuje trudność korzystania z tego źródła energii ze względu m. in. na zmienność dobową i sezonową promieniowania słonecznego. Do wad należy również mała gęstość dobowego strumienia energii promieniowania słonecznego, która nawet w rejonach równikowych wynosi zaledwie 300 W/m², zaś w Polsce nie

K.W. PROJEKT
PROJEKTY BUDOWLANE
KOŃSKIE, UL. PIŁSUDSKIEGO 15/3

przekracza 100 W/m^2 (czyli 1000 kWh/m^2 w skali roku). Pod względem koncentracji energii cechujące się wielokrotnie wyższą gęstością paliwa kopalne mają niewątpliwą przewagę nad energią Słońca – podobnie zresztą jak w kwestii magazynowania. Będące obecnie w użyciu zasobniki ciepłej wody pozwalają magazynować pozyskaną z energii Słońca energię cieplną jedynie przez 1-2 dni, zaś średnio- i długoterminowe sposoby magazynowania znajdują się bardziej w fazie eksperymentów niż praktycznego wykorzystania. Wadą wykorzystania energii Słońca są także ceny urządzeń. Bardzo wysokie koszty pociąga za sobą na przykład produkcja wykorzystywanych w ogniach fotowoltaicznych kryształków krzemu, wytwarzanych w próżni w temperaturze około 1500 st. C. Z biegiem czasu technologie stają się jednak coraz efektywniejsze i coraz tańsze: koszt budowy instalacji fotowoltaicznej, który w 1959 roku wynosił 200 tys. dolarów za 1 W mocy użytecznej (przy natężeniu promieniowania wynoszącym 1000 W/m^2) obniżył się do 4 dolarów, zaś sprawność produkowanych urządzeń wzrosła do 16-18% z 6-8% trzydzieści lat temu.

- NIE PRZEWIDUJE SIĘ ZASTOSOWANIA ENERGII WIATRU ZE WZGLĘDU NA:

- wysokie koszty instalacji,
- hałas,
- zmiany w krajobrazie,
- negatywny wpływ na populację ptaków na danym terenie
- efekt lampy stroboskopowej.

- NIE PRZEWIDUJE SIĘ ZASTOSOWANIA SKOJARZONEJ PRODUKCJI ENERGII ELEKTRYCZNEJ I CIEPŁA – ZE WZGLĘDU NA NIEWSPÓŁMIERNIE WYSOKIE KOSZTY WYKONANIA TEGO TYPU INSTALACJI W STOSUNKU DO ZYSKÓW WYNIKAJĄCYCH Z JEJ FUNKCJONOWANIA

- PLANOWANE ZAMIERZENIE INWESTYCYJNE NIE UWZGLĘDNIŁO ZDECENTRALIZOWANIA SYSTEMU ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ GDYŻ NIE JEST TO MOŻLIWE PRZY REALIACH PANUJĄCYCH NA TERENIE PLANOWANEGO ZAMIERZENIA INWESTYCYJNEGO

MAREK GÓRA
UPR/202/BA


K.W. PROJEKT
PROJEKTY BUDOWLANE
KOŃSKIE, UL. PIŁSUDSKIEGO 15/3
OBLICZENIA STATYCZNE

Poz.1 Zestawienie obciążeń

Pokrycie dachowe

- Blachodachówka wraz z konstrukcją $0,2 \times 1,35 = 0,27$

Śnieg

- obciążenie charakterystyczne śniegiem $Q_k = 0,9 \text{ kN/m}^2$
- współczynnik kształtu dachu $C = 0,8$
 - obciążenie charakterystyczne dachu $S_k = Q_k \cdot C = 0,9 \cdot 0,8 = 0,72 \text{ kN/m}^2$
 - obciążenie obliczeniowe dachu $S_o = S_k \cdot \gamma = 0,72 \cdot 1,5 = 1,08 \text{ kN/m}^2$

Wiatr

- charakterystyczne ciśnienie prędkości wiatru $q_k = 250 \text{ Pa}$
- współczynnik ekspozycji $C_e = 0,8$ (teren B, wysokość budynku $z < 20 \text{ m}$)
- współczynnik ciśnienia zewnętrznego $C_z = 0,015 \cdot 30 - 0,2 = 0,25$ ($\alpha = 30^\circ$)
- współczynnik ciśnienia wewnętrznego $C_o = 0$
- współczynnik aerodynamiczny $C = C_z - C_w = 0,25 - 0 = 0,25$
- współczynnik działania porywu wiatru $\beta = 1,8$ (budynek niepodatny na działanie wiatru)
- charakterystyczne obciążenie wiatrem $p_k = q_k \cdot C_e \cdot C \cdot \beta = 0,25 \cdot 0,8 \cdot 0,25 \cdot 1,8 = 0,09 \text{ kN/m}^2$
prostopadle do połaci
- obciążenie wiatrem $p_o = p_k \cdot \gamma = 0,09 \cdot 1,5 = 0,135 \text{ kN/m}^2$

Poz.1. WIĘŻBA DACHOWA

- obciążenie prostopadłe do połaci (obliczeniowe) $q_x = g_o \cdot \cos \alpha + S_o \cdot \cos^2 \alpha + p_o = 1,0 \text{ kN/m}^2$
- obciążenie równoległe do połaci (obliczeniowe) $q_y = g_o \cdot \sin \alpha + S_o \cdot \sin \alpha \cdot \cos \alpha = 0,5 \text{ kN/m}^2$

Nazwa :

06.2016

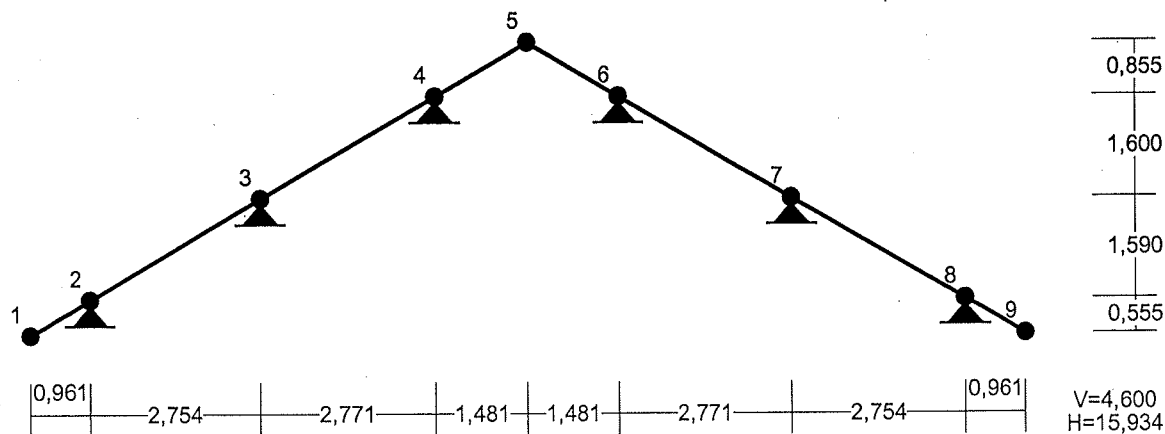
Projekt:

Strona: 1

Pozycja:

Arkusz: 1

WĘZŁY:



WĘZŁY:

Nr:	X [m]:	Y [m]:	Nr:	X [m]:	Y [m]:
1	0,000	0,000	6	9,448	3,745
2	0,961	0,555	7	12,219	2,145
3	3,715	2,145	8	14,973	0,555
4	6,486	3,745	9	15,934	0,000
5	7,967	4,600			

PODPORY:

P o d a t n o ś c i

Węzeł:	Rodzaj:	Kąt:	Dx (Do*): [m / k N]	Dy:	DFi: [rad/kNm]
2	stała	0,0	0,000E+00	0,000E+00	
3	stała	0,0	0,000E+00	0,000E+00	
4	stała	0,0	0,000E+00	0,000E+00	
6	stała	0,0	0,000E+00	0,000E+00	
7	stała	0,0	0,000E+00	0,000E+00	
8	stała	0,0	0,000E+00	0,000E+00	

OSIADANIA:

Węzeł:	Kąt:	Wx (Wo*) [m]:	Wy[m]:	Fio[grad]:
B r a k O s i a d a ń				

Nazwa :

06.2016

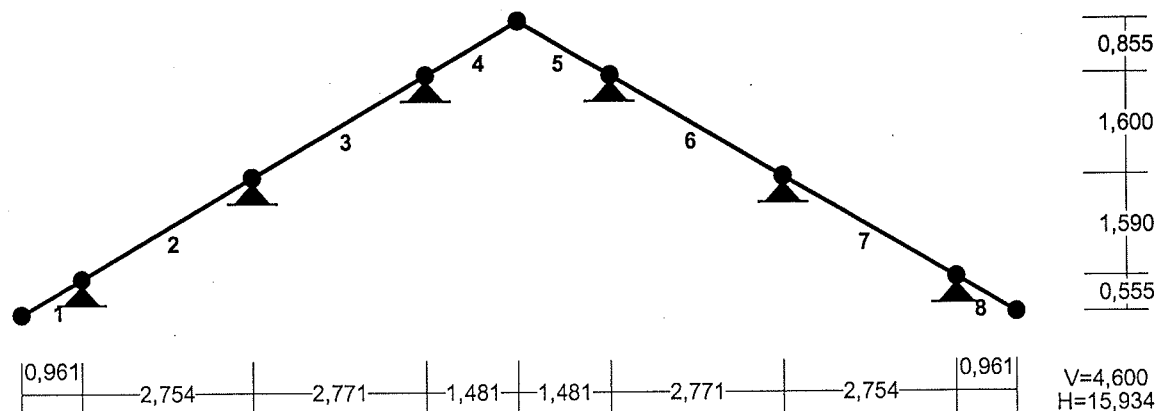
Projekt:

Strona: 2

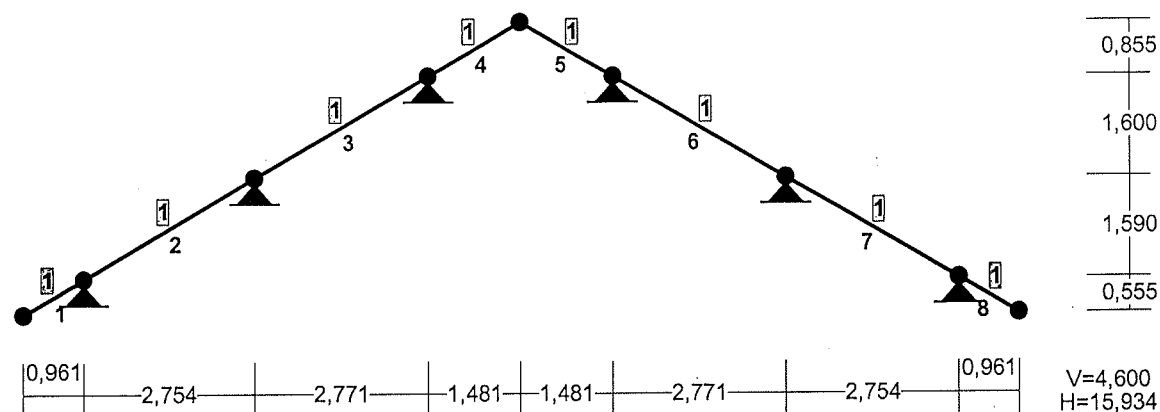
Pozycja:

Arkusz: 2

PRĘTY:



PRZEKROJE PRĘTÓW:



PRĘTY UKŁADU:

Typy prętów: 00 - sztyw.-sztyw.; 01 - sztyw.-przegub;

10 - przegub-sztyw.; 11 - przegub-przegub

22 - ciągnio

Pręt:	Typ:	A:	B:	Lx[m]:	Ly[m]:	L[m]:	Red.EJ:	Przekrój:
1	00	1	2	0,961	0,555	1,110	1,000	1 HKS 300-1
2	00	2	3	2,754	1,590	3,180	1,000	1 HKS 300-1
3	00	3	4	2,771	1,600	3,200	1,000	1 HKS 300-1
4	00	4	5	1,481	0,855	1,710	1,000	1 HKS 300-1
5	00	5	6	1,481	-0,855	1,710	1,000	1 HKS 300-1
6	00	6	7	2,771	-1,600	3,200	1,000	1 HKS 300-1
7	00	7	8	2,754	-1,590	3,180	1,000	1 HKS 300-1
8	00	8	9	0,961	-0,555	1,110	1,000	1 HKS 300-1

Arkusz: 3

36

Nazwa :
Projekt:
Pozycja:

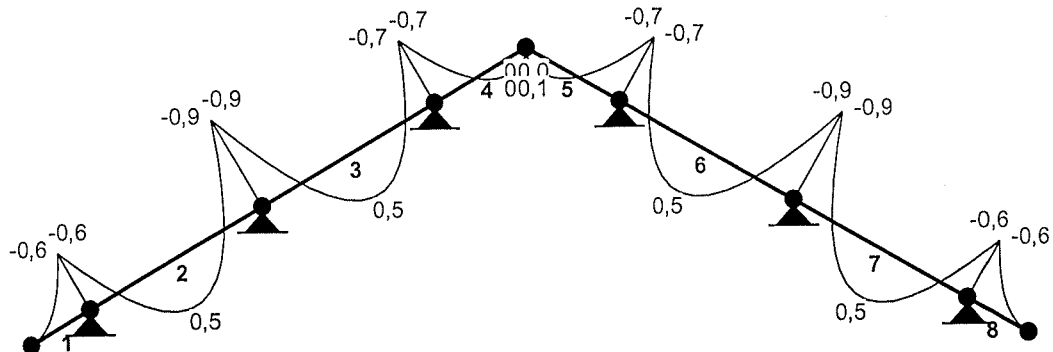
06.2016
Strona: 4
Arkusz: 4

W Y N I K I
Teoria I-go rzędu

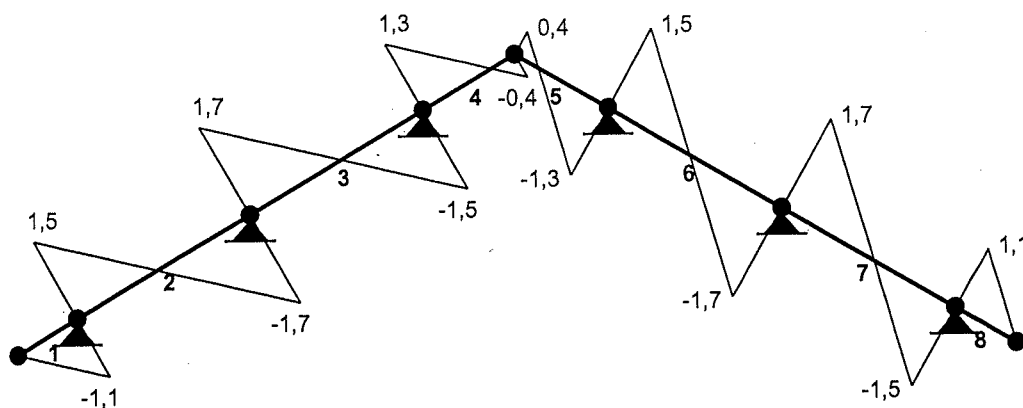
OBCIĄŻENIOWE WSPÓŁ. BEZPIECZ.:

Grupa:	Znaczenie:	ψ_d :	γ_f :
A - " "	Zmienne	1	1,00

MOMENTY:



SIŁY PRZESZKÓNY:



Nazwa :

06.2016

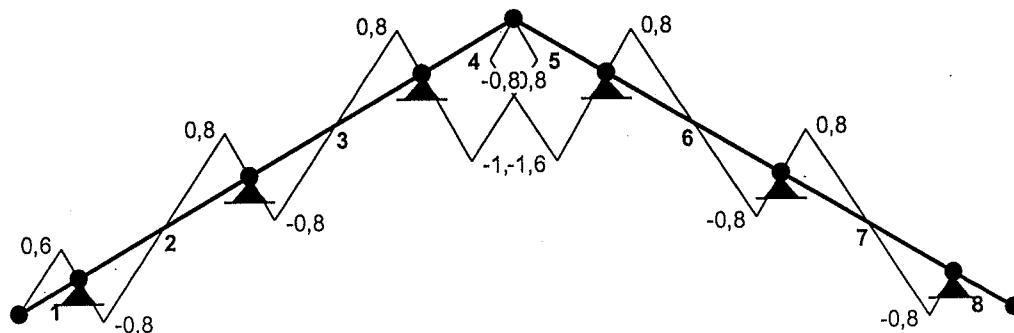
Projekt:

Strona: 5

Pozycja:

Arkusz: 5

NORMALNE:



SIŁY PRZEKROJOWE:

T.I rzędu

Obciążenia obl.: A

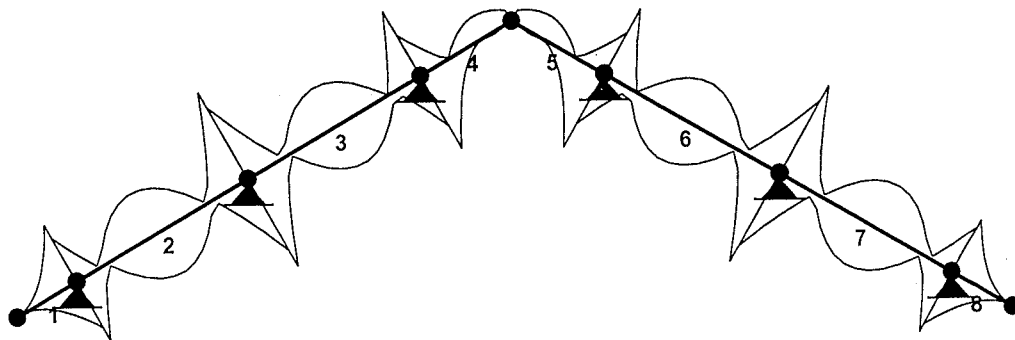
Pręt:	x/L:	x[m]:	M[kNm]:	Q[kN]:	N[kN]:
1	0,00	0,000	0,0	-0,0	0,0
	0,00	0,004	-0,0*	-0,0	0,0
	1,00	1,110	-0,6	-1,1	0,6
2	0,00	0,000	-0,6	1,5	-0,8
	0,47	1,491	0,5*	-0,0	-0,0
	1,00	3,180	-0,9	-1,7	0,8
3	0,00	0,000	-0,9	1,7	-0,8
	0,53	1,687	0,5*	-0,0	0,0
	1,00	3,200	-0,7	-1,5	0,8
4	0,00	0,000	-0,7	1,3	-1,6
	0,75	1,276	0,1*	-0,0	-1,0
	1,00	1,710	0,0	-0,4	-0,8
5	0,00	0,000	0,0	0,4	-0,8
	0,25	0,434	0,1*	0,0	-1,0
	1,00	1,710	-0,7	-1,3	-1,6
6	0,00	0,000	-0,7	1,5	0,8
	0,47	1,512	0,5*	0,0	0,0
	1,00	3,200	-0,9	-1,7	-0,8
7	0,00	0,000	-0,9	1,7	0,8
	0,53	1,689	0,5*	0,0	-0,0
	1,00	3,180	-0,6	-1,5	-0,8

Nazwa :	06.2016
Projekt:	Strona: 6
Pozycja:	Arkusz: 6

Pręt:	x/L:	x[m]:	M[kNm]:	Q[kN]:	N[kN]:
8	0,00	0,000	-0,6	1,1	-0,0
	1,00	1,105	-0,0*	0,0	-0,0
	0,81	0,902	-0,0	0,2	-0,0*
	0,20	0,221	-0,4	0,9	-0,0*
	1,00	1,110	0,0	0,0	0,0

* = Wartości ekstremalne

NAPRĘŻENIA:



NAPRĘŻENIA:

T.I rzędu

Obciążenia obl.: A

Pręt:	x/L:	x[m]:	SigmaG: [MPa]	SigmaD:	SigmaMax/Ro:
1 Stal St0					
1	0,00	0,000	-0,0	0,0	0,000
	1,00	1,110	0,6	-0,4	0,003*
2	0,00	0,000	0,4	-0,6	0,003
	1,00	3,180	0,8	-0,7	0,005*
3	0,00	0,000	0,7	-0,8	0,005*
	1,00	3,200	0,6	-0,5	0,004
4	0,00	0,000	0,4	-0,7	0,004*
	1,00	1,710	-0,1	-0,0	0,001
5	0,00	0,000	-0,1	-0,0	0,001
	1,00	1,710	0,4	-0,7	0,004*

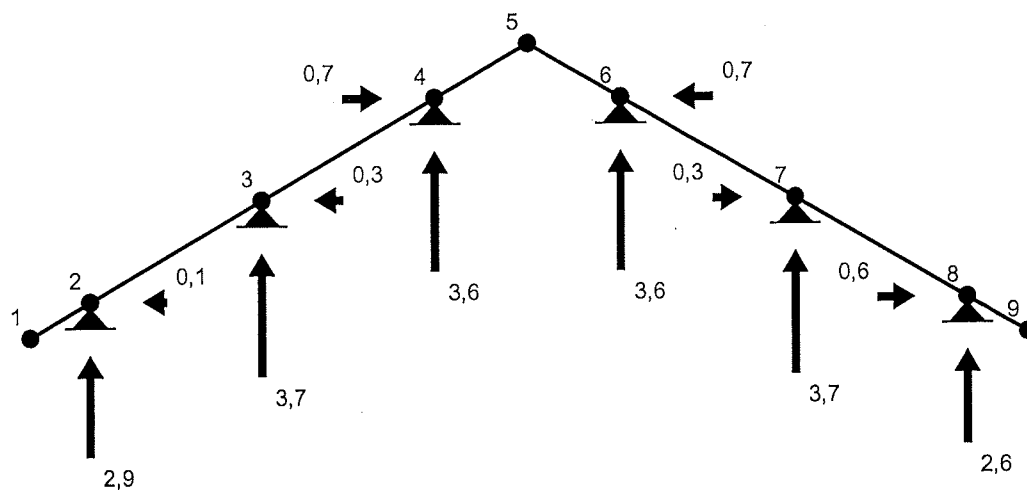
Nazwa :
Projekt:
Pozycja:

06.2016
Strona: 7
Arkusz: 7

Pręt:	x/L:	x[m]:	SigmaG:	SigmaD:	SigmaMax/Ro:
6	0,00	0,000	0,6	-0,5	0,004
	1,00	3,200	0,7	-0,8	0,005*
7	0,00	0,000	0,8	-0,7	0,005*
	1,00	3,180	0,4	-0,6	0,003
8	0,00	0,000	0,5	-0,5	0,003*
	1,00	1,110	-0,0	0,0	0,000

* = Wartości ekstremalne

REAKCJE PODPOROWE:



REAKCJE PODPOROWE:

T.I rzędu

Obciążenia obl.: A

Węzeł:	H [kN]:	V [kN]:	Wypadkowa [kN]:	M [kNm]:
2	-0,1	2,9	2,9	
3	-0,3	3,7	3,7	
4	0,7	3,6	3,7	
6	-0,7	3,6	3,7	
7	0,3	3,7	3,7	
8	0,6	2,6	2,7	

Nazwa :

Projekt:

Pozycja:

Strona: 8

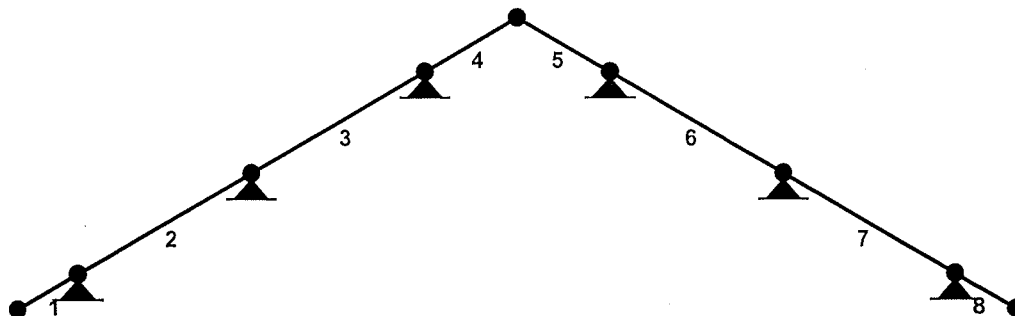
Arkusz: 8

PRZEMIESZCZENIA WEZŁÓW:

T.I rzędu

Obciążenia obl.: A

Węzeł:	Ux[m]:	Uy[m]:	Wypadkowe[m]:	Fi[rad] ([deg]):
1	-0,00000	0,00000	0,00000	0,00000 (0,000)
2	0,00000	-0,00000	0,00000	-0,00000 (-0,000)
3	0,00000	-0,00000	0,00000	0,00000 (0,000)
4	-0,00000	-0,00000	0,00000	-0,00000 (0,000)
5	0,00000	-0,00000	0,00000	0,00000 (0,000)
6	0,00000	-0,00000	0,00000	-0,00000 (-0,000)
7	-0,00000	-0,00000	0,00000	-0,00000 (-0,000)
8	-0,00000	-0,00000	0,00000	0,00000 (0,000)
9	0,00000	0,00000	0,00000	-0,00000 (-0,000)

PRZEMIESZCZENIA:**DEFORMACJE:**

T.I rzędu

Obciążenia obl.: A

Pręt:	Wa[m]:	Wb[m]:	F1a[deg]:	F1b[deg]:	f[m]:	L/f:
1	0,0000	-0,0000	0,000	-0,000	0,0000	1,41E+06
2	-0,0000	-0,0000	-0,000	0,000	0,0000	351566,7
3	-0,0000	-0,0000	0,000	0,000	0,0000	376484,9
4	-0,0000	-0,0000	0,000	0,000	0,0000	2,52E+06
5	-0,0000	0,0000	0,000	-0,000	0,0000	2,52E+06
6	-0,0000	0,0000	-0,000	-0,000	0,0000	376479,4
7	-0,0000	-0,0000	-0,000	0,000	0,0000	351585,5
8	-0,0000	0,0000	0,000	-0,000	0,0000	1,41E+06

Poz.1.1. Krokiew.

Przyjęto konstrukcyjnie krokiew drewnianą z drewna średniowilgotnego sosnowego C30 o przekroju 8/16cm

Poz.1.2. Płatew.

Przyjęto konstrukcyjnie krokiew drewnianą z drewna średniowilgotnego sosnowego C30 o przekroju 14/24cm oraz 16/18cm

Poz.1.3. Nakładka.

Przyjęto nakładki drewniane z drewna średniowilgotnego sosnowego C30 o przekroju 2x7/14.

Poz.1.4. Kleszcze

Przyjęto kleszcze drewniane z drewna średniowilgotnego sosnowego C30 o przekroju 2x8/16

Poz.1.5. Murlata.

Przyjęto murlatę drewnianą z drewna średniowilgotnego sosnowego C30 o przekroju 14/14.

Poz.1.6. Płatew kalenicowa

Przyjęto płatew kalenicową drewnianą z drewna średniowilgotnego sosnowego C30 o przekroju 12/12

Poz.1.7. Słupek

Przyjęto słupek drewniany z drewna średniowilgotnego sosnowego C30 o przekroju 14/14

Poz.1.8. Podwalina

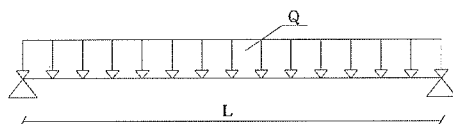
Przyjęto podwalinę drewnianą z drewna średniowilgotnego sosnowego C30 o przekroju 14/14

K.W. PROJEKT
PROJEKTY BUDOWLANE
KOŃSKIE, UL. PIŁSUDSKIEGO 15/3

Poz.1.9. Miecze

Przyjęto miecze drewniane z drewna średniowilgotnego sosnowego C30 o przekroju 8/16

Poz.2. STROP



Poz.2.1. Strop Teriva 4.0/1.

Projektuje się strop żelbetowy prefabrykowany gęstożebrowy TERIVA 4.0/1 gr 24cm. W stropie TERIVA zastosować żebra rozdzielcze. Rozstaw osiowy belek – 60 cm. Wykonanie stropu w tym ściśle wg zaleceń producenta. Pod ściankami działowymi ułożonymi równoległe do belek stropowych przewidzieć min. po dwie belki stropu . M

Poz.2.2. Strop żelbetowy.

Schemat belki jednoprzęsłowej równomiernie obciążonej. Strop żelbetowy wylewany na budowie (jednokierunkowo zbrojony), gr. płyty 12cm. Beton C20/25, Zbrojenie główne stal AIII - Ø12 co 12 cm, zbrojenie rozdzielcze stal AI - Ø6 co 20 cm. Otulina zbrojenia 2 cm

Poz.2.3. Sklepienie żelbetowe nad poddaszem.

Projektuje się sklepienie żelbetowe gr. 14 cm, beton C20/25, otulina zbrojenia 2 cm. Zbrojenie główne stal AIII - Ø12 co 12 cm, zbrojenie rozdzielcze stal AI - Ø6 co 20 cm.

K.W. PROJEKT
PROJEKTY BUDOWLANE
KOŃSKIE, UL. PIŁSUDSKIEGO 15/3

Poz.3. FUNDAMENTY



Projektuje się płytę fundamentową żelbetową wylewaną gr. 30 cm z dodatkiem wodoszczelnym w klasie W4, beton C20/25, otulina zbrojenia 5cm. Zbrojenie płyty fundamentowej – siatka zbrojeniowa górna i dolna $\varnothing 12$ co 15 cm, stal A III – według rysunku szczegółowego.

Przed wykonaniem płyty fundamentowej ułożyć warstwę z „chudego betonu” (beton C8/10) gr. około 10cm na podbudowie z kruszywa o frakcji 40-60 mm niezagęszczanym mechanicznie.

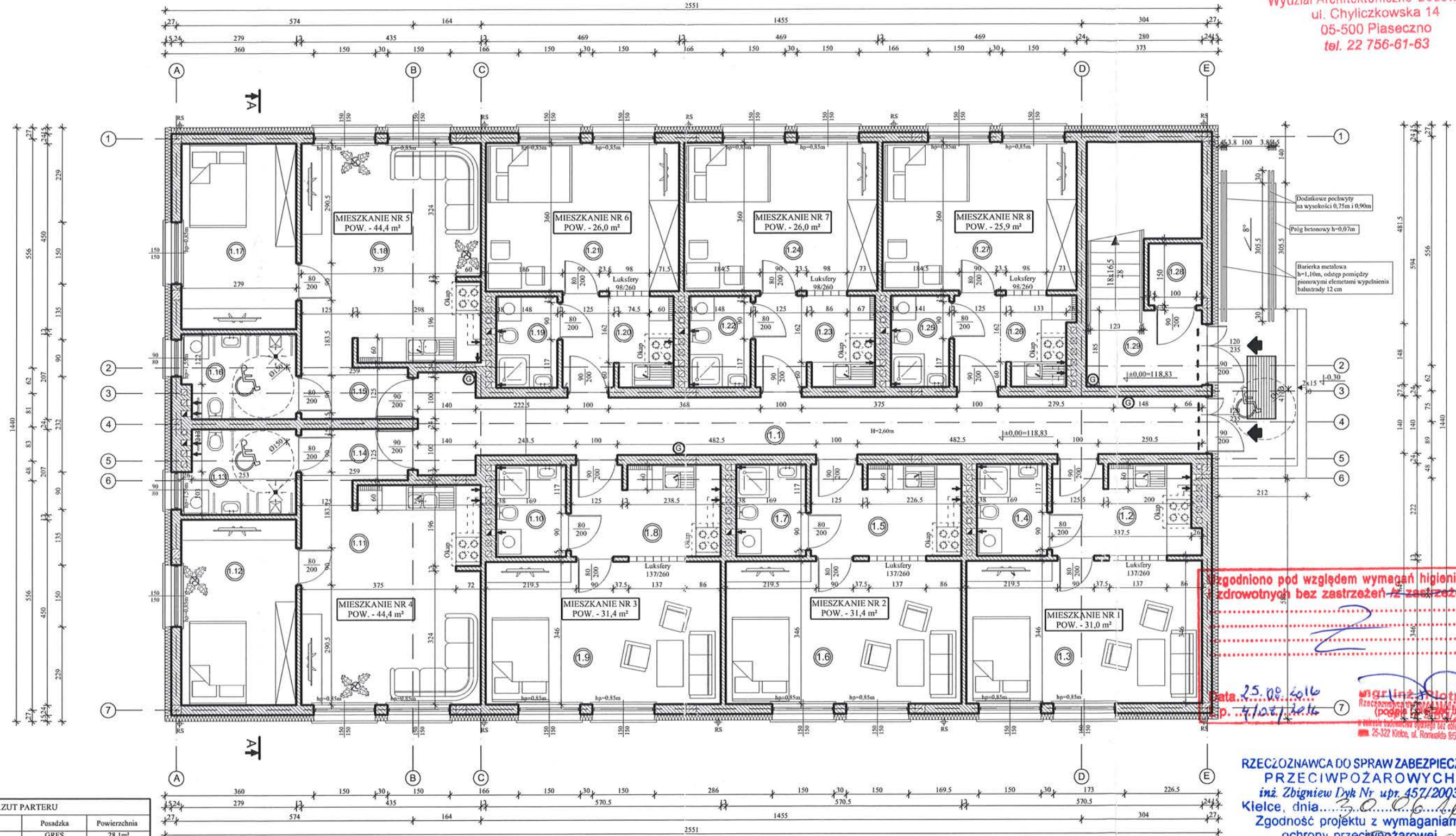
Głębokość posadowienia płyty fundamentowej min. 1.00m p.p.t.,

STANISŁAW GRUDZIŃSKI
WPR 228/KL/12

RZUT PARTERU

skala 1:100

STAROSTWO POWIATOWE W PIASECNIE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63



Zgodzono pod względem wymagań higienicznych
i zdrowotnych bez zastrzeżeń z zastrzeżeniami

Data: 25.08.2016
P. 4.10.2016
Inżynier: [Signature]
Rzeczoznawca: [Signature]
(posadażenie i projektowanie)
ul. Różańska 95A, tel. 888-915-0

RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ
PRZECIWOPOŻAROWYCH
inż. Zbigniew Dyk Nr upr. 457/2003
Kielce, dnia 25.08.2016
Zgodność projektu z wymaganiami
ochrony przeciwpożarowej
stwierdzam
bez uwag z uwagami
tel. (41) 34-620-01, kom. 602-858-457

RZUT PARTERU		
Nr	Pomieszczenie	Powierzchnia
1.1	KORYTARZ	28,1m²
1.2	KUCHNIA Z PRZEDPOKOJEM	7,6m²
1.3	POKÓJ	19,7m²
1.4	ŁAZIENKA	3,7m²
1.5	KUCHNIA Z PRZEDPOKOJEM	8,0m²
1.6	POKÓJ	19,7m²
1.7	ŁAZIENKA	3,7m²
1.8	KUCHNIA Z PRZEDPOKOJEM	8,0m²
1.9	POKÓJ	19,7m²
1.10	ŁAZIENKA	3,7m²
1.11	SALON Z ANEKSEM KUCHENNYM	22,2m²
1.12	POKÓJ	12,5m²
1.13	ŁAZIENKA DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH	5,6m²
1.14	KORYTARZ	4,1m²
1.15	KORYTARZ	4,1m²
1.16	ŁAZIENKA DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH	5,6m²
1.17	POKÓJ	12,5m²
1.18	SALON Z ANEKSEM KUCHENNYM	22,2m²
1.19	ŁAZIENKA	3,3m²
1.20	KUCHNIA Z PRZEDPOKOJEM	5,9m²
1.21	POKÓJ	16,8m²
1.22	ŁAZIENKA	3,3m²
1.23	KUCHNIA Z PRZEDPOKOJEM	5,9m²
1.24	POKÓJ	16,8m²
1.25	ŁAZIENKA	3,1m²
1.26	KUCHNIA Z PRZEDPOKOJEM	6,0m²
1.27	POKÓJ	16,8m²
1.28	POM. TECHNICZNE	1,9m²
1.29	KLATKA SCHODOWA	7,7m²
RAZEM		298,2m²

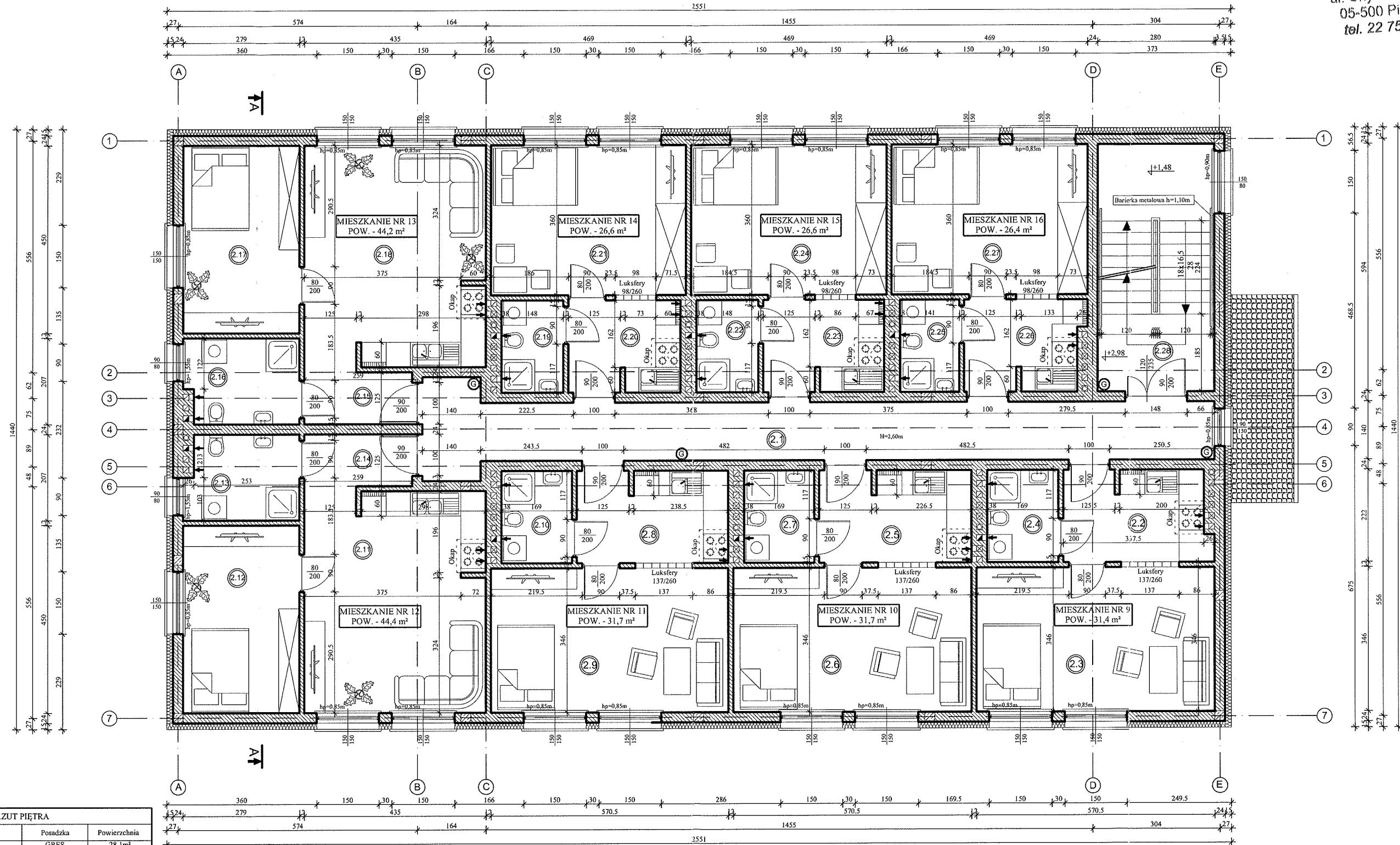
- LEGENDA:
- ŚCIANY PROJEKTOWANE
 - TRZPIENIE
 - ZASYFONOWANY WPUSZ PODŁOGI
 - KANAL WENTYLACJI GRAWITACYJNEJ 14/14
 - KANAL WENTYLACJI GRAWITACYJNEJ 14/14 Z WUBUDOWANYM WENTYLATOREM
 - PION KANALIZACJI SANITARNEJ
 - KANAL SPALINOWY GAZOWY 14/14
 - GAŚNICA O MASIE ŚRODKA GAŚNICZEGO 2KG
- KURTyna POWIETRZNA

K.W. PROJEKT			PRACOWNIA PROJEKTOWA	
			26-200 Końskie, ul.Piłsudskiego 15/3	
	imię i nazwisko:	Nr upr. specjalność	Podpis:	Stadium: Projekt budowlany
Projektant	mgr inż. arch. Marek Stanisław GÓRA	202/84 architektoniczna		Lokalizacja: Lesznowola, gm. Lesznowola dz. nr 99/16
Sprawdził	mgr inż. arch. Grzegorz Alija ZAK-GÓRA	KL-205/90 architektoniczna		Data: 06.2016
Opracował	inż. Krzysztof MADEJ			Skala: 1:100
Temat rysunku: Rzut parteru			Rysunek Nr: A-II	
Uwaga. Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody posiadacza praw autorskich: Pracowni Projektowej "K.W. PROJEKT"				

RZUT PIĘTRA

skala 1:100

STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNIE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piasечно
tel. 22 756-61-63



RZUT PIĘTRA		
Nr	Pomieszczenie	Powierzchnia
2.1	KORYTARZ	28,1m²
2.2	KUCHNIA Z PRZEDPOKOJEM	7,6m²
2.3	POKÓJ	19,7m²
2.4	ŁAZIENKA	3,7m²
2.5	KUCHNIA Z PRZEDPOKOJEM	8,0m²
2.6	POKÓJ	19,7m²
2.7	ŁAZIENKA	3,7m²
2.8	KUCHNIA Z PRZEDPOKOJEM	8,0m²
2.9	POKÓJ	19,7m²
2.10	ŁAZIENKA	3,7m²
2.11	SALON Z ANEKSEM KUCHENNYM	22,2m²
2.12	POKÓJ	12,5m²
2.13	ŁAZIENKA	5,6m²
2.14	KORYTARZ	4,1m²
2.15	KORYTARZ	4,1m²
2.16	ŁAZIENKA	5,6m²
2.17	POKÓJ	12,5m²
2.18	SALON Z ANEKSEM KUCHENNYM	22,2m²
2.19	ŁAZIENKA	3,3m²
2.20	KUCHNIA Z PRZEDPOKOJEM	5,9m²
2.21	POKÓJ	16,8m²
2.22	ŁAZIENKA	3,3m²
2.23	KUCHNIA Z PRZEDPOKOJEM	5,9m²
2.24	POKÓJ	16,8m²
2.25	ŁAZIENKA	3,1m²
2.26	KUCHNIA Z PRZEDPOKOJEM	6,0m²
2.27	POKÓJ	16,8m²
2.28	KŁATKA SCHODOWA	16,6m²
RAZEM		307,9m²

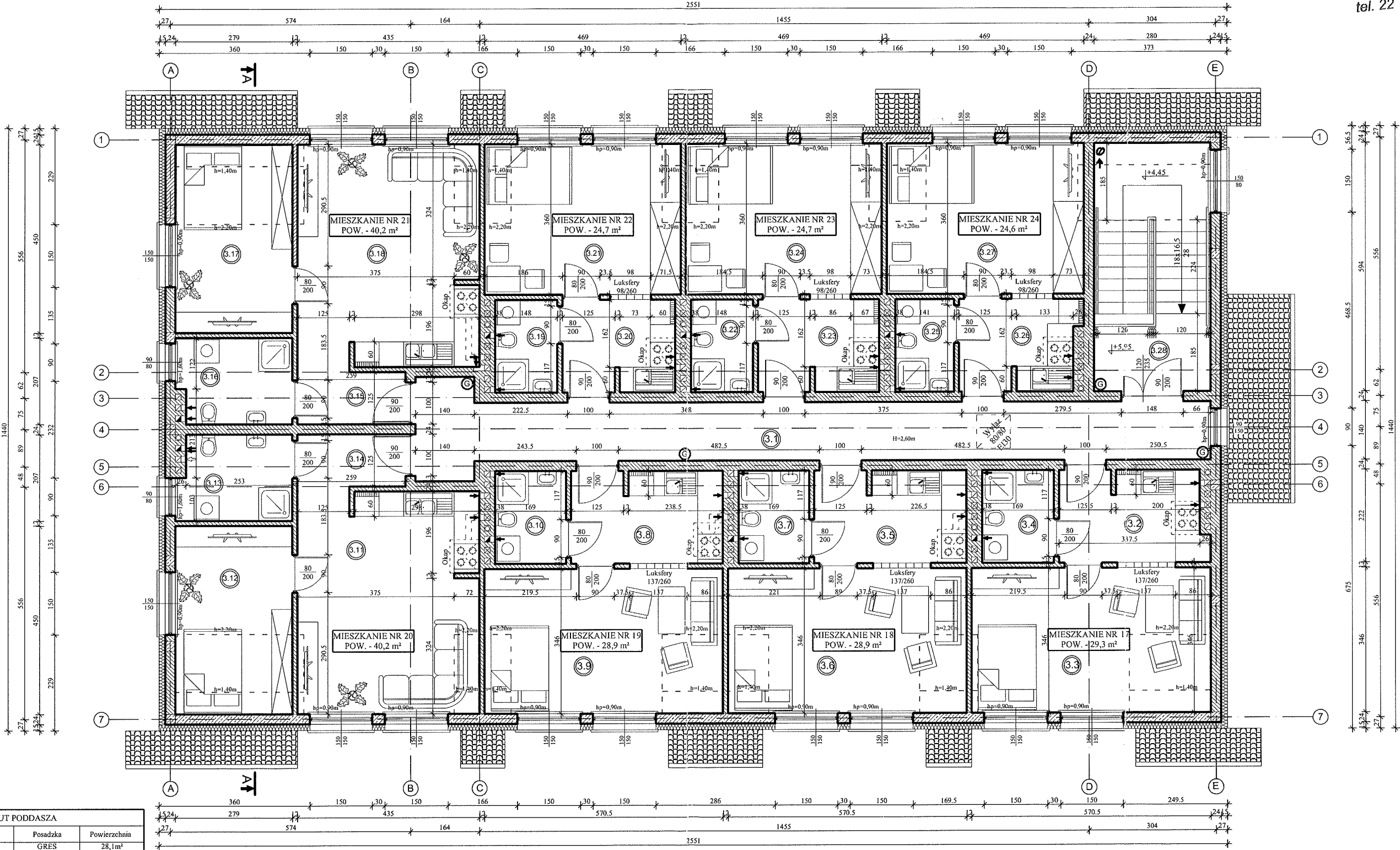
LEGENDA:	
	ŚCIANY PROJEKTOWANE
	TRZPIENIE
	KANAŁ WENTYLACJI GRAWITACYJNEJ 14/14
	KANAŁ WENTYLACJI GRAWITACYJNEJ 14/14 Z WBUDOWANYM WENTYLATOREM
	PION KANALIZACJI SANITARNEJ
	KANAŁ SPALINOWY GAZOWY 14/14
	GAŚNICA O MASIE ŚRODKA GAŚNICZEGO 2KG



K.W. PROJEKT			PRACOWNIA PROJEKTOWA	
			26-200 Końskie, ul.Piłsudskiego 15/3	
	Imię i nazwisko:	Nr upr. specjalność	Podpis:	Stadium: Projekt budowlany
Projektant	mgr inż. arch. Marek Stanisław GÓRA	202/84 architektoniczna		Lokalizacja: Lesznowola, gm. Lesznowola dz. nr 99/16
Sprawdził	mgr inż. arch. Grzegorz Alek JAW-GÓRA	KL-205/90 architektoniczna		Data: 06.2016
Opracował	inż. Krzysztof MADEJ			Skala: 1:100
Temat rysunku: Rzut piętra			Rysunek Nr: A-III	
Uwaga. Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody posiadacza praw autorskich: Pracowni Projektowej "K.W. PROJEKT"				

RZUT PODDASZA
skala 1:100

STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNYE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63



RZUT PODDASZA			
Nr	Pomieszczenie	Posadzka	Powierzchnia
3.1	KORYTARZ	GRES	28,1m ²
3.2	KUCHNIA Z PRZEDPOKOJEM	GRES	7,6m ²
3.3	POKÓJ	PANELE	18,0m ²
3.4	ŁAZIENKA	GRES	3,7m ²
3.5	KUCHNIA Z PRZEDPOKOJEM	GRES	8,0m ²
3.6	POKÓJ	PANELE	17,2m ²
3.7	ŁAZIENKA	GRES	3,7m ²
3.8	KUCHNIA Z PRZEDPOKOJEM	GRES	8,0m ²
3.9	POKÓJ	PANELE	17,2m ²
3.10	ŁAZIENKA	GRES	3,7m ²
3.11	SALON Z ANEKSEM KUCHENNYM	PANELE+GRES	21,3m ²
3.12	POKÓJ	PANELE	9,2m ²
3.13	ŁAZIENKA	GRES	5,6m ²
3.14	KORYTARZ	GRES	4,1m ²
3.15	KORYTARZ	GRES	4,1m ²
3.16	ŁAZIENKA	GRES	5,6m ²
3.17	POKÓJ	PANELE	9,2m ²
3.18	SALON Z ANEKSEM KUCHENNYM	PANELE+GRES	21,3m ²
3.19	ŁAZIENKA	GRES	3,3m ²
3.20	KUCHNIA Z PRZEDPOKOJEM	GRES	5,9m ²
3.21	POKÓJ	PANELE	15,5m ²
3.22	ŁAZIENKA	GRES	3,3m ²
3.23	KUCHNIA Z PRZEDPOKOJEM	GRES	5,9m ²
3.24	POKÓJ	PANELE	15,5m ²
3.25	ŁAZIENKA	GRES	3,1m ²
3.26	KUCHNIA Z PRZEDPOKOJEM	GRES	6,0m ²
3.27	POKÓJ	PANELE	15,5m ²
3.28	KŁATKA SCHODOWA	GRES	16,6m ²
RAZEM			286,2m ²

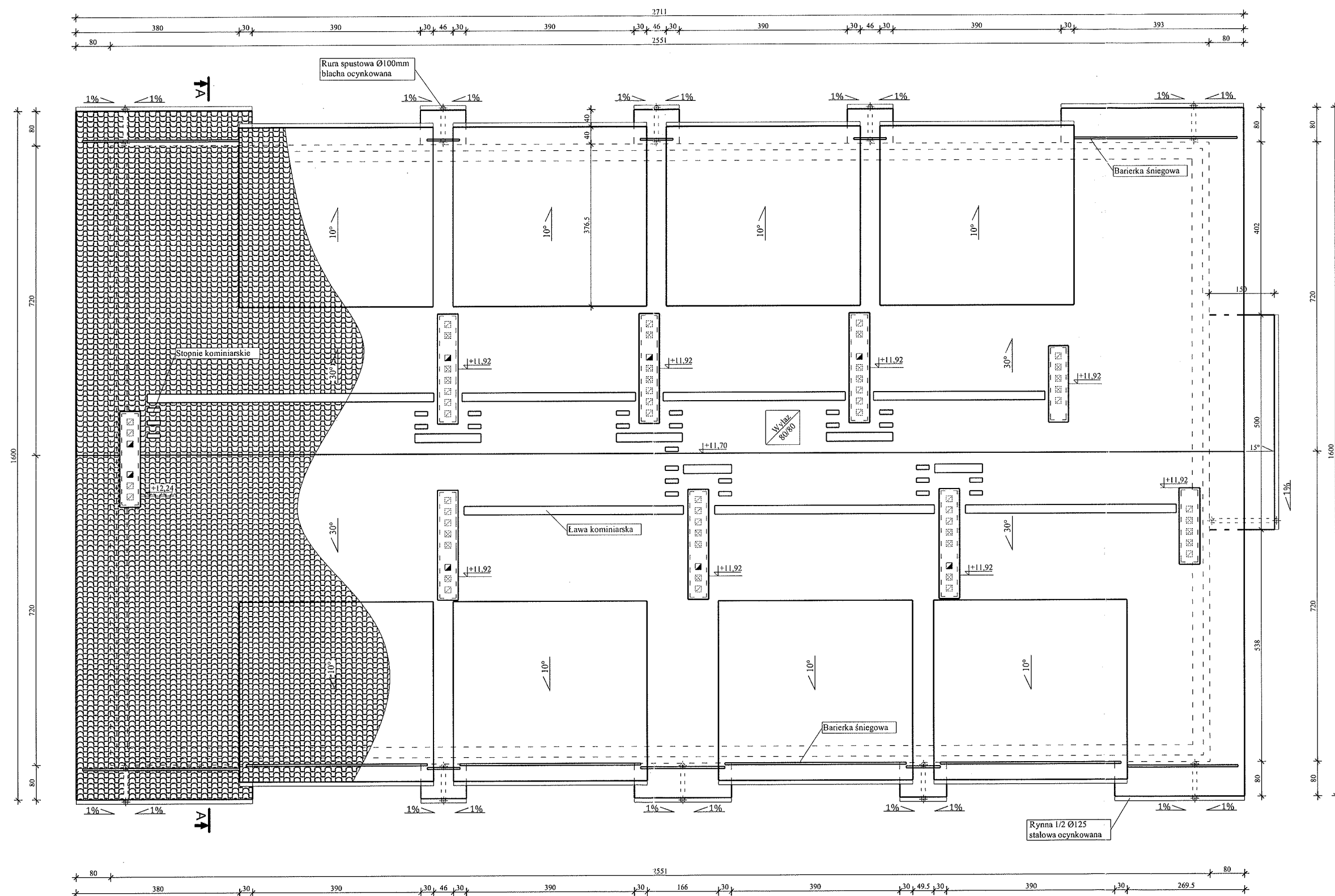
- LEGENDA:
- ŚCIANY PROJEKTOWANE
 - TRZPIENIE
 - KANAŁ WENTYLACJI GRAWITACYJNEJ 14/14
 - KANAŁ WENTYLACJI GRAWITACYJNEJ 14/14 Z WBUDOWANYM WENTYLATOREM
 - PION KANALIZACJI SANITARNEJ
 - KANAŁ SPALINOWY GAZOWY 14/14
 - GAŚNICA O MASIE ŚRODKA GAŚNICZEGO 2KG
 - WENTYLACJA DACHOWA Ø 250

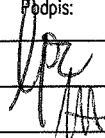


K.W. PROJEKT				PRACOWNIA PROJEKTOWA	
				26-200 Końskie, ul. Piłsudskiego 15/3	
	Imię i nazwisko:	Nr upr. specjalność	Podpis:	Stadium: Projekt budowlany	
Projektant	mgr inż. arch. Marek Stanisław GÓRA	202/84 architektoniczna		Lokalizacja: Lesznowola, gm. Lesznowola dz. nr 99/16	
Sprawdził	mgr inż. arch. Grażyna Alkja ZIM-GÓRA	KL-205/90 architektoniczna		Data: 06.2016	
Opracował	inż. Krzysztof MADEJ			Skala: 1:100	
Temat rysunku: Rzut poddasza				Rysunek Nr: A-IV	
Uwaga. Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody posiadacza praw autorskich: Pracowni Projektowej "K.W. PROJEKT"					

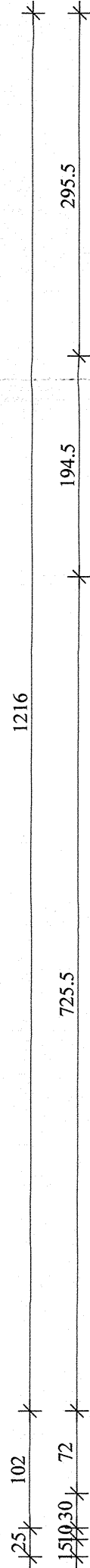
RZUT DACHU

skala 1:100



K.W. PROJEKT			PRACOWNIA PROJEKTOWA 26-200 Kōskie, ul.Piłsudskiego 15/3	
	Imię i nazwisko:	Nr upr. specjalność	Podpis:	Stadium: Projekt budowlany
Projektant	mgr inż. arch. Marek Stanisław GORA	202/84 architektoniczna		Lokalizacja: Lesznowola, gm. Lesznowola dz. nr 99/16
Sprawdził	mgr inż. arch. Grażyna Alicja ŻAK-GORA	KL-205/90 architektoniczna		Data: 06.2016
Opracował	inż. Krzysztof MADEJ			Skala: 1:100
Temat rysunku: Rzut dachu			Rysunek Nr: A-V	
Uwaga. Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody posiadacza praw autorskich: Pracowni Projektowej "K.W. PROJEKT"				

skala 1:50



STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63

A)	
1	Blachodachówka
2	Łaty drewniane 4/6
3	Kontrłaty drewniane 2,5/5 cm
4	Folia paroprzepuszczalna
5	Krokiew 8/16 cm
6	Wełna mineralna - 25 cm
7	Papa termozgrzewalna podkładowa
8	Skłepienie żelbetowe - 14 cm
9	Tynk cem.-wap. - 1.5 cm

B)	
1	Panele, mata
2	Wylewka betonowa zbrojona siatką z drutu 5 cm
3	Folia budowlana
4	Styropian 5 cm FS30
5	Folia budowlana
6	Strop Teriva 4.0/1 - 24 cm
7	Tynk cem.-wap. - 1,5 cm

c)	
1	Panele, mata
2	Wylewka betonowa zbrojona siatką z drutu 5 cm
3	Folia budowlana
4	Styropian 5 cm FS30
5	Folia budowlana
6	Strop Teriva 4.0/1 - 24 cm
7	Tynk cem.-wap. - 1,5 cm

- 1 Panele mata
- 2 Wylewka betonowa zbrojona siatką z drutu 5 cm
- 3 Folia budowlana
- 4 Styropian 12 cm FS30
- 5 Folia budowlana x 2
- 6 Beton 15 cm
- 7 Ubity piasek 84 cm - grubość w zależności od poziomu gruntu (zagęszczane warstwami o grubości 15 cm)
- 8 Płyta żelbetowa Beton C20/25 - 30 cm
- 9 Chudy beton - 10 cm
- 10 Kruszywo o frakcji 40-60 mm niezagęszczane mechanicznie

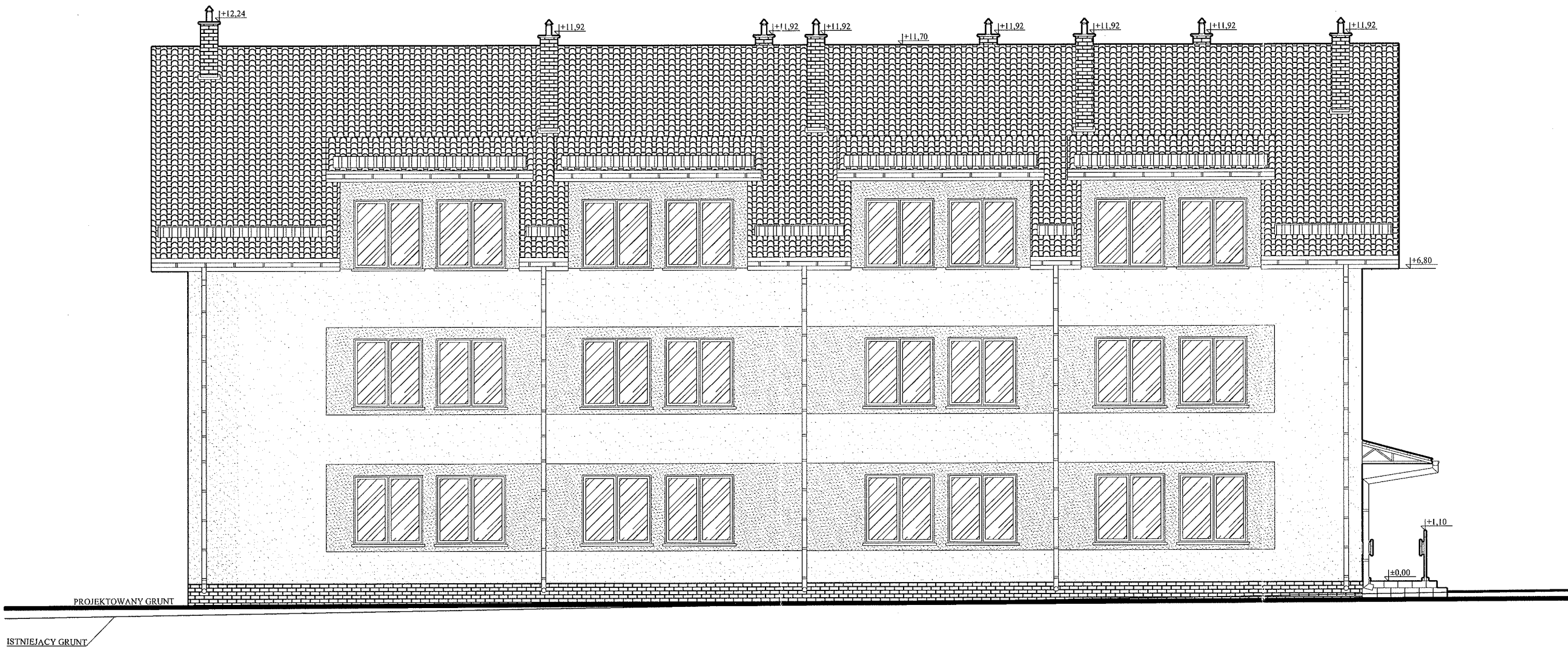
1	Mata drenująca
2	Hydroizolacja pionowa- Podkład gruntujący: Simplast Primer Szybki grunt SBS Hydroizolacja: 2 x Simplast Fundament Szybka izolacja SBS
3	Tynk cienkowarstwowy na siatce zbrojącej
4	Ściana żelbetowa

K.W. PROJEKT		PRACOWNIA PROJEKTOWA 28-200 Kosiński, ul. Piłsudskiego 15/3	
	Imię i nazwisko:	Nr upr. specj. nośność	Podpis:
Projektant	<i>ing inż. arch. Marek Stanisław GDA</i>	<i>202/84</i> architekci	<i>[Signature]</i>
Sprawdził	<i>ing inż. arch. Grażyna Jędrzej-GDA</i>	<i>VI-205/90</i> architekci	<i>[Signature]</i>
Opracował	<i>inż. Krzysztof MADEJ</i>		
Temat rysunku:	Przekrój A-A		
		Stadium: Projekt budowlany	
		Lokalizacja: Lesznów, gm. Lesznów dz. nr 59/18	
		Data: 06.2016	
		Skala: 1:50	
		Rysunek Nr: A-III	

Uwaga: Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody posiadacza praw autorskich: Pracowni Projektowej "K.W. PROJEKT".

ELEWACJA WSCHODNIO-POŁUDNIOWA
skala 1:100

STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNI
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63

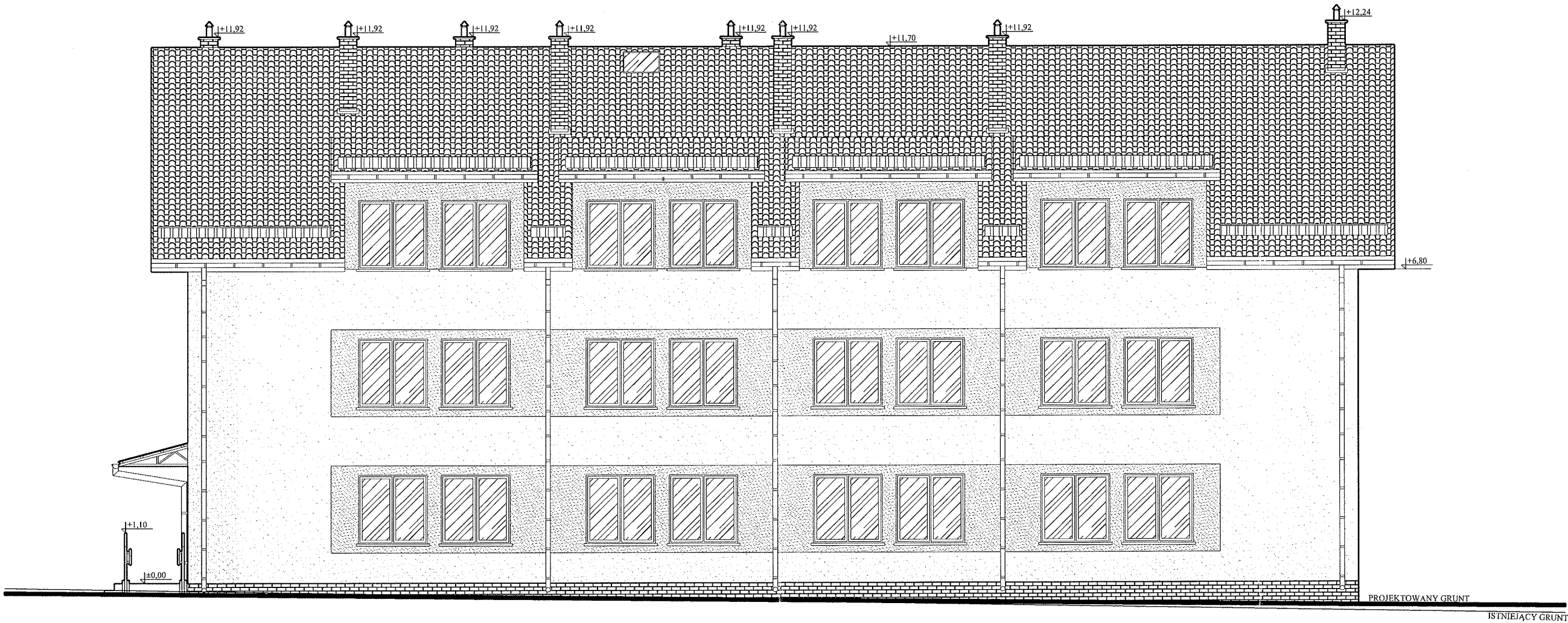


KOLORYSTYKA	
Tynk mineralny	2102 według wzornika "Sicher Bautechnik"
Tynk ozdobny	3114 według wzornika "Sicher Bautechnik"
Blachodachówka	RAL3016
Cokół	RAL3013
Kominy	RAL3013
Rynna	RAL3016
Rura spustowa	RAL3016

K.W. PROJEKT				PRACOWNIA PROJEKTOWA	
				26-200 Końskie, ul. Piłsudskiego 15/3	
	Imię i nazwisko:	Nr upr. specjalność	Podpis:	Stadium: Projekt budowlany	
Projektant	mgr inż. arch. Marek Stanisław GÓRA	202/84 architektoniczna		Lokalizacja: Lesznowola, gm. Lesznowola dz. nr 99/16	
Sprawdził	mgr inż. arch. Grażyna Alicja ŻUK-GÓRA	KL-205/90 architektoniczna		Data: 06.2016	
Opracował	inż. Krzysztof MADEJ			Skala: 1:100	
Temat rysunku: Elewacja wschodnio-południowa				Rysunek Nr: A-VII	
Uwaga. Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody posiadacza praw autorskich: Pracowni Projektowej "K.W. PROJEKT"					

ELEWACJA ZACHODNIO-PÓŁNOCNA
skala 1:100

STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNIE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63



KOLORYSTYKA	
Tynk mineralny	2102 według wzornika "Sicher Bautechnik"
Tynk ozdobny	3114 według wzornika "Sicher Bautechnik"
Blachodachówka	RAL3016
Cokół	RAL3013
Kominy	RAL3013
Rynna	RAL3016
Rura spustowa	RAL3016

K.W. PROJEKT				PRACOWNIA PROJEKTOWA 26-200 Końskie, ul. Piłsudskiego 15/3	
	Imię i nazwisko:	Nr upr. specjalność	Podpis:	Stadium: Projekt budowlany	
Projektant	mgr inż. arch. Marek Stanisław GÓRA	202/84 architektoniczna		Lokalizacja: Lesznowola, gm. Lesznowola dz. nr 99/16	
Sprawdził	mgr inż. arch. Grzegorz MŁYŃSKI	KL-205/90 architektoniczna		Data: 06.2016	
Opracował	inż. Krzysztof MADEJ			Skala: 1:100	
Temat rysunku: Elewacja zachodnio-północna				Rysunek Nr: A-VIII	
Uwaga. Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody posiadacza praw autorskich: Pracowni Projektowej "K.W. PROJEKT"					

skala 1:100

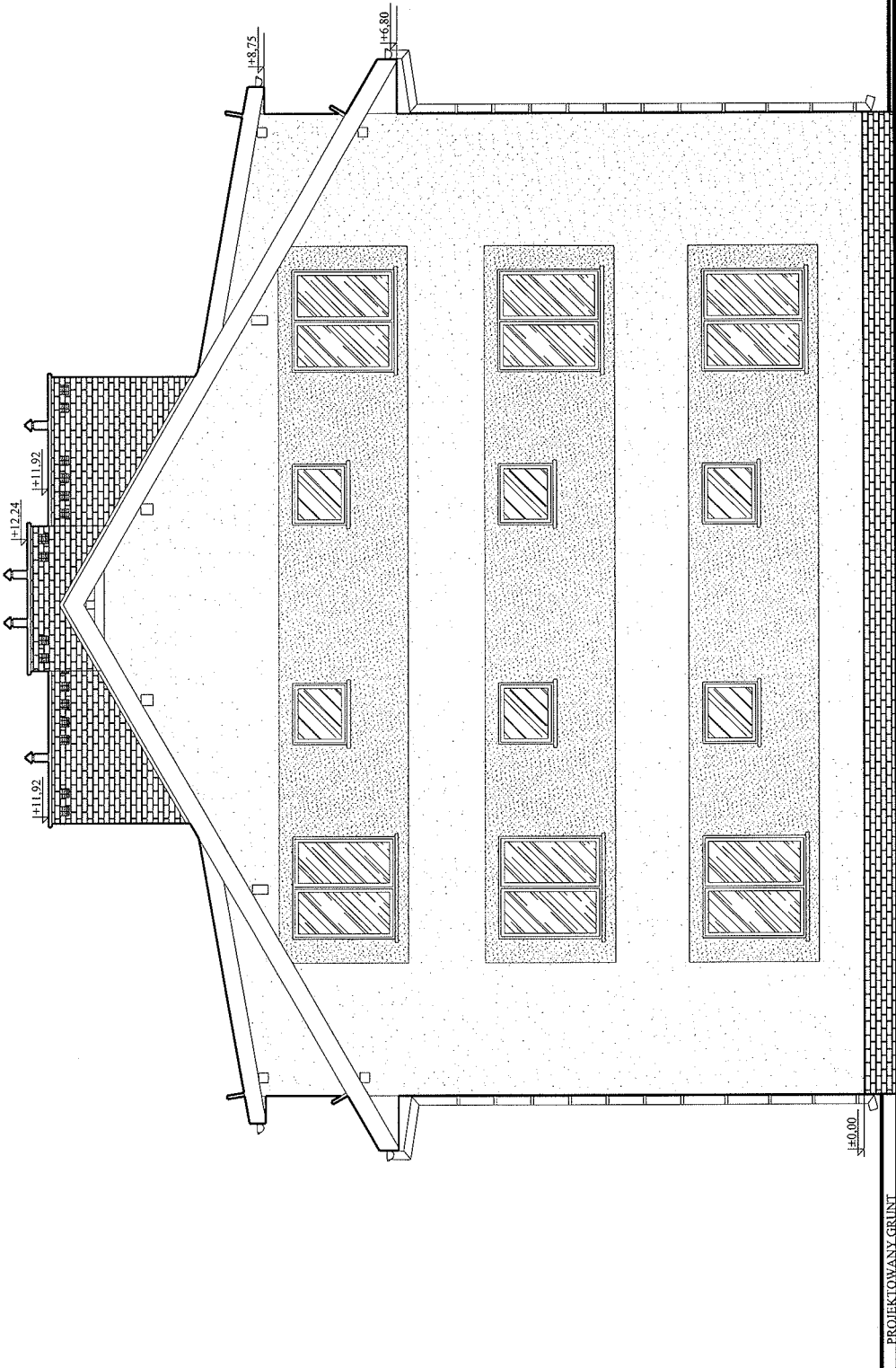


KOLORYSTYKA

K.W. PROJEKT

ELEWACJA POŁUDNIOWO-ZACHODNIA

skala 1:100

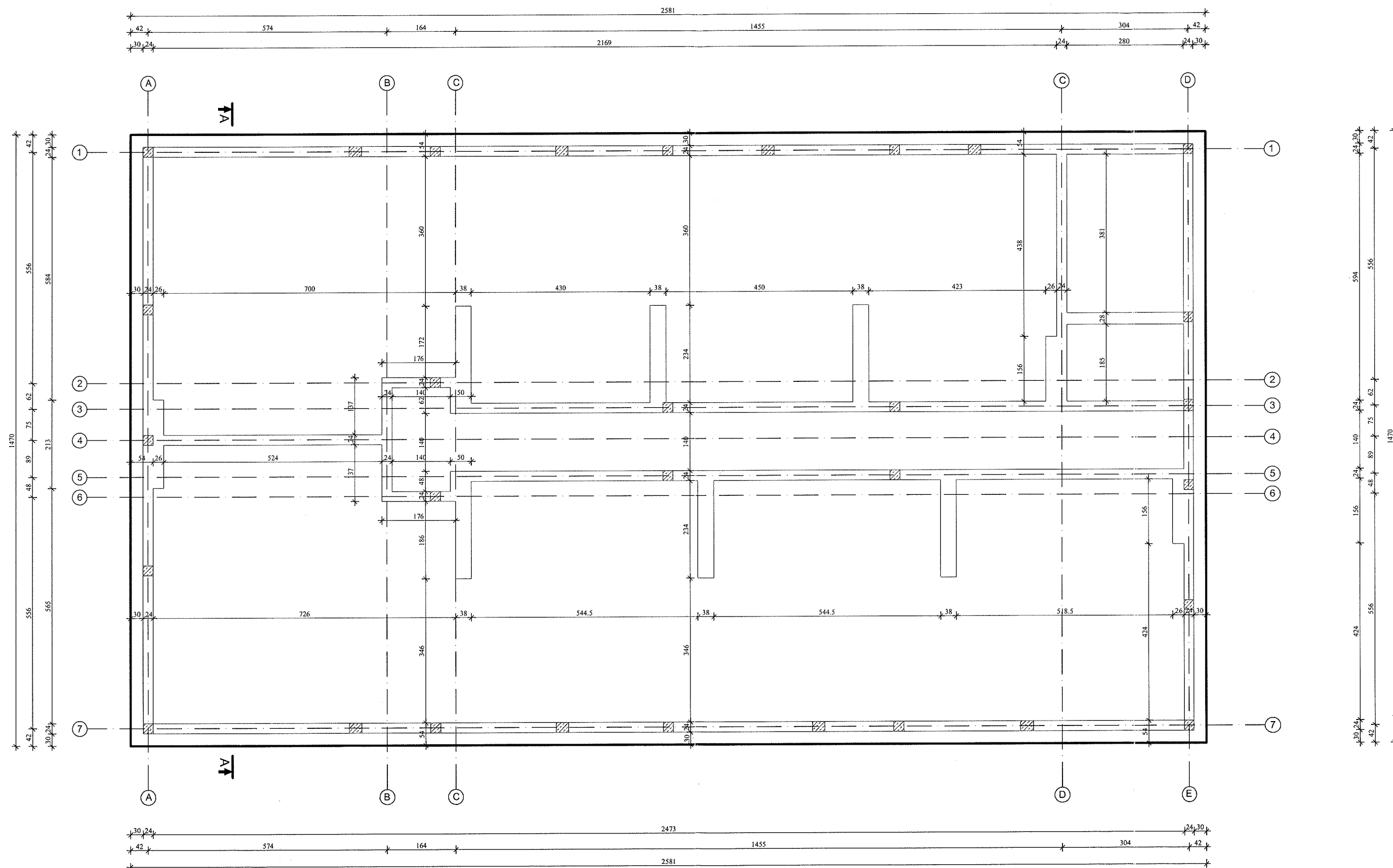


STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNIE
Wydział Architekturalno-Budowlany

K.W. PROJEKT				PRACOWNIA PROJEKTOWA 26-200 Konie, ul.Piśudskiego 15/3			
				500 000 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			
				22 700 000			

RZUT PŁYTY FUNDAMENTOWEJ

skala 1:100



UWAGA:

1. PŁYTA FUNDAMENTOWA GR. 30 CM, BETON C20/25 Z DODATKIEM WODOSZCZELNYM W KLASIE W4
2. ZBROJENIE PŁYTY FUNDAMENTOWEJ - WEFŁUG RYSUNKU SZCZEGÓŁOWEGO
3. ŚCIANY FUNDAMENTOWE WYLEWANE ŻELBETOWE

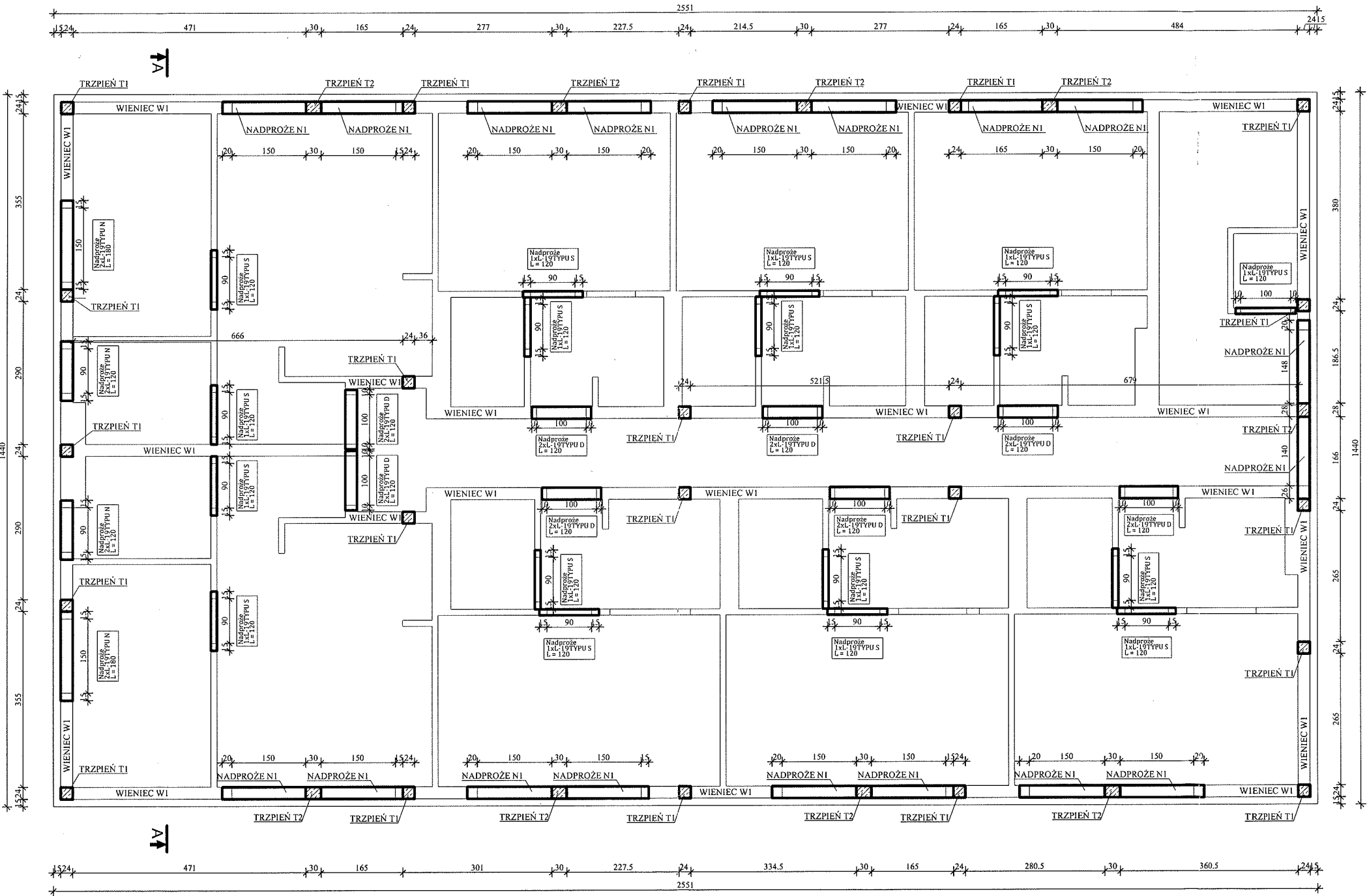


K.W. PROJEKT				PRACOWNIA PROJEKTOWA
				26-200 Końskie, ul. Piłsudskiego 15/3
	Imię i nazwisko:	Nr upr. specjalność	Podpis:	Stadium: Projekt budowlany
Projektant	mgr inż. Wiesław GRZYCHOWSKI	KL-352/94 konstr.-bud.		Lokalizacja: Lesznowola, gm. Lesznowola dz. nr 99/16
Sprawdził	mgr inż. Stanisław GRUDZIŃSKI	228/KL/72 konstr.-inż.		Data: 06.2016
Opracował	inż. Krzysztof MADEJ			Skala: 1:100
Temat rysunku: Rzut płyty fundamentowej				Rysunek Nr: K-XI
Uwaga. Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody posiadacza praw autorskich: Pracowni Projektowej "K.W. PROJEKT"				

WYKAZ NADPROŻY, WIENCA I TRZPIENI PARTERU

skala 1:100

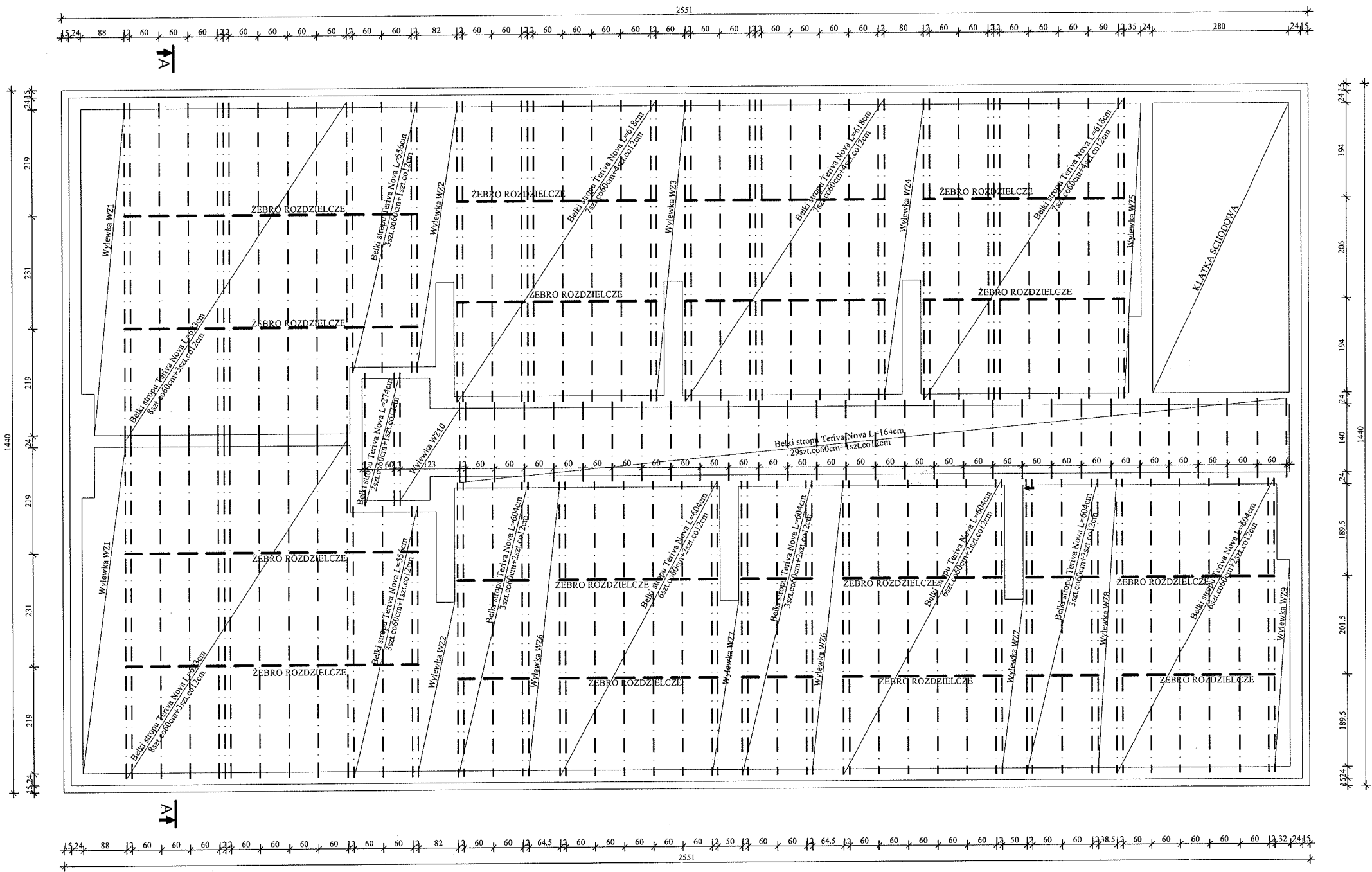
STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNIE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63



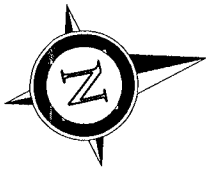
K.W. PROJEKT				PRACOWNIA PROJEKTOWA
				26-200 Końskie, ul. Piłsudskiego 15/3
	Imię i nazwisko:	Nr upr. specjalność	Podpis:	Stadium: Projekt budowlany
Projektant	mgr inż. Wiesław GRZYCHOWSKI	KL-352/94 konstr.-bud.		Lokalizacja: Lesznowola, gm. Lesznowola dz. nr 99/16
Sprawdził	mgr inż. Stanisław GRUDZIEN	228/KL/72 konstr.-inż.		Data: 06.2016
Opracował	inż. Krzysztof MADEJ			Skala: 1:100
Temat rysunku: Wykaz nadproży, wieńca i trzpieni partieru				Rysunek Nr: K-XII
Uwaga. Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody posiadacza praw autorskich: Pracowni Projektowej "K.W. PROJEKT"				

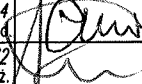
SCHEMAT STROPU NAD PARTEREM
skala 1:100

STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNIE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63



- STROP GĘSTOŻEBROWY TYPU TERIVA 4.0/1
1. WYSOKOŚĆ KONSTRUKCYJNA Z NADBETONEM 24cm
 2. GRUBOŚĆ NADBETONU 3 CM
 3. BETON C20/25
 4. ROZSTAW OSIOWY BELEK 60cm
 5. PRZY TYM TYPIE STROPU NALEŻY WYKONAĆ BEZWGLĘDNIE ZBROJENIE PODPOROWE WE WSZYSTKICH ŻEBRACH BELEK O ROZPIĘTOŚCI OD 6,0 mb
- PLYTA STROPOWA 12cm
1. STAL AIII
 2. BETON C20/25
 3. OTULINA ZBROJENIA 2cm
 4. ZBROJENIE ROZDZIELCZE Ø6mm CO 20cm



K.W. PROJEKT				PRACOWNIA PROJEKTOWA	
				26-200 Końskie, ul.Piłsudskiego 15/3	
	Imię i nazwisko:	Nr upr. specjalność	Podpis:	Stadium: Projekt budowlany	
Projektant	mgr inż. Wiesław GRZYCHOWSKI	KL-352/94 konstr.-bud		Lokalizacja: Lesznów, gm. Lesznów dz. nr 99/16	
Sprawdził	mgr inż. Stanisław GRUDZIŃ	228/KL/72 konstr.-inż.		Data: 06.2016	
Opracował	inż. Krzysztof MADEJ			Skala: 1:100	
Temat rysunku: Schemat stropu nad parterem				Rysunek Nr: K-XIII	
Uwaga. Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody posiadacza praw autorskich: Pracowni Projektowej "K.W. PROJEKT"					

skala 1:100

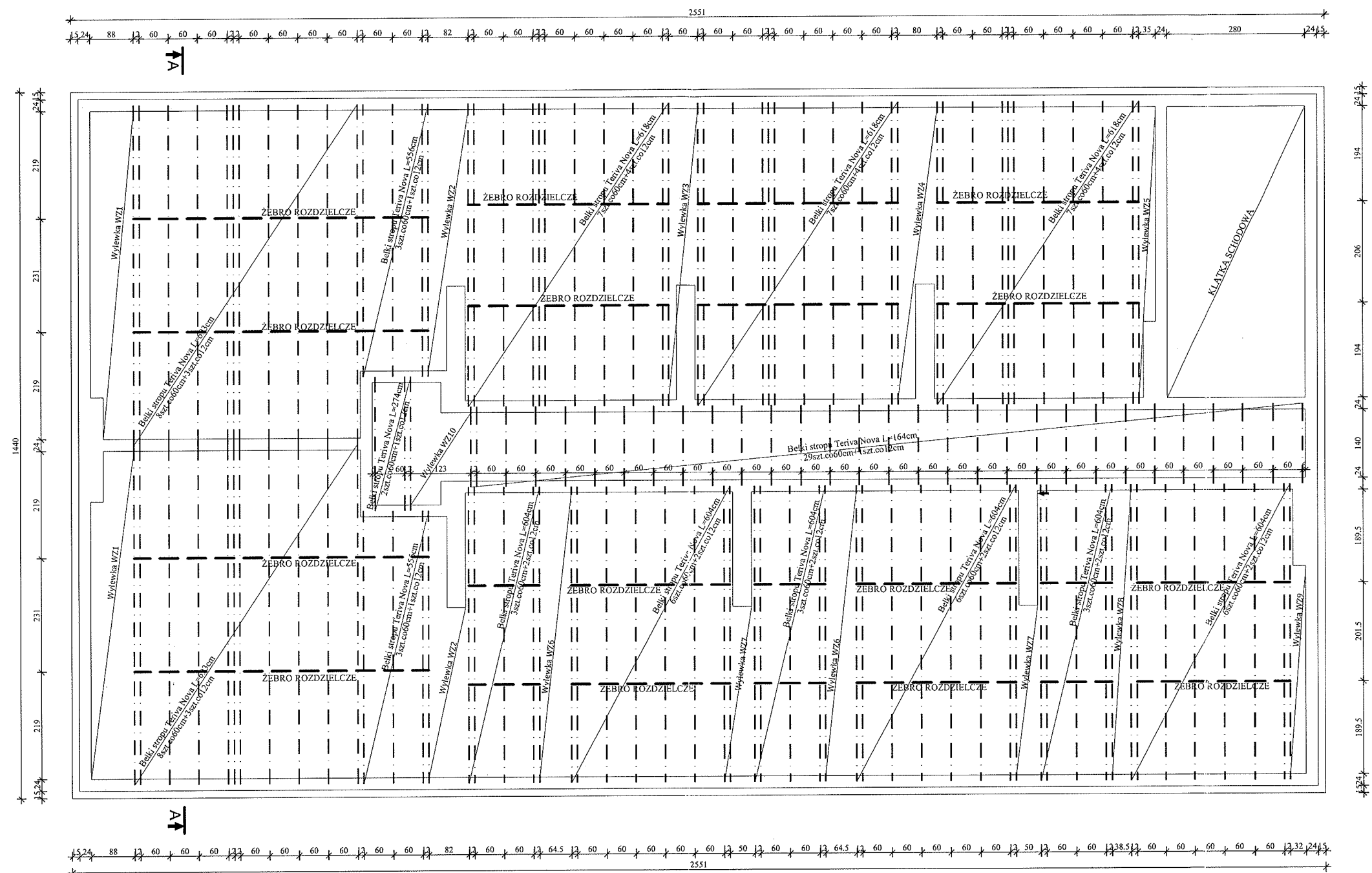
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63



K.W. PROJEKT			PRACOWNIA PROJEKTOWA 26-200 Koszkie, ul.Piśtuskiego 15/3	
	Imię i nazwisko:	Nr upr. specjalność	Podpis:	Stadium: Projekt budowlany
Projektant	mgr inż. Wiesław GRZYCHOWSKI	KL-352/94 konstr.-bud.		Lokalizacja: Lesznów, gm. Lesznów dz. nr 99/16
Sprawdził	mgr inż. Stanisław GRUDZIŃ	228/KL/72 konstr.-inż.		Data: 06.2016
Opracował	inż. Krzysztof MADEJ			Skala: 1:100
Temat rysunku: Wykaz nadproży, wieńca i trzpieni piętra			Rysunek Nr: K-XIV	
Uwaga. Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielona ani rozpowszechniona za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody posiadacza praw autorskich: Pracowni Projektowej "K.W. PROJEKT"				

SCHEMAT STROPU NAD PIĘTREM

skala 1:100



STROP GĘSTOŻEBROWY TYPU TERIVA 4.0/1

1. WYSOKOŚĆ KONSTRUKCYJNA Z NADBETONEM 24cm

2. GRUBOŚĆ NADBETONU 3 cm

3. BETON C20/25

4. ROZSTAW OSIOWY BELEK 60cm

5. PRZY TYM TYPIE STROPU NALEŻY WYKONAĆ BEZWGLĘDNIE ZBROJENIE
PODPOROWE WE WSZYSTKICH ŻEBRACH BELEK O ROZPIĘTOŚCI OD 6,0 mb

PLYTA STROPOWA 12cm

1. STAL AIII

2. BETON C20/25

3. OTULINA ZBROJENIA 2cm

4. ZBROJENIE ROZDZIELCZE Ø6mm CO 20cm

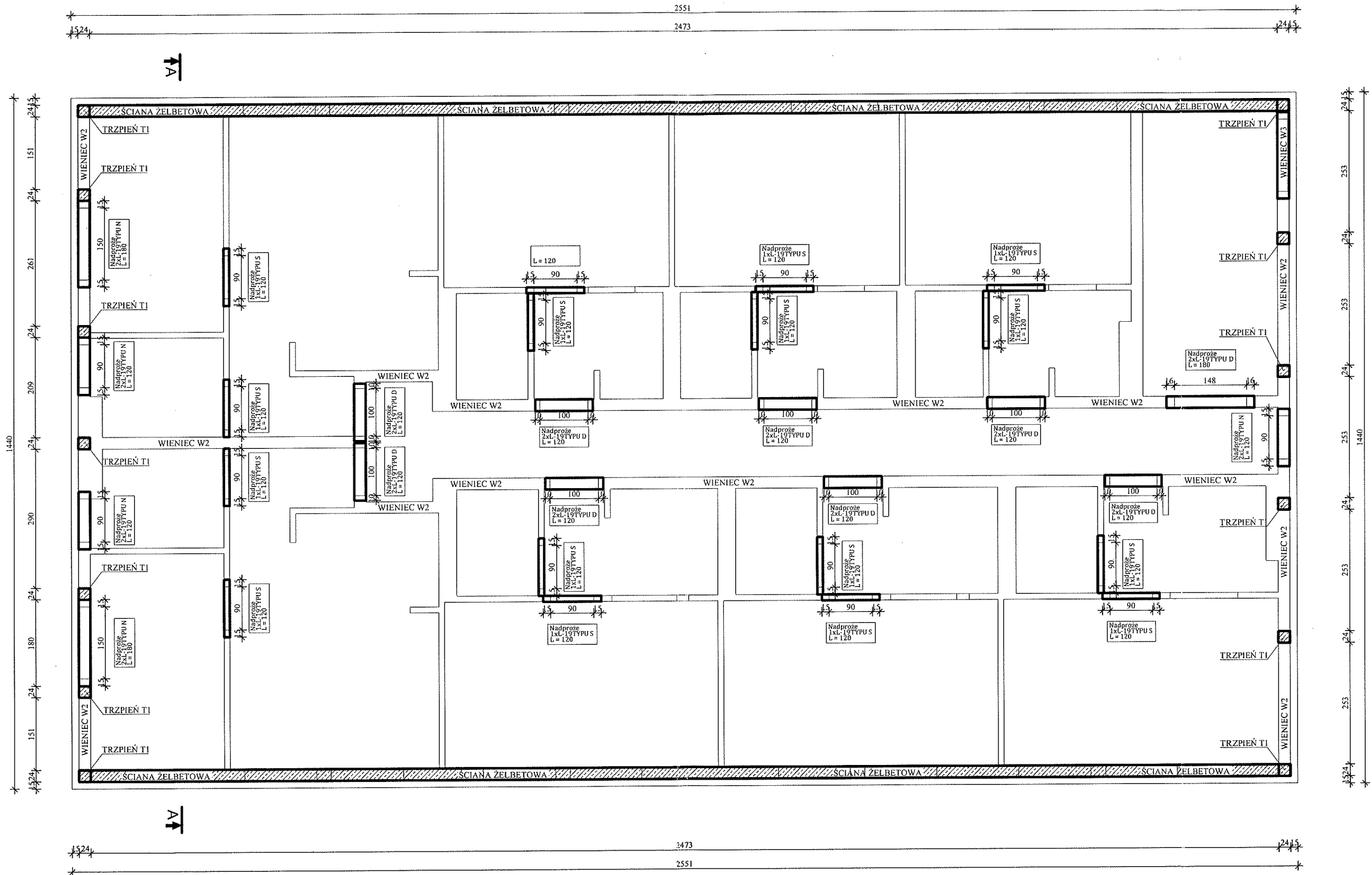


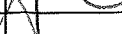
K.W. PROJEKT			PRACOWNIA PROJEKTOWA	
			26-200 Końskie, ul.Piłsudskiego 15/3	
	Imię i nazwisko:	Nr upr. specjalność	Podpis:	Stadium: Projekt budowlany
Projektant	mgr inż. Wiesław GRZYCHOWSKI	KL-352/94 konstr.-bud.		Lokalizacja: Lesznowola, gm. Lesznowola dz. nr 99/16
Sprawdził	mgr inż. Stanisław GRUDZIŃ	228/KL/92 konstr.-inż.		Data: 06.2016
Opracował	inż. Krzysztof MADEJ			Skala: 1:100
Temat rysunku: Schemat stropu nad piętrem				Rysunek Nr: K-XV
Uwaga. Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody posiadacza praw autorskich: Pracowni Projektowej "K.W. PROJEKT"				

WYKAZ NADPROŻY, WIENCA I TRZPIENI PODDASZA

skala 1:100

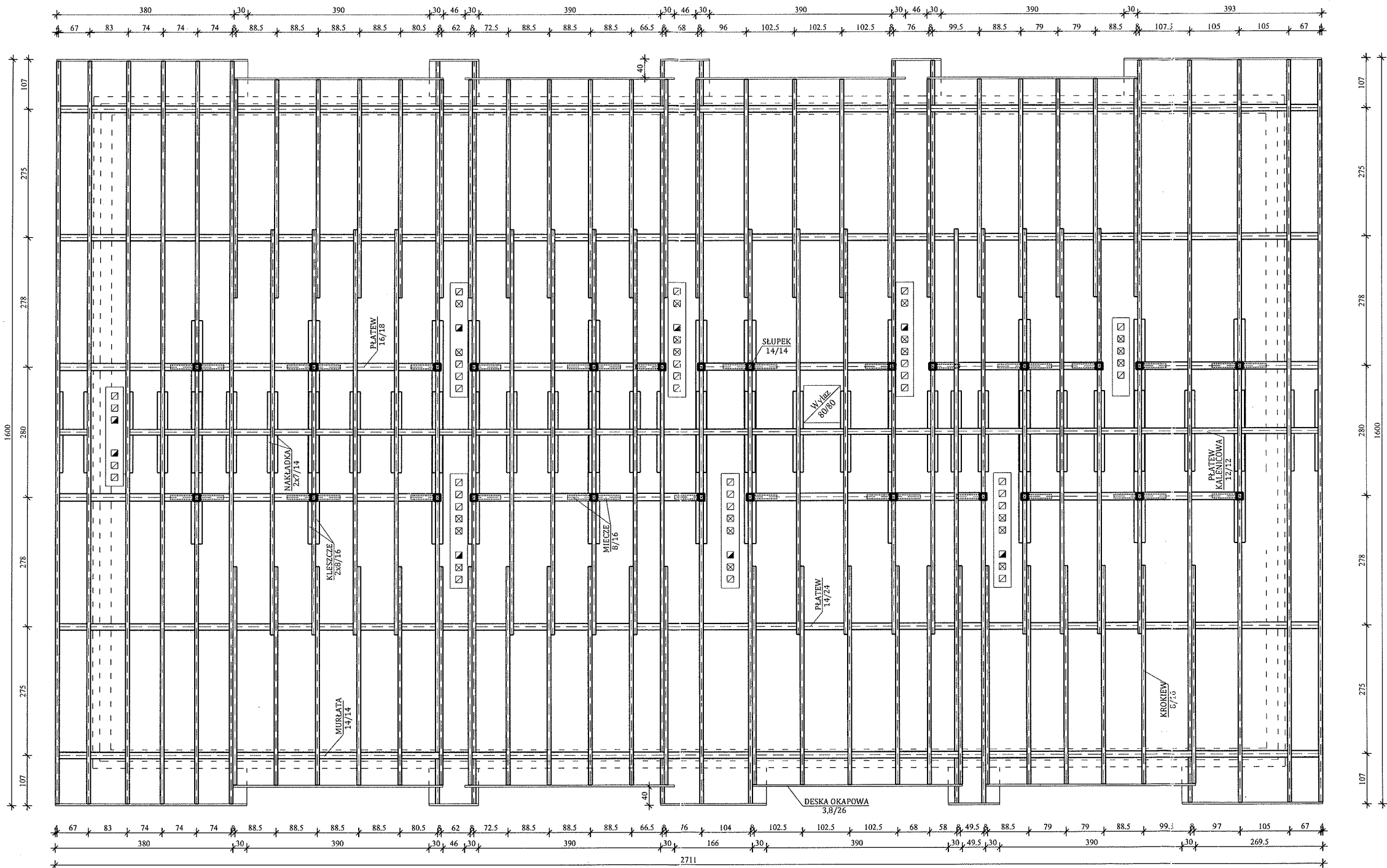
STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNIE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63



K.W. PROJEKT			PRACOWNIA PROJEKTOWA	
			26-200 Końskie, ul.Piłsudskiego 15/3	
	Imię i nazwisko:	Nr upr. specjalność	Podpis:	Stadium: Projekt budowlany
Projektant	mgr inż. Wiesław GRZYCHOWSKI	KL-352/94 konstr.-bud.		Lokalizacja: Lesznowola, gm. Lesznowola dz. nr 99/16
Sprawdził	mgr inż. Stanisław GRUDZIŃ	228/KL/72 konstr.-inż.		Data: 06.2016
Opracował	inż. Krzysztof MADEJ			Skala: 1:100
Temat rysunku: Wykaz nadproży, wieńca i trzpieni poddasza			Rysunek Nr: K-XVI	
Uwaga. Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielona ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody posiadacza praw autorskich: Pracowni Projektowej "K.W. PROJEKT"				

RZUT WIEŻBY DACHOWEJ
skala 1:100

STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNIE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaszczno
tel. 22 756-61-63

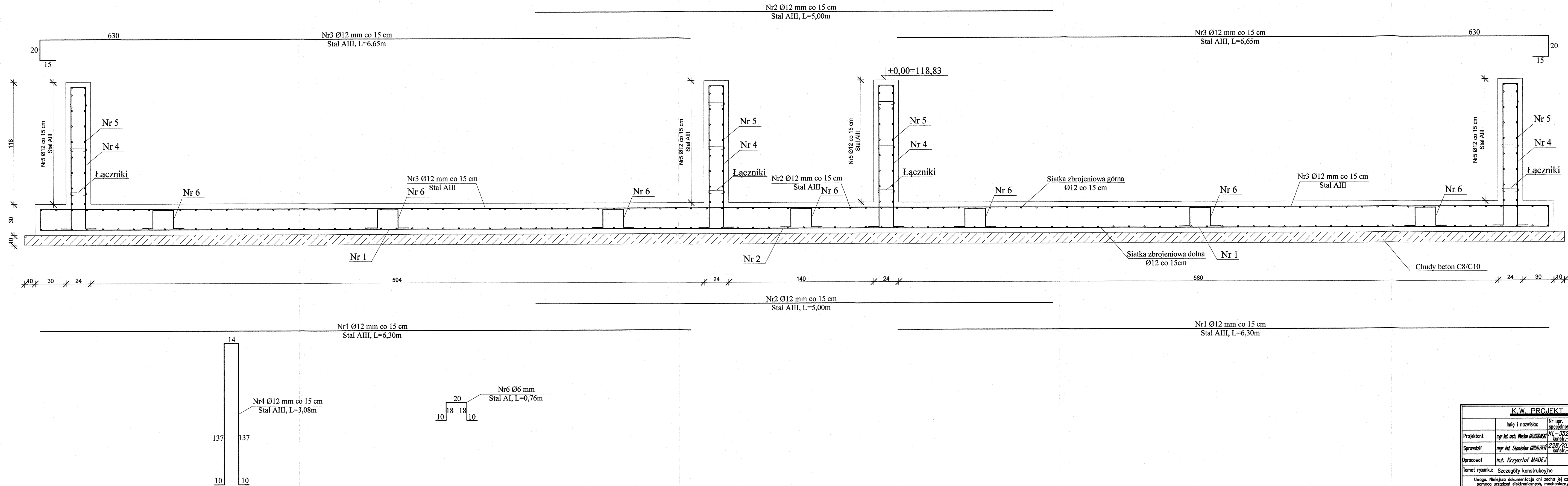


K.W. PROJEKT				PRACOWNIA PROJEKTOWA
				26-200 Końskie, ul.Piłsudskiego 15/3
	Imię i nazwisko:	Nr upr. specjalność	Podpis:	Stadium: Projekt budowlany
Projektant	mgr inż. Wiesław GRZYCHOWSKI	KL-352/94 konstr.-bud.		Lokalizacja: Lesznowola, gm. Lesznowola dz. nr 99/16
Sprawdził	mgr inż. Stanisław GRUDZIŃSKI	228/KL/72 konstr.-inż.		Data: 06.2016
Opracował	inż. Krzysztof MADEJ			Skala: 1:100
Temat rysunku: Rzut wieży dachowej				Rysunek Nr: K-XVII
Uwaga. Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielona ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody posiadacza praw autorskich: Pracowni Projektowej "K.W. PROJEKT"				

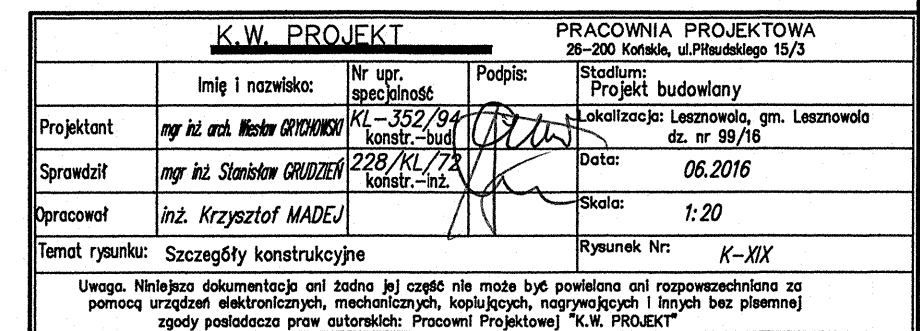
SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE
skala 1:20

PŁYTA FUNDAMENTOWA

Beton C20/25 z dodatkiem wodoszczelnym o klasie W4, otulina zbrojenia 5 cm, Stal AIII - zbr. główne



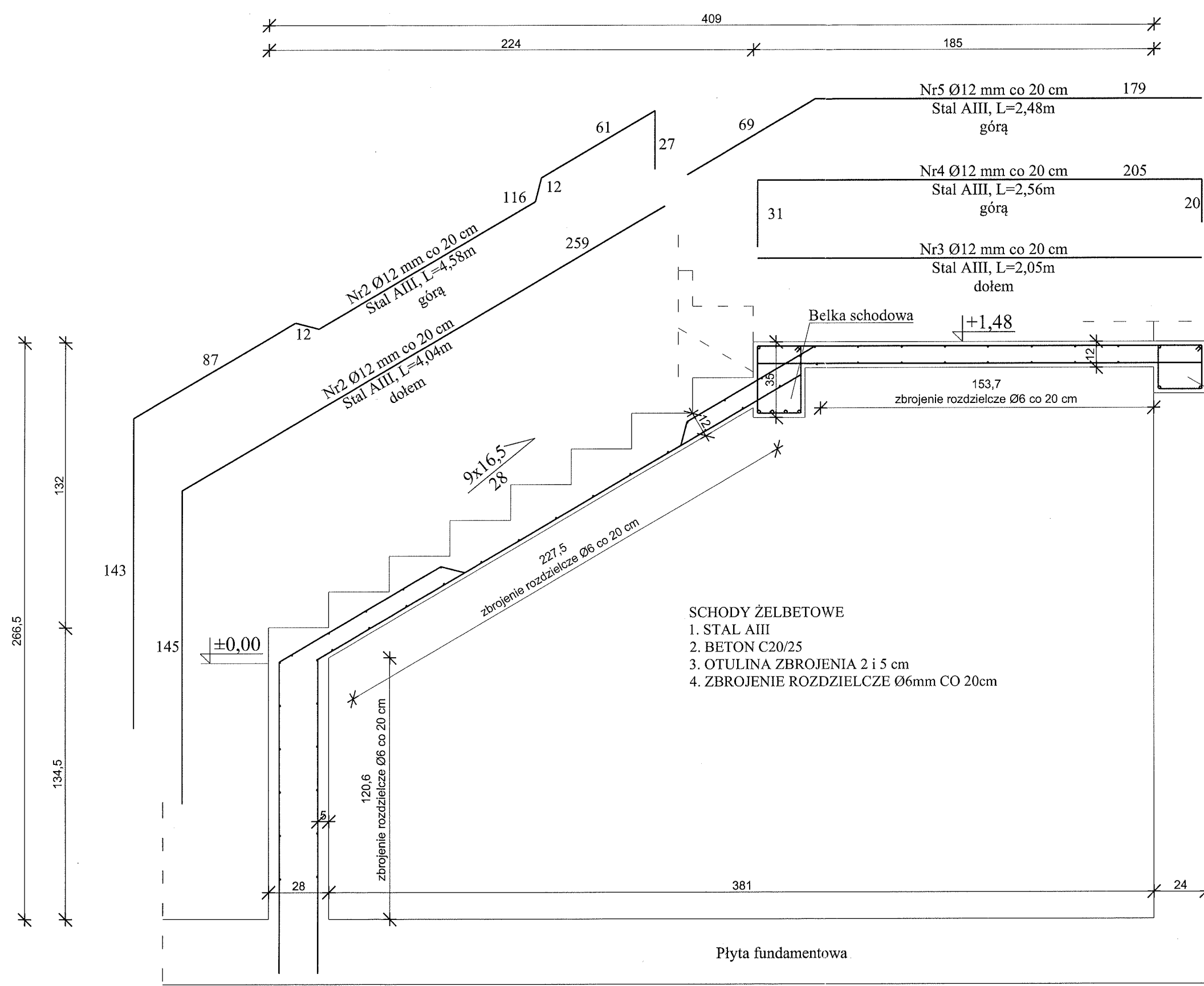
K.W. PROJEKT			PRACOWNIA PROJEKTOWA 26-200 Korków, ul. Piłsudskiego 15/3	
Imię i nazwisko:		Nr upr. specjalności:	Podpis:	Stadium: Projekt budowlany
Projektant	mgr inż. arch. Włodzisław GRUDZIŃSKI	KL-352/94 konsult.-bud.		Lokalizacja: Lesznowola, gm. Lesznowola dz. nr 99/16
Sprawdził	mgr inż. Stanisław GRUDZIŃSKI	228/KL/72 konstr.-inż.		Data: 06.2016
Opracował	inż. Krzysztof MADEJ			Skala: 1:20
Temat rysunku: Szczegóły konstrukcyjne			Rysunek Nr: K-XVIII	
Uwaga: Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody posiadacza praw autorskich: Pracowni Projektowej "K.W. PROJEKT"				



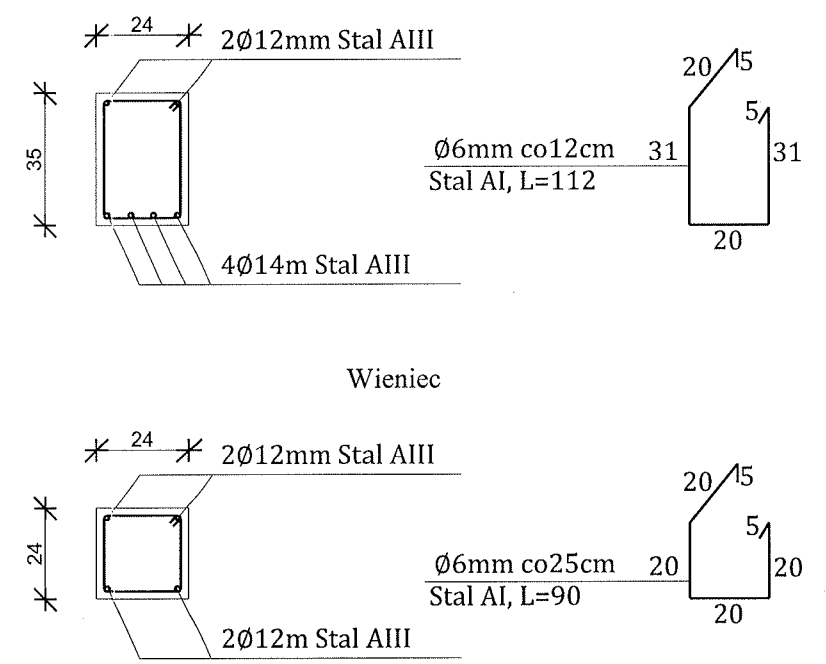
SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE

skala 1:20

ZBROJENIE SCHODÓW- BIEG 1



- SCHODY ŻELBETOWE
1. STAL AIII
 2. BETON C20/25
 3. OTULINA ZBROJENIA 2 i 5 cm
 4. ZBROJENIE ROZDZIELCZE Ø6mm CO 20cm



K.W. PROJEKT			PRACOWNIA PROJEKTOWA	
			26-200 Końskie, ul.Piłsudskiego 15/3	
	Imię i nazwisko:	Nr upr. specjalność	Podpis:	Stadium: Projekt budowlany
Projektant	mgr inż. arch. Wiesław GRUCHOWSKI	KL-352/94 konstr.-bud.		Lokalizacja: Lesznowola, gm. Lesznowola dz. nr 99/16
Sprawdził	mgr inż. Stanisław GRUDZIŃ	228/KL/72 konstr.-inż.		Data: 06.2016
Opracował	inż. Krzysztof MADEJ			Skala: 1:20
Temat rysunku: Szczegóły konstrukcyjne			Rysunek Nr: K-XX	
Uwaga. Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody posiadacza praw autorskich: Pracowni Projektowej "K.W. PROJEKT"				

K.W. PROJEKT		PRACOWNIA PROJEKTOWA 26-200 Koszkie, ul.Piłsudskiego 15/3	
	Imię i nazwisko:	Nr upr. specjalność	Podpis:
Projektant	<i>mgr inż. arch. Wiesław GRUCHOWSKI</i>	<i>KL-352/94</i> konstr.-bud	<i>[Signature]</i>
Sprawdził	<i>mgr inż. Stanisław GRUDZIEN</i>	<i>228/KL/72</i> konstr.-inż.	Data: <i>06.2016</i>
Opracował	<i>inż. Krzysztof MADEJ</i>		Skala: <i>1:20</i>
Temat rysunku: <i>Szczegóły konstrukcyjne</i>			Rysunek Nr: <i>K-XXI</i>
Uwaga. Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody posiadacza praw autorskich: Pracowni Projektowej "K.W. PROJEKT"			

SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE

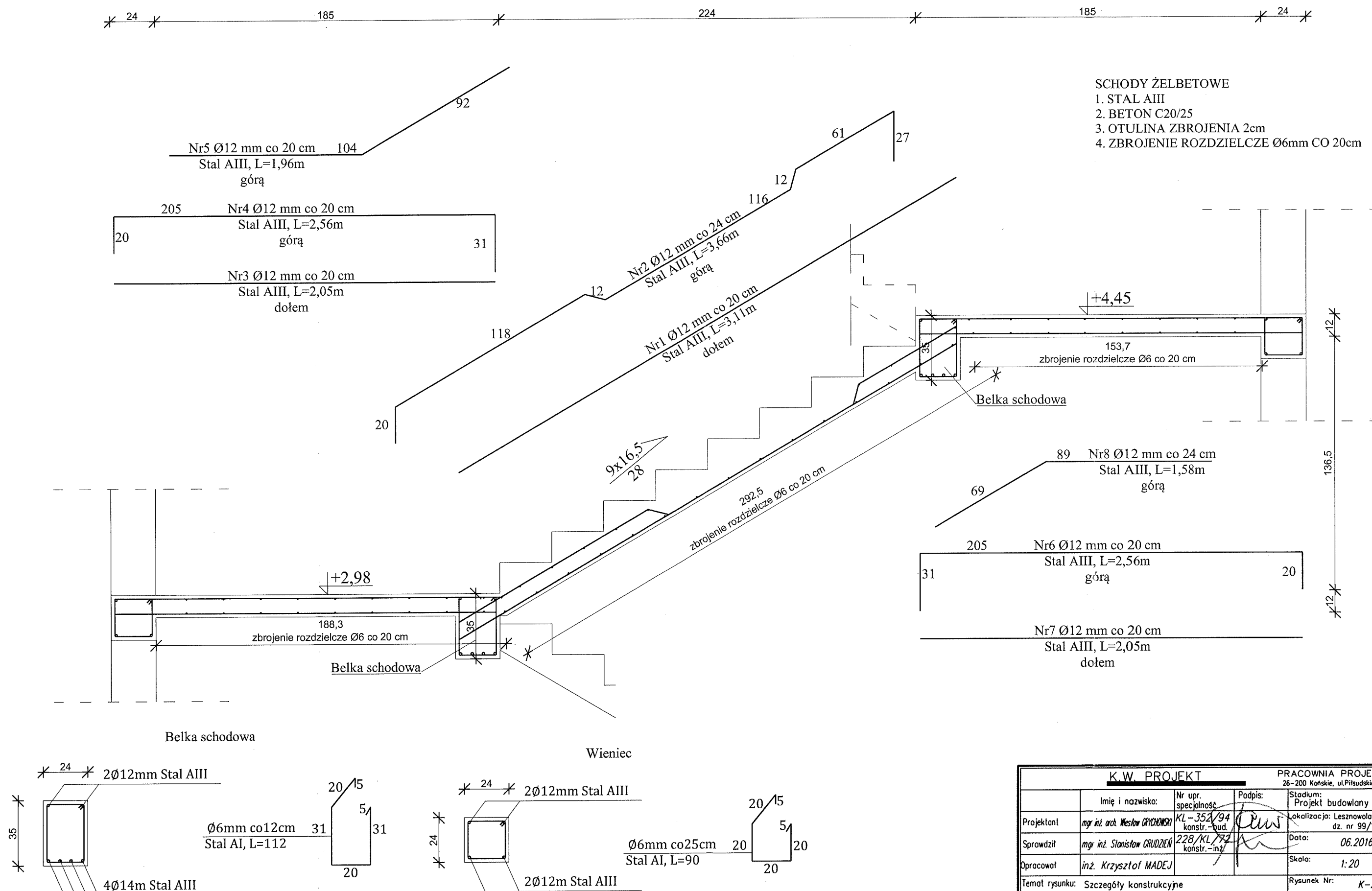
skala 1:20

ZBROJENIE SCHODÓW - BIEG 3

STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNIE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63

SCHODY ŻELBETOWE

1. STAL AIII
2. BETON C20/25
3. OTULINA ZBROJENIA 2cm
4. ZBROJENIE ROZDZIELCZE Ø6mm CO 20cm



K.W. PROJEKT			PRACOWNIA PROJEKTOWA 26-200 Kōnskie, ul.Piłsudskiego 15/3	
	Imię i nazwisko:	Nr upr. specjalność	Podpis:	Stadium: Projekt budowlany
Projektant	mgr inż. arch. Wiesław GRUCHONSKI	KL-352/94 konstr.-bud.		Lokalizacja: Lesznowola, gm. Lesznowola dz. nr 99/16
Sprawdził	mgr inż. Stanisław GRUDZIEN	228/KL/92 konstr.-inż.		Data: 06.2016
Opracował	inż. Krzysztof MADEJ			Skala: 1:20
Temat rysunku: Szczegóły konstrukcyjne				Rysunek Nr: K-XXII
Uwaga. Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielona ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody posiadacza praw autorskich: Pracowni Projektowej "K.W. PROJEKT"				

SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE

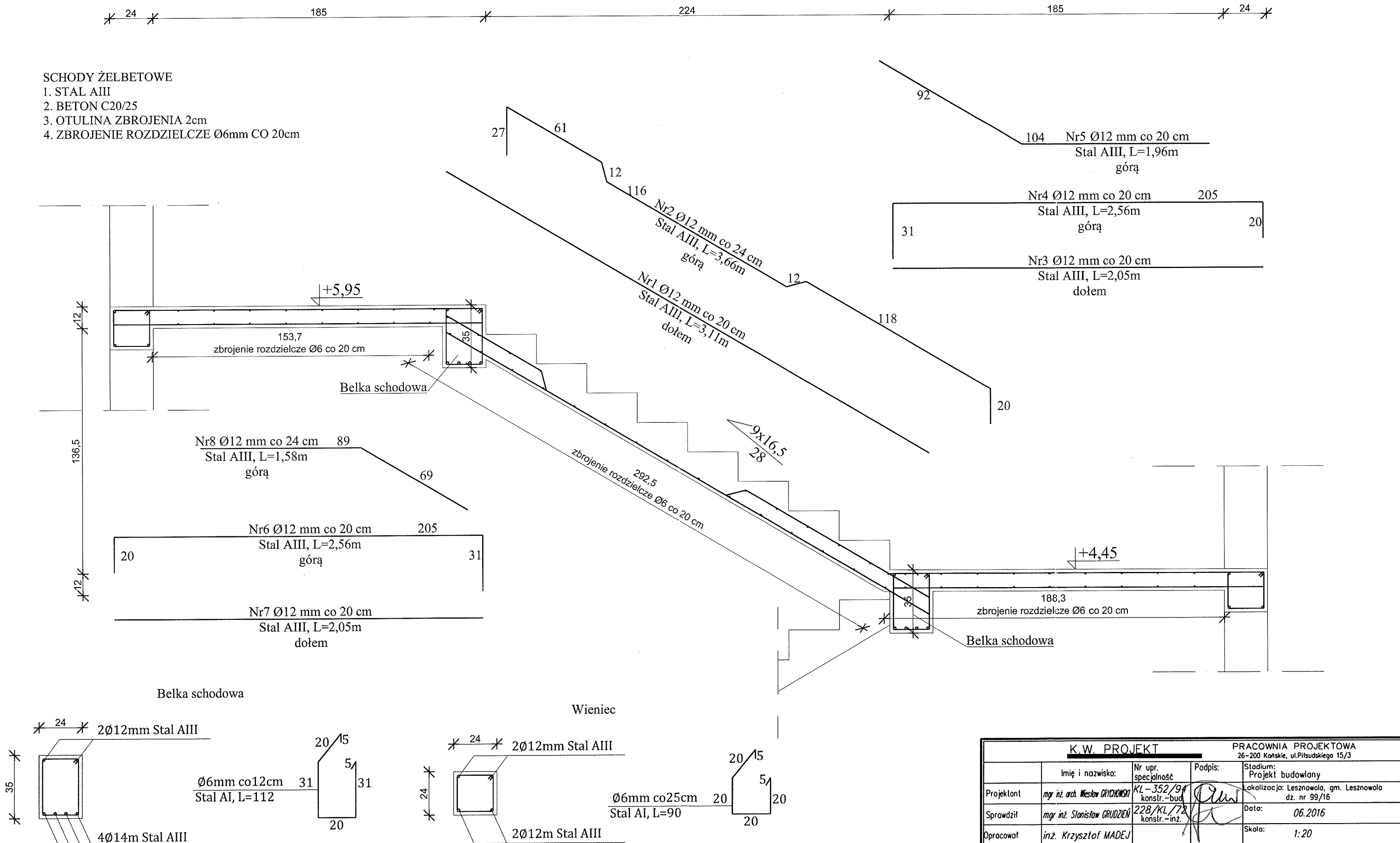
skala 1:20

ZBROJENIE SCHODÓW - BIEG 4

STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63

SCHODY ŻELBETOWE

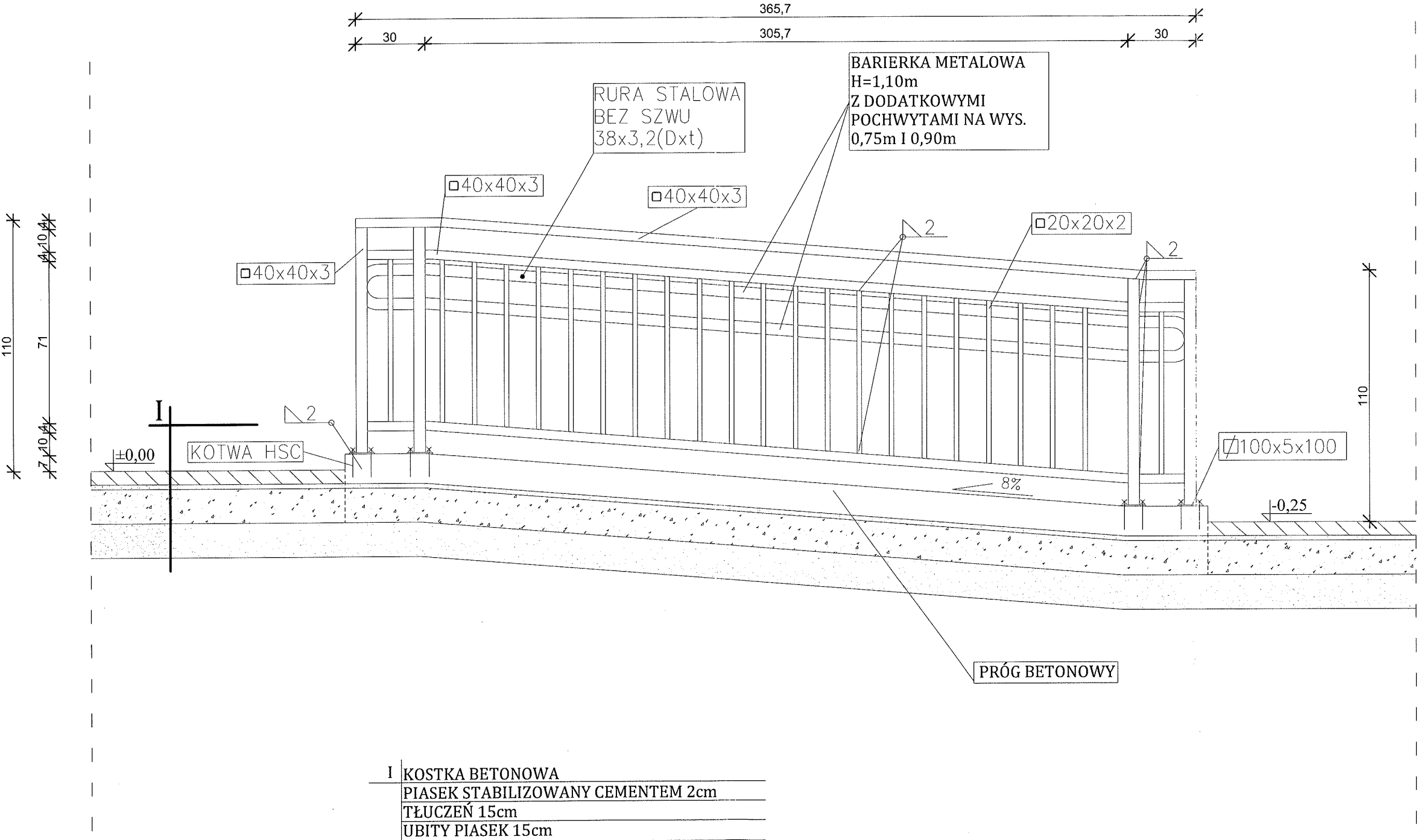
1. STAL AIII
2. BETON C20/25
3. OTULINA ZBROJENIA 2cm
4. ZBROJENIE ROZDZIELCZE Ø6mm CO 20cm



K.W. PROJEKT			PRACOWNIA PROJEKTOWA	
			26-200 Kōskie, ul.Piłsudskiego 15/3	
	Imię i nazwisko:	Nr upr. specjalność	Podpis:	Stadium: Projekt budowlany
Projektant	mgr inż. arch. Wiesław GRUCHOWSKI	KL-352/94 konstr.-bud		Lokalizacja: Lesznów, gm. Lesznów dz. nr 99/16
Sprawdził	mgr inż. Stanisław GRUDZIŃ	228/KL/72 konstr.-inż.		Data: 06.2016
Opracował	inż. Krzysztof MADEJ			Skala: 1:20
Temat rysunku: Szczegóły konstrukcyjne			Rysunek Nr: K-XXIII	
Uwaga. Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody posiadacza praw autorskich: Pracowni Projektowej "K.W. PROJEKT"				

SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE
skala 1:20
Podjazd dla niepełnosprawnych

STAROSTWO POWIATOWE W PIASECNIE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63



I	KOSTKA BETONOWA
	PIASEK STABILIZOWANY CEMENTEM 2cm
	TŁUCZEŃ 15cm
	UBITY PIASEK 15cm

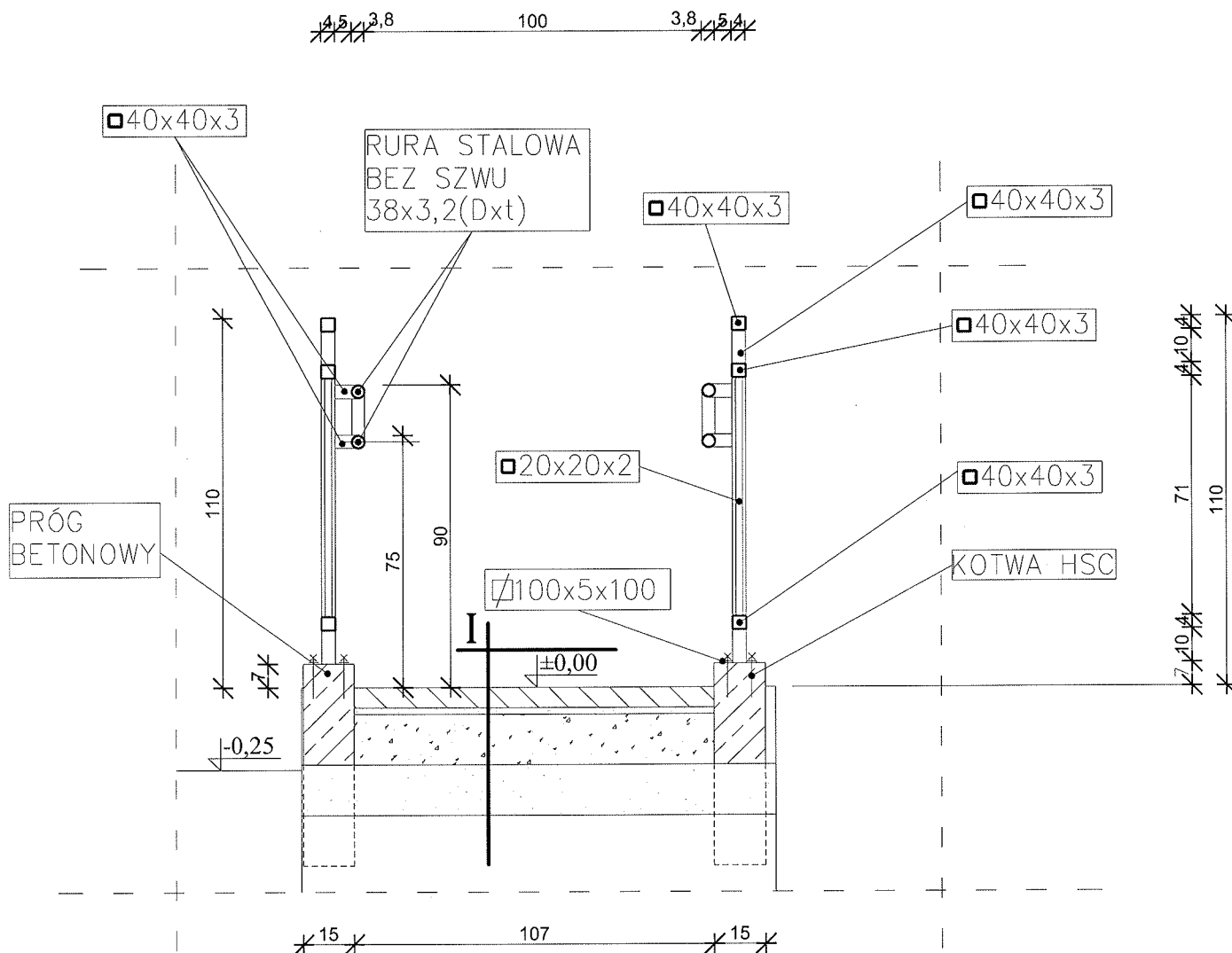
K.W. PROJEKT				PRACOWNIA PROJEKTOWA
				26-200 Końskie, ul. Piłsudskiego 15/3
	Imię i nazwisko:	Nr upr. specjalność	Podpis:	Stadium: Projekt budowlany
Projektant	mgr inż. arch. Wiesław GRUCHOWSKI	KL-352/94 konstr.-bud.	<i>[Signature]</i>	Lokalizacja: Lesznowola, gm. Lesznowola dz. nr 99/16
Sprawdził	mgr inż. Stanisław GRUDZIEN	228/KL/70 konstr.-inż.	<i>[Signature]</i>	Data: 06.2016
Opracował	inż. Krzysztof MADEJ			Skala: 1:20
Temat rysunku: Szczegóły konstrukcyjne				Rysunek Nr: K-XXIV
Uwaga. Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody posiadacza praw autorskich: Pracowni Projektowej "K.W. PROJEKT"				

SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE

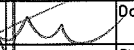
skala 1:20

Podjazd dla niepełnosprawnych - widok przodu

STAROSTWO POWIATOWE W PIASECNIE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63



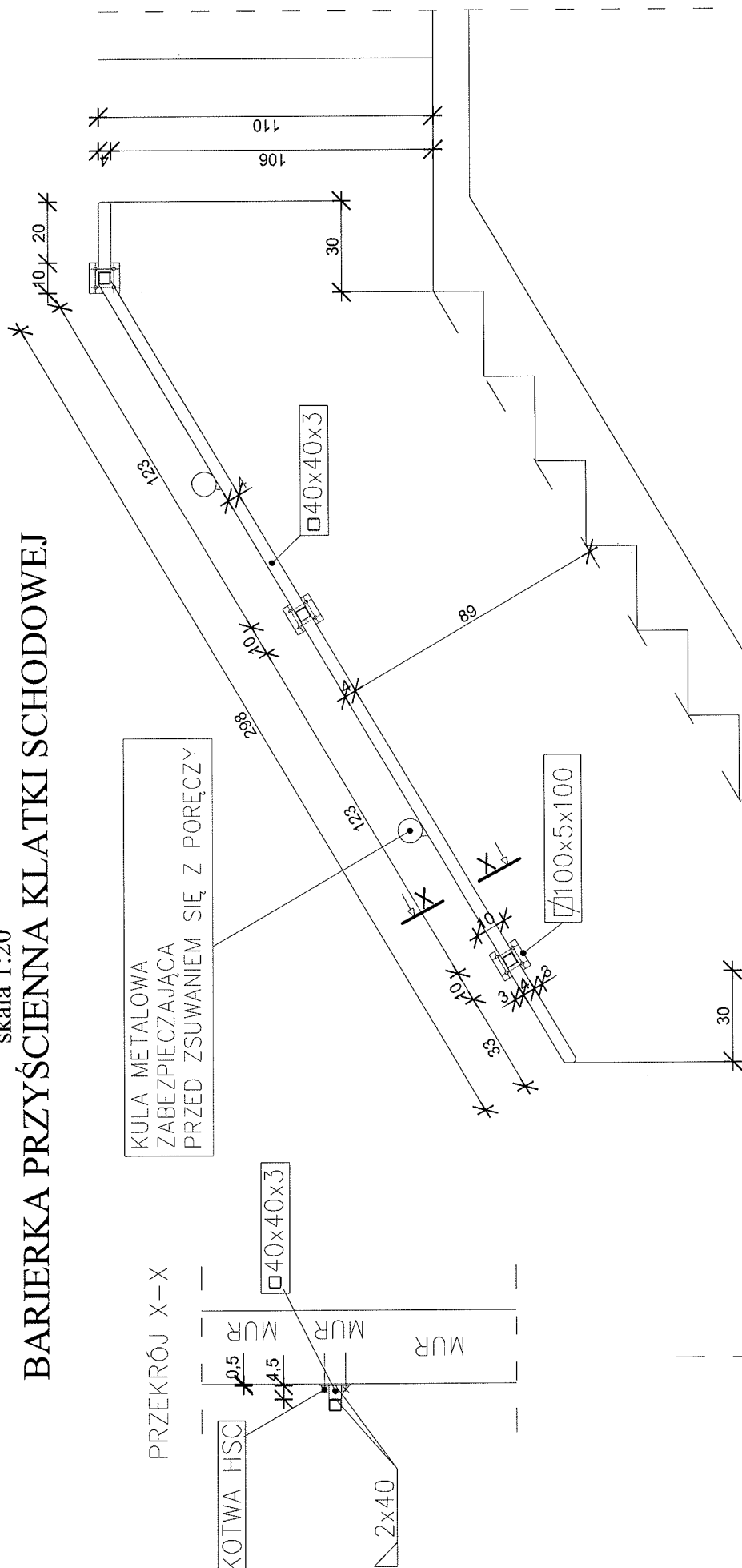
I	KOSTKA BETONOWA
	PIASEK STABILIZOWANY CEMENTEM 2cm
	TŁUCZEN 15cm
	UBITY PIASEK 15cm

K.W. PROJEKT			PRACOWNIA PROJEKTOWA 26-200 Końskie, ul. Piłsudskiego 15/3	
	Imię i nazwisko:	Nr upr. specjalność	Podpis:	Stadium: Projekt budowlany
Projektant	mgr inż. arch. Wiesław GRZYCHOWSKI	KL-352/94 konstr.-bud.		Lokalizacja: Lesznowola, gm. Lesznowola dz. nr 99/16
Sprawdził	mgr inż. Stanisław GRUDZIŃ	228/KL/R2 konstr.-inż.		Data: 06.2016
Opracował	inż. Krzysztof MADEJ			Skala: 1:20
Temat rysunku: Szczegóły konstrukcyjne			Rysunek Nr: K-XXV	
Uwaga. Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody posiadacza praw autorskich: Pracowni Projektowej "K.W. PROJEKT"				

SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE

skala 1:20

BARIERKA PRZYŚCIENNA KLATKI SCHODOWEJ



STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNIE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chylicka 14

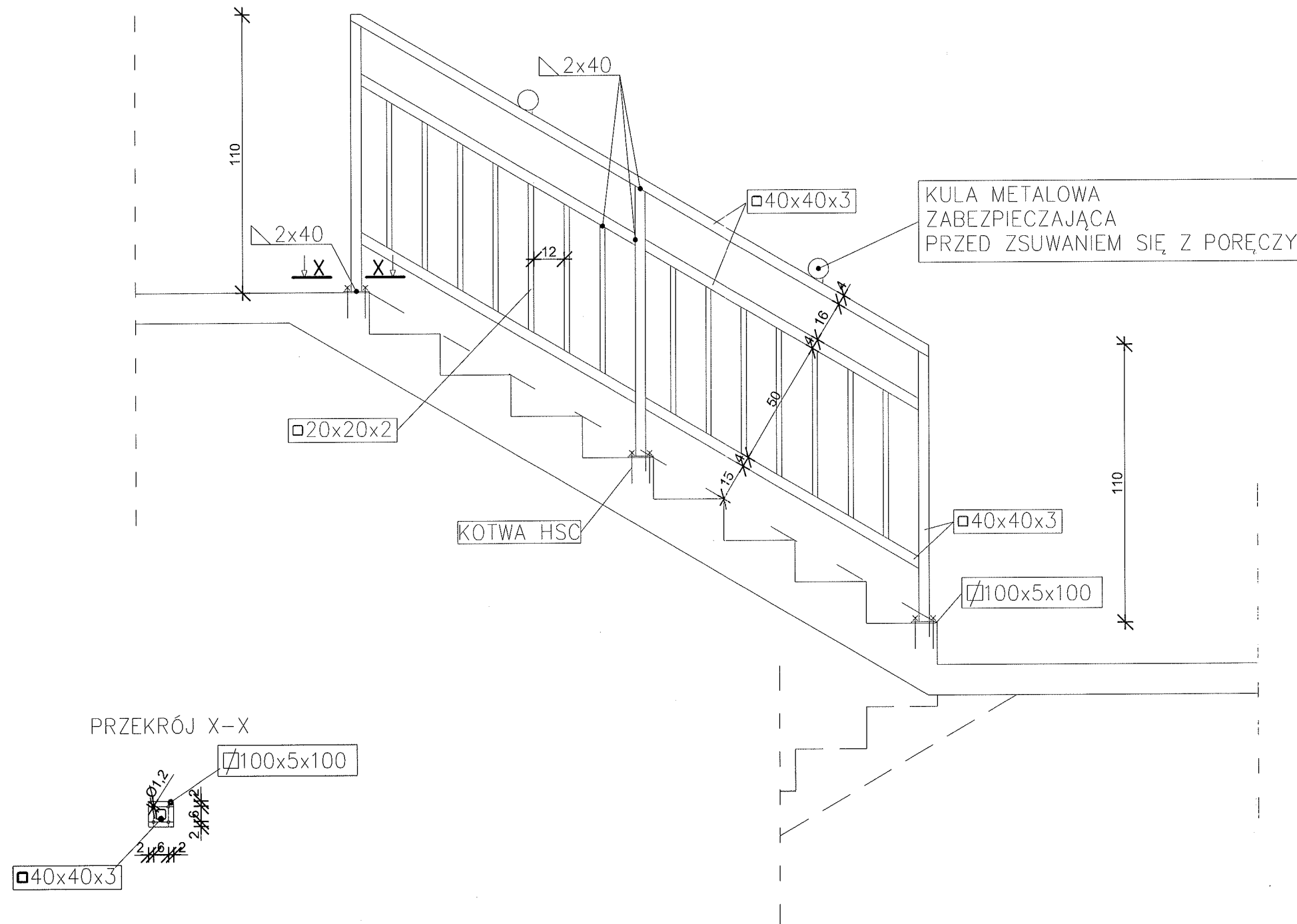
K.W. PROJEKT		PRACOWNIA PROJEKTOWA 26-200 Koniskie, ul. Piłsudskiego 13/1		DWA POWIATOWE W PIASECZNYE Architektoniczno-Budowlany	
Projektant	mgr inż. arch. Wiesław BRACHNICKI	Nr upr. specyf.ność	KŁ-352/94 konstr.-bud.	Podpis:	Stadium: Projekt budowlany
Sprawdził	mgr inż. Stanisław GRUDZIŃ	228/KŁ/72 konstr.-inż.			Lokalizacja: Leszno, ul. Główna dz. nr 99/04/63 Data: 06.2016
Opracował	inż. Krzysztof MADEJ				Skala: 1:20
Temat rysunku: Szczegóły konstrukcyjne			Rysunek Nr:		K-XXVI
Uwaga: Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody posiadacza praw autorskich: Pracowni Projektowej "K.W. PROJEKT"					

89

SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE

skala 1:20

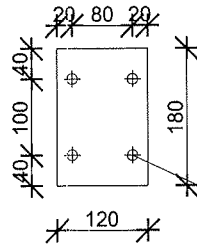
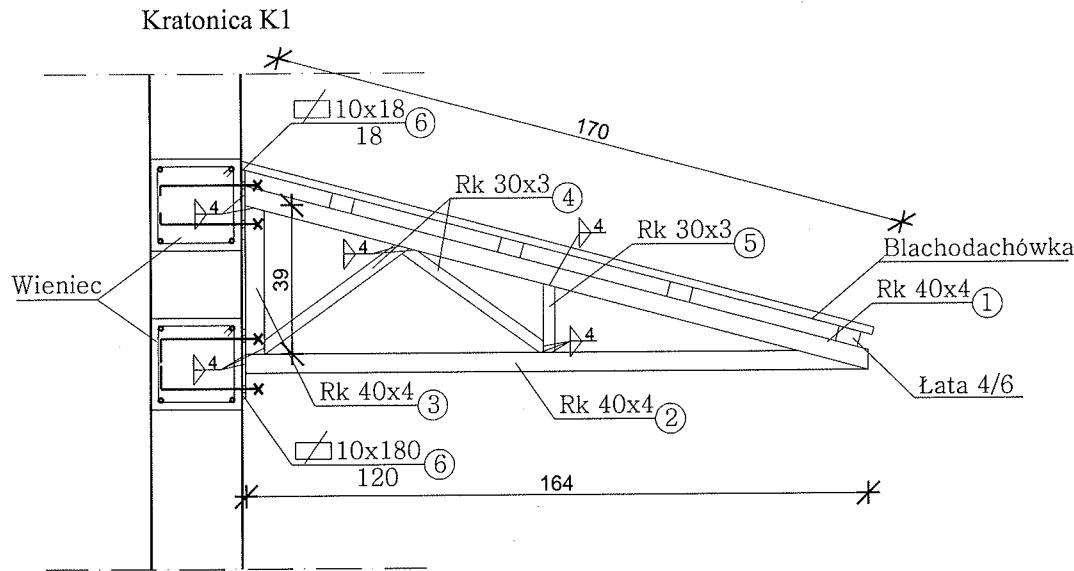
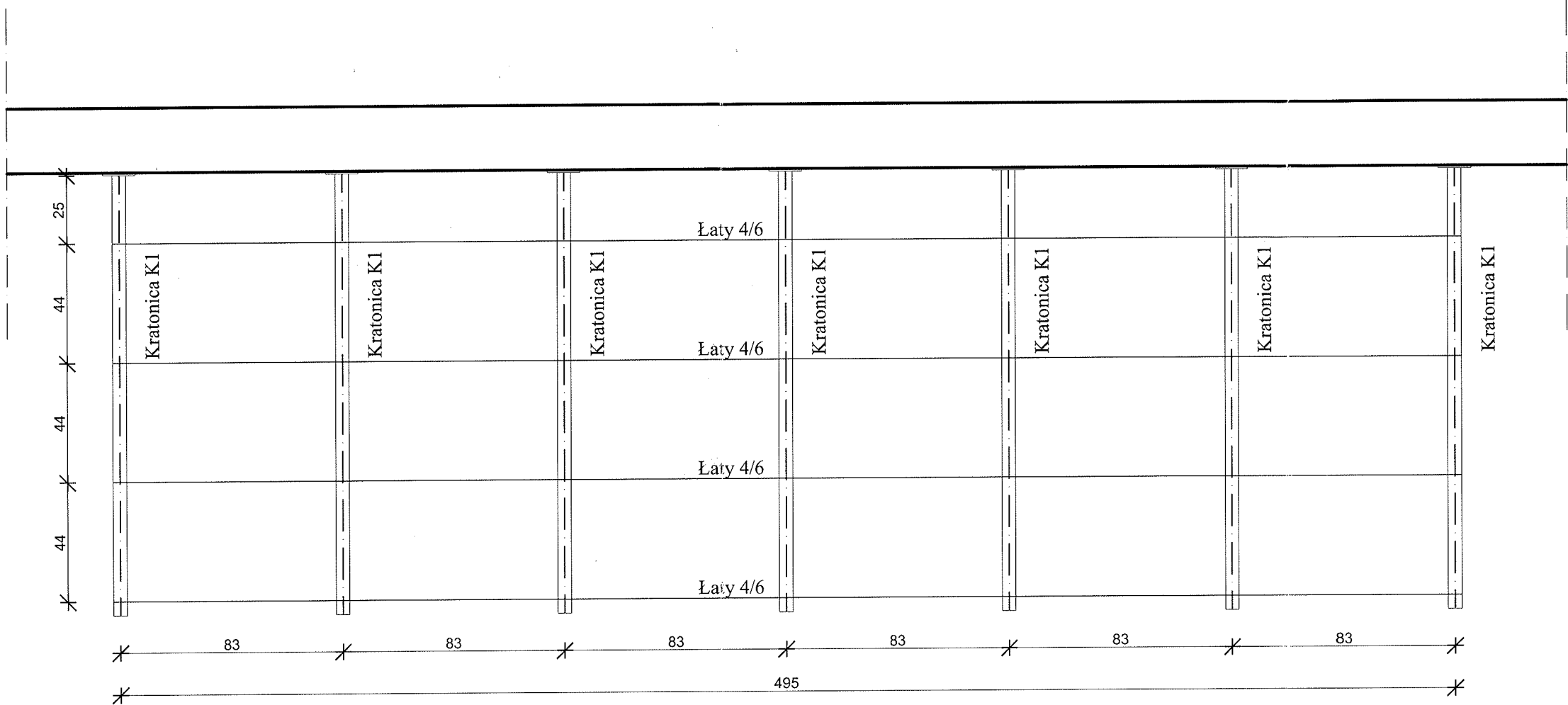
BARIERKA KLATKI SCHODOWEJ



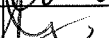
K.W. PROJEKT				PRACOWNIA PROJEKTOWA
				26-200 Koszkie, ul. Piłsudskiego 15/3
	Imię i nazwisko:	Nr upr. specjalność	Podpis:	Stadium: Projekt budowlany
Projektant	mgr inż. arch. Wiesław GRUCHOWSKI	KL-352/94 konstr.-bud.		Lokalizacja: Lesznowola, gm. Lesznowola dz. nr 99/16
Sprawdził	mgr inż. Stanisław GRUDZIEN	228/KL/72 konstr.-inż.		Data: 06.2016
Opracował	inż. Krzysztof MADEJ			Skala: 1:20
Temat rysunku: Szczegóły konstrukcyjne				Rysunek Nr: K-XXVII
Uwaga. Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody posiadacza praw autorskich: Pracowni Projektowej "K.W. PROJEKT"				

SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE
skala 1:20
DASZEK NAD WEJŚCIEM

STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNIE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63



otwór Ø14mm na śrubę M12
klasy 4,8

K.W. PROJEKT			PRACOWNIA PROJEKTOWA 26-200 Koskie, ul.Piłsudskiego 15/3	
	Imię i nazwisko:	Nr upr. specjalność	Podpis:	Stadium: Projekt budowlany
Projektant	mgr inż. arch. Wiesław GRUCHOWSKI	KL-352/94 konstr.-bud.		Lokalizacja: Lesznowola, gm. Lesznowola dz. nr 99/16
Sprawdził	mgr inż. Stanisław GRUDZIŃ	228/KL/72 konstr.-inż.		Data: 06.2016
Opracował	inż. Krzysztof MADEJ			Skala: 1:20
Temat rysunku: Szczegóły konstrukcyjne			Rysunek Nr: K-XXVIII	
Uwaga. Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody posiadacza praw autorskich: Pracowni Projektowej "K.W. PROJEKT"				

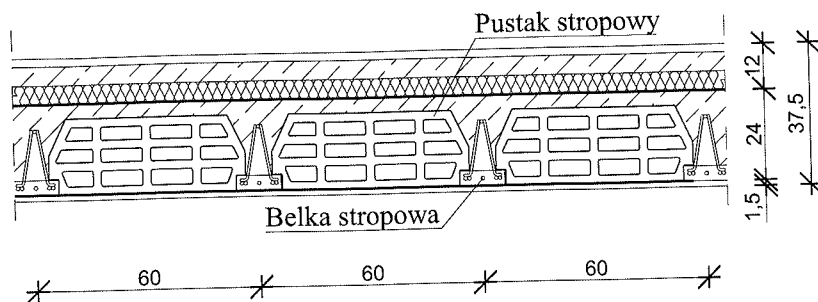
SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE

skala 1:20

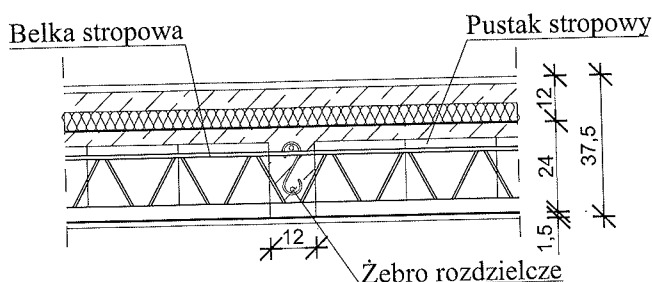
Strop Teriva 4.0/1

Beton C20/25, wysokość konstrukcyjna stropu 24 cm, grubość nadbetonu 3 cm, osiowy rozstaw belek 60 cm

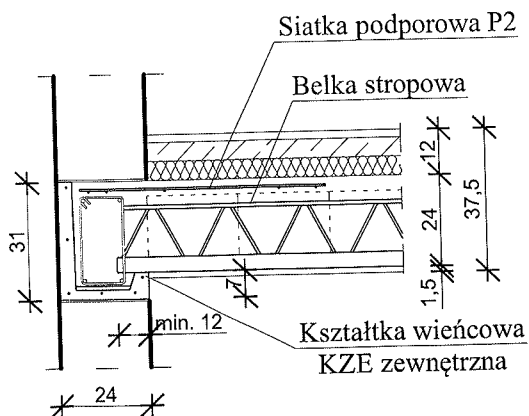
PUSTAKI STROPOWE



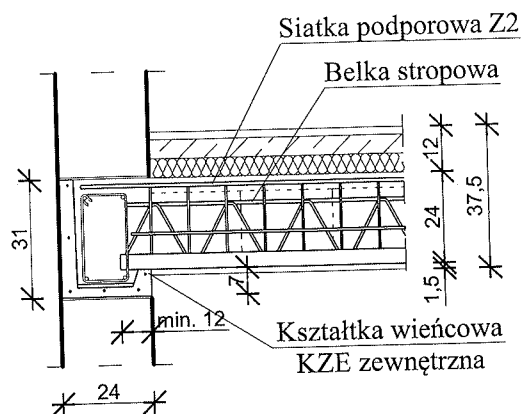
ŻEBRO ROZDZIELCZE



WIENIEC ZEWNĘTRZNY przy rozpiętości mniejszej niż 6m



WIENIEC ZEWNĘTRZNY przy rozpiętości większej niż 6m



K.W. PROJEKT				PRACOWNIA PROJEKTOWA
				26-200 Końskie, ul. Piłsudskiego 15/3
	Imię i nazwisko:	Nr upr. specjalność	Podpis:	Stadium: Projekt budowlany
Projektant	mgr inż. arch. Wiesław GRZYCHOWSKI	KL-352/94 konstr.-bud.	<i>[Signature]</i>	Lokalizacja: Lesznowola, gm. Lesznowola dz. nr 99/16
Sprawdził	mgr inż. Stanisław GRUDZIEN	228/KL/72 konstr.-inż.	<i>[Signature]</i>	Data: 06.2016
Opracował	inż. Krzysztof MADEJ			Skala: 1:20
Temat rysunku: Szczegóły konstrukcyjne				Rysunek Nr: K-XXIX
Uwaga. Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody posiadacza praw autorskich: Pracowni Projektowej "K.W. PROJEKT"				

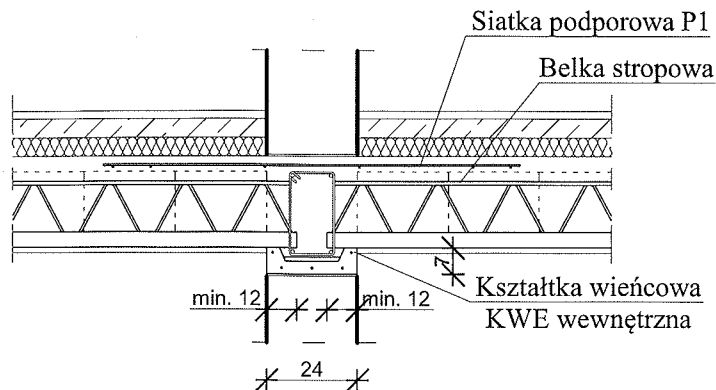
SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE

skala 1:20

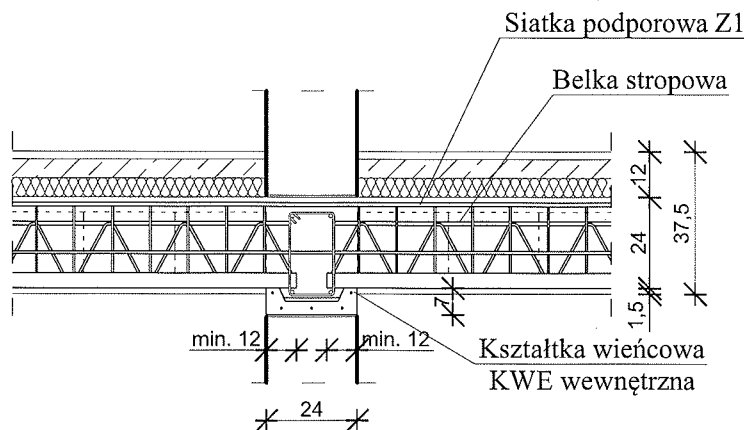
Strop Teriva 4.0/1

20/25, wysokość konstrukcyjna stropu 24 cm, grubość nadbetonu 3 cm, osiowy rozstaw belek 60 cm

WIENIEC ZEWNĘTRZNY
przy rozpiętości mniejszej niż 6m



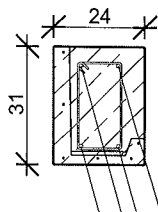
WIENIEC ZEWNĘTRZNY
przy rozpiętości większej niż 6m



Wieniec W1

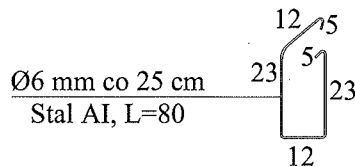
Beton C20/25, Stal AIII - zbr. główne, Stal AI - strzemiona

Wieniec



4Ø12 mm
Stal AIII

Strzemiona



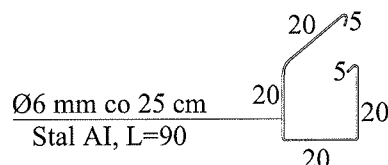
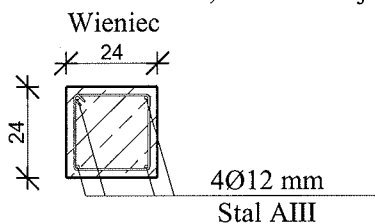
K.W. PROJEKT				PRACOWNIA PROJEKTOWA
				26-200 Końskie, ul. Piłsudskiego 15/3
	Imię i nazwisko:	Nr upr. specjalność	Podpis:	Stadium: Projekt budowlany
Projektant	mgr inż. arch. Wiesław GRUDZIEN	KL-352/94 konstr.-búd.	<i>[Signature]</i>	Łokalizacja: Lesznowola, gm. Lesznowola dz. nr 99/16
Sprawdził	mgr inż. Stanisław GRUDZIEN	228/KL/72 konstr.-inż.	<i>[Signature]</i>	Data: 06.2016
Opracował	inż. Krzysztof MADEJ			Skala: 1:20
Temat rysunku: Szczegóły konstrukcyjne				Rysunek Nr: K-XXX
Uwaga. Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielona ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody posiadacza praw autorskich: Pracowni Projektowej "K.W. PROJEKT"				

SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE

skala 1:20

Wieniec W2

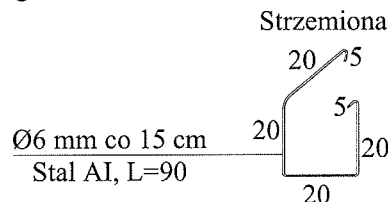
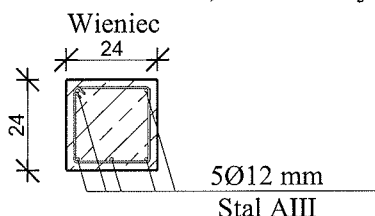
Beton C20/25, otulina zbrojenia 2 cm, Stal AIII - zbr. główne, Stal AI - strzemiona



STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNIE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piasieczno
tel. 22 756-61-63

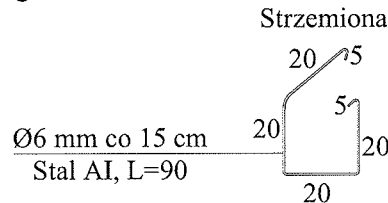
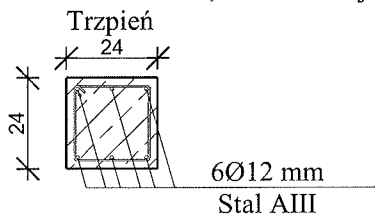
Wieniec W3

Beton C20/25, otulina zbrojenia 2 cm, Stal AIII - zbr. główne, Stal AI - strzemiona



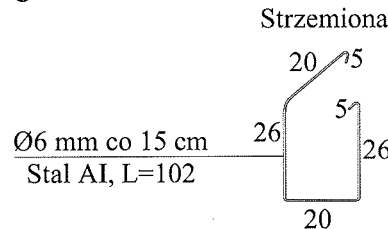
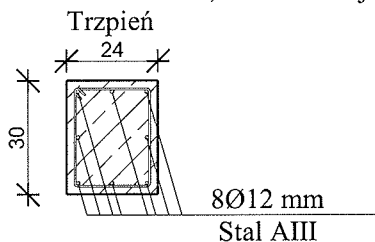
Trzpień T1

Beton C20/25, otulina zbrojenia 2 cm, Stal AIII - zbr. główne, Stal AI - strzemiona



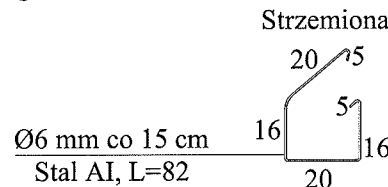
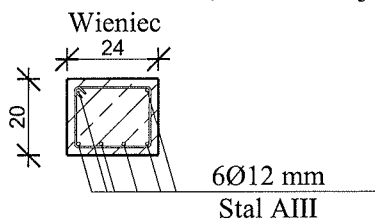
Trzpień T2

Beton C20/25, otulina zbrojenia 2 cm, Stal AIII - zbr. główne, Stal AI - strzemiona



Nadproże N1

Beton C20/25, otulina zbrojenia 2 cm, Stal AIII - zbr. główne, Stal AI - strzemiona



K.W. PROJEKT				PRACOWNIA PROJEKTOWA
				26-200 Końskie, ul. Piłsudskiego 15/3
	Imię i nazwisko:	Nr upr. specjalność	Podpis:	Stadium: Projekt budowlany
Projektant	mgr inż. arch. Wiesław GRZYCHOWSKI	KL-352/94 konstr.-bud.		Lokalizacja: Lesznów, gm. Lesznów, dz. nr 99/16
Sprawdził	mgr inż. Stanisław GRUDZIEN	228/KL/72 konstr.-inż.		Data: 06.2016
Opracował	inż. Krzysztof MADEJ			Skala: 1:20
Temat rysunku: Szczegóły konstrukcyjne				Rysunek Nr: K-XXXI
Uwaga. Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody posiadacza praw autorskich: Pracowni Projektowej "K.W. PROJEKT"				

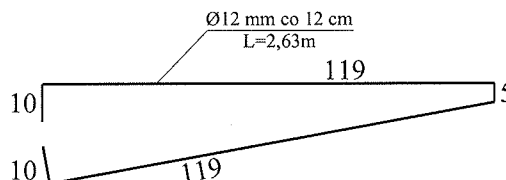
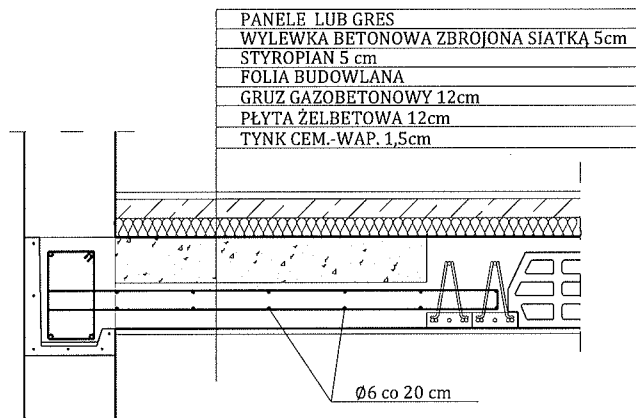
SL

SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE

skala 1:20

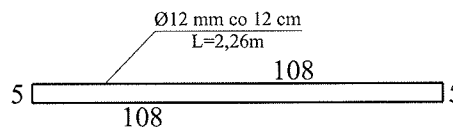
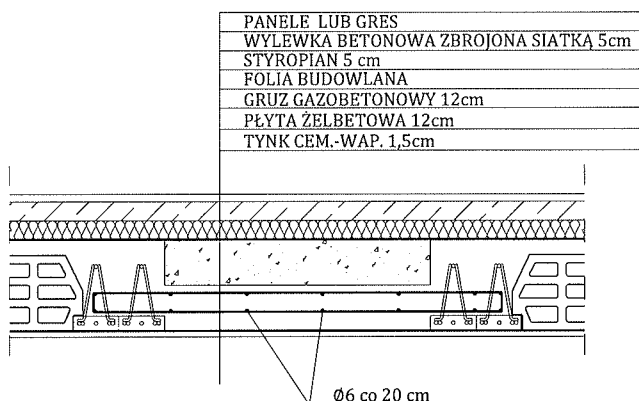
WYLEWKA WZ1

Beton C20/25, zbrojenie główne stal AIII, pręty rozdzielcze stal AI, otulina zbrojenia 2 cm



WYLEWKA WZ2

Beton C20/25, zbrojenie główne stal AIII, pręty rozdzielcze stal AI, otulina zbrojenia 2 cm



95

K.W. PROJEKT			PRACOWNIA PROJEKTOWA 26-200 Końskie, ul.Piłsudskiego 15/3	
	Imię i nazwisko:	Nr upr. specjalność	Podpis:	Stadium: Projekt budowlany
Projektant	mgr inż. arch. Wiesław GRZYCHOWSKI	KL-352/94 konstr.-bud.		Lokalizacja: Lesznów, gm. Lesznów dz. nr 99/16
Sprawdził	mgr inż. Stanisław GRUDZIEN	228/KL/72 konstr.-inż.		Data: 06.2016
Opracował	inż. Krzysztof MADEJ			Skala: 1:20
Temat rysunku: Szczegóły konstrukcyjne			Rysunek Nr: K-XXXII	
Uwaga. Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielona ani rozpowszechniona za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody posiadacza praw autorskich: Pracowni Projektowej "K.W. PROJEKT"				

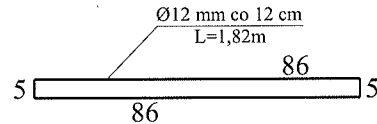
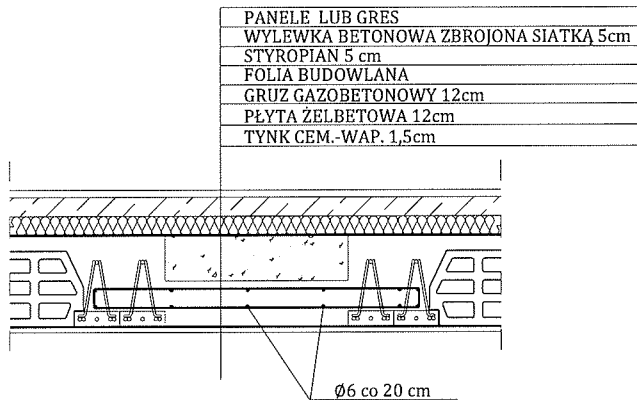
SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE

skala 1:20

WYLEWKA WZ3

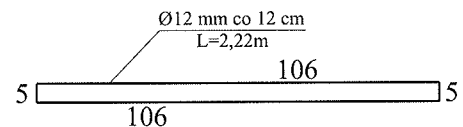
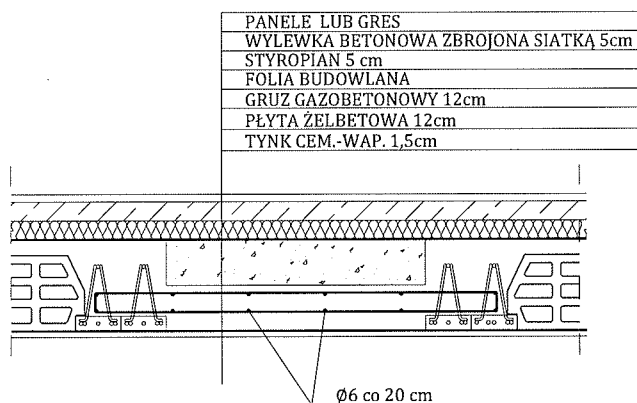
Beton C20/25, zbrojnie główne stal AIII, pręty rozdzielcze stal AI, otulina zbrojenia 2 cm

STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63



WYLEWKA WZ4

Beton C20/25, zbrojnie główne stal AIII, pręty rozdzielcze stal AI, otulina zbrojenia 2 cm



96

K.W. PROJEKT			PRACOWNIA PROJEKTOWA 26-200 Końskie, ul. Piłsudskiego 15/3	
Imię i nazwisko:	Nr upr. specjalność	Podpis:	Stadium: Projekt budowlany	
Projektant	mgr inż. arch. Wiesław GRZYCHOWSKI	KL-352/94 konstr.-bud.	Lokalizacja: Lesznowola, gm. Lesznowola dz. nr 99/16	
Sprawdził	mgr inż. Stanisław GRUDZIŃSKI	228/KL/72 konstr.-inż.	Data: 06.2016	
Opracował	inż. Krzysztof MADEJ		Skala: 1:20	
Temat rysunku: Szczegóły konstrukcyjne			Rysunek Nr: K-XXXIII	
Uwaga. Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody posiadacza praw autorskich: Pracowni Projektowej "K.W. PROJEKT"				

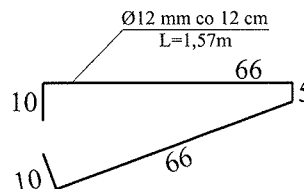
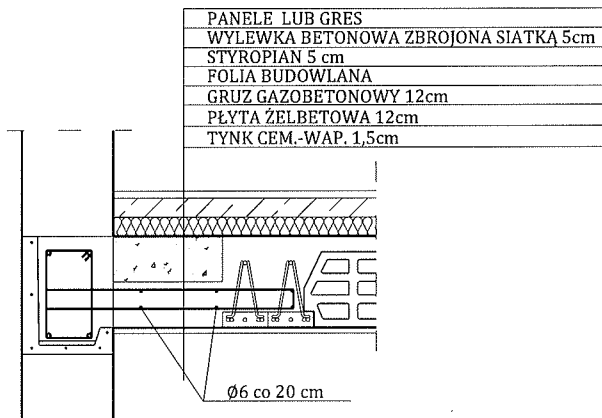
SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE

skala 1:20

WYLEWKA WZ5

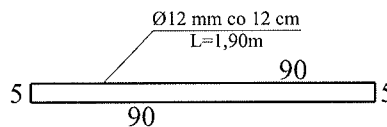
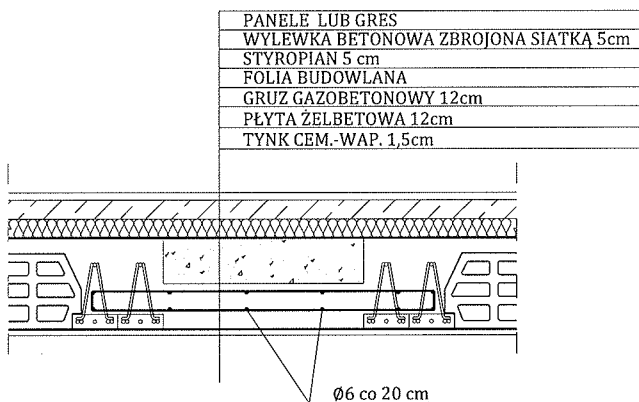
Beton C20/25, zbrojenie główne stal AIII, pręty rozdzielcze stal AI, otulina zbrojenia 2 cm

STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNYM
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63



WYLEWKA WZ6

Beton C20/25, zbrojenie główne stal AIII, pręty rozdzielcze stal AI, otulina zbrojenia 2 cm



K.W. PROJEKT			PRACOWNIA PROJEKTOWA	
			26-200 Końskie, ul.Piłsudskiego 15/3	
	Imię i nazwisko:	Nr upr. specjalność	Podpis:	Stadium: Projekt budowlany
Projektant	mgr inż. arch. Wiesław GRZYCHOWSKI	KL-352/94 konstr.-bud.		Lokalizacja: Lesznów, gm. Lesznów dz. nr 99/16
Sprawdził	mgr inż. Stanisław GRUDZIŃ	228/KL/72 konstr.-inż.		Data: 06.2016
Opracował	inż. Krzysztof MADEJ			Skala: 1:20
Temat rysunku: Szczegóły konstrukcyjne			Rysunek Nr: K-XXXIV	
Uwaga. Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniona za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody posiadacza praw autorskich: Pracowni Projektowej "K.W. PROJEKT"				

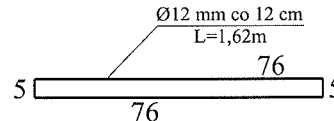
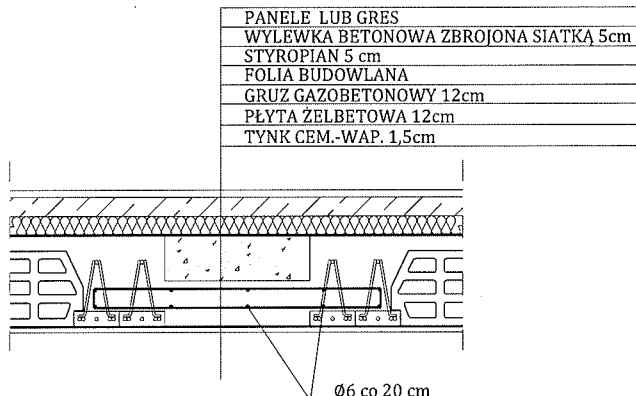
SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE

skala 1:20

WYLEWKA WZ7

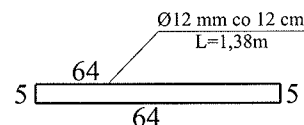
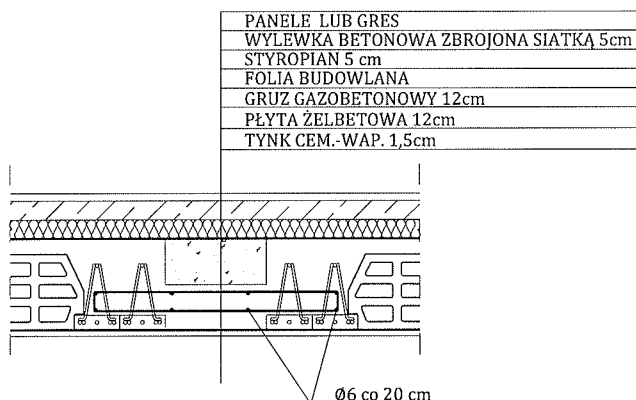
Beton C20/25, zbrojnie główne stal AIII, pręty rozdzielcze stal AI, otulina zbrojenia 2 cm

STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNIE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63



WYLEWKA WZ8

Beton C20/25, zbrojnie główne stal AIII, pręty rozdzielcze stal AI, otulina zbrojenia 2 cm



K.W. PROJEKT			PRACOWNIA PROJEKTOWA 26-200 Końskie, ul. Piłsudskiego 15/3	
Imię i nazwisko:	Nr upr. specjalność	Podpis:	Stadium: Projekt budowlany	
Projektant	mgr inż. arch. Wiesław GRZYCHOWSKI	KL-352/94 konstr.-bud.	Lokalizacja: Lesznowola, gm. Lesznowola dz. nr 99/16	
Sprawdził	mgr inż. Stanisław GRUDZIEN	228/KL/72 konstr.-inż.	Data: 06.2016	
Opracował	inż. Krzysztof MADEJ		Skala: 1:20	
Temat rysunku: Szczegóły konstrukcyjne			Rysunek Nr: K-XXXIV	
Uwaga. Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody posiadacza praw autorskich: Pracowni Projektowej "K.W. PROJEKT"				

28

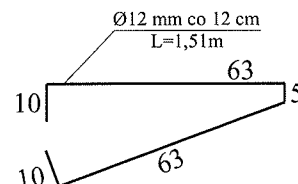
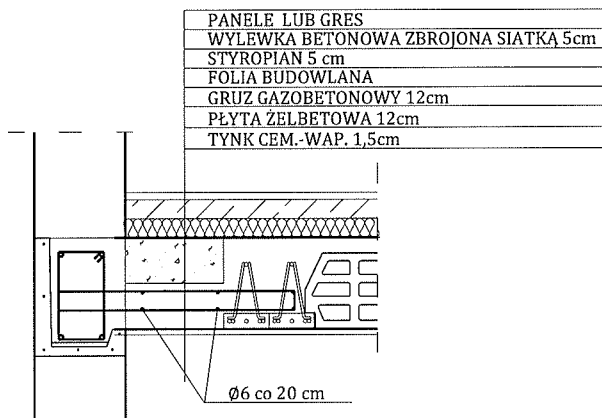
SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE

skala 1:20

WYLEWKA WZ9

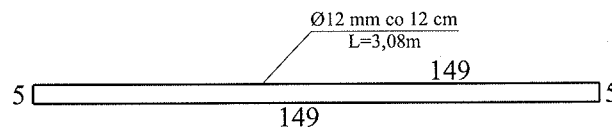
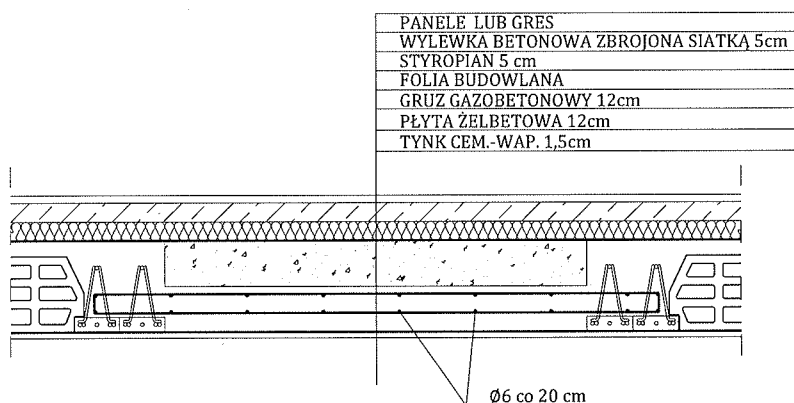
Beton C20/25, zbrojnie główne stal AIII, pręty rozdzielcze stal AI, otulina zbrojenia 2 cm

STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNIE
Wydział Inżynierii Budowlanej i Elektryczno-Budowlanej
ul. Chylińskowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63



WYLEWKA WZ10

Beton C20/25, zbrojnie główne stal AIII, pręty rozdzielcze stal AI, otulina zbrojenia 2 cm



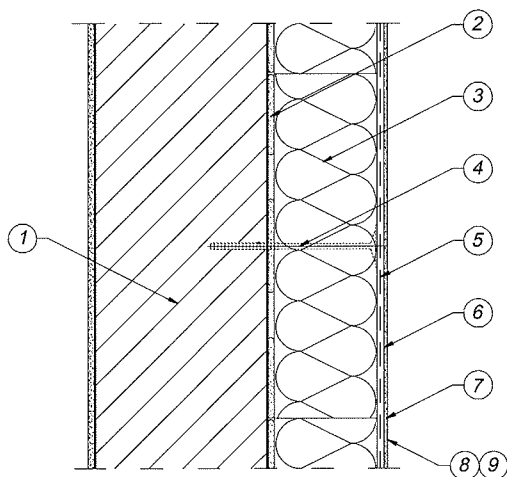
K.W. PROJEKT			PRACOWNIA PROJEKTOWA 26-200 Końskie, ul.Piłsudskiego 15/3	
	Imię i nazwisko:	Nr upr. specjalność	Podpis:	Stadium: Projekt budowlany
Projektant	mgr inż. arch. Wiesław GRZYCHOWSKI	KL-352/94 konstr.-bud.		Lokalizacja: Lesznowola, gm. Lesznowola dz. nr 99/16
Sprawdził	mgr inż. Stanisław GRUDZIŃ	228/KL/72 konstr.-inż.		Data: 06.2016
Opracował	inż. Krzysztof MADEJ			Skala: 1:20
Temat rysunku: Szczegóły konstrukcyjne			Rysunek Nr: K-XXXVI	
Uwaga. Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniona za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody posiadacza praw autorskich: Pracowni Projektowej "K.W. PROJEKT"				

SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE

schemat

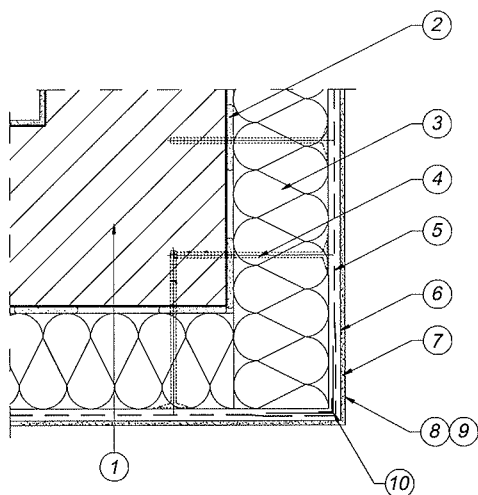
STUDIO ARCHITEKTURA
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63

Detal docieplenia ścian



1. Ściana
2. Mocowanie podstawowe
3. Izolacja termiczna
4. Mocowanie dodatkowe
- łączniki mechaniczne (kołki) z trzpieniem
wbijanym z tworzywa lub metalu, o średnicy
talerzyka min 60 mm
5. Zaprawa klejowa zbrojona
6. Podkładowa masa tynkarska
7. Tynk
8. Grunt pod farbę
9. Farba

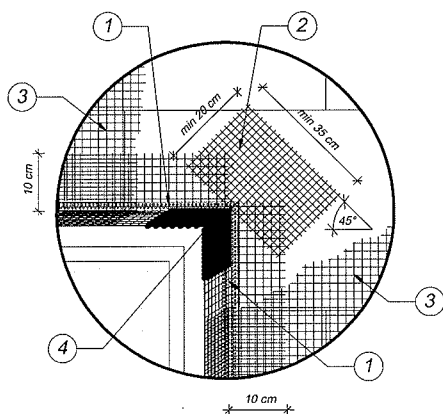
Detal docieplenia ścian narożnika zewnętrznego



1. Ściana
 2. Mocowanie podstawowe
 3. Izolacja termiczna
 4. Mocowanie dodatkowe
- łączniki mechaniczne (kołki) z trzpieniem
wbijanym z tworzywa lub metalu, o średnicy
talerzyka min 60 mm
 5. Zaprawa klejowa zbrojona
 6. Podkładowa masa tynkarska
 7. Tynk
 8. Grunt pod farbę
 9. Farba
 10. Profil narożnikowy z siatką
- Uwaga: w narożach należy zastosować
zwiększoną ilość łączników mechanicznych
zgodnie z zaleceniami producenta.

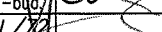
K.W. PROJEKT				PRACOWNIA PROJEKTOWA
				26-200 Końskie, ul. Piłsudskiego 15/3
	Imię i nazwisko:	Nr upr. specjalność	Podpis:	Stadium: Projekt budowlany
Projektant	mgr inż. arch. Wiesław GRZYCHOWSKI	KL-352/94 konstr.-bud.	<i>[Signature]</i>	Lokalizacja: Lesznowola, gm. Lesznowola dz. nr 99/16
Sprawdził	mgr inż. Stanisław GRUDZIŃ	228/KL/72 konstr.-inż.	<i>[Signature]</i>	Data: 06.2016
Opracował	inż. Krzysztof MADEJ			Skala: Schemat
Temat rysunku: Szczegóły konstrukcyjne				Rysunek Nr: K-XXXVII
Uwaga: Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielona ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody posiadacza praw autorskich: Pracowni Projektowej "K.W. PROJEKT"				

A technical drawing of a window frame assembly. The drawing shows a rectangular frame with two internal panes. The frame is composed of several parts: a central frame (1), a surrounding frame (2), and a decorative or structural frame (3). The panes are labeled (4). The drawing includes a cross-section view on the right side, showing the frame's profile and the panes. The frame is shown in a perspective view, with the panes and frame components labeled with numbers 1 through 4.



1. Ułożenie profili narożnych z wtopionymi siatkami zbrojącymi
2. Ułożenie siatek zbrojących diagonalnie naroża otworów
3. Ułożenie powierzchniowych siatek zbrojących
4. Ułożenie siatek zbrojących wewnętrzne narożniki otworów

Technical drawing of a reinforced concrete slab with two rectangular openings. The drawing shows a grid of reinforcement bars with dimensions in cm. Key dimensions include 100 cm for the width of the openings and 50 cm for the spacing between bars. Labels indicate 'Krawędź otworu' (edge of opening), 'Łączniki mechaniczne' (mechanical connectors), 'Spoiny między płytami nie mogą przebiegać w narożach otworów' (joints between slabs cannot pass through the corners of the openings), and 'Płyty styropianowe' (polystyrene slabs).

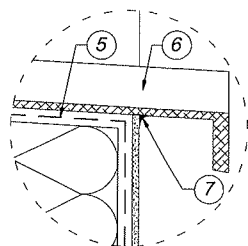
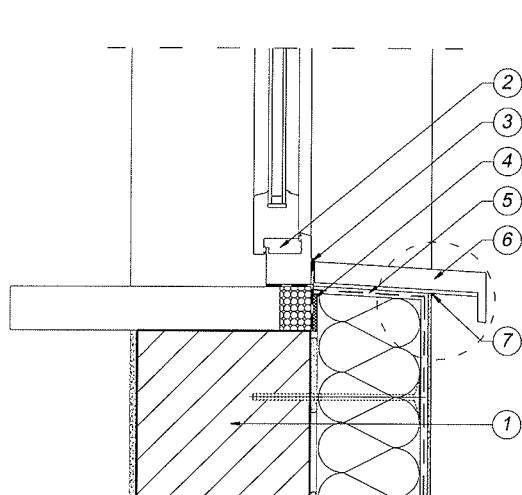
K.W. PROJEKT			PRACOWNIA PROJEKTOWA 26-200 Koniskie, ul.Piłsudskiego 15/3	
	Imię i nazwisko:	Nr upr. specjalność	Podpis:	Stadium: Projekt budowlany
Projektant	mgr inż. arch. Wiesław GRUCHOWSKI	KL-352/94 konstr.-bud.		Lokalizacja: Lesznów, gm. Lesznów dz. nr 99/16
Sprawdził	mgr inż. Stanisław GRUDZIŃ	228/KL/92 konstr.-inż.		Data: 06.2016
Opracował	inż. Krzysztof MADEJ			Skala: Schemat
Temat rysunku: Szczegóły konstrukcyjne			Rysunek Nr: K-XXXVIII	
Uwaga. Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody posiadacza praw autorskich: Kapośni Projektowej "K.W. PROJEKT"				

SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE

schemat

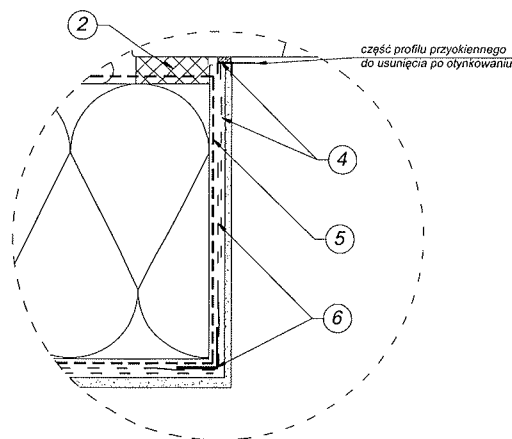
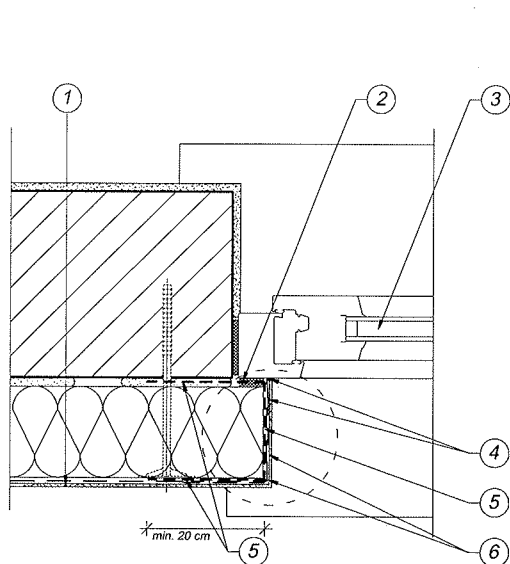
STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNIE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22-756-61-63

Ocieplenie muru podokiennego z oknem wylicowanym



1. Ściana ocieplona
2. Okno cofnięte względem lica ściany
3. Obróbka parapetu np. wklejoną listwą glazurniczą
4. Pianka nisko rozprężna
5. Warstwa zaprawy klejowej z wtopioną siatką zbrojącą
6. Parapet zewnętrzny
7. Uszczelnienie kitem trwale plastycznym

Ościeża z oknem wylicowanym z murem



1. Ściana ocieplona
2. Pianka nisko rozprężna lub taśma uszczelniająca
3. Okno osadzone w licy ściany
4. Profil przyokienny z siatką
5. Zawinięta uzupełniająca siatka zbrojąca zamykająca system
6. Profil narożnikowy z siatką

102

K.W. PROJEKT				PRACOWNIA PROJEKTOWA	
				26-200 Końskie, ul. Piłsudskiego 15/3	
	Imię i nazwisko:	Nr upr. specjalność	Podpis:	Stadium:	Projekt budowlany
Projektant	mgr inż. arch. Wiesław GRUCHOWSKI	KL-352/94 konstr.-bud.	<i>[Signature]</i>	Lokalizacja:	Lesznowola, gm. Lesznowola dz. nr 99/16
Sprawdził	mgr inż. Stanisław GRUDZIŃSKI	228/KL/72 konstr.-inż.	<i>[Signature]</i>	Data:	06.2016
Opracował	inż. Krzysztof MADEJ			Skala:	Schemat
Temat rysunku: Szczegóły konstrukcyjne				Rysunek Nr:	K-XXXIX
Uwaga. Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody posiadacza praw autorskich: Pracowni Projektowej "K.W. PROJEKT"					

Zestawienie drewna				Wykonał STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNYE Wydział Architektoniczno-Budowlany ul. Chylickowska 14 15-000 Piaseczno tel. 26-61-63		
INWESTYCJA				Każdy element zamówić z zapasem 35cm, wykaz nie zawiera desek okapowych, łąt oraz kontrłąt		
OBIEKT : BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY				Data 28.07.2016		
L.P.	Element konstrukcji	Przekrój [cm]	Ilość sztuk	Długość 1szt. [m]	Długość całości [m]	Objętość [m³]

K1	Krokiew 8x16 dł 9,19m	8x16	34	9,19	312,46	3,999
K2	Krokiew 8x16 dł 5,02m	8x16	32	5,02	160,64	2,056
K3	Krokiew 8x16 dł 4,75m	8x16	47	4,75	223,25	2,858
Suma krokwi 8x16					696,35	8,913
M4	Murłata 14x14 dł 4,10m	14x14	2	4,10	8,20	0,161
M5	Murłata 14x14 dł 1,06m	14x14	5	1,06	5,30	0,104
M6	Murłata 14x14 dł 4,23m	14x14	1	4,23	4,23	0,083
M7	Murłata 14x14 dł 4,50m	14x14	8	4,50	36,00	0,706
M8	Murłata 14x14 dł 2,26m	14x14	1	2,26	2,26	0,044
M9	Murłata 14x14 dł 3,00m	14x14	1	3,00	3,00	0,059
Suma murłat 14x14					58,99	1,156
P10	Płatew 12x12 dł 25,61m	12x12	1	25,61	25,61	0,369
P11	Płatew 12x12 dł 0,75m	12x12	1	0,75	0,75	0,011
Suma płatwi 12x12					26,36	0,380
P12	Płatew 14x24 dł 27,11m	14x24	2	27,11	54,22	1,822
Suma płatwi 14x24					54,22	1,822
P13	Płatew 16x18 dł 8,25m	16x18	2	8,25	16,50	0,475
P14	Płatew 16x18 dł 5,02m	16x18	1	5,02	5,02	0,145
P15	Płatew 16x18 dł 5,14m	16x18	1	5,14	5,14	0,148
P16	Płatew 16x18 dł 4,73m	16x18	1	4,73	4,73	0,136
P17	Płatew 16x18 dł 4,18m	16x18	1	4,18	4,18	0,120
P18	Płatew 16x18 dł 4,23m	16x18	1	4,23	4,23	0,122
P19	Płatew 16x18 dł 3,68m	16x18	1	3,68	3,68	0,106
P20	Płatew 16x18 dł 3,96m	16x18	1	3,96	3,96	0,114
Suma płatwi 16x18					47,44	1,366
KL21	Kleszcze 8x16 dł 4,80m	8x16	21	4,80	100,80	1,290
Suma kleszczy 8x16					100,80	1,290
N22	Nakładka 7x14 dł 1,74m	7x14	58	1,74	100,92	0,989
Suma nakładek 7x14					100,92	0,989
S23	Słupek 14x14 dł 1,53m	14x14	26	1,53	39,78	0,780
Suma słupków 14x14					39,78	0,780
Pd24	Podwalina 14x14 dł 7,06m	14x14	2	7,06	14,12	0,277
Pd25	Podwalina 14x14 dł 5,02m	14x14	1	5,02	5,02	0,098
Pd26	Podwalina 14x14 dł 5,14m	14x14	1	5,14	5,14	0,101
Pd27	Podwalina 14x14 dł 4,73m	14x14	1	4,73	4,73	0,093
Pd28	Podwalina 14x14 dł 4,18m	14x14	1	4,18	4,18	0,082
Pd29	Podwalina 14x14 dł 4,23m	14x14	1	4,23	4,23	0,083
Pd30	Podwalina 14x14 dł 3,68m	14x14	1	3,68	3,68	0,072
Pd31	Podwalina 14x14 dł 2,77m	14x14	1	2,77	2,77	0,054
Suma podwalin 14x14					43,87	0,860
MI32	Miecze 8x16 dł 0,75m	8x16	37	0,75	27,75	0,355
Suma mieczy 8x16					27,75	0,355
SUMA						17,911

ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ

05-500 Piaseczno
tel. 22 736-61-03

LICZBA PORZĄDKOWA	1	2	3	4	5	6
SYMBOL	D1	D2	D3	D4	D5	D6
NAZWA	DRZWI WEWNĘTRZNE	DRZWI WEWNĘTRZNE	DRZWI WEWNĘTRZNE	DRZWI ZEWNĘTRZNE	DRZWI ZEWNĘTRZNE	DRZWI WEWNĘTRZNE
SCHEMAT						
WYMIARY W ŚWIETLE OŚCIEŻY	1000 x 2050	900 x 2050	900 x 2050	1480 x 2400	1400 x 2400	1480 x 2400
WYMIARY W ŚWIETLE OŚCIEŻNICY	900 x 2000	800 x 2000	800 x 2000	1200 x 2350	1200 x 2350	1200 x 2350
KIERUNEK OTWIERANIA	L P	L P	L P	L P	L P	L P
RAZEM SZTUK STOLARKI	13 12	21 21	3 3	1 0	1 0	2 0
UWAGI	STOLARKA TYPOWA DREWNIANA	Z OTWORAMI DOPŁYWU POWIETRZA STOLARKA TYPOWA DREWNIANA	STOLARKA TYPOWA DREWNIANA	Z SAMOZAMYKACZEM, JEDNO SKRZYDŁO DRZWIOWE O WYM. W ŚWIETLE OŚCIEŻNICY 900cm STOLARKA TYPOWA ALUMINIOWA PRZESZKLENIE DWUSZYBOWE (Z SZYBĄ O ZWIĘKSZONEJ WYTRZYMAŁOŚCI)	Z SAMOZAMYKACZEM, JEDNO SKRZYDŁO DRZWIOWE O WYM. W ŚWIETLE OŚCIEŻNICY 900cm STOLARKA TYPOWA ALUMINIOWA PRZESZKLENIE (Z SZYBĄ O ZWIĘKSZONEJ WYTRZYMAŁOŚCI)	Z SAMOZAMYKACZEM, JEDNO SKRZYDŁO DRZWIOWE O WYM. W ŚWIETLE OŚCIEŻNICY 900cm STOLARKA TYPOWA ALUMINIOWA PRZESZKLENIE (Z SZYBĄ O ZWIĘKSZONEJ WYTRZYMAŁOŚCI)

LICZBA PORZĄDKOWA	1	2	3	4
SYMBOL	01	02	03	04
NAZWA	OKNO ZEWNĘTRZNE	OKNO ZEWNĘTRZNE	OKNO ZEWNĘTRZNE	OKNO ZEWNĘTRZNE
SCHEMAT				
WYMIARY W ŚWIETLE OŚCIEŻY	900 x 800	900 x 1500	1500 x 800	1500 x 1500
WYMIARY W ŚWIETLE OŚCIEŻNICY	865 x 735	865 x 1435	1165 x 1435	1465 x 1435
FUNKCJE	R/U	R/U	R/U	R/U+R/U
RAZEM SZTUK STOLARKI	6	2	2	54
UWAGI	STOLARKA TYPOWA PCV, OKNO DWUSZYBOWE	STOLARKA TYPOWA PCV, OKNO DWUSZYBOWE	STOLARKA TYPOWA PCV, OKNO DWUSZYBOWE	STOLARKA TYPOWA PCV, OKNO DWUSZYBOWE

LICZBA PORZĄDKOWA	1	2
SYMBOL	W1	W2
NAZWA	WYŁAZ STRYCHOWY	WYŁAZ DACHOWY
SCHEMAT		
WYMIARY W ŚWIETLE OŚCIEŻNICY	800 x 800	800 x 800
RAZEM SZTUK	1	1
UWAGI	KLASA ODPORNOŚCI OGNIOWEJ EI30	

Wykonawca:		„B&G GEO” Bartłomiej Grzesiński ul. Bp. Kaczmarka 14/81; 25-022 Kielce tel. 607-221-558	ul. Chyliżkowska 14 05-500 Piaseczno tel. 22 756-61-63
------------	---	--	--

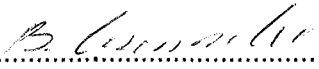
OPINIA GEOTECHNICZNA

DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO

określające warunki gruntowo - wodne dla potrzeb
budowy budynku mieszkalnego wielorodzinnego
(komunalno - socjalnego) na działce nr 99/16
w miejscowości Lesznowola

miejscowość	—	Lesznowola
gmina	—	Lesznowola
powiat	—	piaseczyński
województwo	—	mazowieckie

Opracowali:



Bartłomiej Grzesiński
XI-8; XII-77

GEOLOG

mgr inż. Emil Skrzypczak
upr. geol. nr VII-1619

mgr inż. Emil Skrzypczak
VII-1619

Kielce, maj 2016 r.

SPIS TREŚCI

ul. Chyliczkowska 4
 05-500 Piaseczno
 tel. 22 756-61-63

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW.....	3
1. WSTĘP	4
2. ZAKRES WYKONANYCH PRAC GEOTECHNICZNYCH	4
2.1. BADANIA TERENOWE.....	4
2.2. PRACE GEODEZYJNE.....	5
2.3. PRACE KAMERALNE.....	5
3. WARUNKI GRUNTOWO - WODNE	5
3.1. WARUNKI GRUNTOWE.....	5
3.2. WARUNKI WODNE.....	7
4. WARUNKI POSADOWIENIA.....	8
5. WNIOSKI I ZALECENIA.....	9
6. SPIS LITERATURY	10

Spis załączników

Załącznik nr 1	Mapa topograficzna z lokalizacją terenu badań w skali 1 : 10 000
Załącznik nr 2	Mapa dokumentacyjna z lokalizacją otworów geotechnicznych w skali 1 : 500
Załącznik nr 3.1 ÷ 3.4	Karty otworów geotechnicznych
Załącznik nr 4.1 ÷ 4.4	Przekroje geotechniczne
Załącznik nr 5	Tabela parametrów fizyko-mechanicznych gruntów

1. Wstęp

INWESTOR:		GMINA LESZNOWOLA UL. GMINNEJ RADY NARODOWEJ 60, 05-506 LESZNOWOLA
WYKONAWCA:		„B&G GEO” BARTŁOMIEJ GRZESIŃSKI UL. BP. CZESŁAWA KACZMARKA 14/81, 25-022 KIELCE

Celem niniejszego opracowania jest ustalenie geotechnicznych warunków podłoża gruntowego dla potrzeb budowy budynku mieszkalnego wielorodzinnego (komunalno - socjalnego) na działce nr 99/16 w miejscowości Lesznowola, gmina Lesznowola, powiat piaseczyński, województwo mazowieckie.

Zakres prac terenowych (ilość, lokalizacja i głębokość otworów geotechnicznych) został uzgodniony z projektantem obiektu.

Lokalizację projektowanej inwestycji zilustrowano na mapie topograficznej w skali 1 : 10 000 (załącznik nr 1), natomiast szczegółowe rozmieszczenie otworów badawczych przedstawiono na mapie dokumentacyjnej w skali 1 : 500 (załącznik nr 2).

Do opracowania opinii geotechnicznej i dokumentacji badań podłoża wykorzystano:

- ⇒ wyniki wierceń i badań terenowych,
- ⇒ materiały literaturowe i archiwalne,
- ⇒ obowiązujące normy i rozporządzenia.

Niniejsze opracowanie sporządzono wg wymagań:

- ⇒ Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012, nr 0, poz. 463),
- ⇒ PN-EN 1997-1: Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne – Część 1: Zasady ogólne i PN-EN 1997-2: Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne – Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego.

Dla powyższej inwestycji proponuje się przyjęcie II kategorii geotechnicznej obiektu.

Opracowanie wykonano w pięciu egzemplarzach: cztery egzemplarze otrzyma Zleceniodawca, jeden egzemplarz pozostanie u Wykonawcy.

2. Zakres wykonanych prac geotechnicznych

2.1. Badania terenowe

W celu rozpoznania budowy geologicznej i warunków wodnych dla potrzeb projektowanej inwestycji w maju 2016 r. odwiercono cztery otwory geotechniczne do głębokości 4,00 m p.p.t. Łącznie wykonano 16,00 mb wierceń. Po zakończeniu wierceń i badań, otwory zlikwidowano zasypując je urobkiem własnym z zachowaniem następstwa przewiercanych warstw litologicznych. Dozór geologiczny nad pracami w terenie i opis

gruntów wykonał uprawniony geolog Józef Kuc (upr. CUG nr 070820). Podczas wykonywanych prac geotechnicznych prowadzono badania makroskopowe przewiercanych gruntów oraz obserwację zwierciadła wód gruntowych. Badania polowe i opis gruntów wykonano zgodnie z PN-EN ISO 14688-1, PN-EN ISO 14688-2 i PN-EN ISO 14689-1. Na podstawie wyników uzyskanych z prac terenowych sporządzono karty otworów geotechnicznych (załącznik nr 3.1 ÷ 3.4).

2.2. Prace geodezyjne

Otwory geotechniczne wyznaczono metodą domiarów prostokątnych w nawiązaniu do najbliższych istniejących szczegółów sytuacyjnych i naniesiono je na mapę dokumentacyjną w skali 1 : 500 (załącznik nr 2). Rzędne terenu w miejscach wykonania otworów badawczych podano na podstawie interpolacji w oparciu o dostarczony przez Zleceniodawcę plan sytuacyjno - wysokościowy.

Rzędne wykonanych otworów geotechnicznych wynoszą: OG 1 – 118,65 m n.p.m., OG 2 – 118,55 m n.p.m., OG 3 – 118,20 m n.p.m., OG 4 – 118,15 m n.p.m.

2.3. Prace kameralne

W ramach prac kameralnych zapoznano się z istniejącymi materiałami archiwalnymi, mapami, zebrano i przestudiowano informacje uzyskane na miejscu przeprowadzonych badań. Drugi etap prac kameralnych to analiza wyników badań terenowych oraz tekstowe i graficzne opracowanie niniejszej opinii geotechnicznej z dokumentacją badań podłoża gruntowego.

3. Warunki gruntowo - wodne

3.1. Warunki gruntowe

Według Szczegółowej mapy geologicznej Polski w skali 1 : 50 000, arkusz Raszyn nr 559 w rejonie projektowanej inwestycji pod warstwą gleby występują osady czwartorzędowe reprezentowane przez holocenijskie piaski humusowe i namuły den dolinnych oraz plejstocenijskie piaski wodnolodowcowe górne zalegające na mułkach bądź glinach zwałowych. Lokalnie występują piaski eoliczne w wydmach. W trakcie wiercenia nie przewiercono pokrywy czwartorzędowej.

Wykonanymi otworami geotechnicznymi do głębokości 4,00 m p.p.t. pod 0,30 ÷ 0,50 m warstwą gleby stwierdzono występowanie gruntów:

- ❑ gruboziarnistych: piasek pylasty, piasek drobny,
- ❑ drobnoziarnistych: pył, glina pylasta.

Grunty występujące w podłożu podzielono na warstwy geotechniczne, przyjmując jako podstawę podziału wydzielenia geologiczne, litologię oraz cechy fizyczno – mechaniczne gruntów. Parametry geotechniczne wydzielonych warstw ustalono na podstawie badań polowych oraz lokalnych zależności korelacyjnych między parametrami fizycznymi i mechanicznymi. Wydzielono cztery warstwy geotechniczne. Dla wydzielonych warstw określono kategorie urabialności w oparciu o normę PN-B-06050.

Budowę podłoża gruntowego przedstawiono na kartach otworów geotechnicznych (załącznik nr 3.1 ÷ 3.4), natomiast przestrzenny układ warstw zilustrowano na przekrojach geotechnicznych (załącznik nr 4.1 ÷ 4.4).

Wydzielono następujące warstwy geotechniczne:

Warstwa Ia	Piasek drobny (FSa)
Warstwa zbudowana z wilgotnego i nawodnionego piasku drobnego. Grunty tej warstwy nawiercono we wszystkich wykonanych otworach geotechnicznych. Miąższość warstwy wynosi 0,70 ÷ 1,50 m. Są to rodzime grunty mineralne gruboziarniste, w stanie średnio zagęszczonym. Przyjęto dla nich średnią wartość stopnia zagęszczenia $I_D = 40\%$.	
<u>Grunty nośne, nie wysadzinowe. Kategoria urabialności 3.</u>	

Warstwa Ib	Piasek pylasty (siSa)
Warstwa zbudowana z nawodnionego piasku pylastego. Grunty tej warstwy nawiercono we wszystkich wykonanych otworach geotechnicznych. Miąższość warstwy wynosi 1,00 ÷ 1,30 m. Są to rodzime grunty mineralne gruboziarniste, w stanie średnio zagęszczonym. Przyjęto dla nich średnią wartość stopnia zagęszczenia $I_D = 50\%$.	
<u>Grunty nośne, wątpliwe. Kategoria urabialności 3.</u>	

Warstwa IIa	Pył (Si)
Warstwa zbudowana z gruntów drobnoziarnistych wykształconych jako pyły. Grunty tej warstwy nawiercono w otworze OG 1 na głębokości 1,80 m p.p.t. Miąższość warstwy wynosi 0,50 m. Są to rodzime grunty mineralne drobnoziarniste, charakteryzujące się konsystencją twardoplastyczną. Przyjęto dla nich średnią wartość wskaźnika konsystencji $I_C = 0,80$.	
<u>Grunty nośne, bardzo wysadzinowe. Kategoria urabialności 4.</u>	

Warstwa IIB	Gлина pylasta (sacSi), pył (Si)
Warstwa zbudowana z gliny pylastej oraz pyłu. Grunty tej warstwy nawiercono we wszystkich wykonanych otworach geotechnicznych. Spąg warstwy do głębokości rozpoznania tj. 4,00 m p.p.t. nie został przewiercony. Są to rodzime grunty mineralne drobnoziarniste, charakteryzujące się konsystencją półzwartą. Przyjęto dla nich średnią wartość wskaźnika konsystencji $I_C = 1,00$.	
<u>Grunty nośne, bardzo wysadzinowe. Kategoria urabialności 4/5.</u>	

Wartości charakterystyczne parametrów geotechnicznych warstw zestawiono w tabeli nr 1 oraz na załączniku nr 5.

Tabela 1. Parametry geotechniczne wydzielonych warstw

Nr warstwy geotechnicznej	Rodzaj gruntu		Stan gruntu	Stopień zagęszczenia I_D [%]	Stopień plastyczności I_L	Wskaźnik konsystencji I_C	Wilgotność naturalna W_n [%]	Gęstość objętościowa ρ [t·m ⁻³]	Kąt tarcia wewnętrzznego ϕ [°]	Kohezja C_u [kPa]	Moduł pierwotnego odkształcenia E_o [MPa]	Edometryczny moduł ścisłości pierwotnej M_o [MPa]	Kategoria urabialności wg PN-B-06050
1	2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Ia	FSa	Piasek drobny	szg	40	-	-	17,0/ 26,0*	1,75/ 1,90*	30,0	-	40,0	52,0	3
Ib	siSa	Piasek pyłasty	szg	50	-	-	15,0/ 23,0*	1,80/ 1,95*	30,5	-	47,0	62,0	3
IIa	Si	Pył	tpl	-	0,20	0,80	22,0	2,05	14,9	16,0	21,0	29,0	4
IIb	Si saciSi	Pył Gлина pylasta	pzw	-	0,00	1,00	18,0 17,0	2,10 2,15	22,0	40,0	45,0	60,0	4/5

- ⇒ szg – średnio zagęszczony [$I_D = 35 - 65\%$];
- ⇒ pzw – półzwarta [$I_C \geq 1,00$], tpl – twardoplastyczna [$I_C = 1,00 - 0,75$];
- ⇒ 15,0/23,0* wartość parametru dla gruntu wilgotnego/nawodnionego;
- ⇒ do obliczenia wartości parametrów geotechnicznych należy przyjmować: $\gamma_m = 1 \pm 0,10$;
- ⇒ do obliczeń należy przyjąć wartość bardziej niekorzystną.

3.2. Warunki wodne

Warunki wodne w rejonie projektowanej inwestycji uznano za przeciętne. W wykonanych otworach geotechnicznych do głębokości rozpoznania tj. 4,00 m p.p.t. stwierdzono występowanie ciągłego zwierciadła wody podziemnej o charakterze swobodnym, jednak poniżej przewidywanego poziomu posadowienia. W trakcie wierceń nie zaobserwowano sączy wody gruntowej.

Szczegółowe zestawienie występowania wody gruntowej zamieszczono w tabeli nr 2.

Tabela 2. Zestawienie głębokości występowania wody gruntowej

Nr otworu	Rzędna terenu [m n.p.m.]	Głębokość zwierciadła wody [m p.p.t.]		Rzędna zwierciadła wody [m n.p.m.]	
		nawiercone	ustabilizowane	nawiercone	ustabilizowane
OG 1	118,65	1,40	1,40	117,25	117,25
OG 2	118,55	1,60	1,60	116,95	116,95
OG 3	118,20	1,20	1,20	117,00	117,00
OG 4	118,15	1,20	1,20	116,95	116,95

W zależności od zmieniających się warunków atmosferycznych (susze, intensywne opady, roztopy) należy liczyć się z wahaniami poziomu zwierciadła wody podziemnej oraz możliwością pojawienia się sączeń wody gruntowej w obrębie przewarstwień piaszczystych w gruntach drobnoziarnistych.

W trakcie prowadzenia robót ziemnych nie należy dopuszczać do rozmakania gruntów drobnoziarnistych (pyłów, glin pylastych). Kontakt z wodą tych gruntów może doprowadzić do pogorszenia ich parametrów, a tym samym osłabienia nośności badanego podłoża.

4. Warunki posadowienia

Geotechniczne warunki posadowienia określono na podstawie czterech otworów geotechnicznych wykonanych do głębokości 4,00 m p.p.t.

Charakterystyka warunków posadowienia według rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych.

A. PROSTE WARUNKI GRUNTOWE:

- warstwy gruntów jednorodne genetycznie,
- warstwy zalegają poziomo, równolegle do powierzchni terenu,
- w trakcie wierceń nie stwierdzono występowania gruntów słabonośnych, gruntów organicznych bądź nasypów nieontrolowanych,
- w trakcie prac geotechnicznych stwierdzono występowanie ciągłego zwierciadła wody gruntowej o charakterze swobodnym, jednak poniżej przewidywanego poziomu posadowienia,
- brak występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych.

B. DRUGA KATEGORIA GEOTECHNICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

- budynek mieszkalny wielorodzinny w prostych warunkach gruntowych,
- wykopy poniżej głębokości 1,20 m.

C. INFORMACJE DOTYCZĄCE POSADOWIENIA:

- warstwy korzystne (zalecane) do posadowienia: **nr Ia i nr Ib** (grunty gruboziarniste w stanie średnio zagęszczonym),
- warstwy mniej korzystne do posadowienia: **nr IIa i IIb** (grunty drobnoziarniste o konsystencji twardoplastycznej i półzwartej, bardzo wysadzinowe).

D. INFORMACJE UZUPEŁNIAJĄCE:

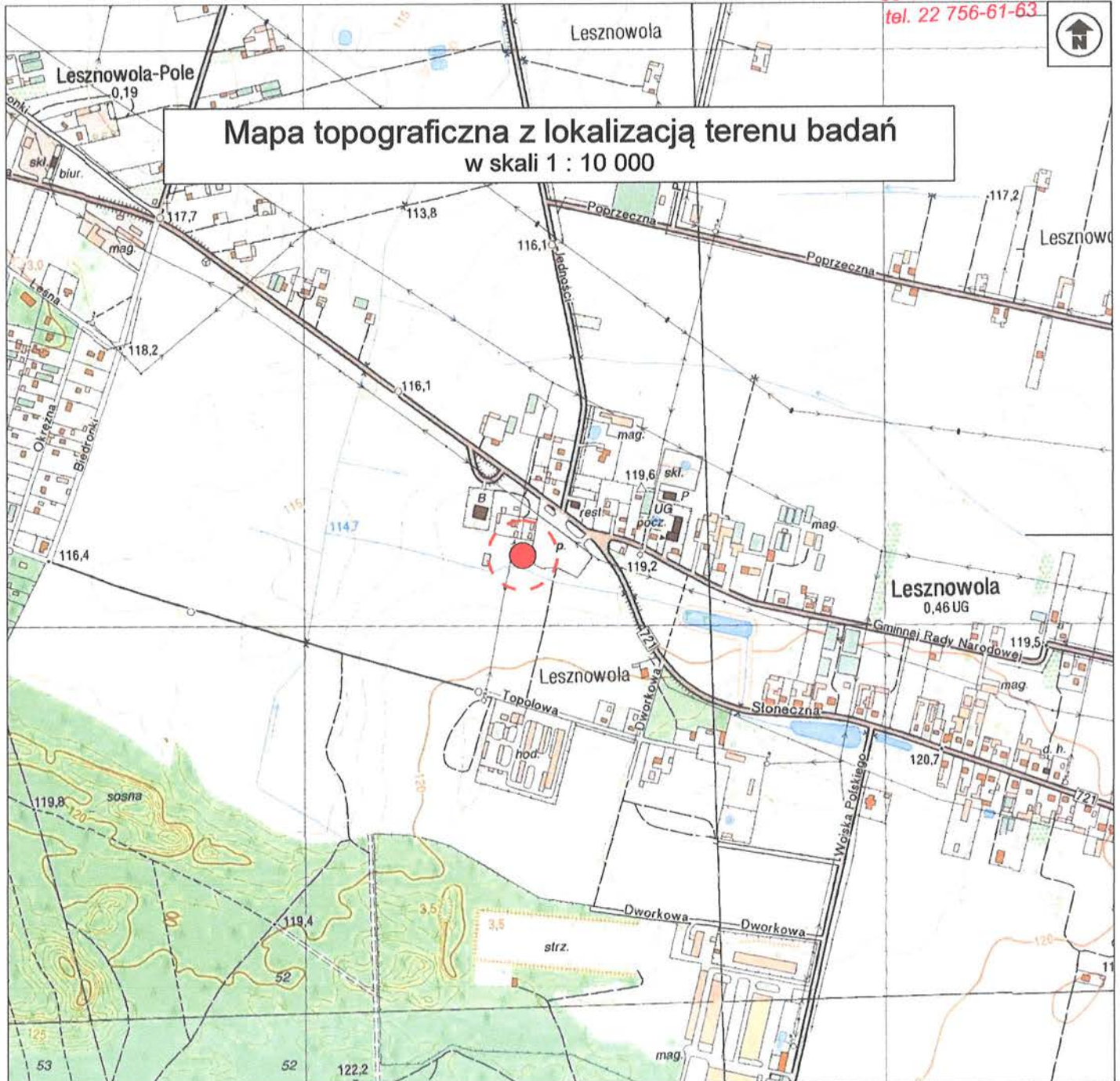
- budowę geologiczną uznano za mało zróżnicowaną,
- warunki wodne w rejonie projektowanego obiektu uznano za przeciętne, ze względu na występujący poziom wodonośny,
- głębokość przemarzania gruntów dla omawianego rejonu wynosi 1,00 m p.p.t., bazując na doświadczeniach ostatnich lat należy przyjąć 1,20 m p.p.t.

5. Wnioski i zalecenia

1. Dla omawianej inwestycji w maju 2016 r. odwiercono cztery otwory geotechniczne do głębokości 4,00 m p.p.t. Łącznie wykonano 16,00 mb wierceń.
2. Wykonanymi otworami badawczymi pod warstwą gleby stwierdzono występowanie w podłożu gruntów rodzimych mineralnych grubo- i drobnoziarnistych.
3. Budowę geologiczną uznano za mało zróżnicowaną, warunki gruntowe za proste.
4. Teren badań do głębokości rozpoznania charakteryzuje się niewielką zmiennością litologiczną i genetyczną. Wykształcenie litologiczne występujących w podłożu gruntów przedstawiono na kartach otworów geotechnicznych (załącznik nr 3.1 + 3.4), natomiast przestrzenny układ warstw zilustrowano na przekrojach geotechnicznych (załącznik nr 4.1 + 4.4).
5. Warunki posadowienia podano w poprzednim rozdziale (rozdział 4).
6. Aby wyeliminować zjawisko nierównomiernego osiadania zaleca się posadowienie w obrębie jednej warstwy geotechnicznej.
7. W okresie prowadzenia wierceń (maj 2016 r.) w wykonanych otworach stwierdzono występowanie ciągłego zwierciadła wody podziemnej o charakterze swobodnym, jednak poniżej przewidywanego poziomu posadowienia. Warunki wodne w rejonie projektowanej inwestycji uznano za przeciętne.
8. W zależności od zmieniających się warunków atmosferycznych (susze, intensywne opady, roztopy) należy liczyć się wahaniem poziomu zwierciadła wody podziemnej oraz możliwością pojawienia się sączy wody gruntowej w obrębie przewarstwień piaszczystych w gruntach drobnoziarnistych.
9. W trakcie prowadzenia robót ziemnych nie należy dopuszczać do rozmakania gruntów drobnoziarnistych (pyłów, glin pylastych). Kontakt z wodą tych gruntów może doprowadzić do pogorszenia ich parametrów, a tym samym osłabienia nośności badanego podłoża.
10. W trakcie budowy do prac ziemnych nie zaleca się używania sprzętu lub maszyn pracujących dynamicznie. Grunty pylaste to grunty tiksotropowe, uplastyczniają się pod wpływem drgań.
11. Głębokość przemarzania gruntu dla omawianego rejonu wynosi 1,00 m p.p.t., bazując na doświadczenia ostatnich lat należy przyjąć 1,20 m p.p.t.

6. Spis literatury

1.	Kondracki J., 2002 r.	-	Geografia regionalna Polski. PWN, W-wa.
2.	Sarnacka Z., 1976 r.	-	Szczegółowa mapa geologiczna Polski w skali 1 : 50 000, arkusz Raszyn (nr 559) wraz z objaśnieniami.
3.	Normy	-	PN-EN ISO 14688-1, PN-EN ISO 14688-2, PN-EN ISO 14689-1, PN-B-06050.
4.	Rozporządzenia	-	Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012, nr 0, poz. 463).



Mapa topograficzna z lokalizacją terenu badań
w skali 1 : 10 000

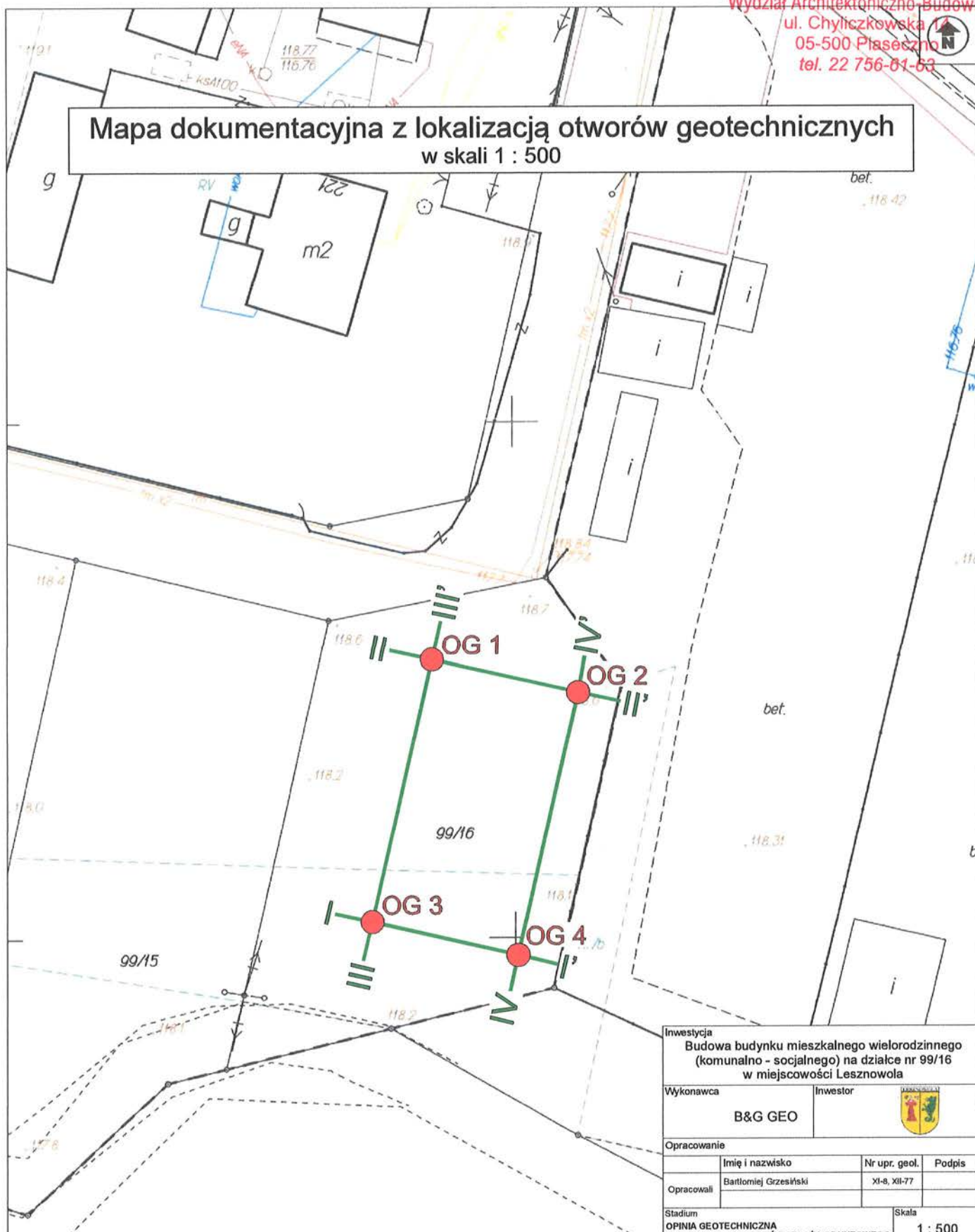
Objaśnienia



- lokalizacja terenu badań

Inwestycja Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego (komunalno - socjalnego) na działce nr 99/16 w miejscowości Lesznów			
Wykonawca B&G GEO		Inwestor 	
Opracowanie			
Imię i nazwisko Bartłomiej Grzesiński		Nr upr. geol. XI-8, XII-77	Podpis
Opracowali			
Stadium OPINIA GEOTECHNICZNA DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO		Skala 1 : 10 000	
Branża GEOTECHNIKA		Data 18.05.2016	
Obiekt budynek mieszkalny wielorodzinny			
Przedmiot rysunku Mapa topograficzna z lokalizacją terenu badań			
Nr rys. Stadium/Branża/Nr rysunku DBPG/GEO/01			

Mapa dokumentacyjna z lokalizacją otworów geotechnicznych
 w skali 1 : 500



Objaśnienia

- OG 1**
 - lokalizacja i numer otworu geotechnicznego
 - linia przekroju geotechnicznego

Inwestycja			
Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego (komunalno - socjalnego) na działce nr 99/16 w miejscowości Lesznówola			
Wykonawca		Inwestor	
B&G GEO			
Opracowanie			
	Imię i nazwisko	Nr upr. geol.	Podpis
Opracowali	Bartłomiej Grzesiński	XI-8, XII-77	
Stadium		Skala	
OPINIA GEOTECHNICZNA DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO		1 : 500	
Branża		Data	
GEOTECHNIKA		18.05.2016	
Obiekt			
budynek mieszkalny wielorodzinny			
Przedmiot rysunku			
Mapa dokumentacyjna z lokalizacją otworów geotechnicznych			
Nr rys.		Stadium/Branża/Nr rysunku	
		DBPG/GEO/02	

B&G GEO			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO									
			Otwór nr OG 1									
Miejscowość: Lesznowola			Obiekt: Budynek mieszkalny wielorodzinny				System wiercenia: mechaniczno-obrotowy			Zal. Nr 3.1		
Gmina: Lesznowola			Inwestor: Gmina Lesznowola				Rzędna: 118.65 m n.p.m			ul. Chylickowska 14		
Powiat: piaseczyński			Wiercenie: B&G GEO							05-500 Piaseczno		
Województwo: mazowieckie			Dozór geologiczny: J. Kuc				Skala 1 : 25			Data wiercenia: 12-05-2016		
Wiercenie	Głębokość zwiarcia wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	Stopień zagęszczenia ID [%]	Wskaźnik konsystencji IC	Warstwa geotechniczna
			[m]	[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
						gleba, ciemnoszara	Gb					
					0.30	piasek drobny, szaro-brązowy		w				
					1.0		FSa		szg	40		Ia
					1.40	piasek drobny, szaro-brązowy		nw				
					1.80	pył, popielaty	Si	w	tpl		0.8	IIa
					2.30	piasek pylasty, popielaty	siSa	nw	szg	50		Ib
					3.60	glina pylasta, popielata	saciSi	mw	pzw		1	IIb
					4.00							

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

B&G GEO			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO									
			Otwór nr OG 2									
Miejscowość: Lesznów Gmina: Lesznów Powiat: piaseczyński Województwo: mazowieckie			Objekt: Budynek mieszkalny wielorodzinny Inwestor: Gmina Lesznów Wiercenie: B&G GEO Dozór geologiczny: J. Kuc				System wiercenia: mechaniczno-obrotowy					
							Rzędna: 118.55 m n.p.m					
							Skala 1 : 25		Data wiercenia: 12-05-2016			
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	Stopień zagęszczenia ID [%]	Wskaźnik konsystencji IC	Warstwa geotechniczna
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
						gleba, ciemnoszara	Gb					
					0.40	piasek drobny, szaro-brązowy	FSa	w		40		la
					1.60	piasek drobny, szaro-brązowy			szg			
					1.80	piasek pylasty, popielaty	siSa	nw		50		lb
					2.90	pył, popielaty	Si	mw	pzw		1	IIb
					4.00							

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

128

STAROSTWO POWIATOWE w PIASECNIE
 Wydział Geotechniczny Budowlany
 ul. Chyliczkowska 14
 05-500 Piaseczno
 tel. 22 756-61-63

B&G GEO			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Otwór nr OG 3									
Miejscowość: Lesznowola Gmina: Lesznowola Powiat: piaseczyński Województwo: mazowieckie			Obiekt: Budynek mieszkalny wielorodzinny Inwestor: Gmina Lesznowola Wiercenie: B&G GEO Dozór geologiczny: J. Kuc				System wiercenia: mechaniczno-obrotowy Rzędna: 118.20 m n.p.m Skala 1 : 25 Data wiercenia: 12-05-2016					

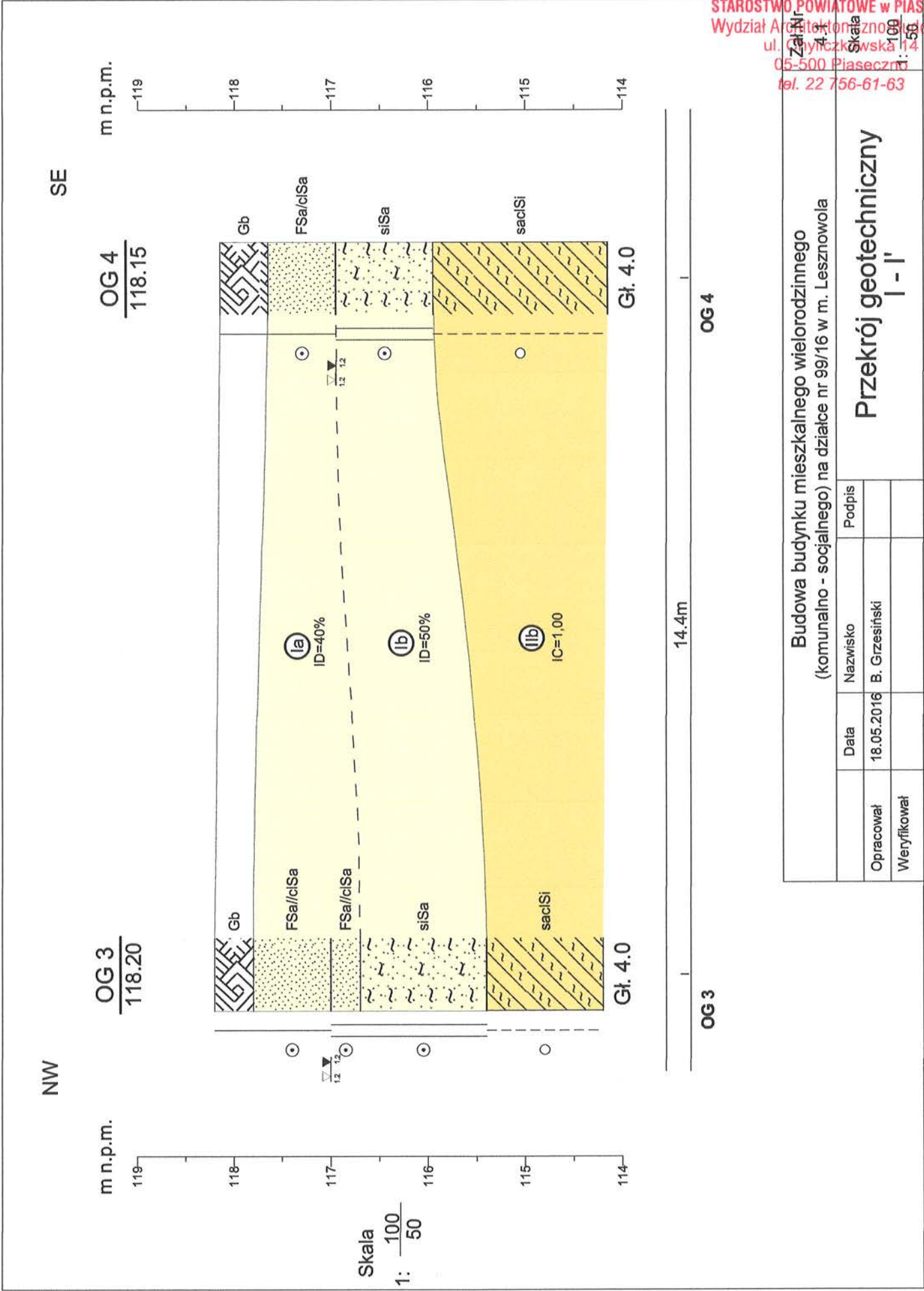
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	Stopień zagęszczenia ID [%]	Wskaźnik konsystencji IC	Warstwa geotechniczna
			[m]	[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
 1.20	 1.20	Czwartorzęd Czwartorzęd	0.40	0.40	0.40	gleba, ciemnoszara	Gb					
			1.20	1.20	1.20	piasek drobny przewarstwiony piaskiem gliniastym, szaro-brązowy	FSa//clSa	w		40		la
			1.50	1.50	1.50	piasek drobny przewarstwiony piaskiem gliniastym, szaro-brązowy						
			2.00	2.00	2.00	piasek pylasty, popielaty	siSa	nw	szg	50		lb
			2.80	2.80	2.80	glina pylasta, popielata	sacISi	mw	pzw		1	IIb
			4.00	4.00	4.00							

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

113

B&G GEO			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO									
Miejscowość: Lesznowola Gmina: Lesznowola Powiat: piaseczyński Województwo: mazowieckie			Obiekt: Budynek mieszkalny wielorodzinny Inwestor: Gmina Lesznowola Wiercenie: B&G GEO Dozór geologiczny: J. Kuc				System wiercenia: mechaniczno-obrotowy Rzędna: 118.15 m n.p.m. Skala 1 : 25 Data wiercenia: 12-05-2016					
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	Stopień zagęszczenia ID [%]	Wskaźnik konsystencji IC	Warstwa geotechniczna
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
 	 1.20	Czwartorzęd Czwartorzęd			0.50	gleba, ciemnoszara	Gb	w	szg	40		Ia
					1.20	piasek drobny na pograniczu piasku gliniastego, szaro-brązowy	FSa/cISa					
					2.20	piasek pylasty, popielaty	siSa	nw	50		Ib	
					4.00	głina pylasta, popielata	sacISi	mw	pzw	1	IIb	
					4.00							

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

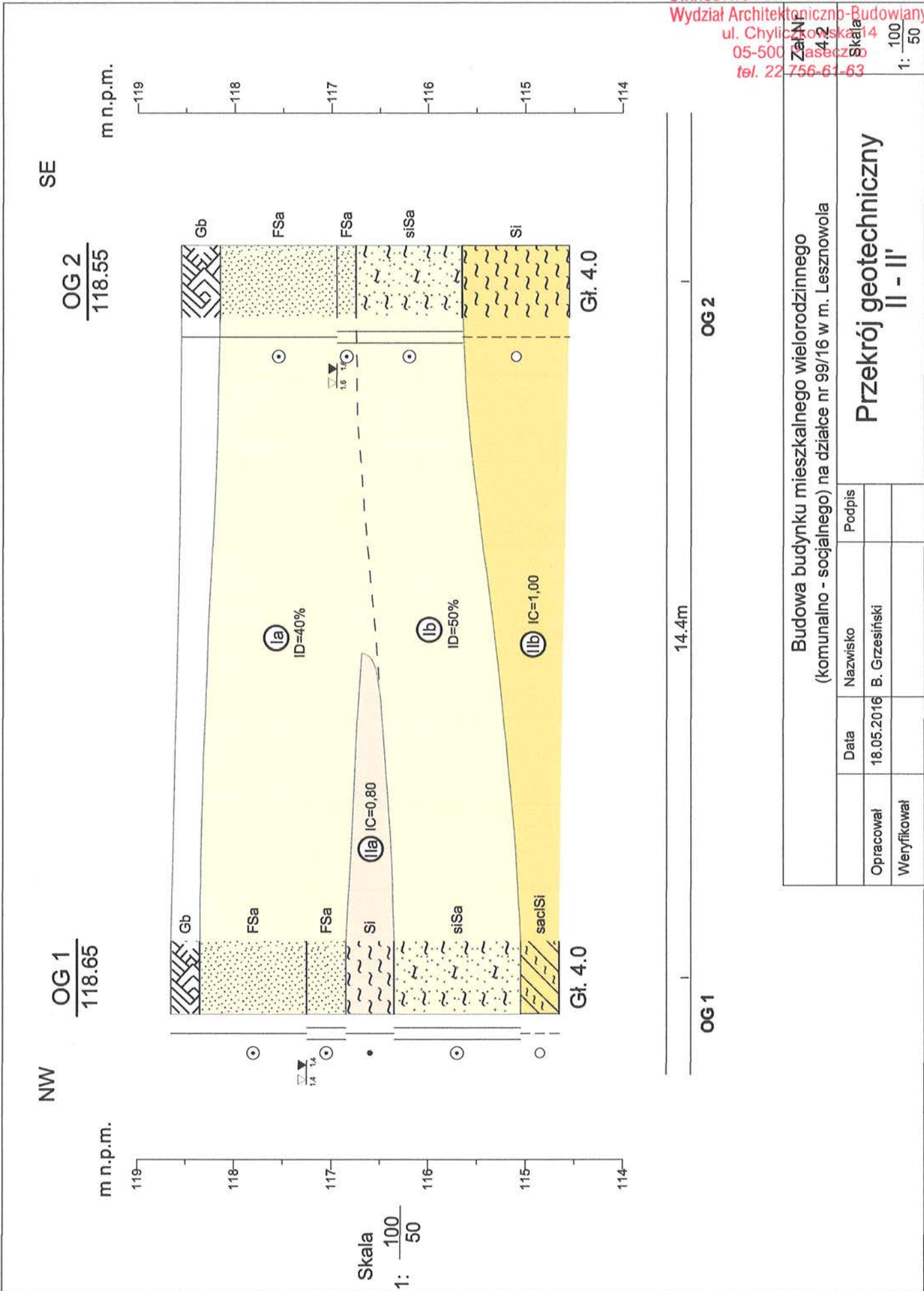


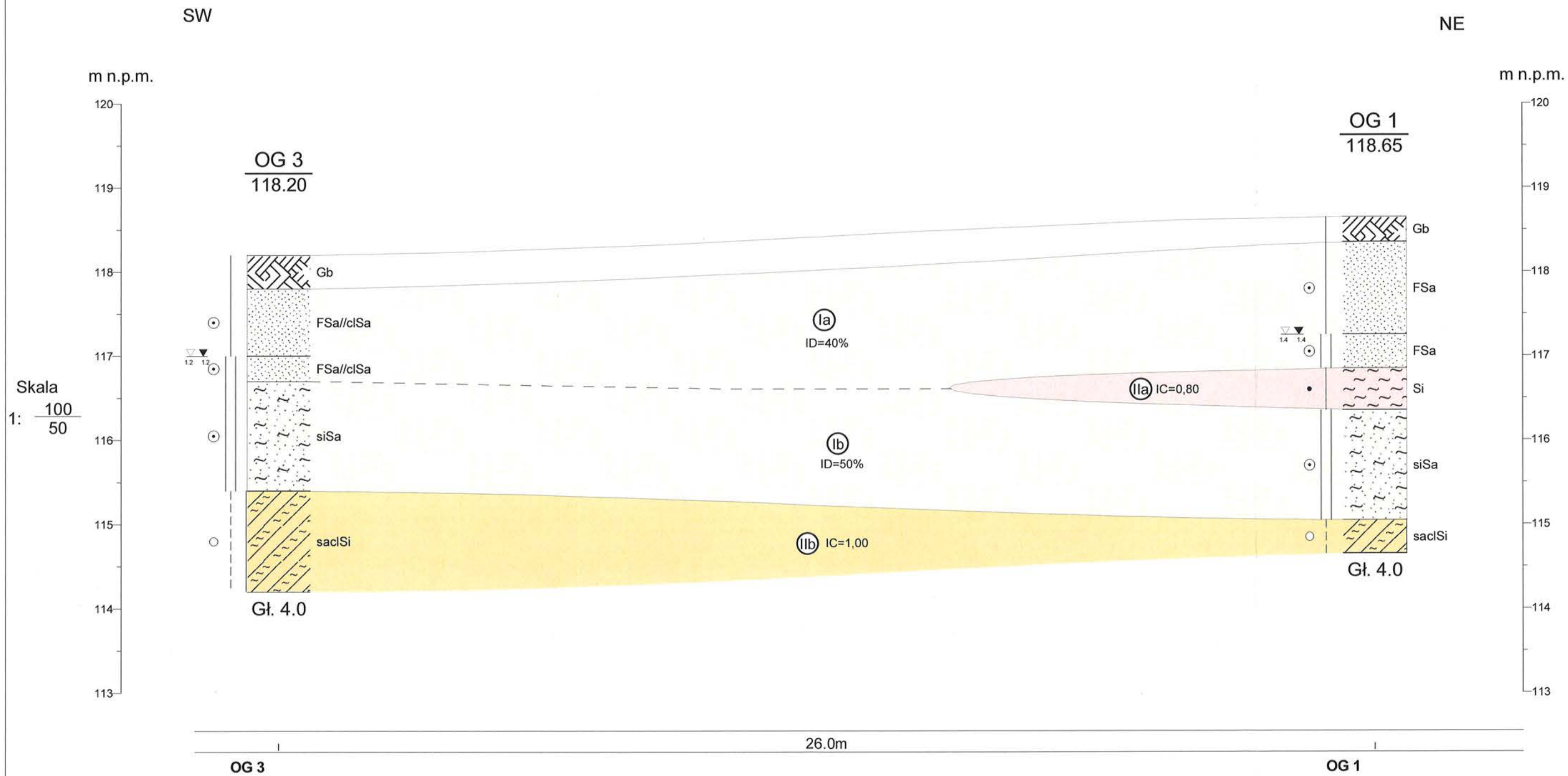
STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNYM
Wydział Architektury i Budownictwa
ul. Główna 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63

Załącznik nr 4
Skala 1:100
1:50

Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego (komunalno - socjalnego) na działce nr 99/16 w m. Lesznowola			
Przekrój geotechniczny I-I'			
Opracował	Data	Nazwisko	Podpis
	18.05.2016	B. Grzebiński	
Weryfikował			

Załącznik nr 4.2 Skala 1: 100 / 50			
Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego (komunalno - socjalnego) na działce nr 99/16 w m. Lesznowola			
Przekrój geotechniczny II - II'			
Opracował	Data	Nazwisko	Podpis
	18.05.2016	B. Grzebiński	
Weryfikował			





- gleba (Gb)
- glina pylasta (sacSi)
- piasek drobny (FSa)
- piasek pylasty (siSa)
- pył (Si)

Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego (komunalno - socjalnego) na działce nr 99/16 w m. Lesznówola				Zał.Nr 4.3
	Data	Nazwisko	Podpis	Skala
Opracował	18.05.2016	B. Grzesiński		1: $\frac{100}{50}$
Weryfikował				

Przekrój geotechniczny
III - III'



- gleba (Gb)
- glina pylasta (sacSi)
- piasek drobny (FSa)
- piasek pylasty (siSa)
- pył (Si)

Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego (komunalno - socjalnego) na działce nr 99/16 w m. Lesznówola				Zał.Nr 4.4
	Data	Nazwisko	Podpis	Przekrój geotechniczny IV - IV'
Opracował	18.05.2016	B. Grzebiński		
Weryfikował				
				Skala 1: $\frac{100}{50}$

TABELA PARAMETRÓW FIZYKO – MECHANICZNYCH GRUNTÓW

Nr warstwy geotechnicznej	Rodzaj gruntu		Stan gruntu	Stopień zagęszczenia I_D [%]	Stopień plastyczności I_L	Wskaźnik konsystencji I_C	Wilgotność naturalna W_n [%]	Gęstość objętościowa ρ [t·m ⁻³]	Kąt tarcia wewnętrznego ϕ [°]	Kohezja C_u [kPa]	Moduł pierwotnego odkształcenia E_o [MPa]	Edometryczny moduł ściśliwości pierwotnej M_o [MPa]	Kategoria urabialności wg PN-B-06050
1	2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Ia	FSa	Piasek drobny	szg	40	-	-	17,0/ 26,0*	1,75/ 1,90*	30,0	-	40,0	52,0	3
Ib	siSa	Piasek pylasty	szg	50	-	-	15,0/ 23,0*	1,80/ 1,95*	30,5	-	47,0	62,0	3
IIa	Si	Pył	tpl	-	0,20	0,80	22,0	2,05	14,9	16,0	21,0	29,0	4
IIb	Si sacSi	Pył Gлина pylasta	pzw	-	0,00	1,00	18,0 17,0	2,10 2,15	22,0	40,0	45,0	60,0	4/5

- ⇒ szg – średnio zagęszczony [$I_D = 35 - 65\%$];
- ⇒ pzw – półzwarta [$I_C \geq 1,00$], tpl – twaroplastyczna [$I_C = 1,00 - 0,75$];
- ⇒ 15,0/23,0* wartość parametru dla gruntu wilgotnego/nawodnionego;
- ⇒ do obliczenia wartości parametrów geotechnicznych należy przyjmować: $\gamma_m = 1 \pm 0,10$;
- ⇒ do obliczeń należy przyjąć wartość bardziej niekorzystną.

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

SPIS ZAWARTOŚCI

Opis techniczny

Rysunki

- | | |
|-----|--|
| E-1 | rzut parteru – instalacja elektryczna |
| E-2 | rzut piętra– instalacja elektryczna |
| E-3 | rzut poddasza– instalacja elektryczna |
| E-4 | rzut dachu – instalacja odgromowa |
| E-5 | schemat ideowy ZK+TL |
| E-6 | Schemat ideowy TA |
| E-7 | Schemat ideowy TM |
| E-8 | Schemat ideowy instalacji teletechnicznych |

OPIS TECHNICZNY

1. Temat opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy instalacji elektrycznych wewnętrznych w budynku wielorodzinnym.

2. Podstawa opracowania.

- zlecenie inwestora,
- wytyczne architektoniczno – budowlane,
- obowiązujące normy i przepisy.

3. Zakres opracowania.

Projekt wykonawczy obejmuje:

- złącze kablowe + tablica licznikowa,
- tablicę administracyjną TA,
- tablice mieszkaniowe TM,
- obwody oświetlenia i gniazd wtyczkowych 230V w mieszkaniach,
- instalacja dzwonekowa do mieszkań,
- instalacja teletechniczna,
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu WP
- obwody oświetlenia podstawowego,
- obwody oświetlenia awaryjnego,
- ochronę odgromową,
- ochronę od porażeń,
- ochronę przepięciową,
- instalację połączeń wyrównawczych,
- instalację wewnętrznych linii zasilających.

4. Przeciwpowarowy wyłącznik powarowy PWP.

Jako wyłącznik powarowy wykorzystany zostanie rozłącznik DPX 125A z wyzwalaczem wzrostowym umożliwiającym jego rozłączenie w trakcie powaru. Przycisk sterujący wyzwalaczem umieszczony został w pobliżu wejścia o budynku mieszkalnego.

Istnieje możliwość zasilenia obwodów, które muszą funkcjonować w trakcie powaru sprzed rozłącznika DPX.

5. Zasilanie, pomiar energii elektrycznej.

Budynek należy zasilć zgodnie z warunkami przyłączenia do sieci i projektem przyłącza elektroenergetycznego ujętym w oddzielnym opracowaniu.

Zasilanie mieszkań będzie realizowane poprzez Wewnętrzne Linie Zasilające. Przewody WLZ-ów będą prowadzone szachtami kablowymi pomiędzy wszystkimi kondygnacjami. Liczniki energii elektrycznej do każdego z mieszkań znajdować się będą w tablicy licznikowej TL zaprojektowanej na parterze budynku zgodnie z rys. nr E-5.

Oddzielny WLZ został przewidziany do zasilania tablicy administracyjnej TA. Z tej tablicy będą zasilane wszystkie odbiory służące wszystkim mieszkańcom (klatka schodowa, piwnica, oświetlenie ciągów komunikacyjnych). Energia elektryczna zużyta na potrzeby administracyjne będzie rozliczana ze wskazań osobnego licznika. W budynku przewidziano zainstalowanie łącznie 24 bezpośrednich liczników energii elektrycznej dla lokali mieszkalnych oraz 1 bezpośredni licznik energii elektrycznej dla potrzeb administracyjnych.

6. Instalacje teletechniczne.

W mieszkaniach przy drzwiach wejściowych zamontowano puszki p/t w celu doprowadzenia do nich instalacji teletechnicznych (np. instalacja domofonowa, telewizyjna, telefoniczna). Prowadzenie instalacji teletechnicznych wykonać w rurkach PCV.

7. Tablice główne TG, tablice administracyjne TA, tablice mieszkaniowe TM.

Wszystkie zaprojektowane tablice zostały wyposażone w aparaturę modułową zgodnie z danymi podanymi na schematach zasilania.

Miejsca zainstalowania tablic pokazano na planach instalacji elektrycznych na rysunkach od numeru E-1 do numeru E-3.

8. Wykonanie instalacji elektrycznej i odgromowej.

Obwody instalacji elektrycznej należy prowadzić pod tynkiem. Instalacje wewnętrzne winny być układane z zachowaniem wymogów PN-IEC 60364, WTWiO, oraz przepisów szczegółowych. Typy i przekroje przewodów zostały podane na schematach zasilania. Przejścia instalacji elektrycznych pomiędzy strefami pożarowymi należy uszczelniać masą posiadającą odpowiednią wytrzymałość pożarową. Przewody winny być oznakowane na obu końcach – przy tablicach i przy odbiorniku. Wszystkie odgałęzienia i puszki połączeniowe należy dostarczać z tabliczkami

wskazującymi tablicę i numer obwodu. Ponadto wszystkie gniazdkoobwody należy dostarczać z trwałym oznakowaniem wskazującym tablicę i numer obwodu. Zarówno numer tablicy jak i numer obwodu oraz faza muszą być podane na gniazdkach 230 V.

Opis wykonania instalacji odgromowej:

Na dachu budynku układać zwód poziomy niski naprężający na uchwytych posadowionych na pokryciu dachowym. Odległości między uchwytami nie mogą przekraczać 0,8m. Siatkę zwodów poziomych połączyć metalicznie z przewodami odprowadzającymi w miejscach zaznaczonych na rysunku nr E-16. Przewody odprowadzające należy układać pod warstwą ocieplenia. Ze względów eksploatacyjnych zaleca się układanie zwodów w rurkach PCV. Na wysokości ok. 1,0m nad powierzchnią ziemi, w metalowej skrzynce w ścianie budynku należy zainstalować złącza kontrolne, w miejscach wskazanych na rysunku. Instalację uziemiającą należy wykonać jako uziom otokowy, za pomocą bednarki 25x5mm Fe/Zn na głębokości 0,6m i odległości 1m od ścian zewnętrznych budynku. Po wykonaniu uziomu otokowego należy przeprowadzić jego inwentaryzację powykonawczą i nanieść na mapę geodezyjną. Wszędzie należy stosować materiały odporne na korozję zgodne z polskimi normami. Całość prac wykonać zgodnie z normą: PN-EN 62305.

Wybór poziomu ochrony dla urządzeń odgromowych.

Obliczenia wykazały, że projektowany budynek należy zabezpieczyć zgodnie z III poziomem ochrony odgromowej. Średnia odległość między przewodami odprowadzającymi 15m, oka sieci zwodów poziomych na dachu 15x15m.

9. Instalacja oświetleniowa.

Oświetlenie ogólne należy wykonać na podstawie szczegółowych wytycznych architektonicznych i projektu wnętrz oraz zgodnie z normą oświetleniową PN-EN 12464-1. Sterowanie oświetleniem odbywać się będzie za pomocą odpowiednich łączników, przycisków sterowniczych oraz czujek ruchu.

9.1. Oświetlenie awaryjne.

Oświetlenie awaryjne zaprojektowano zgodnie z PN-EN 1838 pkt.3.1. Jest to oświetlenie przeznaczone do stosowania podczas awarii zasilania urządzeń do oświetlenia podstawowego.

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne, według PN- EN 1838 pkt.3.3 jest to część oświetlenia awaryjnego zapewniająca bezpieczne opuszczenie miejsca przebywania lub umożliwiającą uprzednie podjęcie próby zakończenia potencjalnie niebezpiecznego procesu.

Oświetlenie awaryjne w obiekcie obejmuje oświetlenie drogi ewakuacyjnej (wraz ze znakami kierunków ewakuacyjnych i oznakowaniem wyjść ewakuacyjnych z obiektu) oraz oświetlenie strefy otwartej.

W obiekcie zaprojektowano oprawy awaryjne z zasilaniem wewnętrznym nie krótszym niż 2h.

9.3. Oświetlenie dróg ewakuacji.

Oświetlenie dróg ewakuacyjnych należy wykonywać zgodnie z postanowieniami normy PNEN 1838. Oświetlenie awaryjne zasilane jest z wewnętrznej baterii, minimalny czas podtrzymania – 1h. Oświetlenie awaryjne realizuje również funkcję oznakowania ewakuacyjnego kierunkowego–wskazującego jednoznacznie drogi, kierunki i wyjścia ewakuacyjne. Elementy instalacji posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa B. Znaki oświetlenia awaryjnego muszą się świecić w sposób ciągły. Na ścianach i drzwiach dróg ewakuacyjnych należy umieścić piktogramy. Wszystkie piktogramy będą podwieszane w taki sposób, by można je było łatwo odczytać, bez względu na wszelkie inne występujące oznakowanie.

10. Ochrona od porażen i połączenia wyrównawcze.

Ochronę przeciwporażeniową zrealizowano przez samoczynne szybkie wyłączenie zasilania. Układ sieci odbiorczej jest układem typu TN-S. Przewód neutralny N i ochronny PE są rozdzielone dla całej sieci odbiorczej.

Jako dodatkową ochronę w obwodach odbiorczych gniazd wtyczkowych zastosowano bloki różnicowonadprądowe o czułości 30mA oraz charakterystyce i prądzie zadziałania zależnym od obciążenia obwodu.

Jako dodatkową ochronę w obwodach odbiorczych oświetlenia nadprądowe o charakterystyce i prądzie zadziałania zależnym od obciążenia obwodu. Metalowe obudowy opraw oświetleniowych, bolce ochronne gniazd wtykowych itp. powinny być połączone z przewodem PE. Przekrój przewodu ochronnego zgodny z PN. Skuteczność ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym należy sprawdzić za pomocą pomiarów po wykonaniu instalacji.

W budynku należy wykonać instalację połączeń wyrównawczych. Na poziomie piwnicy w pomieszczeniu technicznym oraz wymiennikowni na ścianie ułożono główną szynę wyrównawczą GSW z płaskownika FeZn 25x4mm, którą należy pomalować na kolor zielono-żółty. Główną szynę wyrównawczą należy połączyć metalicznie z projektowanym uziomem otokowym. Do GSW należy podłączyć szynę „PE” rozdzielnic głównej TG i rozdzielnic administracyjnej TA, urządzenia technologiczne wymiennikowni oraz metalowe rurociągi wody. W łazienkach lokali mieszkaniowych należy wykonać miejscową szynę wyrównawczą MSW, do której należy podłączyć metalowe rurociągi wody, c.o., grzejniki. Miejscową szynę wyrównawczą podłączyć do szyny „PE” tablicy TM za pomocą przewodu DYżo 4mm².

Zgodnie z Zarządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 oraz postanowieniami PN-IEC 60364 budynek musi być wyposażony w odpowiednie aparaty ochrony przeciwprzepięciowej. Zaprojektowano ograniczniki przepięć klasy I w tablicy TG oraz klasy II w tablicy TL.

11. Uwagi końcowe.

1. Prace należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-instalacyjnych. Część V. Instalacje Elektryczne” oraz obowiązującymi Polskimi Normami PN-IEC 61024-1, PN-IEC 60364-5-523:2001, N SEP-E- 002;
2. Po zakończeniu robót elektrycznych sporządzić dokumentację powykonawczą a wszystkie obwody oznaczyć technika trwałą.
3. Całość robót wykonać zgodnie z projektem, najnowszą wiedzą techniczną z zachowaniem zasad BHP.
4. Wykonawca musi dostarczyć potwierdzone protokoły skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, pomiaru izolacji przewodów, działania wyłączników różnicowych, z których wynika, że instalacja odpowiada przepisom PN, została wykonana prawidłowo, odebrana przez Inspektora Nadzoru i nadaje się do eksploatacji. Próby i sprawdzenia odbiorcze instalacji należy dokonać zgodnie z normą PN-IEC 60364-6-61.

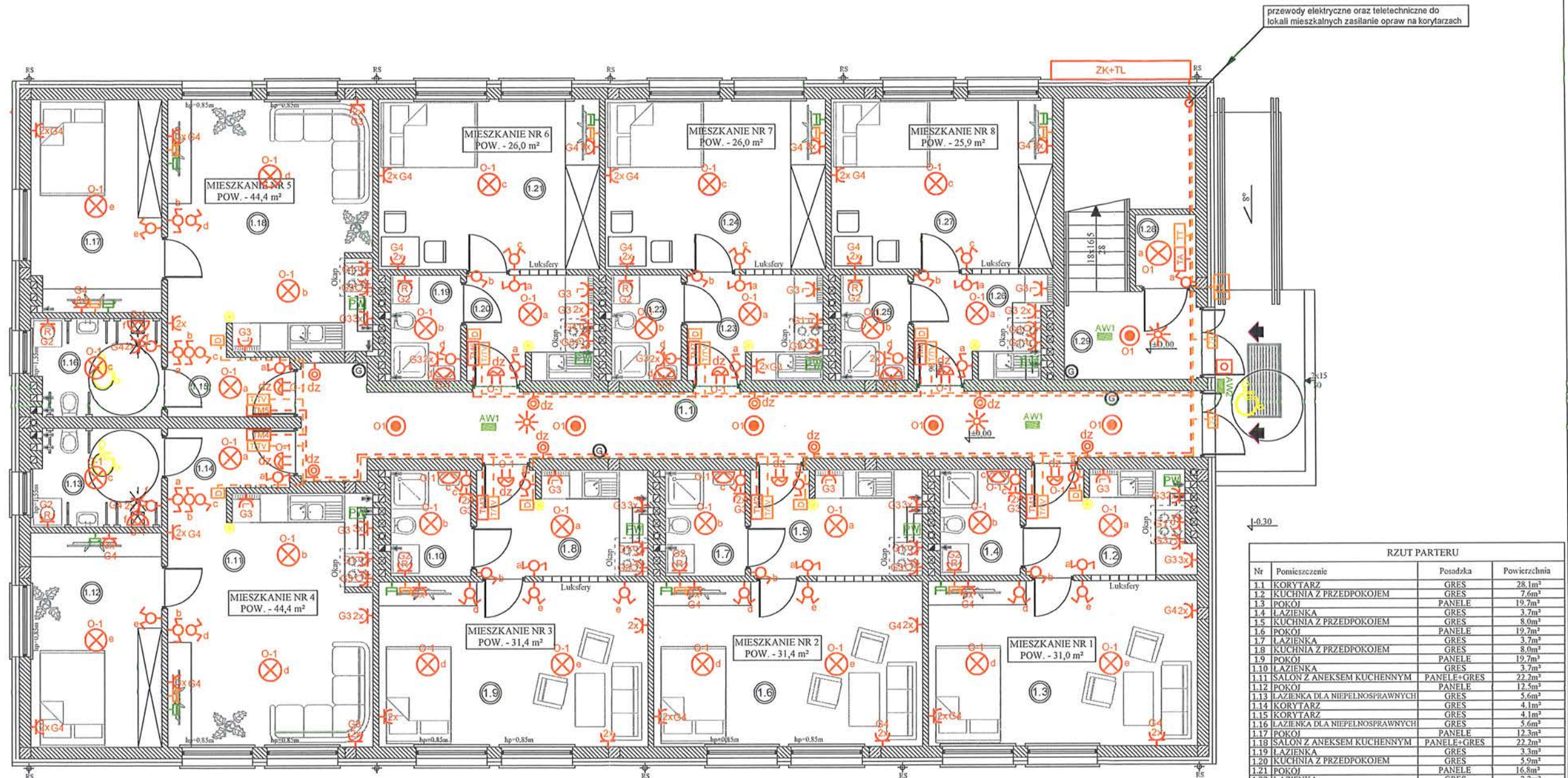
Upewnienie Budowlane
nr ewid. LOD/21/PWOE/11
do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w oparciu o kwalifikację w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

mgr inż. RAFAŁ ADAMCZYK
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie:
sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
NR EWID. LOD/2633/PWOE/15

RZUT PARTERU

skala 1:100

STAROSTWO POWIATOWE W PIASECNIE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63



LEGENDA INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ:

- | | |
|---|--|
| <p>TM13 - rozdzielnica mieszkaniowa TM zasilana z RG przewodem YDY 3x10 mm² - wysokość montażu 210 cm górna krawędź</p> <p>T/TV - rozdzielnica mieszkaniowa teletechniczna - wysokość montażu 210 cm górna krawędź</p> <p>D - domofon - wysokość montażu 120 cm</p> <p>P - gniazdo wtykowe 10/16A szczelne z bolcem ochronnym do piekarnika p/t - wysokość montażu 40 cm</p> <p>R - gniazdo wtykowe 10/16A szczelne z bolcem ochronnym do pralki p/t - wysokość montażu 100 cm</p> <p>O - gniazdo wtykowe 10/16A szczelne z bolcem ochronnym do okapu p/t - wysokość montażu 220 cm</p> <p>2x - gniazdo wtykowe 10/16A podwójne z bolcem ochronnym p/t - wysokość montażu 30 cm, 120 cm (kuchnia, łazienka)</p> <p>TV - gniazdo telewizyjne p/t - wysokość montażu 30 cm</p> <p>G4 - gniazdo logiczne p/t - wysokość montażu 30 cm</p> <p>OB - obwód elektryczny gniazd wtykowych nr 4 zasilany z rozdzielnic YDY 3x10 mm² zasilających rozdzielnicę TM układanych p/t</p> <p>FR - trasa kabli YDY 3x10 mm² zasilających rozdzielnicę TM układanych p/t</p> <p>TR - trasa kabli instalacji teletechnicznych domofonu, telewizyjnej oraz telefonicznej - przewody należy układać w rurach osłonowych typu RVS p/t</p> <p>PW - puszka instalacji wyrównawczej IP44 p/t 80°40</p> <p>AW1 - oprawa awaryjna LED 3W 1h wewnętrzna</p> <p>AW2 - oprawa awaryjna LED 3W 1h zewnętrzna</p> <p>* - czujnik ruchu sufitowy 360 st.</p> | <p>TA - łącznik klawiszowy świecnikowy - wysokość montażu 120 cm</p> <p>TT - łącznik klawiszowy jednobiegowy - wysokość montażu 120 cm</p> <p>P - łącznik klawiszowy schodowy - wysokość montażu 120 cm</p> <p>EZ - przycisk instalacyjny - wysokość montażu 120 cm</p> <p>O1 - dzwonek elektryczny</p> <p>W - wypust oświetleniowy sufitowy 30cm - przewód YDY 3,4x1,5 mm²</p> <p>R - oprawa oświetleniowa typu RONDO LED 12W n/t z zasilania z TA przewodem YDY 3x1,5 mm²</p> <p>O1 - obwód oświetleniowy O1 zasilany z TM przewodem typu YDY 3x1,4 mm²</p> <p>TA - projektowana rozdzielnica administracyjna</p> <p>TT - projektowana szafa teletechniczna - punkt zbiorczy instalacji telewizyjnej, domofonowej oraz telefonicznej</p> <p>P - wyłącznik pożarowy WP</p> <p>EZ - instalacja domofonowa - panel rozmowy</p> <p>EZ - instalacja domofonowa - elektrozapczyn</p> <p>* - czujnik dymu ziemnego i czadu-zasilanie 230V z obwodu oświetlenia</p> |
|---|--|

mgr inż. RAFAŁ ADAMCZYK
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie:
sieci i instalacji elektrycznych i elektroenergetycznych
NR EWID. LOD/2633/PWOE/15

mgr inż. ŁUKASZ JACIUBEK
Uprawnienia Budowlane
nr ewid. LOD/1711/PWOE/11
do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

K.W. PROJEKT			PRACOWNIA PROJEKTOWA 26-200 Końskie, ul. Piłsudskiego 15/3
Projektant	Imię i nazwisko: mgr inż. Rafał Adamczyk	Nr upr. specjalność: LD/2633/PWOE/15 ELEKTRYCZNA	Podpis: [Podpis]
Sprawdził	mgr inż. Łukasz Jaciubek	LD/1711/PWOE/11 ELEKTRYCZNA	Stadium: Projekt budowlany
Opracował			Lokalizacja: Lesznowola, gm. Lesznowola dz. nr 99/16
Temat rysunku: Rzut parteru - instalacja elektryczna			Data: 06.2016
			Skala: 1:100
			Rysunek Nr: E-1
Uwaga: Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody posiadacza praw autorskich: Pracowni Projektowej "K.W. PROJEKT"			

RZUT PIĘTRA
skala 1:100

STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63



RZUT PIĘTRA			
Nr	Pomieszczenie	Posadzka	Powierzchnia
2.1	KORYTARZ	GRES	28,1m ²
2.2	KUCHNIA Z PRZEDPOKOJEM	GRES	7,6m ²
2.3	POKOJ	PANELE	19,7m ²
2.4	ŁAZIENKA	GRES	3,7m ²
2.5	KUCHNIA Z PRZEDPOKOJEM	GRES	8,0m ²
2.6	POKOJ	PANELE	19,7m ²
2.7	ŁAZIENKA	GRES	3,7m ²
2.8	KUCHNIA Z PRZEDPOKOJEM	GRES	8,0m ²
2.9	POKOJ	PANELE	19,7m ²
2.10	ŁAZIENKA	GRES	3,7m ²
2.11	SALON Z ANEKSEM KUCHENNYM	PANELE+GRES	22,2m ²
2.12	POKOJ	PANELE	12,5m ²
2.13	ŁAZIENKA	GRES	5,6m ²
2.14	KORYTARZ	GRES	4,1m ²
2.15	KORYTARZ	GRES	4,1m ²
2.16	ŁAZIENKA	GRES	5,6m ²
2.17	POKOJ	PANELE	12,3m ²
2.18	SALON Z ANEKSEM KUCHENNYM	PANELE+GRES	22,2m ²
2.19	ŁAZIENKA	GRES	3,3m ²
2.20	KUCHNIA Z PRZEDPOKOJEM	GRES	5,9m ²
2.21	POKOJ	PANELE	16,8m ²
2.22	ŁAZIENKA	GRES	3,3m ²
2.23	KUCHNIA Z PRZEDPOKOJEM	GRES	5,9m ²
2.24	POKOJ	PANELE	16,8m ²
2.25	ŁAZIENKA	GRES	3,1m ²
2.26	KUCHNIA Z PRZEDPOKOJEM	GRES	6,0m ²
2.27	POKOJ	PANELE	16,8m ²
2.28	KŁATKA SCHODOWA	GRES	16,6m ²
RAZEM			307,9m ²

LEGENDA INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ:

- TM13

T/TV

D

P

R

O

2x

II

I

G4

AW1

AW2

AW3

AW4

AW5

AW6

AW7

AW8

AW9

AW10

AW11

AW12

AW13

AW14

AW15

AW16

AW17

AW18

AW19

AW20

AW21

AW22

AW23

AW24

AW25

AW26

AW27

AW28

AW29

AW30

AW31

AW32

AW33

AW34

AW35

AW36

AW37

AW38

AW39

AW40

AW41

AW42

AW43

AW44

AW45

AW46

AW47

AW48

AW49

AW50

AW51

AW52

AW53

AW54

AW55

AW56

AW57

AW58

AW59

AW60

AW61

AW62

AW63

AW64

AW65

AW66

AW67

AW68

AW69

AW70

AW71

AW72

AW73

AW74

AW75

AW76

AW77

AW78

AW79

AW80

AW81

AW82

AW83

AW84

AW85

AW86

AW87

AW88

AW89

AW90

AW91

AW92

AW93

AW94

AW95

AW96

AW97

AW98

AW99

AW100

AW101

AW102

AW103

AW104

AW105

AW106

AW107

AW108

AW109

AW110

AW111

AW112

AW113

AW114

AW115

AW116

AW117

AW118

AW119

AW120

AW121

AW122

AW123

AW124

AW125

AW126

AW127

AW128

AW129

AW130

AW131

AW132

AW133

AW134

AW135

AW136

AW137

AW138

AW139

AW140

AW141

AW142

AW143

AW144

AW145

AW146

AW147

AW148

AW149

AW150

AW151

AW152

AW153

AW154

AW155

AW156

AW157

AW158

AW159

AW160

AW161

AW162

AW163

AW164

AW165

AW166

AW167

AW168

AW169

AW170

AW171

AW172

AW173

AW174

AW175

AW176

AW177

AW178

AW179

AW180

AW181

AW182

AW183

AW184

AW185

AW186

AW187

AW188

AW189

AW190

AW191

AW192

AW193

AW194

AW195

AW196

AW197

AW198

AW199

AW200

AW201

AW202

AW203

AW204

AW205

AW206

AW207

AW208

AW209

AW210

AW211

AW212

AW213

AW214

AW215

AW216

AW217

AW218

AW219

AW220

AW221

AW222

AW223

AW224

AW225

AW226

AW227

AW228

AW229

AW230

AW231

AW232

AW233

AW234

AW235

AW236

AW237

AW238

AW239

AW240

AW241

AW242

AW243

AW244

AW245

AW246

AW247

AW248

AW249

AW250

AW251

AW252

AW253

AW254

AW255

AW256

AW257

AW258

AW259

AW260

AW261

AW262

AW263

AW264

AW265

AW266

AW267

AW268

AW269

AW270

AW271

AW272

AW273

AW274

AW275

AW276

AW277

AW278

AW279

AW280

AW281

AW282

AW283

AW284

AW285

AW286

AW287

AW288

AW289

AW290

AW291

AW292

AW293

AW294

AW295

AW296

AW297

AW298

AW299

AW300

AW301

AW302

AW303

AW304

AW305

AW306

AW307

AW308

AW309

AW310

AW311

AW312

AW313

AW314

AW315

AW316

AW317

AW318

AW319

AW320

AW321

AW322

AW323

AW324

AW325

AW326

AW327

AW328

AW329

AW330

AW331

AW332

AW333

AW334

AW335

AW336

AW337

AW338

AW339

AW340

AW341

AW342

AW343

AW344

AW345

AW346

AW347

AW348

AW349

AW350

AW351

AW352

AW353

AW354

AW355

AW356

AW357

AW358

AW359

AW360

AW361

AW362

AW363

AW364

AW365

AW366

AW367

AW368

AW369

AW370

AW371

AW372

AW373

AW374

AW375

AW376

AW377

AW378

AW379

AW380

AW381

AW382

AW383

AW384

AW385

AW386

AW387

AW388

AW389

AW390

AW391

AW392

AW393

AW394

AW395

AW396

AW397

AW398

AW399

AW400

AW401

AW402

AW403

AW404

AW405

AW406

AW407

AW408

AW409

AW410

AW411

AW412

AW413

AW414

AW415

AW416

AW417

AW418

AW419

AW420

AW421

AW422

AW423

AW424

AW425

AW426

AW427

AW428

AW429

AW430

AW431

AW432

AW433

AW434

AW435

AW436

AW437

AW438

AW439

AW440

AW441

AW442

AW443

AW444

AW445

AW446

AW447

AW448

AW449

AW450

AW451

AW452

AW453

AW454

AW455

AW456

AW457

AW458

AW459

AW460

AW461

AW462

AW463

AW464

AW465

AW466

AW467

AW468

AW469

AW470

AW471

AW472

AW473

AW474

AW475

AW476

AW477

AW478

AW479

AW480

AW481

AW482

AW483

AW484

AW485

AW486

AW487

AW488

AW489

AW490

AW491

AW492

AW493

AW494

AW495

AW496

AW497

AW498

AW499

AW500

AW501

AW502

AW503

AW504

AW505

AW506

AW507

AW508

AW509

AW510

AW511

AW512

AW513

AW514

AW515

AW516

AW517

AW518

AW519

AW520

AW521

AW522

AW523

AW524

AW525

AW526

AW527

AW528

AW529

AW530

AW531

AW532

AW533

AW534

AW535

AW536

AW537

AW538

AW539

AW540

AW541

AW542

AW543

AW544

AW545

AW546

AW547

AW548

AW549

AW550

AW551

AW552

AW553

AW554

AW555

AW556

AW557

AW558

AW559

AW560

AW561

AW562

AW563

AW564

AW565

AW566

AW567

AW568

AW569

AW570

AW571

AW572

AW573

AW574

AW575

AW576

AW577

AW578

AW579

AW580

AW581

AW582

AW583

AW584

AW585

AW586

AW587

AW588

AW589

AW590

AW591

AW592

AW593

AW594

AW595

AW596

AW597

AW598

AW599

AW600

AW601

AW602

AW603

AW604

AW605

AW606

AW607

AW608

AW609

AW610

AW611

AW612

AW613

AW614

AW615

AW616

AW617

AW618

AW619

AW620

AW621

AW622

AW623

AW624

AW625

AW626

AW627

AW628

AW629

AW630

AW631

AW632

AW633

AW634

AW635

AW636

AW637

AW638

AW639

AW640

AW641

AW642

AW643

AW644

AW645

AW646

AW647

AW648

AW649

AW650

AW651

AW652

AW653

AW654

AW655

AW656

AW657

AW658

AW659

AW660

AW661

AW662

AW663

AW664

AW665

AW666

AW667

AW668

AW669

AW670

AW671

AW672

AW673

AW674

AW675

AW676

AW677

AW678

AW679

AW680

AW681

AW682

AW683

AW684

AW685

AW686

AW687

AW688

AW689

AW690

AW691

AW692

AW693

AW694

AW695

AW696

AW697

AW698

AW699

AW700

AW701

AW702

AW703

AW704

AW705

AW706

AW707

AW708

AW709

AW710

AW711

AW712

AW713

AW714

AW715

AW716

AW717

AW718

AW719

AW720

AW721

AW722

AW723

AW724

AW725

AW726

AW727

AW728

AW729

AW730

AW731

AW732

AW733

AW734

AW735

AW736

AW737

AW738

AW739

AW740

AW741

AW742

AW743

AW744

AW745

AW746

AW747

AW748

AW749

AW750

AW751

AW752

AW753

AW754

AW755

AW756

AW757

AW758

AW759

AW760

AW761

AW762

AW763

AW764

AW765

AW766

AW767

AW768

AW769

AW770

AW771

AW772

AW773

AW774

AW775

AW776

AW777

AW778

AW779

AW780

AW781

AW782

AW783

AW784

AW785

AW786

AW787

AW788

AW789

AW790

AW791

AW792

AW793

AW794

AW795

AW796

AW797

AW798

AW799

AW800

AW801

AW802

AW803

AW804

AW805

AW806

AW807

AW808

AW809

AW810

AW811

AW812

AW813

AW814

AW815

AW816

AW817

AW818

AW819

AW820

AW821

AW822

AW823

AW824

AW825

AW826

AW827

AW828

AW829

AW830

AW831

AW832

AW833

AW834

AW835

AW836

AW837

AW838

AW839

AW840

AW841

AW842

AW843

AW844

AW845

AW846

AW847

AW848

AW849

AW850

AW851

AW852

AW853

AW854

AW855

AW856

AW857

AW858

AW859

AW860

AW861

AW862

AW863

AW864

AW865

AW866

AW867

AW868

AW869

AW870

AW871

AW872

AW873

AW874

AW875

AW876

AW877

AW878

AW879

AW880

AW881

AW882

AW883

AW884

AW885

AW886

AW887

AW888

AW889

AW890

AW891

AW892

AW893

AW894

AW895

AW896

AW897

AW898

AW899

AW900

AW901

AW902

AW903

AW904

AW905

AW906

AW907

AW908

AW909

AW910

AW911

AW912

AW913

AW914

AW915

AW916

AW917

AW918

AW919

AW920

AW921

AW922

AW923

AW924

AW925

AW926

AW927

AW928

AW929

AW930

AW931

AW932

AW933

AW934

AW935

AW936

AW937

AW938

AW939

AW940

AW941

AW942

AW943

AW944

AW945

AW946

AW947

AW948

AW949

AW950

AW951

AW952

AW953

AW954

AW955

AW956

AW957

AW958

AW959

AW960

AW961

AW962

AW963

AW964

AW965

AW966

AW967

AW968

AW969

AW970

AW971

AW972

AW973

AW974

AW975

AW976

AW977

AW978

AW979

AW980

AW981

AW982

AW983

AW984

AW985

AW986

AW987

AW988

AW989

AW990

AW991

AW992

AW993

AW994

AW995

AW996

AW997

AW998

AW999

AW1000
- łącznik klawiszowy świecznikowy - wysokość montażu 120 cm

łącznik klawiszowy jednobiegowy - wysokość montażu 120 cm

łącznik klawiszowy schodowy - wysokość montażu 120 cm

przycisk instalacyjny - wysokość montażu 120 cm

dzwonek elektryczny

wypust oświetleniowy sufitowy 30cm - przewód YDY 3,4x1,5 mm2

oprawa oświetleniowa typu RONDO LED 12W nft z zasilana z TA przewodem YDY 3x1,5 mm2

obwód oświetleniowy O1 zasilany z TM przewodem typu YDY 3x1,4 mm2

oprawa zewnętrzna LED 55W złączana zegarem astronomicznym

oprawa awaryjna LED 3W 1h wewnętrzna

oprawa awaryjna LED 3W 1h zewnętrzna

czujniki dymu i ciepła zasilane 230V z obwodu oświetlenia

mgr inż. ŁUKASZ JACIUBEK
uprawnienia budowlane
nr ewid. 1.001/1711/PWOE/11
do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w spec. instalacyjnej w zakresie: sieci, in-
stalacji elektrycznych i elektroenergetyki

mgr inż. RAFAŁ ADAMCZYK
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie:
instalacji elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. 1.001/1711/PWOE/15

K.W. PROJEKT			PRACOWNIA PROJEKTOWA	
			26-200 Końskie, ul. Piłsudskiego 15/3	
Projektant	Imię i nazwisko:	Nr upr. specjalność:	Podpis:	Stadium: Projekt budowlany
	mgr inż. Rafał Adamczyk	1.001/1711/PWOE/11 ELEKTRYCZNA		Lokalizacja: Lesznowola, gm. Lesznowola dz. nr 99/16
Sprawdził	mgr inż. Łukasz Jaciubek	1.001/1711/PWOE/11 ELEKTRYCZNA		Data: 06.2016
Opracował				Skala: 1:100
Temat rysunku: Rzut piętra - instalacja elektryczna				Rysunek Nr: E-2
Uwaga: Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody posiadacza praw autorskich: Pracowni Projektowej "K.W. PROJEKT"				

RZUT PODDASZA

skala 1:100

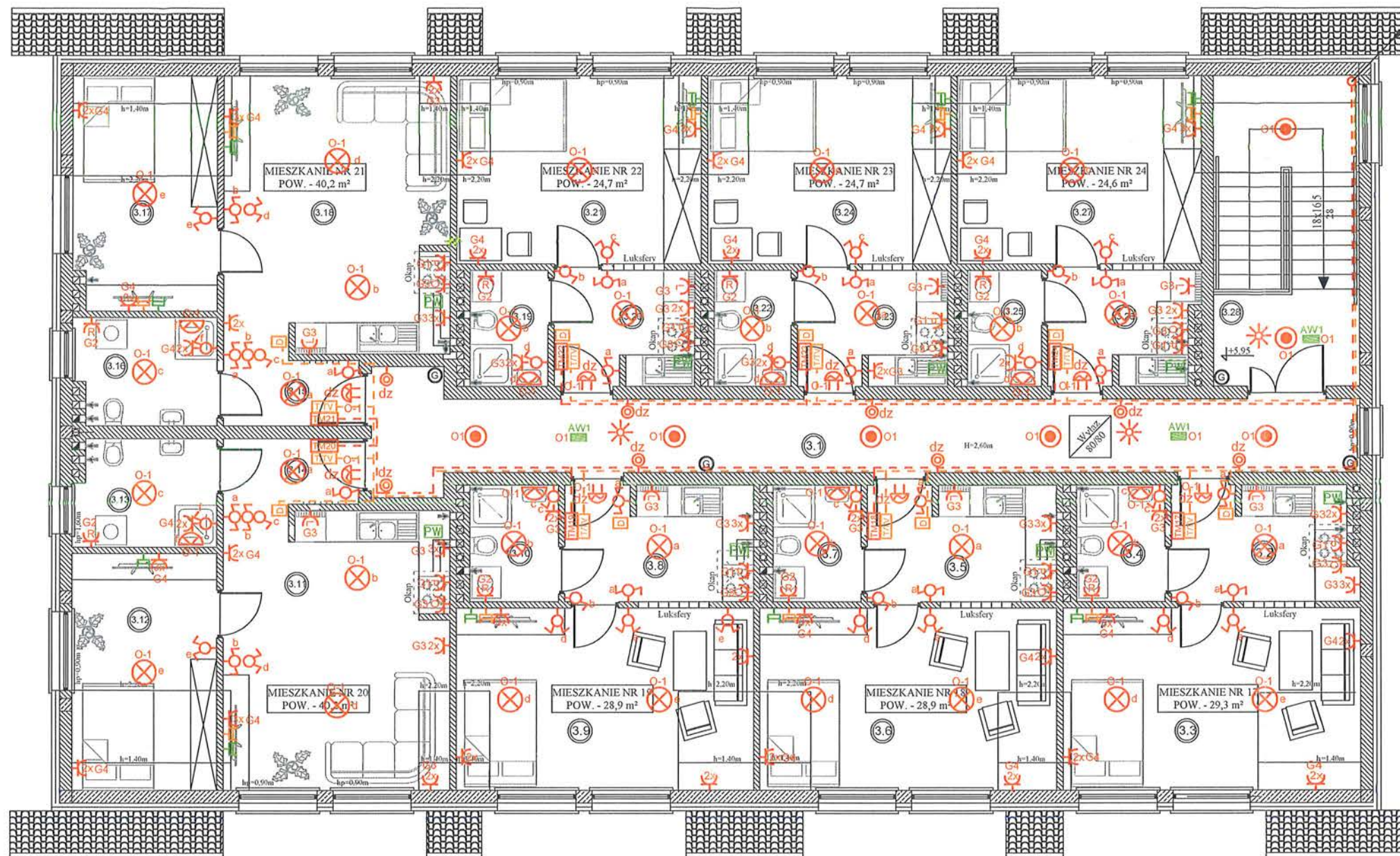
STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNIE
Wydział Architektoniczno-Budowlany

ul. Chyliczkowska 14

05-500 Piaseczno

tel. 22 756-61-63

przewody elektryczne oraz teletechniczne do
lokalii mieszkalnych zasilanie oprawy oświetlenia



Nr	Pomieszczenie	Posadzka	Powierzchnia
3.1	KORYTARZ	GRES	28.1m²
3.2	KUCHNIA Z PRZEDPOKOJEM	GRES	7.6m²
3.3	POKOJ	PANELE	18.0m²
3.4	ŁAZIENKA	GRES	3.7m²
3.5	KUCHNIA Z PRZEDPOKOJEM	GRES	8.0m²
3.6	POKOJ	PANELE	17.2m²
3.7	ŁAZIENKA	GRES	3.7m²
3.8	KUCHNIA Z PRZEDPOKOJEM	GRES	8.0m²
3.9	POKOJ	PANELE	17.2m²
3.10	ŁAZIENKA	GRES	3.7m²
3.11	SALON Z ANEKSEM KUCHENNYM	PANELE+GRES	21.3m²
3.12	POKOJ	PANELE	9.2m²
3.13	ŁAZIENKA	GRES	5.6m²
3.14	KORYTARZ	GRES	4.1m²
3.15	KORYTARZ	GRES	4.1m²
3.16	ŁAZIENKA	GRES	5.6m²
3.17	POKOJ	PANELE	9.2m²
3.18	SALON Z ANEKSEM KUCHENNYM	PANELE+GRES	21.3m²
3.19	ŁAZIENKA	GRES	3.3m²
3.20	KUCHNIA Z PRZEDPOKOJEM	GRES	5.9m²
3.21	POKOJ	PANELE	15.5m²
3.22	ŁAZIENKA	GRES	3.3m²
3.23	KUCHNIA Z PRZEDPOKOJEM	GRES	5.9m²
3.24	POKOJ	PANELE	15.5m²
3.25	ŁAZIENKA	GRES	3.1m²
3.26	KUCHNIA Z PRZEDPOKOJEM	GRES	6.0m²
3.27	POKOJ	PANELE	15.5m²
3.28	KŁATKA SCHODOWA	GRES	16.6m²
RAZEM			269.2m²

LEGENDA INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ:

- | | | | |
|-------------|--|--|--|
| TM13 | - rozdzielnica mieszkaniowa TM zasilana z RG przewodem YDY 3x10 mm2 - wysokość montażu 210 cm górna krawędź | | - łącznik klawiszowy świecznikowy - wysokość montażu 120 cm |
| T/TV | - rozdzielnica mieszkaniowa teletechniczna - wysokość montażu 210 cm górna krawędź | | - łącznik klawiszowy jednobiegunowy - wysokość montażu 120 cm |
| D | - domofon - wysokość montażu 120 cm | | - łącznik klawiszowy schodowy - wysokość montażu 120 cm |
| KP | - gniazdo wtykowe 10/16A szczelne z bolcem ochronnym do piekarnika p/t - wysokość montażu 40 cm | | - przycisk instalacyjny - wysokość montażu 120 cm |
| KR | - gniazdo wtykowe 10/16A szczelne z bolcem ochronnym do pralki p/t - wysokość montażu 100 cm | | - dzwonek elektryczny |
| KO | - gniazdo wtykowe 10/16A szczelne z bolcem ochronnym do okapu p/t - wysokość montażu 220 cm | | - wypust oświetleniowy sufitowy 30cm - przewód YDY 3,4x1,5 mm2 |
| 2x | - gniazdo wtykowe 10/16A podwójne z bolcem ochronnym p/t - wysokość montażu 30 cm, 120 cm (kuchnia, łazienka) | | - oprawa oświetleniowa typu RONDO LED 12W n/t z zasilania z TA przewodem YDY 3x1,5 mm2 |
| T | - gniazdo telewizyjne p/t - wysokość montażu 30 cm | | - obwód oświetleniowy O1 zasilany z TM przewodem typu YDY 3x1,4 mm2 |
| L | - gniazdo logiczne p/t - wysokość montażu 30 cm | | - oprawa zewnętrzna LED 55W zasilana zegarem astronomicznym |
| G4 | - obwód elektryczny gniazd wtykowych nr 4 zasilany z rozdzielnic TM przewodem YDY 3x2,5 mm2 | | - oprawa awaryjna LED 3W 1h wewnętrzna |
| | - trasa kabli YDY 3x10 mm2 zasilających rozdzielnice TM układanych p/t | | - oprawa awaryjna LED 3W 1h zewnętrzna |
| | - trasa kabli instalacji teletechnicznych domofonu, telewizyjnej oraz telefonicznej - przewody należy układać w rurach osłonowych typu RVS p/t | | - czujnik dymu i ciepła zasilanie 230V z obwodu oświetlenia |
| PW | - puszka instalacji wyrównawczej IP44 p/t 80°40 | | |
| | - czujnik ruchu sufitowy 360 st. | | |

mgr inż. LUKASZ JACIUBEK
Uprawnienia Budowlane
nr ewid. LOD/1711/PWOE/11
do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w spec. instalacyjnej w zakresie: sieci, instalacji
elektrycznych i elektroenergetycznych

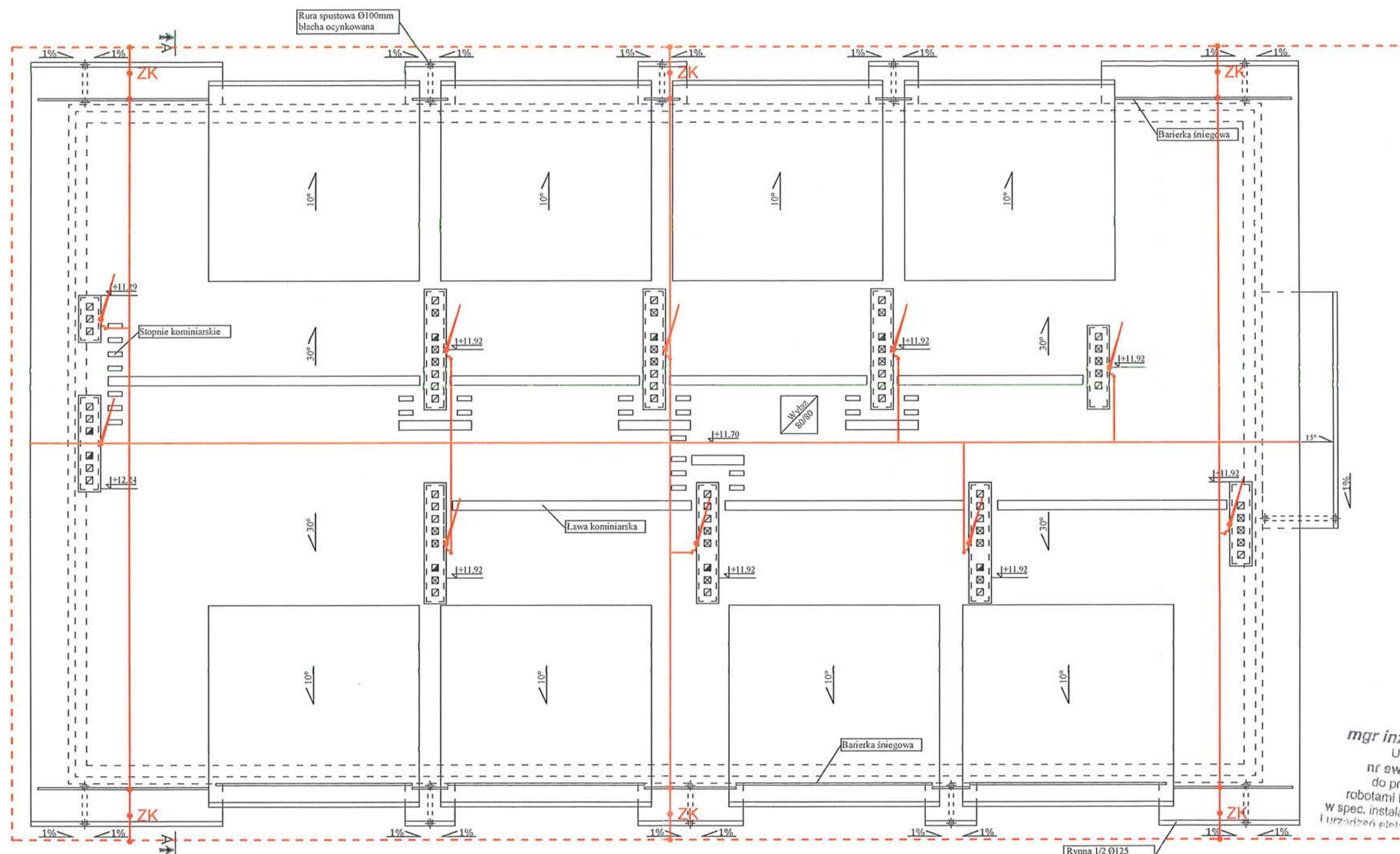
mgr inż. RAFAŁ ADAMCZYK
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie:
sieci, instalacji elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. LOD/2633/PWOE/15

K.W. PROJEKT				PRACOWNIA PROJEKTOWA 26-200 Końskie, ul. Piłsudskiego 15/3	
	Imię i nazwisko:	Nr upr. specjalności	Podpis:	Stadium:	Projekt budowlany
Projektant	mgr inż. Rafał Adamczyk	LOD/2633/PWOE/15 ELEKTRYCZNA		Lokalizacja:	Lesznowola, gm. Lesznowola dz. nr 99/16
Sprawdził	mgr inż. Łukasz Jaciubek	LOD/1711/PWOE/11 ELEKTRYCZNA		Data:	06.2016
Opracował				Skala:	1:100
Temat rysunku: Rzut poddasza – instalacja elektryczna				Rysunek Nr:	E-3
Uwaga. Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody posiadacza praw autorskich: Pracowni Projektowej "K.W. PROJEKT"					

RZUT DACHU

skala 1:100

STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63



mgr inż. ŁUKASZ JACIUBEK
Uprawnienia Budowlane
nr ewid. LOD/1744/PWCE/15
do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w spec. instalacyjnej w zakresie sieci i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

mgr inż. RAFAŁ ADAMCZYK
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie:
sieci, urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
NR EWID. LOD/2633/PWCE/15

LEGENDA INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ:



Projektowany zwód poziomy układany na dachu i kominach.
Długość przewodu FeZn Ø 8mm.
Projektowany przewód odprowadzający, złącze kontrolne ZK,
podłączenie do uziomu otokowego
Długość przewodu FeZn Ø 8mm.
Uziom otokowy
Bednarka FeZn 25x4mm

Iglica kominowa FeZn Ø 16, L=1,0 [m]

Wykonanie instalacji odgromowej:

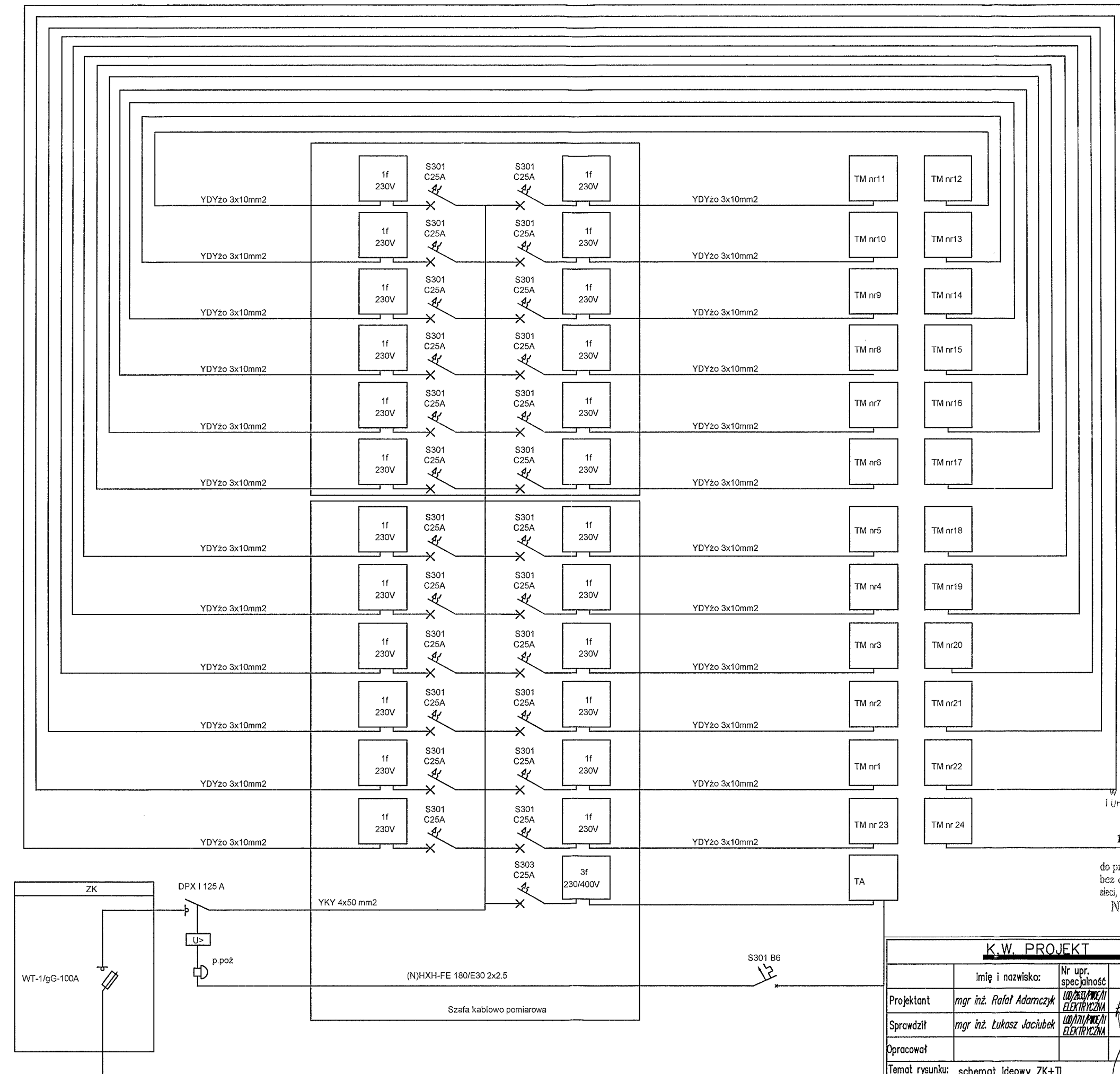
- Budynek należy zabezpieczyć zgodnie z II poziomem ochrony odgromowej.
- Na dachu budynku układać zwód poziomy niski naprężający na uchwytach posadowionych na pokryciu dachowym. Odległości między uchwytami nie mogą przekraczać 0,8m.
- Ściąg zwodów poziomych połączyć metalicznie z przewodami odprowadzającymi w miejscach zaznaczonych na rysunku. Przewody odprowadzające należy układać pod warstwą ocieplenia. Ze względów eksploatacyjnych zaleca się układanie zwodów w rurkach PCV.
- Na wysokości ok. 1,0m nad powierzchnią ziemi, w metalowej skrzynce w ścianie budynku należy zainstalować złącza kontrolne, w miejscach wskazanych na rysunku.
- Instalację uziemiającą należy wykonać jako uziom otokowy, za pomocą bednarki 25x5mm Fe/Zn na głębokości 0,6m i odległości 1m od ścian zewnętrznych budynku.
- Po wykonaniu uziomu otokowego należy przeprowadzić jego inwentaryzację powykonawczą i nanieść na mapę geodezyjną.
- Wszędzie należy stosować materiały odporne na korozję zgodnie z polskimi normami.
- Całość prac wykonać zgodnie z normą: PN-EN 62305.

K.W. PROJEKT

PRACOWNIA PROJEKTOWA
26-200 Końskie, ul. Piłsudskiego 15/3

	Imię i nazwisko:	Nr upr. specjalność:	Podpis:	Stadium:
Projektant	mgr inż. Rafał Adamczyk	LOD/2633/PWCE/15 ELEKTRYCZNA		Projekt budowlany
Sprawdził	mgr inż. Łukasz Jaciubek	LOD/1744/PWCE/15 ELEKTRYCZNA		Lokalizacja: Lesznowola, gm. Lesznowola dz. nr 99/16
Opracował				Data: 06.2016
Temat rysunku:	Rzut dachu - instalacja odgromowa			Skala: 1:100
				Rysunek Nr: E-4

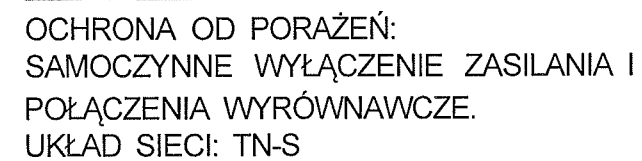
Uwaga. Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody posiadacza praw autorskich: Pracowni Projektowej "K.W. PROJEKT"



mgr inż. ŁUKASZ JACIUBEK
Uprawnienia Budowlane
nr ewid. LOD/111/PW/15
do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

mgr inż. RAFAŁ ADAMCZYK
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
NR EWID. LOD/2633/PWOE/15

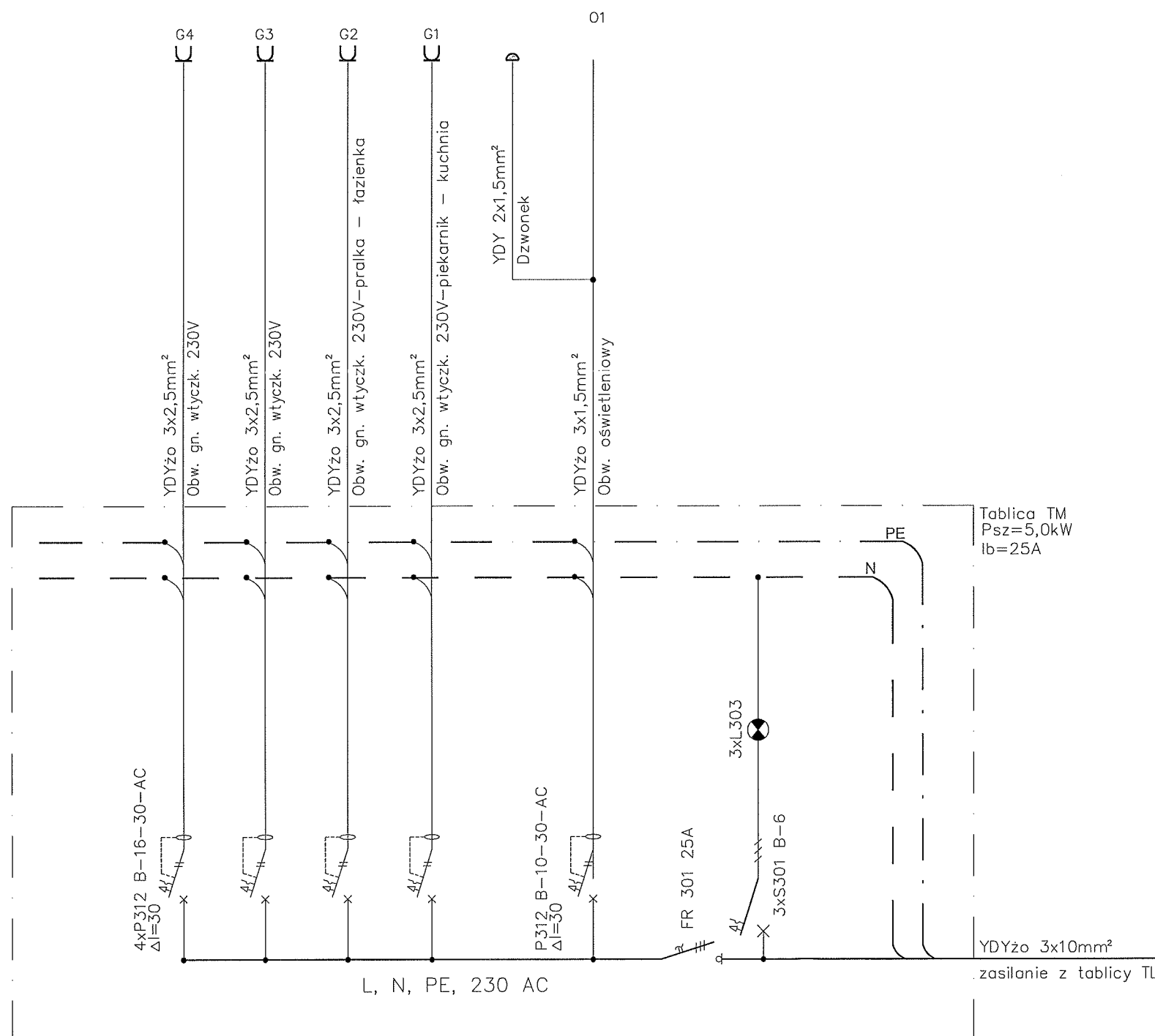
K.W. PROJEKT			PRACOWNIA PROJEKTOWA	
			26-200 Końskie, ul. Piłsudskiego 15/3	
	Imię i nazwisko:	Nr upr. specjalność	Podpis:	Stadium: Projekt budowlany
Projektant	mgr inż. Rafał Adamczyk	LOD/2633/PWOE/15 ELEKTRYCZNA		Lokalizacja: Lesznowola, gm. Lesznowola dz. nr 99/18
Sprawdził	mgr inż. Łukasz Jaciubek	LOD/111/PWOE/15 ELEKTRYCZNA		Data: 06.2016
Opracował				Skala: —
Temat rysunku: schemat ideowy ZK+TL			Rysunek Nr: E-5	
Uwaga. Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody posiadacza praw autorskich: Pracowni Projektowej "K.W. PROJEKT"				



mgr inż. LUKASZ JACOWSKI
Uprawnienia Budowlane
nr ewid. LOD/1711/PWC/0001
do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
W spec. instalacyjnej w zakresie: siłowni,
urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

mgr inż. RAFAŁ ADAMCZYK
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
 w zakresie: w spec. instalacyjnej w zakresie:
 sieci instalacji urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
NR EWID. LOD/2633/PWOE/15

K.W. PROJEKT			PRACOWNIA PROJEKTOWA 26-200 Końskie, ul.Piłsudskiego 15/3	
	Imię i nazwisko:	Nr upr. specjalność	Podpis:	Stadium: Projekt budowlany
Projektant	mgr inż. Rafał Adamczyk	LD/263/PWE/II ELEKTRYCZNA		Lokalizacja: Lesznowola, gm. Lesznowola dz. nr 99/16
Sprawdził	mgr inż. Łukasz Jaciubek	LD/171/PWE/II ELEKTRYCZNA		Data: 06.2016
Opracował				Skala: 1:100
Temat rysunku: schemat ideowy TA			Rysunek Nr: E-6	
Uwaga. Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody posiadacza praw autorskich: Pracowni Projektowej "K.W. PROJEKT"				



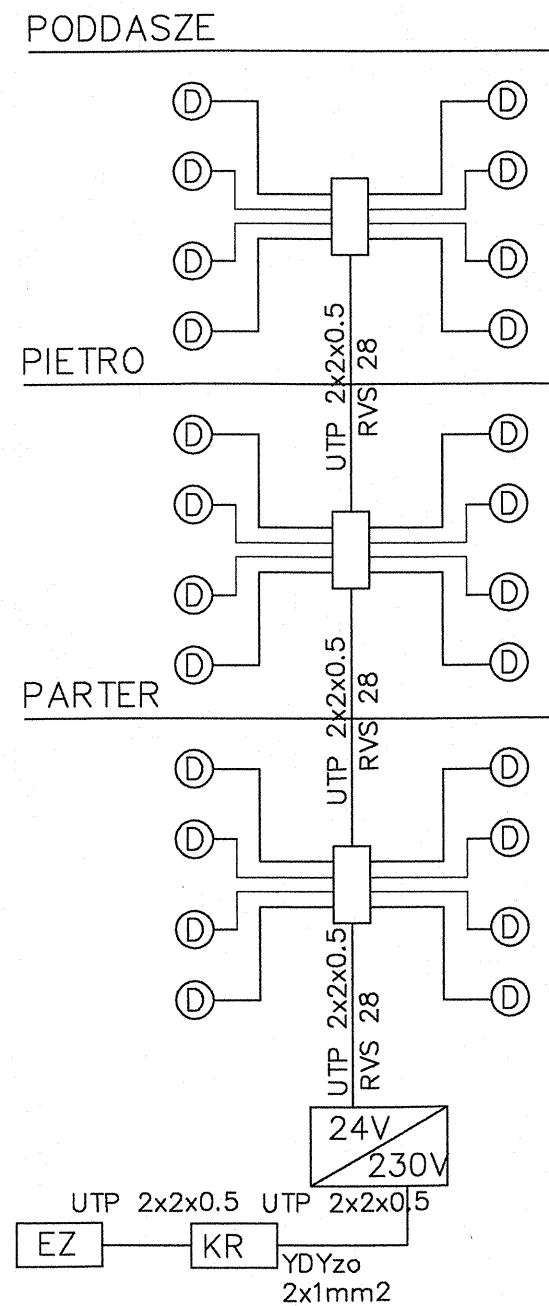
OCHRONA OD PORAŻEŃ:
SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA I
POŁĄCZENIA WYRÓWNAWCZE.
UKŁAD SIECI: TN-S

mgr inż. ŁUKASZ JACIUBEK
Uprawnienia Budowlane
nr ewid. LOD/1711/PWOE/11
do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w spec. instalacyjnej w zakresie: sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

mgr inż. RAFAŁ ADAMCZYK
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie:
sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
NR EWID. LOD/2633/PWOE/15

K.W. PROJEKT				PRACOWNIA PROJEKTOWA 26-200 Końskie, ul. Piłsudskiego 15/3	
	Imię i nazwisko:	Nr upr. specjalność	Podpis:	Stadium: Projekt budowlany	
Projektant	mgr inż. Rafał Adamczyk	LOD/2633/PWOE/11 ELEKTRYCZNA		Lokalizacja: Lesznowola, gm. Lesznowola dz. nr 99/16	
Sprawdził	mgr inż. Łukasz Jaciubek	LOD/1711/PWOE/11 ELEKTRYCZNA		Data: 06.2016	
Opracował				Skala: -	
Temat rysunku: schemat ideowy TM				Rysunek Nr: E-7	
Uwaga. Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody posiadacza praw autorskich: Pracowni Projektowej "K.W. PROJEKT"					

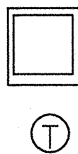
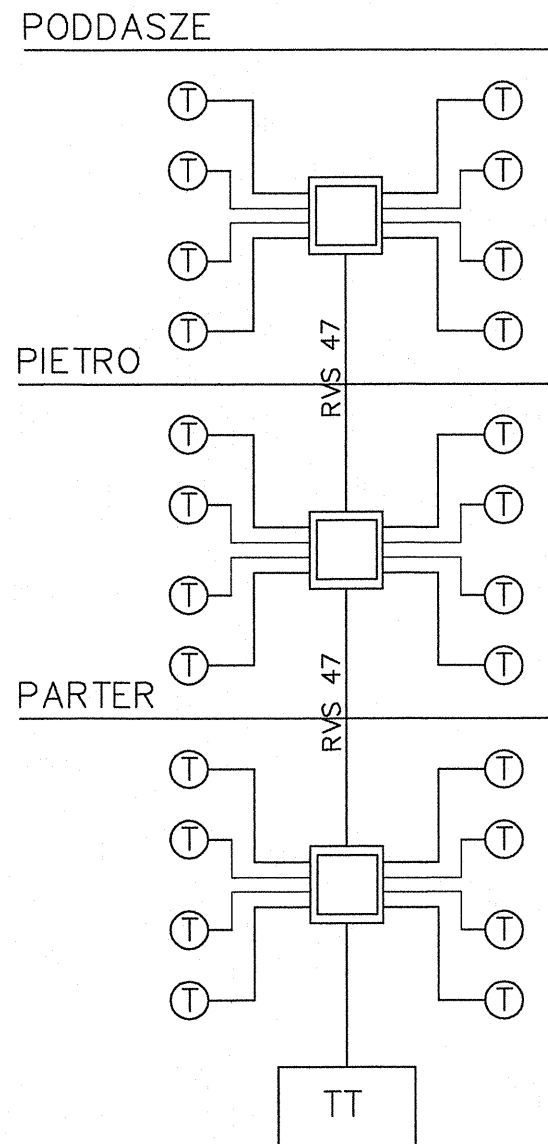
INSTALACJA DOMOFONOWA



- Puszka instalacyjna podtynkowa do łączenia przewodów np: 0921 36Legrand
- Unifon do systemu 1+n np. Matibus "Urmet"
- Elektrozaczep
- Panel rozmówcy np. Matibus "Urmet"

Uwagi:
1. Piony prowadzić w rurach RVS 28 pod tynkiem
2. Odgażnienia do unifonów wykonać pod tynkiem przewodem UTP 2x2x0.5 w rurach RVKL 12.
3. Zasilacz systemowy zamontować w obudowie S6 we wiatrołapie

INSTALACJA TELEFONICZNA

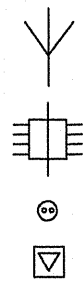
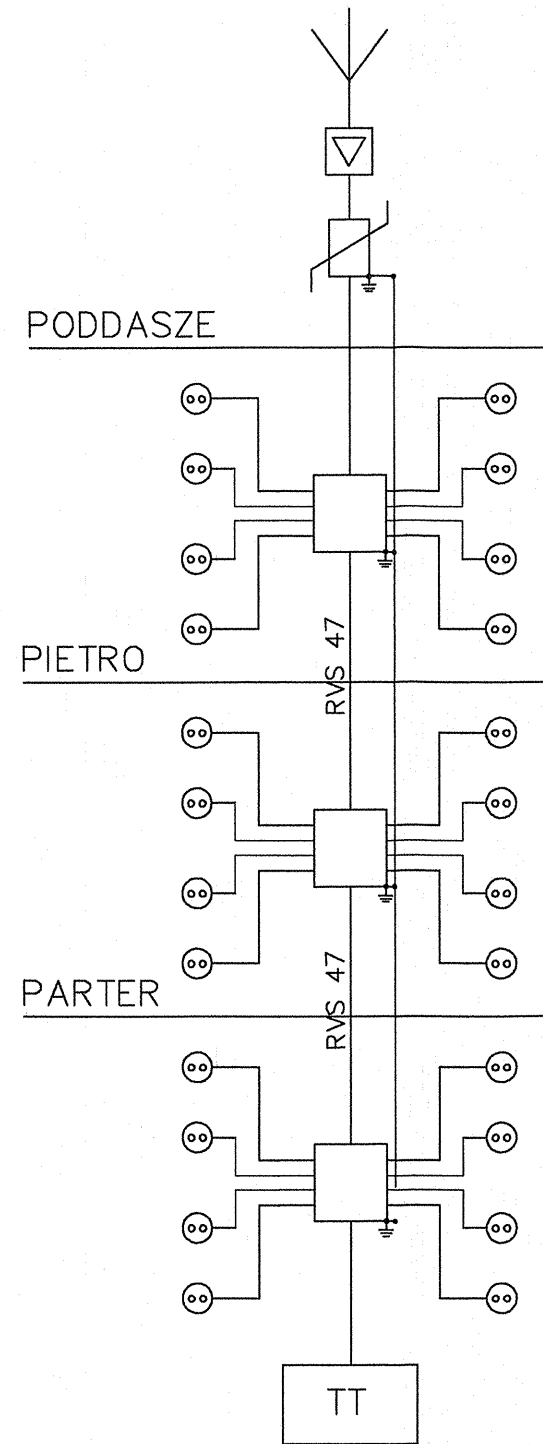


Obudowa metalowa z drzwiczkami i zamkiem montowana na wysokości 2m od posadzki

rozdzielnica T/TV

Uwagi:
1. Piony w rurach RVS 47 układać pod tynkiem.
2. Odgażnienia do gniazd abonenckich wykonać w rurach RVKL 15 przewodem UTP 4x2x0.5 Kat 5

INSTALACJA TELEWIZYJNA



Antena telewizyjna

Odgaźnik ośmiokrotny

rozdzielnica T/TV

Jednowięściowy wzmacniacz budynkowy

Uwagi:
1. Połączenia pionów instalacji RTV (na poddaszu i parterze) w rurach osłonowych RVS 47
2. Piony w rurach RVS 47 układać pod tynkiem.
3. Odgażnienia do gniazd abonenckich wykonać w rurach RVKL 28 w warstwie przypodłgowej

STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNIE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chylickowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63

mgr inż. ŁUKASZ JACIUBEK
Uprawnienia Budowlane
nr ewid. LOD/1711/PWOE/11
do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w spec. instalacyjnej w zakresie: sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

K.W. PROJEKT				PRACOWNIA PROJEKTOWA 28-200 Korków, ul.Piłsudskiego 15/3	
	Imię i nazwisko:	Nr upr. specjalność	Podpis:	Stadium: Projekt budowlany	
Projektant	mgr inż. Rafał Adamczyk	UD/283/PWOE/11 ELEKTRYCZNA		Lokalizacja:	Lesznowola, gm. Lesznowola dz. nr 99/16
Sprawdził	mgr inż. Łukasz Jaciubek	UD/283/PWOE/11 ELEKTRYCZNA		Data:	06.2016
Opracował				Skala:	—
Temat rysunku: schemat ideowy instalacji teletechnicznych				Rysunek Nr:	E-7
Uwaga. Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody posiadacza praw autorskich: Pracowni Projektowej "K.W. PROJEKT"					

Jednostka projektowa: Adres:	K.W.PROJEKT mgr inż. Dawid KOT Projekty Budowlane ul. Piłsudskiego 15/3, 26 – 200 Końskie NIP: 658-17-98-438, REGON 260174891 Telefon: 509 739 263		
Stadium:	Projekt architektoniczno – budowlany		
Temat:	Instalacje sanitarne wewnętrzne – zimnej i ciepłej wody użytkowej, kanalizacji sanitarnej, centralnego ogrzewania wodnego i gazu ziemnego dla potrzeb proj. budynku mieszkalnego wielorodzinnego w Lesznawoli		
Branża:	SANITARNA		
Nazwa i adres obiektu budowlanego:	BUDYNEK MIESZKALNY WIEŁORODZINNY z lokalizacją w miejscowości LESZNAWOLA ul. Słoneczna		
Lokalizacja:	Miejscowość: Lesznawola, działki o nr ewidencyjnym: 99/16 Gmina Lesznawola, pow. PIASECZYŃSKI		
Inwestor i adres:	GINA LESZNAWOLA ul. Gminnej Rady Narodowej 60 <u>05 – 506 Lesznawola</u>		
Autorzy opracowania:	Imię i nazwisko: nr uprawnień bud.	Data opracowania:	Podpis/pieczęć:
Projektant: Branża: sanitarna	mgr inż. Paweł Kusztal SWK/0170/POOS/09	06.2016	PROJEKTANT mgr inż. Paweł Kusztal Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w zakresie sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłowniczych, nr ewid. KL-258/91 Instalacje sanitarne, nr ewid. KL-259/91
Sprawdzający: Branża: sanitarna	mgr inż. Cezary Trochimiuk KL – 259/91	06.2016	mgr inż. Cezary Trochimiuk Uprawnienia budowlane bez ograniczeń do projektowania w zakresie sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłowniczych, nr ewid. KL-258/91 Instalacje sanitarne, nr ewid. KL-259/91

OPIS TECHNICZNY **do projektu architektoniczno – budowlanego**

1. Wstęp:

1.1. Podstawa opracowania:

Podstawę opracowania stanowi Umowa zawarta pomiędzy Wykonawcą – K.W.PROJEKT, ul. Piłsudskiego 15/3 w Końskich a Zamawiającym – Gminą Lesznówola, ul. Gminnej Rady Narodowej 60 w Lesznówoli.

1.2. Cel i zakres opracowania:

Zawarte dane w zakresie przedstawionych rozwiązań projektowych tj.: *wewnętrznych instalacji sanitarnych – wodociągowej (z.w.u i c.w.u), kanalizacji sanitarnej, centralnego ogrzewania wodnego i instalacji gazu zimnego* zamieszczone w formie opisowej i graficznej, posłużą docelowo do opracowania dokumentacji projektowej, umożliwiającej uzyskanie przez Zamawiającego prawomocnej decyzji „pozwolenia na budowę” budynku przedszkola samorządowego.

1.3. Przedmiot opracowania:

Przedmiotem opracowania jest projekt arch. – budowlany rozwiązań funkcjonalno – użytkowych wewnętrznych instalacji sanitarnych w proj. budynku tj.

- instalacji wodociągowej (zimnej i ciepłej wody użytkowej)
- kanalizacji sanitarnej ścieków bytowych,
- instalacji centralnego ogrzewania wodnego,
- instalacji gazu zimnego (niskiego ciśnienia).

w zakresie rzeczowym stanowiącym dane wyjściowe do opracowania projektu wykonawczego wraz dokumentacją kosztorysową oraz STW i ORB planowej inwestycji – Budynku mieszkalnego wielorodzinnego w Lesznówoli.

1.4. Podstawa prawna opracowania:

- Ustawa z dnia 7.07.1994 r. Prawo budowlane j.t. (Dz. U z 2016, poz. 290)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U z 2015, poz. 1422 ze zm.)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009, Nr 124, poz. 1030),
- Warunki przyłączenia do sieci gazowej, znak: OKP/W/11689/WP/2/2015 z dnia 21.06.2016 r. wydane przez PSG – Oddział w Warszawie w sprawie przyłączenia proj. budynku mieszkalnego wielorodzinnego do sieci gazowej,
- Warunki techniczne Nr DEU.5110.57.2015 z dnia 17.03.2015 r. (nr korespondencji: 945) wydane przez Lesznówolskie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. w Lesznówoli,

- wizja lokalna i pomiary terenowe,
- aktualnie obowiązujące normy i literatura techniczna – branżowa,

2. Instalacje sanitarne wewnętrzne:

2.1. Instalacja wodociągowa (z.w.u i c.w.u.)

Przeznaczona dla potrzeb: socjalnych, gospodarczych, technologicznych i p. pożarowych (jeżeli będzie wymagana). Wykonana jako jednostrefowa z rozdziałem dolnym o ciśnieniu max nie przekraczającym 0,6MPa (min. 0,2MPa w najniższym i najwyższym punkcie instalacji) i odpowiedniej wydajności dla poszczególnych punktów czerpanych wody.

2.1.1. Zestaw wodomierzowy:

Początek instalacji zimnej wody użytkowej stanowi zestaw wodomierzowy o parametrach:

1) wodomierz, model: **WM – 16 NKP:**

- typ wodomierza: skrzydełkowy wielostrumieniowy, mokrobieżny z wkładką antymagnetyczną,
- klasa metrologiczna: R 160-H,
- średnica nominalna: DN 40mm,
- strumień ciągły objętości wody: 16m³/h,
- przeciążeniowy (max) strumień objętości wody: 20m³/h
- minimalny strumień objętości wody: 0,1m³/h
- próg rozruchu: 33,3 dm³/h
- dokładność pomiarowa: 0,5dm³
- zakres ciśnienia roboczego: 0,3 – 16 bar
- położenie: pionowe (H)
- długość montażowa: L = 300mm,
- przyłącze: gwintowe G 2 "

2) zawory kulowe odcinające Dn40mm – 2 szt.

3) zawór antyskażeniowy typu BA, Dn40mm – 1szt.

4) zawór kulowy Dn15mm z kurkiem spustowym – 1 szt.

5) filtr siatkowy do wody Dn40mm

Zestaw wodomierzowy zainstalowany na prefabrykowanej konsoli w pomieszczeniu nr 1.22 (pomieszczenie techniczne) w części parterowej proj. budynku „mieszkalnego”.

Pomieszczenie zabezpieczone przed zalaniem, zamarznięciem oraz dostępem osób nieuprawnionych zgodnie z obowiązującymi przepisami i wytycznymi.

W przypadku podłączenia zestawu wodomierzowego do uziemienia elektrycznego – należy wykonać metaliczne bocznikowanie zestawu zgodnie z wymaganiami PN-EN 05009-41:1992.

2.1.2. Instalacja zimnej i ciepłej wody użytkowej:

Rurociągi rozdzielcze i rozprowadzające instalacji (z.w.u i c.w.u.) - wykonane z rur stalowych podwójnie ocynkowanych wg PN-EN 10255/PN-EN 10240 A1, o połączeniach gwintowych z użyciem kształtek z żeliwa ciągliwego białego, ocynkowanego o wytrzymałości PN 16 wg PN – 76/H – 74392. Połączenia gwintowe uszczelniane przędzą konopną z dodatkiem pasty uszczelniającej – nie wolno używać farb miniowych lub itp. (względy sanitarne).

Rurociągi prowadzone podtynkowo, równolegle do ścian wewnętrznych, ze spadkiem min. $i = 0,3 \%$, w kierunku „zestawu wodomierza” w celu umożliwienia odwodnienia instalacji.

Średnice rurociągów stalowych, podwójnie ocynkowanych „oc” wg typoszeregu: DN50mm, DN40mm, DN 32mm, DN 25mm, DN 20mm i DN 15mm.

Zmiany kierunków trasy przewodów wykonane z użyciem łączników (kolanek, trójników) z uwzględnieniem warunków samokompensacji typu „L” i „U”.

Rurociągi (rozprowadzające i rozdzielcze) należy prowadzić równolegle w odległości minimalnej:

- 10 cm od rurociągów ciepłych i gazowych,
 - 50 cm od przewodów elektrycznych (5cm przy skrzyżowaniach)
- mierząc od powierzchni zewnętrznej skrajni rury.

Mocowanie przewodów do ścian za pośrednictwem uchwytów systemowych (przesuwnych) lub stalowych, ocynkowanych z przekładką gumową (dla rur ocynkowanych) przy maksymalnym ich rozstawie zależnym od średnicy rurociągu.

Izolacja termiczna przewodów - otuliną „THERMACOMPACT IS” z pianki polietylenowej w płaszczu z folii polietylenowej (kolor niebieski i czerwony) lub „TUBOLIT S plus” (kolor szary) zgodnie PN – 85/B – 02421. Izolacja cieplna rurociągów, armatury i urządzeń.

Przejścia (RO) przewodów przez przegrody budowlane należy wykonać w tulejach ochronnych, uszczelniając wolną przestrzeń masą elastyczną lub pianką PUR obojętną chemicznie dla rur stalowych, ocynkowanych. Jako tuje ochronne zastosować rury instalacyjne ze stali czarnej (ze szwem) wg PN-79/H-74244 – większe o jeden szereg wymiarowy od średnicy rury chronionej.

Bezpośrednie podłączenie baterii czerpalnych oraz innych urządzeń należy wykonać przy pomocy giętkich przewodów w oplocie metalowym 1/2” lub 3/8” lub prostek i kształtek stalowych lub systemowych producenta rur.

Armatura czerpalna – baterie umywalkowe, zlewozmywakowe, natryskowe montowane w łazienkach, pomieszczeniach socjalnych i gospodarczych zaprojektowano, jako stojące jednouchwytowe z mieszaczem.

Uwaga:

W pomieszczeniach użytkowanych przez osoby niepełnosprawne tj. łazienki nr 1.10 i 1.13 na parterze - należy wyposażyć w armaturę czerpalną, stojącą

jednouchwytową z termostatycznymi zaworami mieszającymi ograniczającymi temp.
c.w.u. do wartości maksymalnej:

- + 43 °C (umywalki itp.)
- + 38 °C (prysznice – natryski)

Instalację wodociągową z.w.u i c.w.u. po wykonaniu należy poddać „próbę szczelności” na ciśnienie próbne (1,5 x ciśnienie robocze instalacji) w czasie t = 30 min.

Spadek ciśnienia nie może przekraczać 0,06 MPa. W czasie następnych 120 min nie może przekroczyć 0,02MPa, zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Instalacji Wodociągowych. Zeszyt nr 7. COBRTI – INSTAL. Warszawa 2003.

Próbie należy przeprowadzić na „zimno” przy odłączonych kotłach wiszących z wymiennikiem c.w.u i pozostałych urządzeniach.

Próba na „gorąco” wykonana przez okres min. 72 – godz. przy napełnionym zładzie (temperatura 60°C) i funkcjonowaniu urządzeń kotłowych.

Płukanie instalacji – przeprowadzić, co najmniej 2 x razy w celu uzyskania zadawalającego efektu wizualnego (z.w.u i c.w.u.)

2.2. Instalacja kanalizacji sanitarnej:

Powstające ścieki z przyborów sanitarnych (umywalki, zlewozmywaki, miski ustępowe, brodziki) usytuowanych w pomieszczeniach *higieniczno – sanitarnych i kuchennych* odprowadzane do wewnętrznej kanalizacji sanitarnej złożonej z (odgałęzień i zbieraczy), wykonanej z rur PVC i HT/PP mm łączonych kielichowo na uszczelkę wargową z elastomeru SBR o twardości 60 +/- 5, zgodnie z wymaganiami PN – EN 1451-1:2001 oraz PN – EN 1329-1:2001.

Instalacja obsługuje w przybory sanitarne z podejściami i odgałęzieniami przyłączonymi do pionów kanalizacyjnych - K1 ----- K7 obsługujących wszystkie trzy kondygnacje (parter, piętro i poddasze użytkowe) proj. budynku „mieszkalnym”.

Przybory sanitarne, przyłączone do przewodów:

- zlewozmywak jednokomorowy: HT/PP Ø 32mm,
- zlewozmywak dwukomorowy: PVC Ø 40mm,
- umywalka: HT/PP Ø 32mm,
- wpust podłogowy z kratką 100 x 100mm lub 150 x 150mm: PVC Ø 50mm,
- brodzik/kabina natryskowa: PVC Ø 50mm,
- miska ustępowa: PVC Ø 110mm.

Podejścia od w/w przyborów sanitarnych podłączone do zbieracza głównego PVC Ø 160 mm odprowadzającego ścieki do przyłącza kanalizacji sanitarnej, wykonanego z rur zewnętrznych PVC Ø 160mm, kl. SN 8.

Przewody główne (zbieracze) prowadzone pod w posadce części nadziemnej (parteru) budynku ze spadkiem min. i = 1,5 % w kierunku studzienki S1 przyłącza kanalizacyjnego (wg projektu zagospodarowania terenu).

Przewody – odgałęzienia i podejścia przyłączeniowe do przyborów sanitarnych prowadzone podtynkowo w bruzdach instalacyjnych.

Zmiany kierunków trasy (odgałęzień i podejść) przewodów prowadzonych ze spadkiem min. 2% wykonywane z użyciem kształtek (kolan, łuków, trójników) Piony kanalizacyjne od misek ustępowych (K1 ---- K7) wyposażone w czyszczaiki rewizyjne PVC Ø110mm, zamontowane na wysokości ok. 0,40 – 0,50m nad posadzką. Pion zakończony rurą wywiewną o średnicy PVC Ø 110mm wg PN-C-89206:2005, wyprowadzoną do wysokości 0,5 – 1,0m ponad połac dachową, zapewniając dostateczne rozprzestrzenianie się związków odorotwórczych w powietrzu. Odpowietrzanie wewnętrznej instalacji kanalizacyjnej nie spowoduje uciążliwości dla bezpośredniego otoczenia budynku (oddziaływanie związków odorotwórczych nastąpi jedynie na wysokości otworów wylotowych wywiewników wentylacyjnych tj. na wysokości ok. 11 - 12 m ponad poziom terenu otaczającego budynek.

Instancję kanalizacją należy wykonać zgodnie z PN – 92/B – 01707. Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu, a po zakończeniu montażu należy poddać „próbie szczelności na eksfiltrację” zgodnie z wymaganiami PN – 92/B – 10735:1992 Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.

2.3. Instalacja centralnego ogrzewania:

2.3.1. Projektowany układ instalacji c.o:

Projektowana instalacja – pompowa wykonana jako „indywidualna” w układach zamkniętych, 2 – przewodowych z rozdziałem dolnym, wyposażona z grzejniki stalowe (płytkowe).

Wykonana oddzielenie dla poszczególnych, wyodrębnionych grup lokali mieszkalnych (mieszkań).

Źródło ciepła – stanowią modułowe kotły kondensacyjne, wiszące, 2 – funkcyjne LOGAMAX PLUS typu GB 062-14V2 z zamkniętą komorą spalania. Zasilane gazem ziemnym wysokometanowym rodzaju „E” (dawniej GZ – 50). Instalacja zabezpieczona kompaktowymi naczyniami wzbiorczymi z wyposażeniem , usytuowanym przy źródłach ciepła oraz samoczynnymi odpowietrznikami Ø 15 mm, montowanymi w rozdzielaczach szafkowych, podtynkowych typu SWP-1.

Parametry nośnika ciepła (tz/tp = 75/60 ° C) z ograniczeniem temperatury zasilania do 80° C. Woda grzewcza, rozprowadzana za pomocą pompy elektronicznej obiegowej (układu kotłowego) do rozdzielaczy SWP – 1, następnie doprowadzana przewodami z rur COMFORT – PE-Xb/AL./PEX do poszczególnych grzejników stalowych płytowych.

2.3.2. Przewody rozprowadzające i rozdzielcze:

Przewody rozprowadzające (poziome) prowadzone podtynkowo, równolegle do ścian pomieszczeń źródła ciepła tj. łazienek poszczególnych grup lokali mieszkalnych. W pomieszczeniach mieszkalnych, prowadzone liniowo w posadzce. Wykonane z rur PE-Xb/AL./PEX wg technologii COMFORT wg PN – EN 21003:2009, łączonych rozłącznie za pomocą kształtek mosiężnych, gwintowanych lub zaprasowywanych.

Przewody rozprzewadzające i rozdzielcze prowadzone podtynkowo (w brzdach instalacyjnych – posadzka i ściany wewnętrzne) w „peszlu osłonowym” z rur polietylenowych typu LPE, ułożonych swobodnie lub w izolacji termicznej. Od rozdzielaczy skrzynkowych SWP – 1 do grzejników wykonane wg typoszeręgu obliczeniowego tj. Ø 14 x 2,0mm.

STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNYM
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Wolności 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63

Zmiany kierunków trasy przewodów wykonane poprzez gięcie rur oraz łączniki (kolana, trójniki itp.) Wszystkie przejścia przewodów stalowych oraz PE-Xb/AL./PEX instalacji c.o. przez przegrody budowlane należy wykonać w tulejach ochronnych z PVC – U, PN10 wg PN – EN 1452-2:2002 – większe o jeden szereg wymiarowy od średnicy rury chronionej.

W miejscach przejść przewodów przez ściany nie może być połączeń, zgrzewanych, spawanych bądź gwintowych. Przewody należy prowadzić w odległości min. 0,5 m pod przewodami instalacji elektrycznych mierząc od powierzchni zewnętrznej (skrajni) rury oraz w odległości min. 10 cm od przewodów zimnej i ciepłej wody wykonanych z rur stalowych ocynkowanych lub polipropylenowych (PE-Xb/AL./PEX).

Na przewodach rozprzewadzających zasilających poszczególne odgałęzienia (przewody rozdzielcze) zamontowane zawory kulowe, proste odcinające, łączone gwintowo wg technologii połączeń systemowych.

Połączenia rur PE-Xb/AL./PEX tj. przewodów rozdzielczych od szafek SWP – 1 do grzejników wykonane wg technologii COMFORT.

Kompensacja wydłużeń przewodów – naturalna, poprzez załamania i zmiany kierunków prowadzonych przewodów (obejścia) wewnętrznych elektów konstrukcji budynku.

2.3.3. Odpowietrzenie instalacji:

Odpowietrzenie instalacji c.o. poprzez samoczynne automatyczne odpowietrzniki Ø 15mm (1/2") zamontowane w rozdzielaczach c.o. E HKV-A – szafek SWP – 1.

2.3.4. Elementy grzejne i armatura regulacyjna:

We wszystkich pomieszczeniach budynku, jako elementy grzejne zaprojektowano grzejniki typu **FCV 11, FCV 22 Plan Ventil Compact** charakteryzujące się małą bezwładnością cieplną, wolnymi od zanieczyszczeń powierzchniami wewnętrznymi, estetycznym wyglądem i gładkimi, łatwozmywalnymi powierzchniami zewnętrznymi, powleczonymi fabrycznie emalią. Szczegółową charakterystykę zaprojektowanych grzejników FCV zawiera załącznik Nr 1 do niniejszego opracowania.

Armatura grzejnikowa regulacyjna – zawory regulacyjne z głowicą termostatyczną (standard z regulowanym wskaźnikiem nastawy firmy np. (Danfoss, Honeywell, Oventrop). Podłączenie grzejników typu GH (dolne).

Regulacja ilościowa nośnika ciepła realizowana w rozdzielaczach EHKV-A z obwodami przyłączeniowymi (2 – 5).

Rozdzielacze wyposażone w kurki upustowe wody oraz samoczynne odpowietrzniki. Podłączenie rozdzielaczy do układów źródeł ciepła przewodami PE-Xb/Al./PEX o Ø 20 x 2,25mm, prowadzonymi podtynkowo.

Rozdzielacze **E HVK-A** charakteryzują parametry:

- materiał: stal nierdzewna,
- belka zasilania/powrotu: $\varnothing 42,4 \times 1,6\text{mm}$,
- obwody grzewcze: od 2 do 12,
- 1 - zawór precyzyjnej regulacji dla każdego obwodu grzewczego na belce zasilania oraz 1 - termostat dla każdego obwodu na belce powrotu,
- zawór powrotny M30 x 1,5mm,

Szafki rozdzielaczy typu SWP – 1 zaprojektowane, jako podtynkowe z blachy stalowej ocynkowanej malowanej proszkowo w kolorze białym RAL 9016. Charakteryzują się:

- wysokość zabudowy: 700 – 800mm,
- głębokość całkowita wewnętrzna: 120 – 170mm,
- całkowita szerokość:
 - SWP – 1: ----- 430mm

UWAGA: grzejniki nie powinny posiadać ostrych krawędzi, kratek lub innych elementów zagrażających bezpieczeństwu użytkowników (certyfikat B).

Powinny być zamontowane na wysokości min. 10cm nad posadzką z wykorzystaniem oryginalnych systemów montażowych „producenta” dla danego rodzaju grzejnika tj. FCV 11 i FCV 22.

2.3.5. Izolacja cieplna przewodów:

Całość instalacji (przewody rozprowadzające, rozdzielcze c.o.) należy zaizolować otuliną cieplną wykonaną w technologii „THERMACOMPACT IS 10” o gr. 6mm z pianki polietylenowej w płaszczu z folii polietylenowej (kolor niebieski i czerwony) lub „TUBOLIT S plus” (kolor szary) zgodnie PN – 85/B – 02421. *Izolacja cieplna rurociągów, armatury i urządzeń.*

Przewody instalacji prowadzić w/w otulinach termoizolacyjnych wg kolorów (zasilanie c.o. – czerwony, powrót c.o. – niebieski)

2.3.6. Odbiór techniczny instalacji:

Po zakończeniu montażu instalację należy stopniowo uzupełnić wodą wodociągową (uzdatnioną), przepłukać a następnie po odpowietrzeniu poddać próbie szczelności na zimno przy ciśnieniu 0,3MPa w czasie $t = 30 \text{ min}$. Po pozytywnym wyniku próby, wodę wodociągową należy spuścić i następnie uzupełnić wodą instalacyjną (kotłową) wykonując próbę szczelności na gorąco tj. dokonując grzania instalacji w czasie $t = 72 \text{ h}$. Szczegółowe czynności odbiorcze zawierają PN i „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji centralnego ogrzewania” wydane przez COBRTI „INSTAL” w Warszawie.

3. Źródła ciepła (c.o. i c.w.u.)

3.1. Kotły kondensacyjne wiszące:

Energia cieplna dla potrzeb projektowanego „budynku mieszkalnego” dostarczana z projektowanych, indywidualnych dla poszczególnych lokali mieszkalnych – kotłów kondensacyjnych wiszących, 2 – funkcyjnych zasilanych gazem ziemnym rodzaju „E” o mocy:

- jednostka grzewcza: LOGOMAX PLUS typu GB 062 – 24V2 o mocy modulowanej 24kW

Kotły zlokalizowane w pomieszczeniach sanitarnych (łazienkach) na poszczególnych kondygnacjach budynku.

Pomieszczenia łazienek – wyposażone w wentylację naturalną z kanałami ceramicznymi, prefabrykowanymi o przekroju: 14 x 14cm, zakończonymi kratkami wentylacyjnymi 14 x 21cm.

Wyposażone w odrębne kanały ceramiczne 14 x 14cm przeznaczone do montażu układów spalinowo – powietrznych proj. kotłów kondensacyjnych GB 062 – 24V2 z zamkniętą komorą spalania.

3.2. Zapotrzebowanie budynku w energię cieplną:

Całkowite obliczeniowe zapotrzebowanie obiektu w energię cieplną c.o. kształtuje się na poziomie: $Q_{HL} = 19,4\text{kW/h}$, wynikające z obliczeń zapotrzebowania ciepła.

Ze względów technologicznych przyjęto moc nominalną zapotrzebowania ciepła $Q_{c.o.} = 21,3\text{kW/h}$ – przy szczytowym zapotrzebowaniu na energię cieplną przy temperaturach pow. zewnętrznego (-20°C) z uwzględnieniem rezerwy mocy cieplnej.

3.3. Tryb pracy kotłów:

Kotły kondensacyjne o mocy cieplnej znamionowej $Q_{max} = 24\text{ kW}$, 2 – funkcyjne, zasilane gazem ziemnym rodzaju „E” przeznaczone do produkcji energii cieplnej dla potrzeb:

- centralnego ogrzewania wodnego (grzejnikowego)
- podgrzewania wody dla potrzeb (c.w.u.)

Czas pracy poszczególnych kotłów – całodobowo w okresie sezonu grzewczego tj. 15 wrzesień – 15 kwiecień w danym roku kalendarzowym lub w innym okresie ustalonym przez użytkownika (w zależności od zapotrzebowania) oraz dla potrzeb c.w.u. (365 dni/ rok).

Praca poszczególnego kotła zautomatyzowana dzięki wbudowanej automatyce pogodowej z możliwością programowania krzywej grzewczej w zależności od charakterystyki lokalu/ budynku.

Kotły współpracują z regulatorami pokojowymi i pogodowymi typu EMS – PLUS, obsługując m.in. funkcje:

- wyświetlanie przebiegów temperatury w kotle i pomieszczeniu.

- sterowanie temperaturą pokojową.
- sterowanie temperaturą c.o. i c.w.u.
- tygodniowy i dobowy harmonogram ogrzewania.
- sterowanie zaworem mieszającym – opcja
- informacja o stanach alarmowych kotła.
- podgląd temperatury zewnętrznej w przypadku zastosowania czujnika typu FA,

Regulacja nośnika ciepła – indywidualna centralna tj. prowadzona u źródła ciepła (kocioł) w zależności od wskazań regulatora pogodowego lub pokojowego (wg wyboru przez Inwestora).

3.4. Źródło ciepła i armatura:

3.4.1. Kocioł kondensacyjny GB 062 – 24V2, parametry technologiczne:

Pojedynczy kocioł charakteryzuje:

- zakres modulacji mocy cieplnej: 3 – 25,4 kW/h
- sprawność: η = do 93 %,
- temperatura robocza (pracy) kotła: max do 75 °C,
- max ciśnienie wody c.o. : do 3,0 bar – wg DTR,
- max ciśnienie wody c.w.u.: do 10 bar – wg DTR
- wydajność c.w.u. przy delta T = 30 K: 11,3 dm³/min.
- dopuszczalne ciśnienie gazu na przyłączy kotła: 17 – 25 mbar
- pojemność i ciśnienie wstępne naczynia wzbiorczego: 8/0,75 dm³/ bar
- przyłącza c.w.u (zasilanie/powrót): G ½" (DN 15) - wg DTR,
- przyłącze c.o. (zasilanie/ powrót): R ¾" (DN 20mm) - wg DTR
- przyłącze gazowe: R ¾"
- napięcie zasilania: AC 230V/50Hz,
- typ instalacji spalinowo – powietrznej: B – C – wg DTR
- średnica przewodu spalinowo – powietrznego: Ø 80/125mm – wg DTR
- podstawowe wymiary gabarytowe:
 - szerokość: 400 mm,
 - wysokość: 815 mm,
 - długość: 300 mm
- wyposażenie opcjonalne: regulator pogodowy lub pokojowy, czujnik temperatury zewnętrznej, okablowanie.

Szczegółowe parametry technologiczne kotła zawiera „**DTR producenta kotła**”

4. Instalacja gazu ziemnego:

4.1. Projektowany układ zasilania gazem ziemnym:

Zgodnie z Warunkami przyłączenia do sieci gazowej (znak: OKP/W/11689/WP/2/2015 z dnia 21.06.2016 r. wydane przez PSG – Oddział w Warszawie) - budynek mieszkalny wielorodzinny, będzie wykorzystywał gaz ziemny do celów:

- ogrzewania pomieszczeń,
- podgrzewania wody dla potrzeb (c.w.u)

W tym celu, zaprojektowano wewnętrzną instalację gazową (niskiego ciśnienia) wraz z punktem redukcyjno o przepustowości $Q_{\max} \geq 10 \text{ m}^3/\text{h}$, doprowadzającą gaz ziemny do urządzeń odbiorczych – poszczególnych kotłów kondensacyjnych, 2 – funkcyjnych typu GB 062 – 24V2 o mocy jednostkowej $\max Q = 25,4 \text{ kW}$

Projektowany układ gazowy stanowiący przedmiot niniejszego opracowania, obejmuje następujące elementy:

- **wewnętrzną instalację gazową niskiego ciśnienia (do 5kPa) z punktem redukcyjnym PR25 – FM25, zlokalizowanym na zewnętrznej ścianie obiektu**

Układ gazowy będzie doprowadzał gaz ziemny wysokometanowy „E” (GZ–50) wg PN – C – 04750:2002. Maksymalne ciśnienie robocze wewnętrznej instancji gazowej wykonanej z rur stalowych, czarnych bez szwu dla mediów palnych (wg PN-EN ISO 3183:2013-05 wersja EN).

Z uwagi na maksymalne (obliczeniowe) zapotrzebowanie gazu o strumieniu objętości $Q_{h \max} = 29,6 \text{ Nm}^3/\text{h}$ tj. (poniżej $60 \text{ m}^3/\text{h}$) zgodnie z warunkami przyłączeniowymi (jak wyżej) redukcja gazu będzie realizowana w punkcie redukcyjnym o przepustowości $Q_{\text{nom.}} = 25 \text{ Nm}^3/\text{h}$ typu PR 25- FM25 obudowanym szafką gazową, metalową, zgodnie z wymaganiami określonymi w ZN – G – 4120-4122. Roczne zapotrzebowanie gazu nie przekroczy $Q_r = 48\,000 \text{ m}^3/\text{r}$.

Punkt redukcyjny zlokalizowany we wnęce ściany zewnętrznej budynku od strony północno – wschodniej.

Do budowy instalacji wewnętrznej również należy zastosować rury stalowe bez szwu dla mediów palnych wg PN-EN ISO 3183:2013-05 wersja E

Projektowane odbiorniki gazu w kotłowni, stanowią:

- jednostki grzewcze (kotły typu **GB 062 – 24V2**) z zamkniętą komorą spalania typu **B – C** o mocy modulowanej $Q_{\max} = 3 - 25,4 \text{ kW/h}$

4.2. Wewnętrzna instalacja gazowa:

Zaprojektowana wewnętrzna instalacja gazowa – instalacja niskiego ciśnienia ($p_r < 5 \text{ kPa}$), stanowiąca układ przewodów za kurkiem głównym, prowadzonych częściowo na zewnątrz i wewnątrz budynku, wraz z armaturą regulacyjną do ścieżek gazowych kotłów.

Instalacja gazowa wykonana z rur stalowych czarnych, bez szwu stalowe bez szwu dla mediów palnych wg PN-EN ISO 3183:2013-05 wersja E (bez pokrycia antykorozyjnego) łączonych przez spawanie łukiem elektrycznym, wg typoszeregów: DN 80, DN 65, DN 50, DN 40, DN32, DN 25, DN 20 i DN15 mm

4.2.1. Kurek główny gazowy:

Instalacja zasilana z projektowanego docelowo przyłącza PE-100RC, SDR11, DN 32mm, średniego ciśnienia. Główny kurek gazowy Dn32mm, kołnierzowy stanowiący początek wewnętrznej instalacji gazowej, zlokalizowany w wentylowanej szafce gazowej naściennej stanowiącej obudowę punktu pomiarowego. Odległość kurka głównego od poziomu terenu powinna wynosić min. 0,5m. Ponadto usytuowanie kurka głównego należy jednoznacznie oznakować, zgodnie z obowiązującymi przepisami p. pożarowymi.

4.2.2. Punkt redukcyjny:

Biorąc pod uwagę minimalne i maksymalne ciśnienie gazu (10 ± 500 kPa) występujące w projektowanym przyłączu gazowym PE -100 RC, DN32mm, zakończonym kurkiem głównym Dn25mm w proj. szafce gazowej o wymiarach 600 x 600 x 250 mm, zaprojektowano punkt redukcyjny PR 25-FM25 nominalnej przepustowości nom. $Q = 25 \text{ m}^3/\text{h}$ z reduktorem gazowym FM 25.

4.2.3. Punkty pomiarowe:

Zgodnie z w/w warunkami przyłączeniowymi do sieci gazowej (znak: OKP/W/11689/WP/2/2015 z dnia 21.06.2016 r.) każdy z lokali mieszkaniowych w ilości 24 – będzie opomiarowany oddzielnym układem, zlokalizowanym na korytarzu poszczególnej kondygnacji mieszkalnej.

Punkt wyposażony w gazomierz miechowy typu UG - G4 np. firmy Metrix - APATOR lub INTERGAZ o parametrach:

- obciążenie max: $6,0 \text{ m}^3/\text{h}$,
- obciążenie min.: $0,04 \text{ m}^3/\text{h}$,
- obciążenie nominalne: $4,0 \text{ m}^3/\text{h}$,
- max ciśnienie robocze gazu: 50 kPa,
- ogniotrwałość: do 50 kPa (do temp. 650°C)
- średnica króćców przyłączeniowych: DN25mm, (G 1 1/4"),
- rozstaw króćców przyłączeniowych: $L = 130 \text{ mm}$.

4.2.4. Prowadzenie i montaż przewodów gazowych:

Przewody gazowe prowadzone na odcinkach poziomych należy układać ze spadkiem min. 4mm/1mb ($i = 0,4\%$) w kierunku dopływu gazu do odbiorników gazu w kotłowni.

Przy przejściach przez przegrody budowlane (ściany nośne, wewnętrzne, stropy) przewody gazowe prowadzone będą w tulejach ochronnych o średnicy większej o 20mm od zew. średnicy rury gazowej. Przestrzeń wolna – zostanie uszczelniona szczeliwem (np. butylmastik) nie powodującym korozji i posiadającym odpowiednią odporność ogniową. Rury ochronne w ścianach bądź w stropach powinny wystawać min. po 3 cm z każdej strony przegrody.

Przewody rozprowadzające instalacji gazowej należy prowadzić na powierzchni ścian pomieszczeń komunikacyjnych (korytarz – parter) na wspornikach konstrukcyjnych, stalowych lub uchwytych z materiałów niepalnych, powyżej pozostałych instalacji wyposażenia tj. (elektrycznych, centralnego ogrzewania, wodno – kanalizacyjnych, piorunochronnych itp.). Wsporniki nie mogą być wykorzystywane do prowadzenia

innych instalacji. Mocowanie wsporników należy wykonać z zastosowaniem kołków rozporowych firmy HILTI lub innych o parametrach równoważnych.

Rozstaw uchwytów dla przewodów gazowych nie powinien być mniejszy niż:

- 1,5m dla rur średnicy < DN40 mm

Odległość pozioma między przewodami instalacji gazowej a w/w przewodami instalacji wewnętrznych, powinna wynosić min. 10cm, umożliwiając swobodny dostęp do ich konserwacji. W przypadku skrzyżowania się przewodów instalacji gazowej z innymi przewodami instalacyjnymi, należy zachować odległość, co najmniej 2cm. Odległość przewodów gazowych od niektórych urządzeń, wynosi:

- 10cm od pionowych przewodów wodnych i centralnego ogrzewania,
- 10cm od puszek elektrycznych i ponad nimi,
- 60cm od gniazd włączników i innych iskrzących aparatów elektrycznych.

Przed odbiornikami gazowymi tj.(kotłem gazowym, ogrzewaczem wody i kuchenkami) należy zamontować kurki kulowe (**wg części rysunkowej projektu**), umożliwiające odcięcie dopływu gazu do ścieżki gazowej urządzenia.

UWAGA: Przewody gazowe na zewnątrz budynku od punktu redukcyjnego należy prowadzić pionowo i poziomo w bruździe styropianowej o wymiarach w przekroju: min. 10 x 10cm, wypełnionej tzw. chudą zaprawą cementową w odległości min. 1,0m od przewodów uziemiających. Odległość rury gazowej od pow. ściany zewnętrznej (pustaka, słupa żelbetowego itp.) powinna wynosić min. 20mm (2cm).

4.3. Technologia robót gazowych:

4.3.1. Połączenia spawane:

Stosowane do budowy instalacji rury stalowe bez szwu posiadające gr. ścianki do 6,0mm należy spawać doczołowo z zastosowaniem łuku elektrycznego. Rury do spawania należy dobrze przygotować przez ich oczyszczenie z rdzy i zabrudzeń a następnie starannie osuszyć przez przepalanie palnikiem gazowym. Rury należy spawać na tzw. styk, pozostawiając końce prostopadłe ścięte oraz zachowując ich odległość od siebie (celem uniknięcia przetopu) w granicach 0,5 – 1,5mm.

Rury należy ułożyć w osi a odległość między końcami rur powinna zapewnić właściwe wykonanie spawu. Spawanie rur należy prowadzić w temperaturze otoczenia, jednak nie mniejszej niż + 5°C.

Pod żadnym pozorem nie wolno naprawiać wad spawania przez np. młotkowanie, pokrywanie następną warstwą spawu lub wtapianie płomieniem.

Nieprawidłowo wykonaną spoinę należy wyciąć i wykonać nową. Na warstwę należy użyć tego samego materiału, z którego wykonana jest instalacja.

Zmiany kierunków instalacji gazowej można uzyskać przez gięcie rur, wykonując odpowiednie łuki i kolana (np. hamburskie).

Niedopuszczalne jest stosowanie rur pękniętych, uszkodzonych i o zmniejszonym przekroju.

4.3.2. Połączenia gwintowe:

Odcinki instalacji łączone na gwint należy wykonać przy podłączaniu urządzeń gazowych, armatury gazowej o średnicy $< DN\ 50mm$, gazomierzy, elementów ścieżki gazowej kotłów kondensacyjnych.

Do nacinania gwintu należy stosować nowoczesne gwintownice rurowe.

Prawidłowo wykonany gwint powinien być lekko stożkowy tak, aby pierwsze zwoje miały pełną głębokość, a następne były stopniowo coraz płytsze.

Do uszczelnienia gwintu metodą tradycyjną należy używać wyczesanych włókien konopnych nasyconych pastą niewysychającą np. GEBATOUT firmy GEB lub pastą Neofermit niemieckiej firmy ARMACK.

Alternatywnie uszczelnienie gwintu rurowego można wykonywać z użyciem taśmy uszczelniającej Tefalix Hute – Densite firmy GEB, wykonanej z teflonu o zwiększonej gęstości.

4.4. Próba szczelności instalacji gazowej:

Przed oddaniem instalacji do użytkowania należy wykonać główną próbę szczelności, napełniając badany odcinek instalacji (bez zabezpieczenia antykorozyjnego) powietrzem o nadciśnieniu **0,1MPa** (1,0 bar) z użyciem legalizowanego sprzętu pomiarowego w czasie trwania próby **min. 30 min.** Przed rozpoczęciem prób szczelności należy wykonać następujące czynności:

- sprawdzenia prawidłowości prowadzenia przewodów gazowych,
- sprawdzenia usytuowania poszczególnych elementów instalacji,
- stwierdzenie zgodności wykonania instalacji z zatwierdzonym projektem budowlanym,
- sprawdzenia jakości użytych materiałów i prawidłowości wykonania robót montażowych,
- jakości wykonania połączeń spawanych i skręcanych.

Odcinek instalacji, poddawany próbie należy wcześniej oczyścić, zaślepić końcówkami, otworzyć kurki oraz odłączyć odbiorniki gazowe (kotły GB 062 – 24V2) Manometr użyty do przeprowadzenia głównej próby szczelności powinien spełniać wymagania klasy 0,6 i posiadać świadectwo legalizacji. Zakres pomiarowy manometru powinien wynosić: od 0 – 0,6MPa – w przypadku ciśnienia próbnego instalacji 0,1MPa.

Przy próbie głównej pomiar spadku ciśnienia manometrem należy rozpocząć po upływie 15 – 30min. od chwili napełnienia przewodów powietrzem (stabilizacja temperatury powietrza w przewodzie instalacji następuje w przedziale 15 – 30 min.). Jeżeli w ciągu 30 min. nie zaobserwuje się spadku ciśnienia na manometrze, instalację można uznać na szczelną. W przypadku, gdy podczas próby instalacja okaże się nieszczelna, należy usunąć przyczyny tej nieszczelności i próbę wykonać ponownie. W czasie próby wszystkie potencjalne miejsca uchodzenia gazu tj. (kurki, kształtki, połączenia gwintowe z armaturą itp.) należy pokryć warstwą płynu powierzchniowo – czynnego (pianotwórczego). Trzykrotnie wykonana próba szczelności instalacji z wynikiem „negatywnym” sprawia, że badana instalacja kwalifikuje się do rozebrania i powtórnego wykonania.

Główną próbę szczelności instalacji przeprowadza się w obecności dostawcy gazu, przed zabezpieczeniem antykorozyjnym bądź ewentualnym przykryciem przewodów.

4.5. Zabezpieczenia antykorozyjne instalacji gazowej:

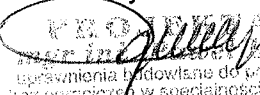
Po wykonaniu pozytywnej próby szczelności, instalację należy zabezpieczyć przeciwkorozyjnie. Zabezpieczenie p/korozyjne instalacji należy wykonać, poprzez pokrycie:

- o farbą podkładową poliwinylową (nałożenie jednokrotne warstwy),
- o farbą nawierzchniową poliwinylową „koloru żółtego” (nałożenie 2 – krotne warstw).

Nakładanie powłok należy wykonywać na suchej i oczyszczonej z brudu i rdzy powierzchni rur w temperaturze otoczenia nie niższej niż 10°C i wilgotności nie większej niż 75%.

Nakładanie pierwszej warstwy farby nie powinno być wykonywane później niż po 4 – godzinach od oczyszczenia powierzchni instalacji.

Projektant:


mgr inż. Jacek Jurek
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłowniczych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych
Nr ewid. SWK/0170/POCS/09

Sprawdzający:

Projektant


mgr inż. Cezary Trochimiuk
Uprawnienia budowlane bez ograniczeń
do projektowania w zakresie
-sieci wodociągowych, kanalizacyjnych
ciepłowniczych, nr ewid. KL-258/91
-instalacji sanitarnych nr ewid. KL-259/91

WYKAZ GRZEJNIKÓW:

Rodzaj grzejnika: płytowy – stalowy

Typ: PLAN VENTIL COMPACT

Materiał: wysokiej jakości - głębokotłoczona blacha ze stali niskowęglowej walcowanej na zimno DC 01 wg PN- EN 10130

Ciśnienie robocze: 10 bar

Ciśnienie próbne: 13 bar

Temperatura pracy max: $t = 110^{\circ}\text{C}$

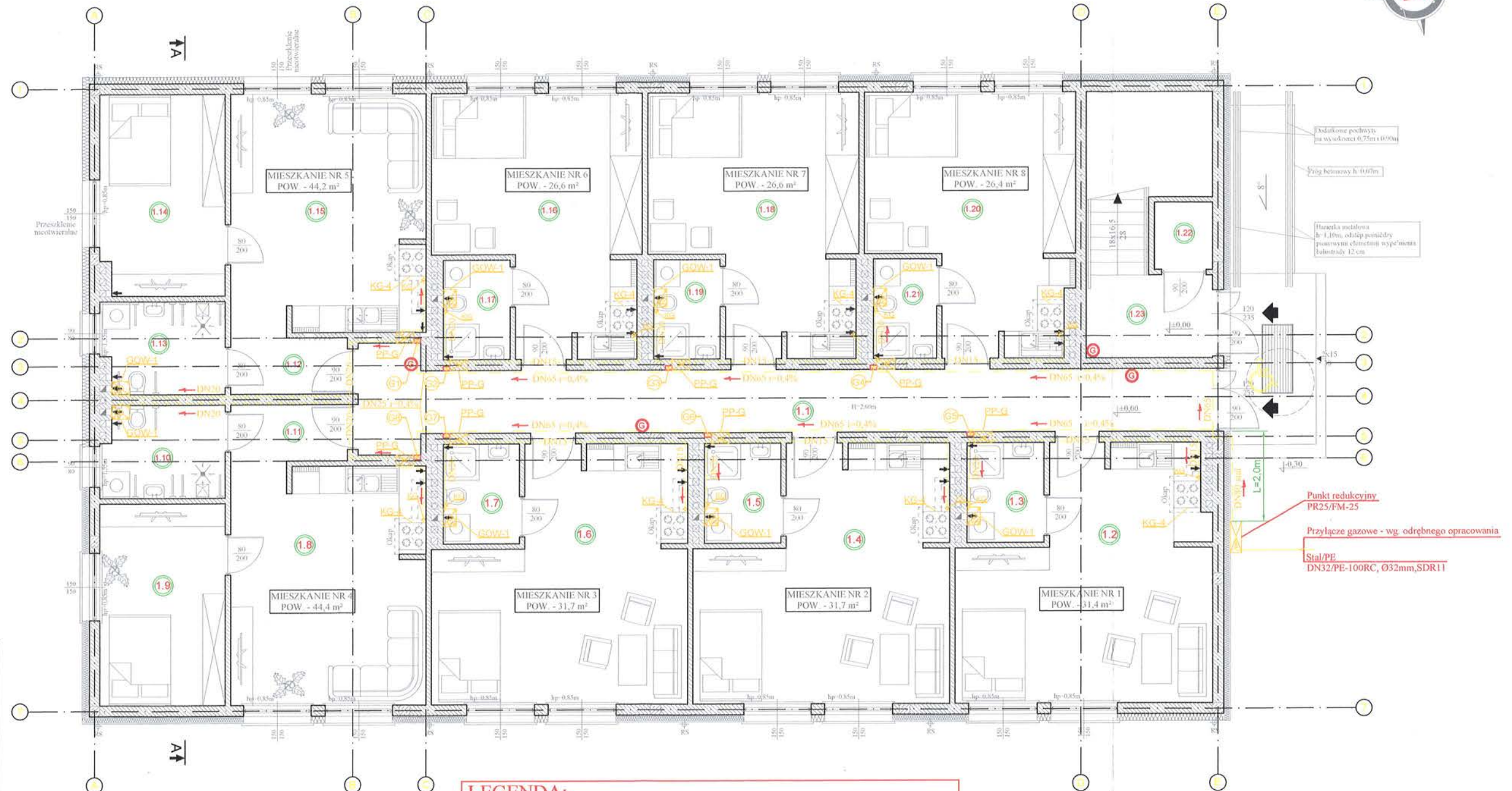
Kolor: biały RAL 9016.

Lp.	Pomieszczenie budynku wielorodzinnego	Obliczeniowa moc cieplna pomieszczenia [W]	Grzejnik – typ	Rzeczywista moc grzejnika [W] [75/65/20 ⁰ C]	Ilość [szt.]	Średnica przyłączenia	Rodzaj podłączenia
1.1	Korytarz	0	-	-	-	-	-
1.2	Pokój dzienny	2198	FCV11-600/1200	1153 x 2 = 2306	2	G ½"	Dolne
1.3	Łazienka WC	296	FCV11-600/400	384	1	G ½"	Dolne
1.4	Pokój dzienny	2219	FCV11-600/1200	1153 x 2 = 2306	2	G ½"	Dolne
1.5	Łazienka WC	296	FCV11-600/400	384	1	G ½"	Dolne
1.6.	Pokój dzienny	2219	FCV11-600/1200	1153 x 2 = 2306	2	G ½"	Dolne
1.7	Łazienka WC	296	FCV11-600/400	384	1	G ½"	Dolne
1.8	Pokój dzienny	1554	FCV11-600/900	2 x 865 = 1730	2	G ½"	Dolne
1.9	Pokój	861	FCV11-600/900	865	1	G ½"	Dolne
1.10	Łazienka dla niepełnosprawnych	448	FCV11-600/600	577	1	G ½"	Dolne
1.11	Korytarz	0	-	-	-	-	-
1.12	Korytarz	0	-	-	-	-	-
1.13	Łazienka dla niepełnosprawnych	448	FCV11-600/600	577	1	G ½"	Dolne
1.14	Pokój	861	FCV11-600/900	865	1	G ½"	Dolne
1.15	Pokój	1554	FCV11-600/900	2 x 865 = 1730	2	G ½"	Dolne

1.16	Pokój	1862	FCV22-600/600	$2 \times 1006 = 2012$	2	G ½"	Dolne
1.17	Łazienka WC	296	FCV11-600/400	384	1	G ½"	Dolne
1.18	Pokój	1862	FCV22-600/600	$2 \times 1006 = 2012$	2	G ½"	Dolne
1.19	Łazienka WC	296	FCV11-600/400	384	1	G ½"	Dolne
1.20	Pokój	1848	FCV22-600/600	$2 \times 1006 = 2012$	2	G ½"	Dolne
Ogółem:		19 414 [W]	Ogółem:	21 218 [W]	25		

INSTALACJA GAZU ZIEMNEGO

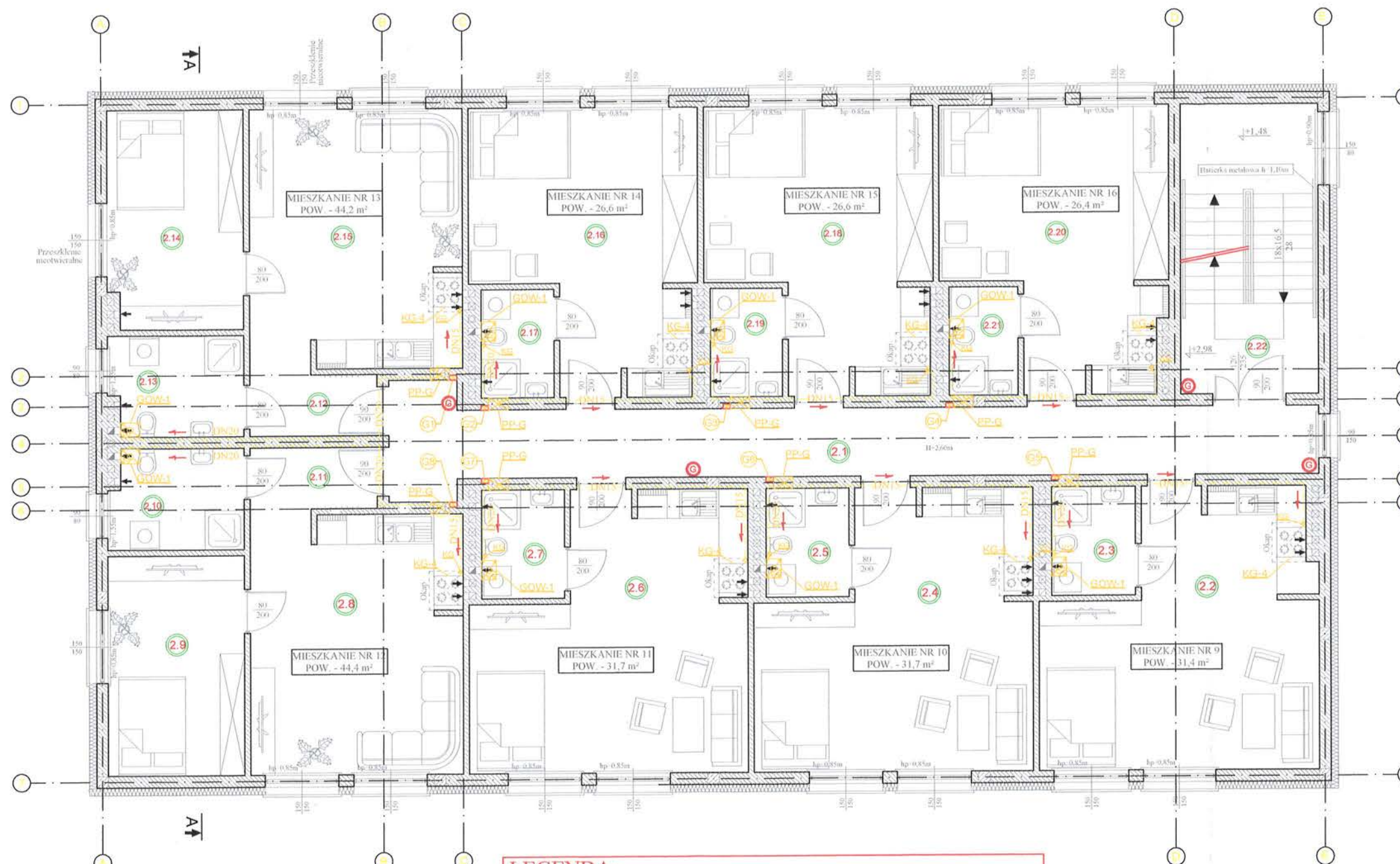
RZUT PARTERU
skala 1:100
STAROSTWO POWIATOWE W PIASECNIE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chylińskowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 23 706 01 63



INSTALACJA GAZU ZIEMNEGO

RZUT PIĘTRA

skala 1:100
STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNIE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chylicka 14
05-504 Piaseczno
tel. 22 756-61-63



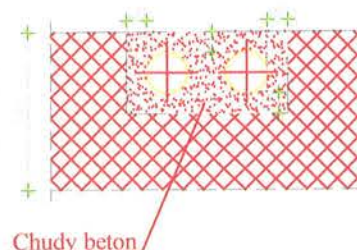
LEGENDA:

- ŚCIANY PROJEKTOWANE
- TRZYWIŚNIE
- KANAŁ WENTYLACJI GRAWITACYJNEJ 14/14
- KANAŁ WENTYLACJI GRAWITACYJNEJ 14/14 Z WYDŁOWANYM WENTYLATOREM
- PION KANALIZACJI SANITARNEJ
- KANAŁ SPALISOWY GAZOWY 14/14
- GAŚNICA O MASIE ŚRODKA GAŚNĄCEGO 2KG

LEGENDA:

DN65 - rura stalowa Ø 76,1 x 3,6mm wg PN-EN ISO 3183:2013-05 - wersja EN
DN50 - rura stalowa Ø 60,3 x 3,6mm wg PN-EN ISO 3183:2013-05 - wersja EN
DN40 - rura stalowa Ø 48,3 x 3,6mm wg PN-EN ISO 3183:2013-05 - wersja EN
DN32 - rura stalowa Ø 42,4 x 3,6mm wg PN-EN ISO 3183:2013-05 - wersja EN
DN25 - rura stalowa Ø 33,7 x 2,6mm wg PN-EN ISO 3183:2013-05 - wersja EN
DN20 - rura stalowa Ø 26,9 x 2,6mm wg PN-EN ISO 3183:2013-05 - wersja EN
DN15 - rura stalowa Ø 21,3 x 2,6mm wg PN-EN ISO 3183:2013-05 - wersja EN
GOW - 1 - kocioł kondensacyjny 2 - funkcyjny (c.o. i c.w.u.) typu GB 062 - 24V2 wiszący o mocy modulowanej w zakresie (Q = 24 kW)
KG - 4 - kuchenka gazowa 4 - palnikowa z kurkiem sferycznym Dn15 (G1/2 ")
KG - kurek sferyczny odcinający do gazu Dn15 (G 1/2 ")
PP-G - skrzynka wewnętrzna gazu z gazomierzem miechowym typu G4 - (130mm)
- instalacja gazowa (niskiego ciśnienia) z rur stalowych (jak wyżej).
G1/G2 - pion instalacji gazowej

SCHEMAT PROWADZENIA PRZEWODÓW GAZOWYCH W BRUZDZIE ŚCIENNEJ

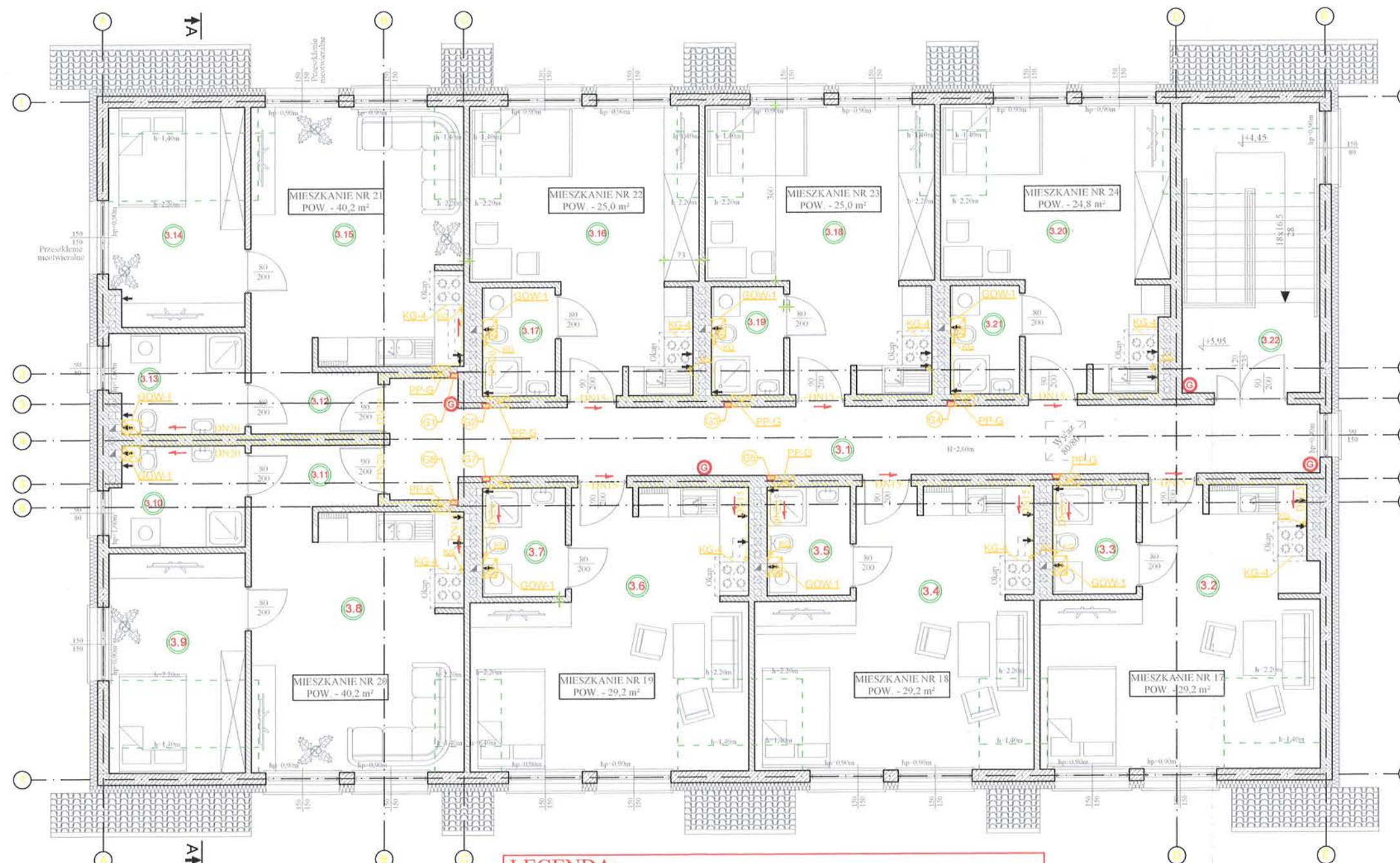


RZUT PIĘTRA			
Nr	Pomieszczenie	Posadzka	Powierzchnia
2.1	KORYTARZ	GRES	28,1m ²
2.2	POKÓJ Z ANEKSEM KUCHENNYM	PANELE+GRES	27,7m ²
2.3	ŁAZIENKA	GRES	3,7m ²
2.4	POKÓJ Z ANEKSEM KUCHENNYM	PANELE+GRES	28,0m ²
2.5	ŁAZIENKA	GRES	3,7m ²
2.6	POKÓJ Z ANEKSEM KUCHENNYM	PANELE+GRES	28,0m ²
2.7	ŁAZIENKA	GRES	3,7m ²
2.8	SALON Z ANEKSEM KUCHENNYM	PANELE+GRES	22,2m ²
2.9	POKÓJ	PANELE	12,5m ²
2.10	ŁAZIENKA	GRES	5,6m ²
2.11	KORYTARZ	GRES	4,1m ²
2.12	KORYTARZ	GRES	4,1m ²
2.13	ŁAZIENKA	GRES	5,6m ²
2.14	POKÓJ	PANELE	12,3m ²
2.15	SALON Z ANEKSEM KUCHENNYM	PANELE+GRES	22,2m ²
2.16	POKÓJ Z ANEKSEM KUCHENNYM	PANELE+GRES	23,3m ²
2.17	ŁAZIENKA	GRES	3,3m ²
2.18	POKÓJ Z ANEKSEM KUCHENNYM	PANELE+GRES	23,3m ²
2.19	ŁAZIENKA	GRES	3,3m ²
2.20	POKÓJ Z ANEKSEM KUCHENNYM	PANELE+GRES	23,3m ²
2.21	ŁAZIENKA	GRES	3,1m ²
2.22	KŁATKA SCHODOWA	GRES	16,6m ²
RAZEM			307,7m ²

K.W. PROJEKT			PRACOWNIA PROJEKTOWA	
			26-200 Końskie, ul. Piłsudskiego 15/3	
Projektant:	Imię i nazwisko: mgr inż. Paweł Kuształ	Nr upr. specjalność: SW/177/P/003/16 Instalacyjna	Podpis:	Stadium: Projekt budowlany
Sprawdził:	mgr inż. Cezary Trochimiuk	KL-259/91 inst.-inżynierska		Lokalizacja: Lesznów, gm. Lesznów dz. nr 99/16
Opracował:				Data: 06.2016
Temat rysunku: Instalacja wewnętrzna gazu ziemnego-piętro				Skala: 1:100
Uwaga. Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody posiadacza praw autorskich: Pracowni Projektowej "K.W. PROJEKT"				Rysunek Nr: G-2

INSTALACJA GAZU ZIEMNEGO

RZUT PODDASZ
skala 1:100
STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNIE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22/56-61-63

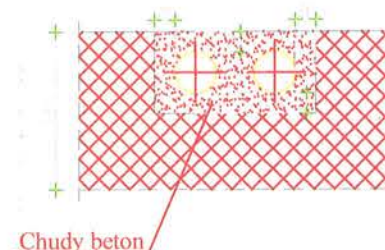


LEGENDA:

- ściany projektowane
- trzępnie
- kanal wentylacji grawitacyjnej 14/14
- kanal wentylacji grawitacyjnej 14/14 z wbudowanym wentylatorem
- pión kanalizacji sanitarnej
- kanal spalnicowy gazowy 14/14
- gaśnica o masie środka gaśniczego 2KG

RZUT PODDASZA			
Nr	Pomieszczenie	Posadzka	Powierzchnia
3.1	KORYTARZ	GRES	28,1m ²
3.2	POKÓJ Z ANEKSEM KUCHENNYM	PANELE+GRES	25,5m ²
3.3	ŁAZIENKA	GRES	3,7m ²
3.4	POKÓJ Z ANEKSEM KUCHENNYM	PANELE+GRES	25,5m ²
3.5	ŁAZIENKA	GRES	3,7m ²
3.6	POKÓJ Z ANEKSEM KUCHENNYM	PANELE+GRES	25,5m ²
3.7	ŁAZIENKA	GRES	3,7m ²
3.8	SALON Z ANEKSEM KUCHENNYM	PANELE+GRES	21,3m ²
3.9	POKÓJ	PANELE	9,2m ²
3.10	ŁAZIENKA	GRES	5,6m ²
3.11	KORYTARZ	GRES	4,1m ²
3.12	KORYTARZ	GRES	4,1m ²
3.13	ŁAZIENKA	GRES	5,6m ²
3.14	POKÓJ	PANELE	9,2m ²
3.15	SALON Z ANEKSEM KUCHENNYM	PANELE+GRES	21,3m ²
3.16	POKÓJ Z ANEKSEM KUCHENNYM	PANELE+GRES	21,7m ²
3.17	ŁAZIENKA	GRES	3,3m ²
3.18	POKÓJ Z ANEKSEM KUCHENNYM	PANELE+GRES	21,7m ²
3.19	ŁAZIENKA	GRES	3,3m ²
3.20	POKÓJ Z ANEKSEM KUCHENNYM	PANELE+GRES	21,7m ²
3.21	ŁAZIENKA	GRES	3,1m ²
3.22	KŁATKA SCHODOWA	GRES	16,6m ²
RAZEM			287,5m ²

SCHEMAT PROWADZENIA PRZEWODÓW GAZOWYCH W BRUZZIE ŚCIENNEJ



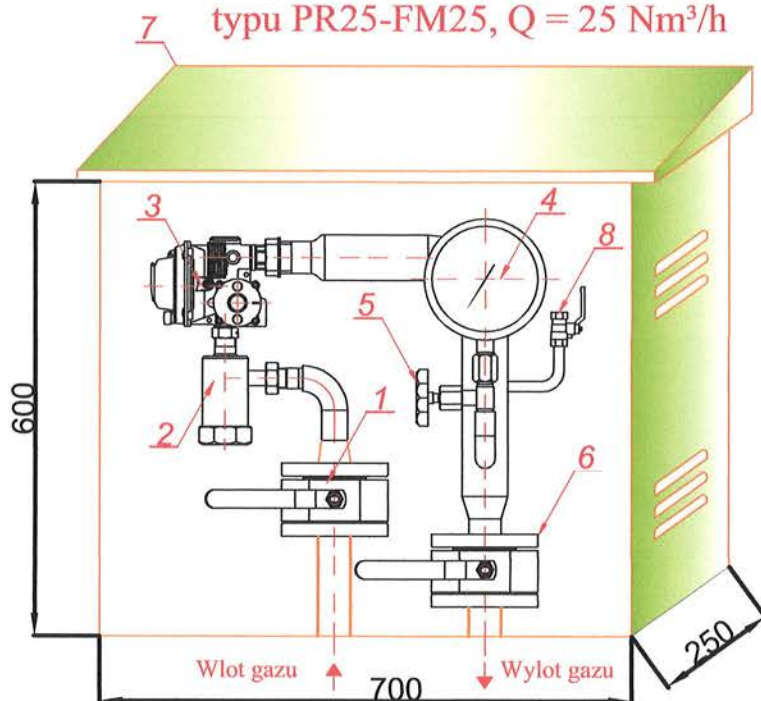
LEGENDA:

DN65 - rura stalowa Ø 76,1 x 3,6mm wg PN-EN ISO 3183:2013-05 - wersja EN
 DN50 - rura stalowa Ø 60,3 x 3,6mm wg PN-EN ISO 3183:2013-05 - wersja EN
 DN40 - rura stalowa Ø 48,3 x 3,6mm wg PN-EN ISO 3183:2013-05 - wersja EN
 DN32 - rura stalowa Ø 42,4 x 3,6mm wg PN-EN ISO 3183:2013-05 - wersja EN
 DN25 - rura stalowa Ø 33,7 x 2,6mm wg PN-EN ISO 3183:2013-05 - wersja EN
 DN20 - rura stalowa Ø 26,9 x 2,6mm wg PN-EN ISO 3183:2013-05 - wersja EN
 DN15 - rura stalowa Ø 21,3 x 2,6mm wg PN-EN ISO 3183:2013-05 - wersja EN
 GOW - 1 - kocioł kondensacyjny 2 - funkcyjny (c.o. i c.w.u.) typu GB 062 - 24V2 wiszący o mocy modulowanej w zakresie (Q = 24 kW)
 KG - 4 - kuchenka gazowa 4 - palnikowa z kurkiem sferycznym Dn15 (G1/2")
 KG - kurek sferyczny odcinający do gazu Dn15 (G 1/2")
 PP-G - skrzynka wewnętrzna gazu z gazomierzem miechowym typu G4 - (130mm)
 - instalacja gazowa (niskiego ciśnienia) z rur stalowych (jak wyżej).
 G1/G2 - pion instalacji gazowej

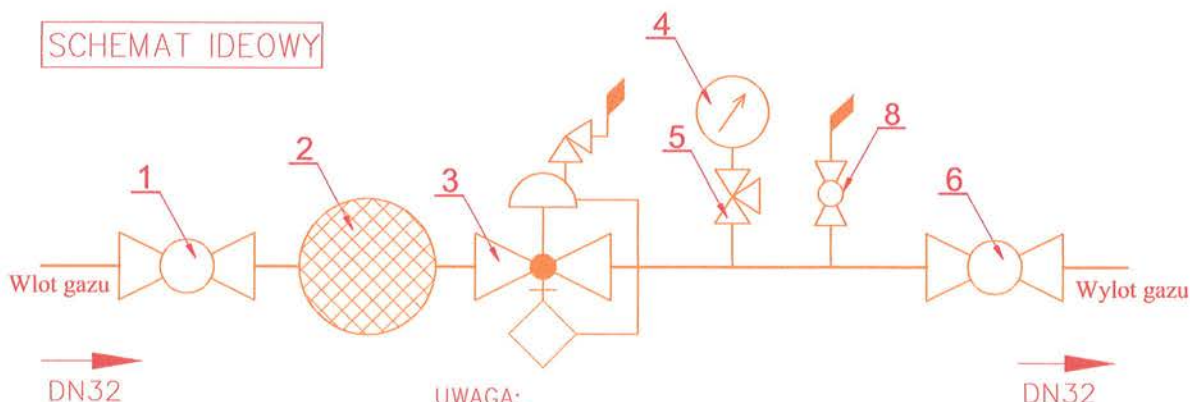
K.W. PROJEKT			PRACOWNIA PROJEKTOWA	
			26-200 Końskie, ul. Piłsudskiego 15/3	
	Imię i nazwisko:	Nr upr. specjalność	Podpis:	Stadium: Projekt budowlany
Projektant:	mgr inż. Paweł Kuształ	50/010/Paw/16 Instalacyjna		Lokalizacja: Lesznowola, gm. Lesznowola dz. nr 99/16
Sprawdził:	mgr inż. Cezary Trochimiuk	KL-259/91 Inst.-inżynieria		Data: 06.2016
Opracował:				Skala: 1:100
Temat rysunku: Instalacja wewnętrzna gazu ziemnego-poddasze			Rysunek Nr: G-3	
Uwaga. Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody posiadacza praw autorskich: Pracowni Projektowej "K.W. PROJEKT"				

PUNKT REDUKCYJNY GAZU ZIEMNEGO

typu PR25-FM25, $Q = 25 \text{ Nm}^3/\text{h}$



SCHEMAT IDEOWY



UWAGA:

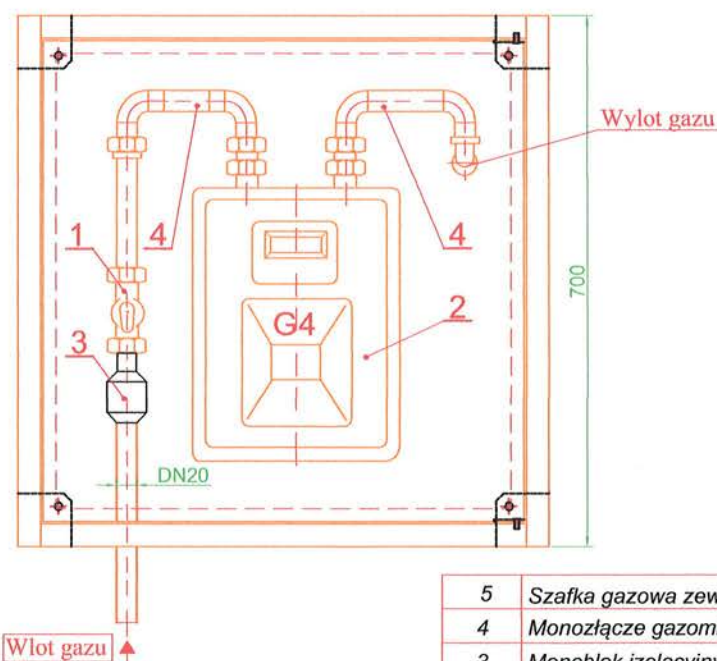
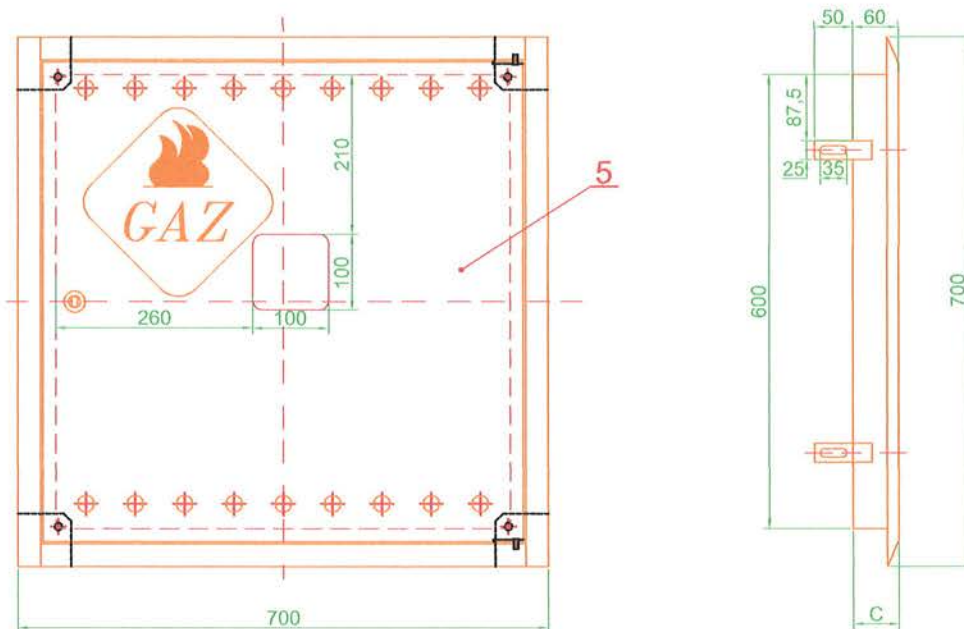
- OSTRE KRAWĘDZIE ZATĘPIĆ
- SKRZYŃKA ZAMYKANA DRZWIČKAMI METALOWYMI Z OTWORAMI WENTYLACYJNYMI U GÓRY I U DOŁU DRZWIČEK.

8	Kurek kulowy upustowy	1	JS588 3/8" w-w	np.EFAR
7	Szafka gazowa	1	700 x 600 x 250	np.WEBA
6	Zawór kołnierzowy	1	DN32	np.EFAR
5	Kurek manometryczny	1	PG MS-1	np.WIKA
4	Manometr tarczowy	1	0 - 10 kPa kl. 1,6	np.WIKA
3	Reduktor gazowy	1	FM25	np.FIORENTINI
2	Filtr gazowy	1	WE 15/k	np.WEBA
1	Zawór kołnierzowy	1	DN32	np.EFAR
Numer	Nazwa	Ilość	Opis	Producent

K.W. PROJEKT			PRACOWNIA PROJEKTOWA 26-200 Konstancja, ul. Piłsudskiego 15/3	
Projektant:	mgr inż. Paweł Kusztal	Nr upr. specjalność:	Instalacyjna	Podpis:
Sprawdził:	mgr inż. Cezary Trochimuk	Kl. - 259/91	Inst. - Instalacyjna	Stadium: Projekt budowlany
Opracował:				Lokalizacja: Lesznowola, gm. Lesznowola dz. nr 99/16
Temat rysunku: PUNKT POMIAROWY GAZU - PR25-FM25			Data:	06.2016
			Skala:	1:100
			Rysunek Nr:	G-4
Uwaga. Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody posiadacza praw autorskich: Pracowni Projektowej K.W. PROJEKT				

SZAFKA GAZOWA WNEKOWA
600 x 600 x 60 mm
z gazomierzem miechowym - G4

STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNIE
 Wydział Architektoniczno-Budowlany
 ul. Chyliczkowska 14
 05-500 Piaseczno
 tel. 22 756-61-63



5	Szafka gazowa zewnętrzna	1	600 x 600 x 60mm	np.WEBA
4	Monozłącze gazomierza	1	0,6 MPa	np.WEBA
3	Monoblok izolacyjny	1	0,6 MPa	np.ZIEL-GAZ
2	Gazomierz miechowy	1	UG-G4(130) Q = 6m³/h	np.METRIX
1	Kurek sferyczny 0,6MPa	1	DN 25	np.GAZOMET
Numer	Nazwa	Ilość	Opis	Producent

UWAGA:

- OSTRE KRAWĘDZIE ZATĘPIĆ
- SKRZYŃKA ZAMYKANA DRZWIČKAMI METALOWYMI Z OTWORAMI WENTYLACYJNYMI U GÓRY I U DOŁU DRZWIČEK ORAZ OKIENKIEM DO ODCZYTU WSKAZAŃ GAZOMIERZA

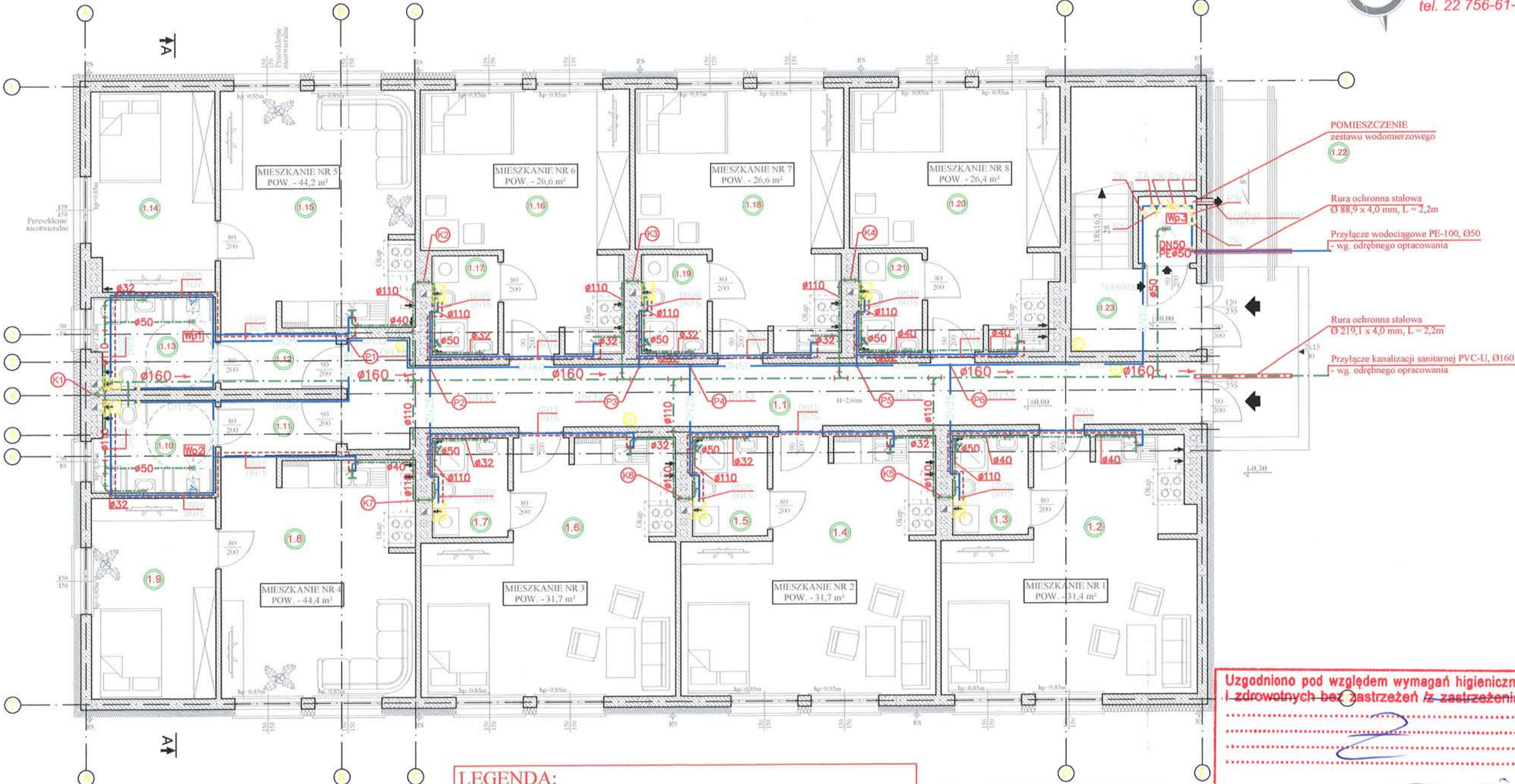
K.W. PROJEKT				PRACOWNIA PROJEKTOWA 28-200 Korale, ul.Piłsudskiego 15/3
	Imię i nazwisko:	Nr upr. specjalność	Podpis:	Stadium: Projekt budowlany
Projektant:	mgr inż. Paweł Kusztal	specjalność budowlana		Lokalizacja: Lesznów, gm. Lesznów dz. nr 99/16
Sprawdził:	mgr inż. Cezary Trochimuk	KL-259/91 inst.-izolacyjna		Data: 06.2016
Opracował:				Skala: 1:100
Temat rysunku: SZAFKA GAZOWA – gazomierz G4				Rysunek Nr: G-5
Uwaga. Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody posiadacza praw autorskich: Pracowni Projektowej "K.W. PROJEKT"				

INSTALACJA WODOCIĄGOWA
I KANALIZACJI SANITARNEJ

RZUT PARTERU

skala 1:100

STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNY
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63



- LEGENDA:
- ŚCIANY PROJEKTOWANE
 - TRZPIESZE
 - Wp1 - Wp2
 - ZASTĘPOWANY WPISZ POROŁOGI
 - KANAŁ WENTYLACJI GRAWITACYJNEJ 14/14
 - KANAŁ WENTYLACJI GRAWITACYJNEJ 14/14 Z WYDŁUGOWANYM WENTYLATOREM
 - PION KANALIZACJI SANITARNEJ
 - KANAŁ SPALINOWY GAZOWY 14/14
 - GAŚNICA O MASIE ŚRODKA GAŚNICZEGO 2KG

RZUT PARTERU			
Nr	Pomieszczenie	Posadzka	Powierzchnia
1.1	KORYTARZ	GRES	28,1m ²
1.2	POKÓJ Z ANEKSEM KUCHENNYM	PANELE+GRES	27,7m ²
1.3	ŁAZIENKA	GRES	3,7m ²
1.4	POKÓJ Z ANEKSEM KUCHENNYM	PANELE+GRES	28,0m ²
1.5	ŁAZIENKA	GRES	3,7m ²
1.6	POKÓJ Z ANEKSEM KUCHENNYM	PANELE+GRES	28,0m ²
1.7	ŁAZIENKA	GRES	3,7m ²
1.8	SALON Z ANEKSEM KUCHENNYM	PANELE+GRES	22,2m ²
1.9	POKÓJ	PANELE	12,5m ²
1.10	ŁAZIENKA DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH	GRES	5,6m ²
1.11	KORYTARZ	GRES	4,1m ²
1.12	KORYTARZ	GRES	4,1m ²
1.13	ŁAZIENKA DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH	GRES	5,6m ²
1.14	POKÓJ	PANELE	12,5m ²
1.15	SALON Z ANEKSEM KUCHENNYM	PANELE+GRES	22,2m ²
1.16	POKÓJ Z ANEKSEM KUCHENNYM	PANELE+GRES	23,3m ²
1.17	ŁAZIENKA	GRES	3,3m ²
1.18	POKÓJ Z ANEKSEM KUCHENNYM	PANELE+GRES	23,3m ²
1.19	ŁAZIENKA	GRES	3,3m ²
1.20	POKÓJ Z ANEKSEM KUCHENNYM	PANELE+GRES	23,3m ²
1.21	ŁAZIENKA	GRES	3,1m ²
1.22	POM. TECHNICZNE	GRES	1,9m ²
1.23	KŁATKA SCHODOWA	GRES	7,7m ²
RAZEM			300,7m ²

- LEGENDA:
- DN50 - rura stalowa Ø 60,3 x 3,6mm wg PN-EN 10255/ PN - EN 10240 A1
 - DN40 - rura stalowa Ø 48,3 x 3,6mm wg PN-EN 10255/ PN - EN 10240 A1
 - DN32 - rura stalowa Ø 42,4 x 3,6mm wg PN-EN 10255/ PN - EN 10240 A1
 - DN25 - rura stalowa Ø 33,7 x 2,6mm wg PN-EN 10255/ PN - EN 10240 A1
 - DN20 - rura stalowa Ø 26,9 x 2,6mm wg PN-EN 10255/ PN - EN 10240 A1
 - DN15 - rura stalowa Ø 21,3 x 2,6mm wg PN-EN 10255/ PN - EN 10240 A1
 - Ø110 - instalacja wodociągowa (z.w.u i c.w.u)
 - Ø110 - instalacja kanalizacji sanitarnej PVC i PP
 - P1 P2 - pion instalacji wodociągowej
 - K1 K2 - pion instalacji kanalizacji sanitarnej
 - W - bateria natryskowa z mieszaczem (z węzłem i słuchawką natryskową)
 - Z - zawór kulowy przelotowy odcinający
 - K - Kocioł gazowy kondensacyjny 2- funkcyjny (c.o. i c.w.u) o mocy Q = 24,0 kW

Zestaw wodomierzowy:
ZK-zawór kulowy, przelotowy
Ws-wodomierz skrzydełkowy
RW-reduktor ciśnienia wody
Ks-kurek spustowy wody
ZA-zawór antyzakazowy typu BA

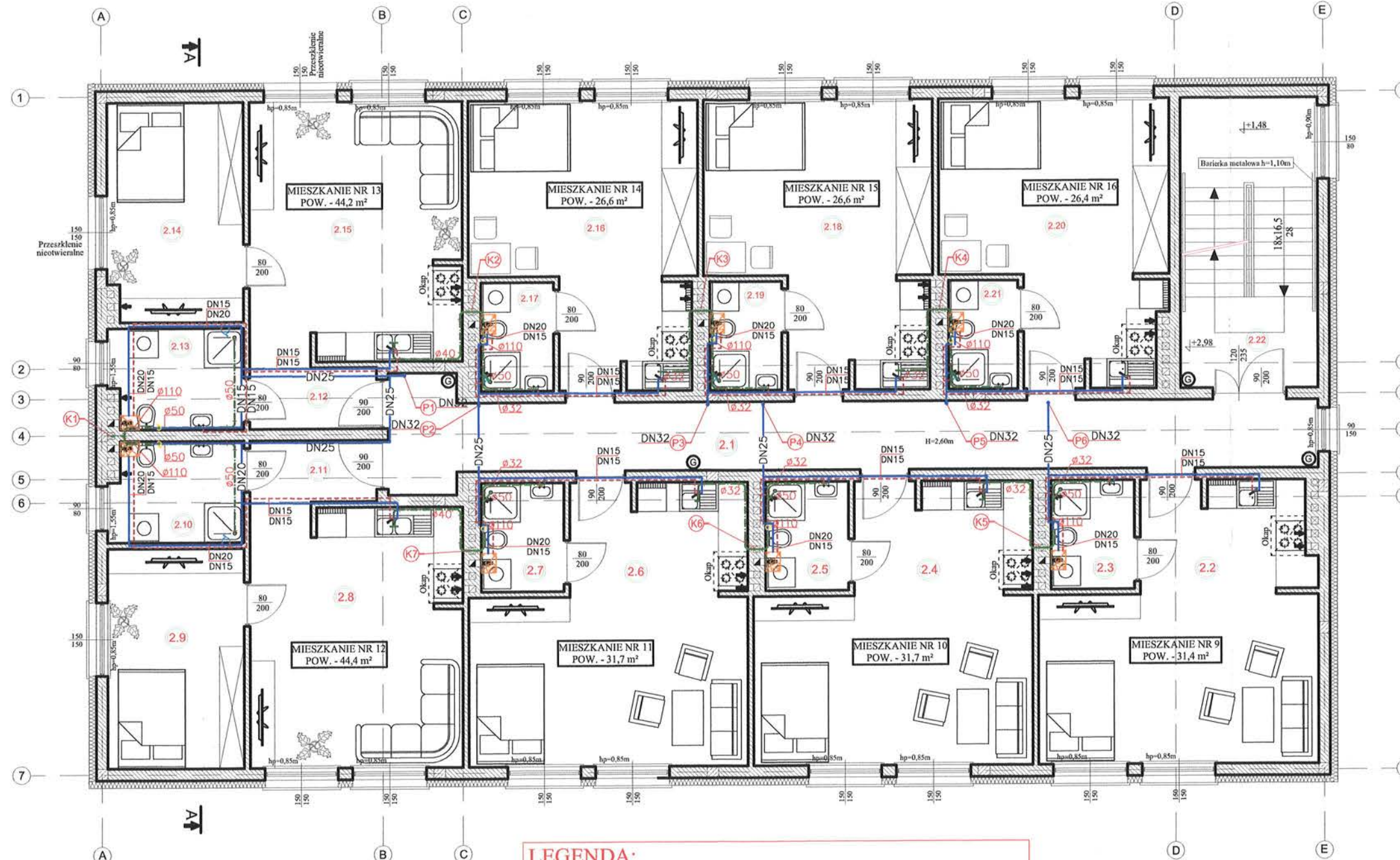
Uzgodniono pod względem wymagań higienicznych i zdrowotnych bez zastrzeżeń /z zastrzeżeniami/

Data: 25.08.2016
L.p.: 4.10.2/2.16

K.W. PROJEKT			PRACOWNIA PROJEKTOWA	
			26-200 Końskie, ul. Piłsudskiego 15/3	
	Imię i nazwisko:	Nr upr. specjalność:	Podpis:	Stadium: Projekt budowlany
Projektant:	mgr inż. Paweł Kusztal	SW/177/PWS/10 Instalacyjna		Lokalizacja: Lesznowola, gm. Lesznowola dz. nr 99/16
Sprawdził:	mgr inż. Cezary Trochimiuk	KL-259/91 Inst.-interyjny		Data: 06.2016
Opracował:				Skala: 1:100
Temat rysunku: Instalacja wewn. wodno – kanalizacyjna i c.w.u			Rysunek Nr:	KW-1
Uwaga. Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody posiadacza praw autorskich: Pracowni Projektowej "K.W. PROJEKT"				

INSTALACJA WODOCIĄGOWA I KANALIZACJI SANITARNEJ

RZUT PIĘTRA
skala 1:100
STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNE
Wydział Architektury i Budownictwa
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63



LEGENDA:

	- ŚCIANY PROJEKTOWANE
	- TRZPIENIE
	- KANAŁ WENTYLACJI GRAWITACYJNEJ 14/14
	- KANAŁ WENTYLACJI GRAWITACYJNEJ 14/14 Z WYBUDOWANYM WENTYLATOREM
	- PION KANALIZACJI SANITARNEJ
	- KANAŁ SPALINOWY GAZOWY 14/14
	- GAŚNICA O MASIE ŚRODKA GAŚNICZEGO 2KG

RZUT PIĘTRA			
Nr	Pomieszczenie	Posadzka	Powierzchnia
2.1	KORYTARZ	GRES	28,1m²
2.2	POKÓJ Z ANEKSEM KUCHENNYM	PANELE+GRES	27,7m²
2.3	ŁAZIENKA	GRES	3,7m²
2.4	POKÓJ Z ANEKSEM KUCHENNYM	PANELE+GRES	28,0m²
2.5	ŁAZIENKA	GRES	3,7m²
2.6	POKÓJ Z ANEKSEM KUCHENNYM	PANELE+GRES	28,0m²
2.7	ŁAZIENKA	GRES	3,7m²
2.8	SALON Z ANEKSEM KUCHENNYM	PANELE+GRES	22,2m²
2.9	POKÓJ	PANELE	12,5m²
2.10	ŁAZIENKA	GRES	5,6m²
2.11	KORYTARZ	GRES	4,1m²
2.12	KORYTARZ	GRES	4,1m²
2.13	ŁAZIENKA	GRES	5,6m²
2.14	POKÓJ	PANELE	12,3m²
2.15	SALON Z ANEKSEM KUCHENNYM	PANELE+GRES	22,2m²
2.16	POKÓJ Z ANEKSEM KUCHENNYM	PANELE+GRES	23,3m²
2.17	ŁAZIENKA	GRES	3,3m²
2.18	POKÓJ Z ANEKSEM KUCHENNYM	PANELE+GRES	23,3m²
2.19	ŁAZIENKA	GRES	3,3m²
2.20	POKÓJ Z ANEKSEM KUCHENNYM	PANELE+GRES	23,3m²
2.21	ŁAZIENKA	GRES	3,1m²
2.22	KŁATKA SCHODOWA	GRES	16,6m²
RAZEM			307,7m²

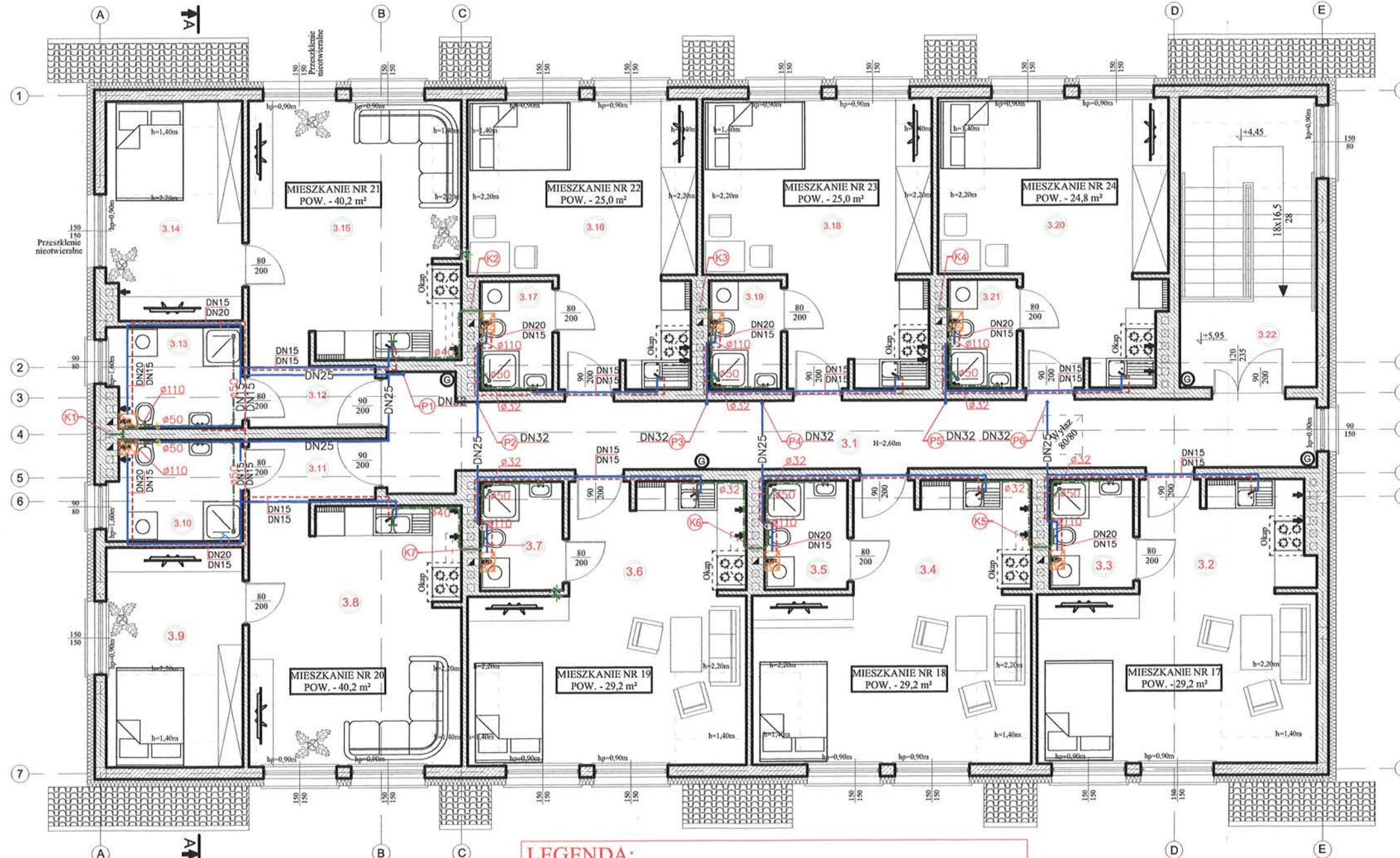
LEGENDA:

DN50 - rura stalowa Ø 60,3 x 3,6mm wg PN-EN 10255/ PN - EN 10240 A1
DN40 - rura stalowa Ø 48,3 x 3,6mm wg PN-EN 10255/ PN - EN 10240 A1
DN32 - rura stalowa Ø 42,4 x 3,6mm wg PN-EN 10255/ PN - EN 10240 A1
DN32 - rura stalowa Ø 33,7 x 2,6mm wg PN-EN 10255/ PN - EN 10240 A1
DN20 - rura stalowa Ø 26,9 x 2,6mm wg PN-EN 10255/ PN - EN 10240 A1
DN15 - rura stalowa Ø 21,3 x 2,6mm wg PN-EN 10255/ PN - EN 10240 A1
DN20 - instalacja wodociągowa (z.w.u i c.w.u)
ø110 - instalacja kanalizacji sanitarnej PVC i PP
P1 P2 - pion instalacji wodociągowej
K1 K2 - pion instalacji kanalizacji sanitarnej
- bateria natryskowa z mieszaczem (z węzłem i słuchawką natryskową)
- zawór kulowy przelotowy odcinający
- Kocioł gazowy kondensacyjny 2- funkcyjny (c.o. i c.w.u) o mocy Q = 24 kW

K.W. PROJEKT				PRACOWNIA PROJEKTOWA
				26-200 Konstka, ul.Piłsudskiego 15/3
Projektant:	mgr inż. Paweł Kuszał	Nr upr. specjalność	Podpis:	Stadium: Projekt budowlany
Sprawił:	mgr inż. Cezary Trochimiuk	KL-259/91 Inst.-inżynier		Lokalizacja: Lesznowola, gm. Lesznowola dz. nr 99/16
Opracował:				Data: 06.2016
Temat rysunku: Instalacja wewn. wodno - kanalizacyjna i c.w.u				Skala: 1:100
				Rysunek Nr: KW-2
Uwaga. Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody posiadacza praw autorskich: Pracowni Projektowej "K.W. PROJEKT"				

INSTALACJA WODOCIĄGOWA I KANALIZACJI SANITARNEJ

RZUT PODDASZA
skala 1:100
STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63



LEGENDA:

	- ŚCIANY PROJEKTOWANE
	- TRZPIENIE
	- KANAŁ WENTYLACJI GRAWITACYJNEJ 14/14
	- KANAŁ WENTYLACJI GRAWITACYJNEJ 14/14 Z WYBUDOWANYM WENTYLATOREM
	- PION KANALIZACJI SANITARNEJ
	- KANAŁ SPALINOWY GAZOWY 14/14
	- GAŚNICA O MASIE ŚRODKA GAŚNICZEGO 2KG

RZUT PODDASZA			
Nr	Pomieszczenie	Posadzka	Powierzchnia
3.1	KORYTARZ	GRES	28,1m ²
3.2	POKÓJ Z ANEKSEM KUCHENNYM	PANELE+GRES	25,5m ²
3.3	ŁAZIENKA	GRES	3,7m ²
3.4	POKÓJ Z ANEKSEM KUCHENNYM	PANELE+GRES	25,5m ²
3.5	ŁAZIENKA	GRES	3,7m ²
3.6	POKÓJ Z ANEKSEM KUCHENNYM	PANELE+GRES	25,5m ²
3.7	ŁAZIENKA	GRES	3,7m ²
3.8	SALON Z ANEKSEM KUCHENNYM	PANELE+GRES	21,3m ²
3.9	POKÓJ	PANELE	9,2m ²
3.10	ŁAZIENKA	GRES	5,6m ²
3.11	KORYTARZ	GRES	4,1m ²
3.12	KORYTARZ	GRES	4,1m ²
3.13	ŁAZIENKA	GRES	5,6m ²
3.14	POKÓJ	PANELE	9,2m ²
3.15	SALON Z ANEKSEM KUCHENNYM	PANELE+GRES	21,3m ²
3.16	POKÓJ Z ANEKSEM KUCHENNYM	PANELE+GRES	21,7m ²
3.17	ŁAZIENKA	GRES	3,3m ²
3.18	POKÓJ Z ANEKSEM KUCHENNYM	PANELE+GRES	21,7m ²
3.19	ŁAZIENKA	GRES	3,3m ²
3.20	POKÓJ Z ANEKSEM KUCHENNYM	PANELE+GRES	21,7m ²
3.21	ŁAZIENKA	GRES	3,1m ²
3.22	KŁATKA SCHODOWA	GRES	16,6m ²
RAZEM			287,5m ²

LEGENDA:

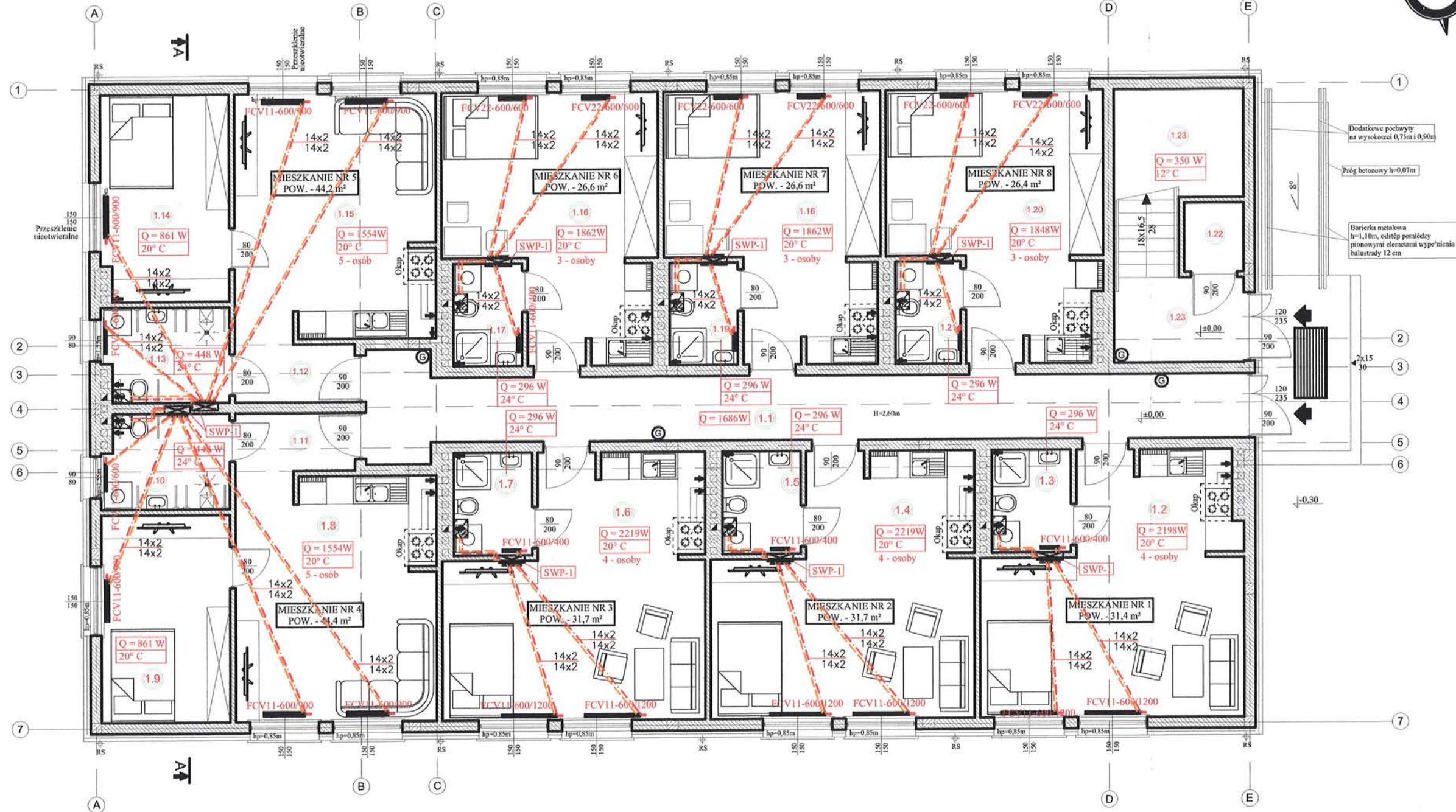
DN50 - rura stalowa Ø 60,3 x 3,6mm wg PN-EN 10255/ PN - EN 10240 A1
DN40 - rura stalowa Ø 48,3 x 3,6mm wg PN-EN 10255/ PN - EN 10240 A1
DN32 - rura stalowa Ø 42,4 x 3,6mm wg PN-EN 10255/ PN - EN 10240 A1
DN20 - rura stalowa Ø 26,9 x 2,6mm wg PN-EN 10255/ PN - EN 10240 A1
DN15 - rura stalowa Ø 21,3 x 2,6mm wg PN-EN 10255/ PN - EN 10240 A1
DN20 - instalacja wodociągowa (z.w.u i c.w.u)
ø110 - instalacja kanalizacji sanitarnej PVC i PP
P1 P2 - pion instalacji wodociągowej
K1 K2 - pion instalacji kanalizacji sanitarnej
- bateria natryskowa z mieszaczem (z węzłem i słuchawką natryskową)
- zawór kulowy przelotowy odcinający
- Kocioł gazowy kondensacyjny 2- funkcyjny (c.o. i c.w.u) o mocy Q = 24,0 kW

K.W. PROJEKT				PRACOWNIA PROJEKTOWA 26-200 Konstka, ul. Piłsudskiego 15/3	
Projektant:	mgr inż. Paweł Kuszal	Nr upr. specjalności	Podpis:	Stadium:	Projekt budowlany
Sprawił:	mgr inż. Cezary Trochimuk	Instalacyjna		Lokalizacja:	Lesznów, gm. Lesznów dz. nr 99/16
Opracował:		KL-259/91 Inst.-inżynierska		Data:	06.2016
Temat rysunku: Instalacja wewn. wodno - kanalizacyjna i c.w.u				Skala:	1:100
				Rysunek Nr:	KW-3
Uwaga. Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody posiadacza praw autorskich: Pracowni Projektowej "K.W. PROJEKT"					

RZUT PARTERU

Skala 1:100
WYDZIAŁ ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY
ul. Chylińska 14
05-060 Piaseczno
tel. 22 756 11 83

INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA WODNEGO



- LEGENDA:
- ŚCIANY PROJEKTOWANE
 - TRZPIENIE
 - ZASTYFONOWANY WPUSZ PODLOGI
 - KANAŁ WENTYLACJI GRAWITACYJNEJ 14/14
 - KANAŁ WENTYLACJI GRAWITACYJNEJ 14/14 Z WYBUDOWANYM WENTYLATOREM
 - PION KANALIZACJI SANITARNEJ
 - KANAŁ SPALINOWY GAZOWY 14/14
 - GAŚNICA O MASIE ŚRODKA GAŚNICZEGO 2KG

RZUT PARTERU			
Nr	Pomieszczenie	Posadzka	Powierzchnia
1.1	KORYTARZ	GRES	28,1m ²
1.2	POKÓJ Z ANEKSEM KUCHENNYM	PANELE+GRES	27,7m ²
1.3	ŁAZIENKA	GRES	3,7m ²
1.4	POKÓJ Z ANEKSEM KUCHENNYM	PANELE+GRES	28,0m ²
1.5	ŁAZIENKA	GRES	3,7m ²
1.6	POKÓJ Z ANEKSEM KUCHENNYM	PANELE+GRES	28,0m ²
1.7	ŁAZIENKA	GRES	3,7m ²
1.8	SALON Z ANEKSEM KUCHENNYM	PANELE+GRES	22,2m ²
1.9	POKÓJ	PANELE	12,5m ²
1.10	ŁAZIENKA DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH	GRES	5,6m ²
1.11	KORYTARZ	GRES	4,1m ²
1.12	KORYTARZ	GRES	4,1m ²
1.13	ŁAZIENKA DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH	GRES	5,6m ²
1.14	POKÓJ	PANELE	12,3m ²
1.15	SALON Z ANEKSEM KUCHENNYM	PANELE+GRES	22,2m ²
1.16	POKÓJ Z ANEKSEM KUCHENNYM	PANELE+GRES	23,3m ²
1.17	ŁAZIENKA	GRES	3,3m ²
1.18	POKÓJ Z ANEKSEM KUCHENNYM	PANELE+GRES	23,3m ²
1.19	ŁAZIENKA	GRES	3,3m ²
1.20	POKÓJ Z ANEKSEM KUCHENNYM	PANELE+GRES	23,3m ²
1.21	ŁAZIENKA	GRES	3,1m ²
1.22	POM. TECHNICZNE	GRES	1,9m ²
1.23	KŁATKA SCHODOWA	GRES	7,7m ²
RAZEM			300,7m ²

LEGENDA:

RUROCIĄGI:

- Rurociąg ciepły c.o. (zasilanie)
- Rurociąg ciepły c.o. (powrót)

ARMATURA I URZĄDZENIA

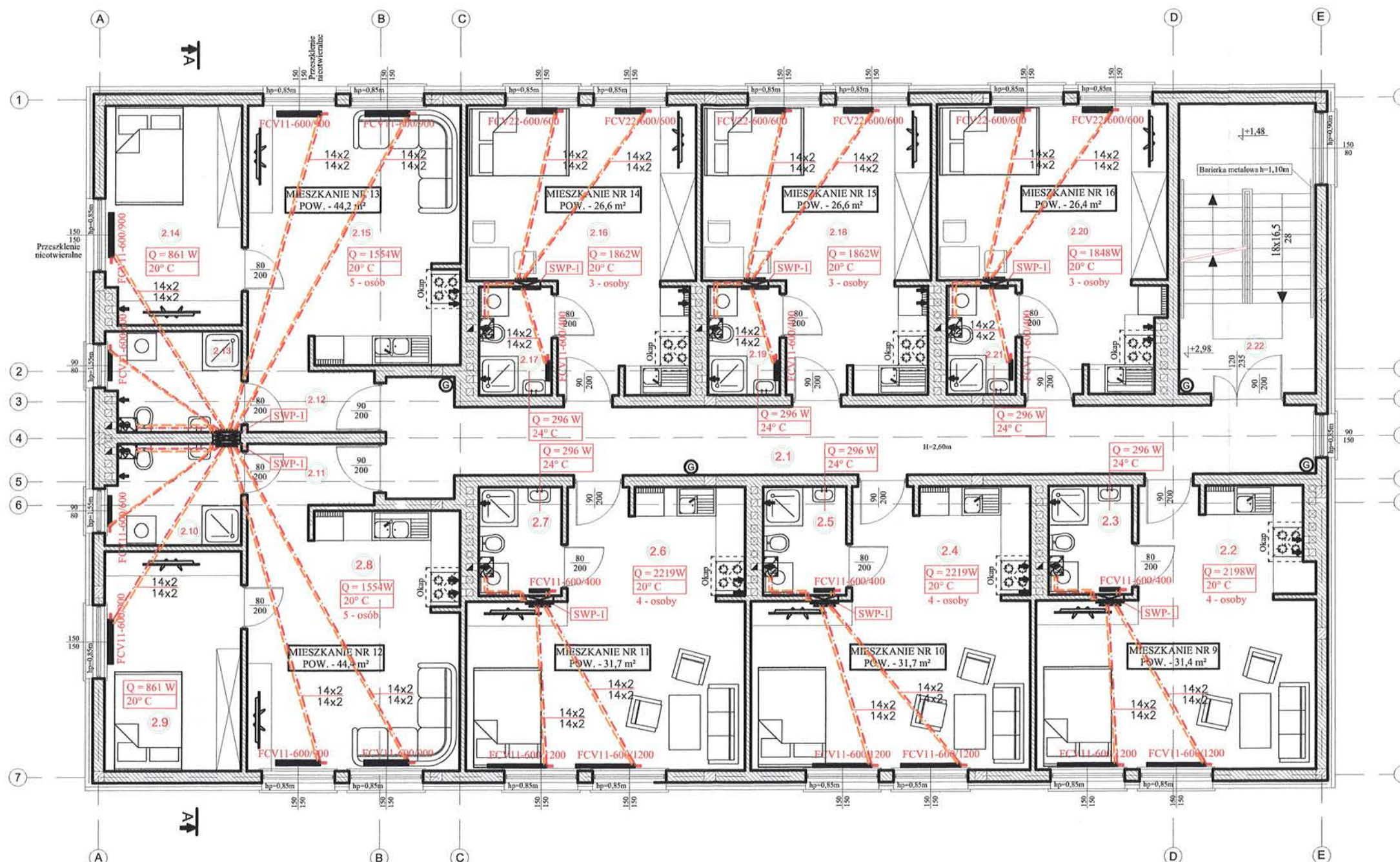
- Grzejnik stalowy-płytowy np.FCV11-600/1200
- Szafka podtynkowa rozdzielacza (c.o.) typu SWP-1
- Kocioł gazowy kondensacyjny 2 - funkcyjny Q = 24KW

K.W. PROJEKT			
PRACOWNIA PROJEKTOWA 26-200 Końskie, ul.Piłsudskiego 15/3			
Projektant:	mgr inż. Paweł Kusztal	Nr upr. specjalność:	Instalacyjna
Sprawdził:	mgr inż. Cezary Trochimuk	Podpis:	[Podpis]
Opracował:		Stadium:	Projekt budowlany
Temat rysunku:	Instalacja centralnego ogrzewania - c.o.		Lokalizacja: Lesznowola, gm. Lesznowola dz. nr 99/16
		Data:	06.2016
		Skala:	1:100
		Rysunek Nr:	OG-1
Uwaga. Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody posiadacza praw autorskich: Pracowni Projektowej K.W. PROJEKT			

INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA WODNEGO

RZUT PIĘTRA

Skala 1:100
STANISŁAW PIASECZNY
Wydział Architektoniczno-Budowlany
Chyliczkowska 14
05-112 Piaseczno
756-61-63



LEGENDA:

- ŚCIANY PROJEKTOWANE
- TRZPIENIE
- KANAŁ WENTYLACJI GRAWITACYJNEJ 14/14
- KANAŁ WENTYLACJI GRAWITACYJNEJ 14/14 Z WBUDOWANYM WENTYLATOREM
- PION KANALIZACJI SANITARNEJ
- KANAŁ SPALINOWY GAZOWY 14/14
- GAŚNICA O MASIE ŚRODKA GAŚNICZEGO 2KG

RZUT PIĘTRA			
Nr	Pomieszczenie	Posadzka	Powierzchnia
2.1	KORYTARZ	GRES	28,1m ²
2.2	POKÓJ Z ANEKSEM KUCHENNYM	PANELE+GRES	27,7m ²
2.3	ŁAZIENKA	GRES	3,7m ²
2.4	POKÓJ Z ANEKSEM KUCHENNYM	PANELE+GRES	28,0m ²
2.5	ŁAZIENKA	GRES	3,7m ²
2.6	POKÓJ Z ANEKSEM KUCHENNYM	PANELE+GRES	28,0m ²
2.7	ŁAZIENKA	GRES	3,7m ²
2.8	SALON Z ANEKSEM KUCHENNYM	PANELE+GRES	22,2m ²
2.9	POKÓJ	PANELE	12,5m ²
2.10	ŁAZIENKA	GRES	5,6m ²
2.11	KORYTARZ	GRES	4,1m ²
2.12	KORYTARZ	GRES	4,1m ²
2.13	ŁAZIENKA	GRES	5,6m ²
2.14	POKÓJ	PANELE	12,3m ²
2.15	SALON Z ANEKSEM KUCHENNYM	PANELE+GRES	22,2m ²
2.16	POKÓJ Z ANEKSEM KUCHENNYM	PANELE+GRES	23,3m ²
2.17	ŁAZIENKA	GRES	3,3m ²
2.18	POKÓJ Z ANEKSEM KUCHENNYM	PANELE+GRES	23,3m ²
2.19	ŁAZIENKA	GRES	3,3m ²
2.20	POKÓJ Z ANEKSEM KUCHENNYM	PANELE+GRES	23,3m ²
2.21	ŁAZIENKA	GRES	3,1m ²
2.22	KŁATKA SCHODOWA	GRES	16,6m ²
RAZEM			307,7m ²

LEGENDA:

RUROCIĄGI:

- Rurociąg ciepły c.o. (zasilanie)
- Rurociąg ciepły c.o. (powrót)

ARMATURA I URZĄDZENIA

FCV11-600/1200

Grzejnik stalowy- płytowy np.FCV11-600/1200

SWP-1

Szafka podtynkowa rozdzielacza (c.o.) typu SWP-1

Kocioł gazowy kondensacyjny

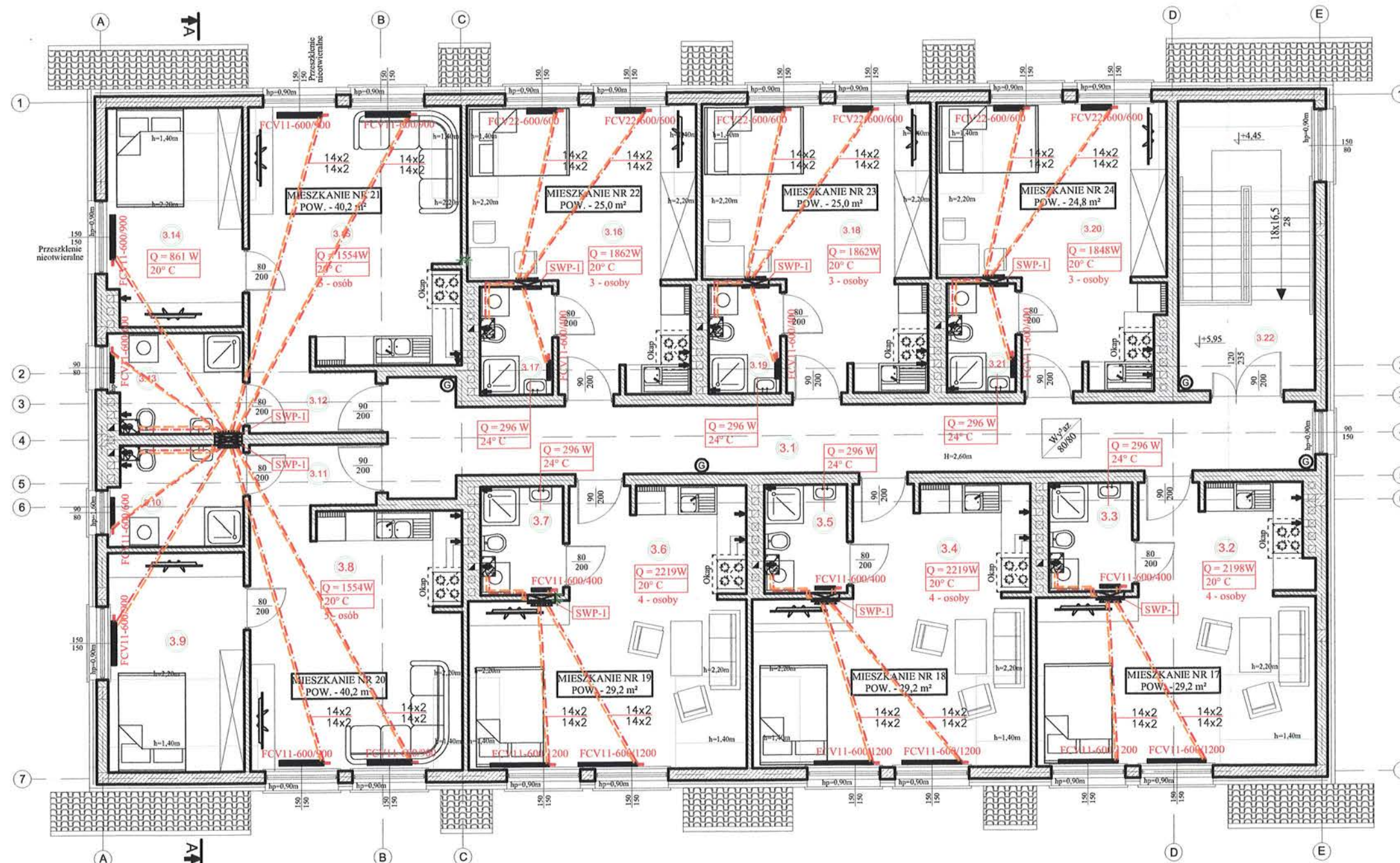
2 - funkcyjny Q = 24KW

K.W. PROJEKT				PRACOWNIA PROJEKTOWA
				28-200 Konstka, ul.Piłsudskiego 15/3
Projektant:	mgr inż. Paweł Kuszta	Nr upr. specjalność	Podpis:	Stadium: Projekt budowlany
Sprawdził:	mgr inż. Cezary Trachimiuk	KL-259/91 Inst.-inżynierska		Lokalizacja: Lesznowola, gm. Lesznowola dz. nr 99/16
Opracował:				Data: 06.2016
Temat rysunku: Instalacja centralnego ogrzewania - c.o.				Skala: 1:100
				Rysunek Nr: 06-2
Uwaga. Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody posiadacza praw autorskich: Pracowni Projektowej "K.W. PROJEKT"				

INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA WODNEGO

RZUT PODDASZA

skala 1:100
Zakład Projektowy W PIASECZNE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczowska 14
05-110 Piaseczno
tel. 22 666-61-63



LEGENDA:

	- ŚCIANY PROJEKTOWANE
	- TRZPIENIE
	- KANAŁ WENTYLACJI GRAWITACYJNEJ 14/14
	- KANAŁ WENTYLACJI GRAWITACYJNEJ 14/14 Z WBUDOWANYM WENTYLATOREM
	- PION KANALIZACJI SANITARNEJ
	- KANAŁ SPALINOWY GAZOWY 14/14
	- GAŚNICA O MASIE ŚRODKA GAŚNICZEGO 2KG

RZUT PODDASZA			
Nr	Pomieszczenie	Posadzka	Powierzchnia
3.1	KORYTARZ	GRES	28,1m²
3.2	POKÓJ Z ANEKSEM KUCHENNYM	PANELE+GRES	25,5m²
3.3	ŁAZIENKA	GRES	3,7m²
3.4	POKÓJ Z ANEKSEM KUCHENNYM	PANELE+GRES	25,5m²
3.5	ŁAZIENKA	GRES	3,7m²
3.6	POKÓJ Z ANEKSEM KUCHENNYM	PANELE+GRES	25,5m²
3.7	ŁAZIENKA	GRES	3,7m²
3.8	SALON Z ANEKSEM KUCHENNYM	PANELE+GRES	21,3m²
3.9	POKÓJ	PANELE	9,2m²
3.10	ŁAZIENKA	GRES	5,6m²
3.11	KORYTARZ	GRES	4,1m²
3.12	KORYTARZ	GRES	4,1m²
3.13	ŁAZIENKA	GRES	5,6m²
3.14	POKÓJ	PANELE	9,2m²
3.15	SALON Z ANEKSEM KUCHENNYM	PANELE+GRES	21,3m²
3.16	POKÓJ Z ANEKSEM KUCHENNYM	PANELE+GRES	21,7m²
3.17	ŁAZIENKA	GRES	3,3m²
3.18	POKÓJ Z ANEKSEM KUCHENNYM	PANELE+GRES	21,7m²
3.19	ŁAZIENKA	GRES	3,3m²
3.20	POKÓJ Z ANEKSEM KUCHENNYM	PANELE+GRES	21,7m²
3.21	ŁAZIENKA	GRES	3,1m²
3.22	KŁATKA SCHODOWA	GRES	16,6m²
RAZEM			287,5m²

LEGENDA:

RUROCIĄGI:

- Rurociąg ciepły c.o. (zasilanie)
--- Rurociąg ciepły c.o. (powrót)

ARMATURA I URZĄDZENIA

- Grzejnik stalowy- płytowy np. FCV11-600/1200
 Szafka podtynkowa rozdzielacza (c.o.) typu SWP-1
 Kocioł gazowy kondensacyjny 2 - funkcyjny Q = 24KW

K.W. PROJEKT				PRACOWNIA PROJEKTOWA	
				26-200 Konstka, ul. Piłsudskiego 15/3	
Projektant:	mgr inż. Paweł Kuszał	Nr upr. specjalność SWP/Instalacyjna	Podpis:	Stadium:	Projekt budowlany
				Lokalizacja:	Lesznowola, gm. Lesznowola dz. nr 99/16
Sprawdził:	mgr inż. Cezary Trochimuk	KL-259/91 Inst.-inżynier		Data:	06.2016
Opracował:				Skala:	1:100
Temat rysunku: Instalacja centralnego ogrzewania - c.o.				Rysunek Nr:	OG-3
Uwaga: Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody posiadacza praw autorskich: Pracowni Projektowej "K.W. PROJEKT"					

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.

**BUDOWA BUDYNKU MIESZKALNEGO
WIELORODZINNEGO (KOMUNALNO-
SOCJALNEGO) WRAZ Z URZĄDZENIAMI I
INSTALACJAMI TECHNICZNYMI**

LESZNOWOLA, GM. LESZNOWOLA DZ. NR 99/16

INWESTOR :

**GMINA LESZNOWOLA
05-506 LESZNOWOLA
UL. GMINNEJ RADY NARODOWEJ**

AUTOR OPRACOWANIA:

**mgr inż. arch. Marek Stanisław GÓRA.
upr. nr – 202/84**



CZEŚĆ OPISOWA:

1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW.

Prace budowlane obejmują budowę budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z urządzeniami i instalacjami technicznymi.

2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.

Działka obecnie niezabudowana, pokryta roślinnością trawiastą. Działka posiada połączenie z drogą wojewódzką dz. nr 50, za pośrednictwem drogi wewnętrznej dz. nr 99/18, której właścicielem jest Gmina Lesznówola.

3. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.

Zagrożenie mogą stanowić środki transportowe poruszające się po placu budowy, które to mogą potrafić pracowników, czy też brak wydzielenia placu budowy od działek sąsiednich. Należy też zwrócić szczególną uwagę na roboty budowlane przeprowadzane w sąsiedztwie istniejącego uzbrojenia terenu jak i rowu melioracyjnego. Na czas wykonywania podłączeń do sieci publicznych należy odłączyć „zasilanie” w przedmiotowych sieciach.

4. WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH OKREŚLAJĄCYCH SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA.

Podczas prac budowlanych przewiduje się następujące zagrożenia:

- brak odpowiedniego zagospodarowania placu budowy (w tym nie wykonanie ogrodzenia), nie zapoznanie pracowników z programem poszczególnych robót jak i brak zapoznania o bezpiecznym sposobie ich wykonania, wykonywanie robót przez osoby nieupoważnione i bez nadzoru osób z odpowiednimi uprawnieniami, uszkodzenia ciała spowodowane brakiem odzieży ochronnej, sprzętu zabezpieczającego bądź też nieodpowiednią obsługą urządzeń mechanicznych
- roboty ziemne: brak obudowy ścian wykopów, brak odwodnienia i odprowadzenia wody z wykopów, uszkodzenie przewodów instalacji podziemnych, o których istnieniu nie było wiadomo, odkrycie niewypałów lub innych przedmiotów trudnych do zidentyfikowania, niezabezpieczenie bezpośredniego sąsiedztwa wykopów barierkami i dodatkowo urządzeniami ostrzegawczymi (tabliczki ostrzegające, w nocy światła ostrzegawcze), uszkodzenia ciała spowodowane brakiem odzieży ochronnej, sprzętu zabezpieczającego bądź też nieodpowiednią obsługą urządzeń mechanicznych
- roboty fundamentowe, murowe: wykonywanie robót fundamentowych w niezabezpieczonych wykopach, nieprawidłowe ustawienie rusztowań i ich złe mocowanie, wykonywanie robót z drabin przystawnych, prowadzenie robót na różnych wysokościach w tym samym pionie bez zabezpieczenia pracowników niżej pracujących przed spadającymi materiałami lub narzędziami, nieprawidłowe ułożenie materiałów na stanowiskach roboczych powodujące przeciążenia pomostów i brak swobody ruchów pracownika, uszkodzenia ciała spowodowane brakiem odzieży ochronnej, sprzętu zabezpieczającego bądź też nieodpowiednią obsługą urządzeń mechanicznych
- roboty zbrojarskie, stropy: brak zabezpieczenia pracowników przed ewentualnym

zerwaniem prętów podczas ich prostowania przez wyciąganie, cięcie ręcznymi i ręczne gięcie prętów o dużych średnicach, transport wiązek stali zbrojeniowej za pomocą urządzeń dźwigowych bez zachowania środków ostrożności i zabezpieczenia wiązki prętów przed wysunięciem z zawiesi, uszkodzenia ciała spowodowane brakiem odzieży ochronnej, sprzętu zabezpieczającego bądź też nieodpowiednią obsługą urządzeń mechanicznych, brak odpowiedniego podstemplowania wylewanych stropów żelbetowych.

- roboty ciesielskie, ślusarskie: wykonywanie robót z drabin przystawnych na wysokości powyżej 3,00m, powierzanie impregnowania drewna i robót ze świeżo impregnowanym drewnem jak i malowania elementów stalowych pracownikom nieobeznanym ze szkodliwym działaniem środków chemicznych stosowanych do ochrony drewna i stali, stosowanie pił tarczowych, ręcznych pił mechanicznych i szlifierek kątowych nieodpowiadających wymaganiom przepisów i instrukcji producenta, uszkodzenia ciała spowodowane brakiem odzieży ochronnej, sprzętu zabezpieczającego bądź też nieodpowiednią obsługą urządzeń mechanicznych
- maszyny i urządzenia pomocnicze: obsługa urządzeń zmechanizowanych przez pracowników nieposiadających odpowiednich uprawnień, opuszczanie przez operatorów maszyn stanowiska roboczego w czasie ruchu maszyny, brak aktualnych dokumentów upoważniających do eksploatacji poszczególnych maszyn i urządzeń, brak kontroli wewnętrznej sprzętu zmechanizowanego i urządzeń technicznych niepodlegających dozorowi, niezabezpieczenie sprzętu zmechanizowanego przed dostępem osób nienależących do obsługi, brak napisów na środkach transportowych służących do przemieszczenia ładunków określających dopuszczalną nośność, brak kontroli narzędzi ręcznych o napędzie elektrycznym w zakresie sprawności technicznej i skuteczności zabezpieczeń przed porażeniem prądem, nie utwardzenie placów, po których będą się poruszały maszyny i środki transportowe.

5. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.

Pracownicy przed przystąpieniem do robót budowlanych powinni być zapoznani z ich programem jak i poinstruowani o bezpiecznym sposobie ich wykonania. Zaleca się przeprowadzenie szkoleń dotyczących stanowisk pracy.

Przed przystąpieniem do tych robót pracownicy muszą być wyraźnie zawiadomieni o możliwych zagrożeniach, ponadto pracownik powinien zostać zaopatrzony w sprzęt ochrony indywidualnej i inny zabezpieczający. Prace należy prowadzić pod bezpośrednią kontrolą osób z odpowiednimi uprawnieniami. Wszyscy uczestnicy budowy winni posiadać podstawowe i okresowe szkolenie BHP.

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.

Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy odpowiednio zagospodarować plac budowy a w szczególności:

- wykonać ogrodzenie placu budowy i wyznaczyć strefy niebezpieczne w jego obrębie
- wykonać drogi dojazdowe do samej budowy i na terenie wykonywanych robót

- wykonać pomieszczenia i urządzenia higieniczno – sanitarne i socjalne dla pracowników.

Ogrodzenie placu budowy powinno być tak wykonane, aby nie stwarzało zagrożenia dla ludzi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić, co najmniej 150cm. W obrębie terenu wykonywanych robót miejsca niebezpieczne powinny być odgradzane i oznakowane w sposób sygnalizujący niebezpieczeństwo, a w porze nocnej ogrodzenia i tablice ostrzegawcze powinny być oświetlone (należy tu zwrócić szczególną uwagę na wykopy). W ogrodzeniu placu budowy powinny być wykonane oddzielne wejścia dla ruchu pieszego i bramy dla pojazdów drogowych.

Drogi dojazdowe powinny mieć utwardzoną nawierzchnię i być oznakowane zgodnie z przepisami obowiązującymi na drogach publicznych. Wytrzymałość nawierzchni oraz szerokość dróg dojazdowych powinny być dostosowane do ciężaru i gabarytu używanych środków transportowych i spodziewanego nasilenia ruchu. Przejścia nad zagłębieniami lub obok nich powinny być zaopatrzone w barierki ochronne z poręczą na wysokości 110cm, deski krawężnikowe o wysokości 15cm oraz wypełnienie wolnej przestrzeni pomiędzy poręczą a deską krawężnikową w sposób zabezpieczający pracowników przed spadnięciem z wysokości.

W celu umożliwienia szybkiej ewakuacji na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń z placu budowy, budynku budowanego winny być zapewnione drogi i wyjścia ewakuacyjne, na których zabrania się składowania materiałów łatwopalnych i innych mogących utrudnić sprawną ewakuację czy wręcz ją uniemożliwić. Drzwi na drogach ewakuacyjnych przy założeniu, że na budowie będzie około 4-5 pracowników winny mieć szerokość nie mniejszą niż 90cm. Do zewnętrznego gaszenia pożaru należy przewidzieć hydrant sieci wodociągowej publicznej, ponadto zaleca się wyposażenie placu budowy w min. 1 gaśnicę o masie 6kg na każde 300m² powierzchni.

Strefami niebezpiecznymi będą miejsca zagrożone spadaniem przedmiotów lub materiałów albo możliwością wpadnięcia człowieka do zagłębienia. Strefa niebezpieczna nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać materiały lub narzędzia, jednak nie mniej niż 6m. W tej odległości powinny być ustawione bariery ochronne wyznaczające granice obszarów niebezpiecznych oraz powinny być ustawione tablice ostrzegawcze.

Otwory i zagłębienia niebezpieczne dla ludzi niezależnie od tego czy znajdują się w strefie niebezpiecznej, czy nie, powinny być ogrodzone pełnymi barierkami. W strefie zagrożonej spadaniem materiałów wejścia do budynku i przejścia obok nich powinny być chronione daszkiem ochronnym. Daszek powinien być nachylony w kierunku źródła zagrożenia pod kątem 45°, spód konstrukcji daszku powinien znajdować się nie mniej niż 2,40m nad poziomem terenu, daszek powinien być szerszy, o co najmniej 1m od szerokości przejścia lub przejazdu, nad którymi jest ustawiony. Pokrycie daszków należy wykonać z mocnego materiału dostatecznie wytrzymałego na przebicie przez spadające przedmioty.

Składowanie materiałów budowlanych powinno się odbywać na terenie placu budowy w wyznaczonych miejscach i w sposób właściwy dla danego materiału. Za właściwy uznaje się taki sposób, który zabezpiecza przed przewróceniem, zsunięciem lub rozsunięciem się stosów materiałów oraz zabezpiecza materiały przed zniszczeniem. Niedozwolone jest opieranie składowanych materiałów o parkany, o budynki istniejące, wznoszone lub tymczasowe oraz o słupy linii napowietrznych itp. Przy składowaniu materiałów należy zachować odległości wynikające z przepisów BHP.

Pomiędzy składowanymi stosami materiałów należy zachować przejście o szerokości co najmniej 1m. Przy ruchu środków transportowych pomiędzy stosami powinna być zapewniona szerokość zgodna z przepisami BHP.

Materiały sypkie, takie jak piasek i żwir powinny być przechowywane z zachowaniem kąta stoku naturalnego właściwego dla tych materiałów, a pobieranie tych materiałów nie może odbywać się przez podkopywanie powodujące nawisy.

Materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy o wysokości nieprzekraczającej 2m. Materiały workowane należy układać krzyżowo do wysokości najwyżej 10 warstw.

Prefabrykaty powinny być układane zgodnie z instrukcją producenta.

Przy robotach ziemnych zaleca się obudowę ścian wykopów, zapewnienie odwodnienia i odprowadzenia wody. W przypadku znalezienia niewypałów lub innych przedmiotów trudnych do zidentyfikowania, roboty należy przerwać, ogrodzić miejsce zagrożone i zawiadomić odpowiednie służby.

Wokół wykopów zaleca się ustawienie odpowiednio oznakowanych barierek.

Roboty murowe zaleca się wykonywać z rusztowań pomocniczych lub stałych pomostów. Niedozwolone jest wykonywanie tych robót z drabin przystawnych. Nie należy prowadzić robót na różnych wysokościach w tym samym pionie bez zabezpieczenia pracowników niżej pracujących przed spadającymi materiałami lub narzędziami. Stanowiska robocze powinny być utrzymywane w czystości, a z pomostów powinna być niezwłocznie usuwana rozlana zaprawa i gruz. Materiał na stanowisku roboczym powinien być tak ustawiany, aby nie nastąpiło przeciążenie pomostów roboczych i aby była zapewniona swoboda ruchów pracownika i możliwie minimalny jego wysiłek. Wykonywanie robót w wykopach jest dozwolone po uprzednim zabezpieczeniu ścian wykopów przed obsunięciem się. Szerokość stanowiska roboczego pomiędzy wznoszoną ścianą a skarpą wykopu powinna wynosić co najmniej 0,70m.

Maszyny zbrojarskie oraz stoły warsztatowe powinny znajdować się przynajmniej pod wiatami.

Prostowanie stali przez wyciąganie może się odbywać tylko na torze ogrodzonym w sposób zabezpieczający pracowników przed ewentualnym zerwaniem prostowanego pręta. Zabrania się cięcia nożycami i ręcznego odginania prętów o dużych średnicach. Transport elementów zbrojenia lub wiązek stali zbrojeniowej powinien się odbywać z zachowaniem szczególnej ostrożności i wymaga zabezpieczenia wiązki prętów przed wysunięciem.

Przy robotach ciesielskich i ślusarskich wynikają głównie zagrożenia związane z przemieszczaniem ciężkich elementów i montażem konstrukcji. Działki robocze i stanowiska pracy należy wyznaczyć w taki sposób, aby robotnicy w czasie pracy na niższych poziomach nie byli narażeni na spadanie przedmiotów ze stanowisk pracy znajdujących się na wyższych poziomach. Przy montażu ciężkich elementów praca w strefie możliwego spadania ciężaru jest niedopuszczalna. Równie niebezpieczne w skutkach mogą być spadające śruby, pręty i gwoździe. Zarówno przy robotach ciesielskich, ślusarskich jak i przy pozostałych robotach budowlanych obowiązuje noszenie kasków oraz wykonywanie daszków ochronnych i odgradzanie stref niebezpiecznych. Obowiązuje również stosowanie pasów lub specjalnych szelek bezpieczeństwa.

Obowiązkiem osób nadzorujących budowę jest dopilnowanie, aby pasy te były nie tylko noszone, ale także żeby istniały warunki do ich umocowania do określonych elementów konstrukcyjnych. W celu zapewnienia bezpieczeństwa pracy oprócz wspomnianych już indywidualnych środków bezpieczeństwa należy stosować także siatki bezpieczeństwa rozpinane bezpośrednio pod stanowiskami pracy znajdującymi się na wysokości ponad 2m nad terenem. Przy montażu konstrukcji dachowej nie jest wskazane stosowanie drabin przystawnych.

Przy wykonywaniu robót wykończeniowych z materiałów palnych oraz zawierających rozpuszczalniki należy na czas robót:

- usunąć na odległość najmniej 30m wszystkie otwarte źródła ognia
- wyłączyć instalację elektryczną

- zapewnić właściwą wentylację
- używać obuwia niepowodującego iskrzenia
- nie rzucać narzędzi metalowych.

Palenie tytoniu i zbliżanie się pracowników w ubraniach roboczych nasyconych parami rozpuszczalników do źródeł ognia jest zabronione. Wykonywanie robót malarskich z drabin rozstawnych zabezpieczonych przed rozsunięciem jest dozwolone do wysokości 4,00m. Malowanie farbami zawierającymi trujące składniki jest dozwolone tylko pędzlem.

ROBOTY BUDOWLANE WINNY BYĆ WYKONYWANE ZGODNIE Z ZASADAMI SZTUKI BUDOWLANEJ, Z ZACHOWANIEM WARUNKÓW BEZPIECZEŃSTWA ORAZ OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI I NORMAMI.

ROBOTY BUDOWLANE NALEŻY WYKONYWAĆ POD ŚCISŁYM NADZOREM OSOBY POSIADAJĄCEJ UPRAWNIENIA DO KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI.

MAREK GÓRA
UPR 202/84





IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Świętokrzyska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Świętokrzyska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

magister inżynier architekt Marek Stanisław Góra

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **202/84**, jest wpisany na listę członków Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **SW-0025**.

Członek czynny od: 25-02-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 19-05-2016 r. Kielce.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-11-2016 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Alicja Bojarowicz, Wiceprzewodnicząca Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

SW-0025-YB1C-DY1C-9E49-E56B

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

~~URZĄD WOJEWÓDZKI~~
w Kielcach
~~Wydział Planowania Przestrzeni~~
~~Urbanistyki, Architektury~~
~~i Rozwoju Budownictwa~~
~~ul. D. W. W. 3~~

Nr ewid. 202/84.

STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
gmin 1756-9984 r.

Kielce, dnia 13

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Na podstawie § 13 ust. 1 pkt. 1, § 4 ust. 1, § 4 ust. 2, § 7 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. Nr 8, poz. 46/ stwierdza się, że

OBYWATEL GÓRA MAREK
MAGISTER INŻYNIER ARCHITEKT

urodzony dnia 1 maja 1953 r. w Siewierzu

posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta w specjalności architektonicznej.

OBYWATEL GÓRA MAREK jest upoważniony do :

- 1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań :
 - a/ architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych,
 - b/ konstrukcyjno-budowlanych obiektów budowlanych w budownictwie osób fizycznych, z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych - z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych.

Otrzymuje :

Ob. Marek Góra

ul. Orkana 5/21

Kielce

13.05.1984
mgr inż. arch. Mirosław Sędek

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Świętokrzyska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Świętokrzyska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

magister inżynier architekt Grażyna Alicja Żak-Góra

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **KL-205/90**,
jest wpisana na listę członków Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Architektów RP
pod numerem: **SW-0091**.

Członek czynny od: 25-02-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 03-06-2016 r. Kielce.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-12-2016 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Alicja Bojarowicz, Wiceprzewodnicząca Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

SW-0091-1EY6-D263-A563-A4E6

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

URZĄD WOJEWÓDZKI
W KIELCACH
Wydział Gospodarki Przestrzennej
25-548 KIELCE

KIELCE, 1990.09.28

Nr ewiden. KI- 205/90

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych
w budownictwie.

Na podstawie §13 ust. 1 pkt.1, § 4 ust. 1 i 2, § 7
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony
Środowiska z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie samodzielnych
funkcji technicznych w budownictwie/Dz.U. Nr 8, poz.46/
stwierdza się, że

PANI ŻAK- GÓRA GRAŻYNA
MAGISTER INŻYNIER ARCHITEKT

urodzona dnia 1 kwietnia 1952r. w BYTOMIU

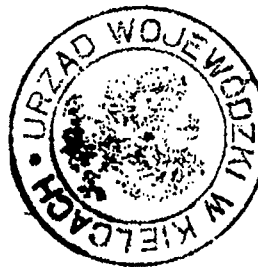
posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania
samodzielnej funkcji projektanta w specjalności architektonicznej.

PANI ŻAK- GÓRA GRAŻYNA jest upoważniona do:

- 1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań:
 - a/ architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych,
 - b/ konstrukcyjno- budowlanych obiektów budowlanych
w budownictwie osób fizycznych, z wyłączeniem konstrukcji
fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji
statycznie niewyznaczalnych,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania
i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania
konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania
stanu technicznego obiektów budowlanych - z wyłączeniem
konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji
statycznie niewyznaczalnych.-

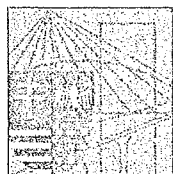
Otrzymuje:

Pani Grażyna Żak-Góra
ul.Orkana 5/21
25- 548 KIELCE



[Signature]
Z up. Wojewody
mgr inż. arch. Teresa Górska
Główny Architekt Województwa

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM



ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNI
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczowska 14
05-500 Piaseczno
Kielce, dn. 20 listopada 2015 56-61-63

Zaświadczenie

Pan(i) Grudzień Stanisław

miejsce zamieszkania :

ul. Ciepła 2/29

25-732 Kielce

jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym : SWK/BO/0176/01

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 01-01-2016 do 31-12-2016

Z up. Przewodniczącego ŚOIIB

mgr inż. Wiesława Sobańska
DYREKTOR BIURA

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Świętokrzyska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
25-304 Kielce, ul. Leonarda 18; tel. 41 344 94 13, tel. kom. 694 912 692, fax 41 344 63 82
www.swk.piib.org.pl, e-mail: swk@piib.org.pl

Bank Pekao S.A. I O/Kielce, nr rach. 98 12401372111000012505214

Godziny pracy biura: poniedziałek, wtorek, czwartek, piątek - od 10:00 do 16:00, środa - nieczynne

Godziny pracy czytelní: wtorek - od 10:00 do 16:00

Nr ewid. uprawn. 2 28/K1/72

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 18, art. 19 ust. 1 pkt. 1 art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 31-go stycznia 1961 roku, — prawo budowlane (Dz. U. Nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 6 ust. 1 pkt. 1 rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powszechnym (Dz. U. Nr 53, poz. 266 — z późniejszymi zmianami

Ob. Grudziń Stanisław

inżynier budownictwa lądowego

urodzony dnia 1 maja 1945 r. w Piórkowie Górnym pow. Opatów

OTRZYMUJE

w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej

uprawnienia budowlane do:

sporządzania projektów budowlanych konstrukcyjnych wszelkich obiektów budowlanych, projektów instalacji i urządzeń sanitarnych z wyjątkiem skomplikowanych urządzeń i instalacji oraz następujących projektów budowlanych architektonicznych:

- a/ wszelkich obiektów budowlanych inżynierskich zaliczanych do budownictwa powszechnego,
- b/ obiektów budowlanych o prostej architekturze /§ 1 ust. 3/,
- c/ budynków przemysłowych o charakterze wyłącznie produkcyjnym lub składowym.

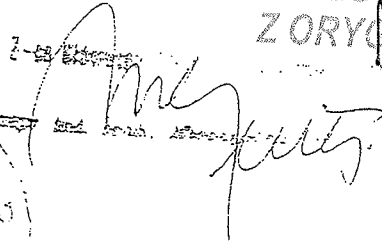
ZA ZGODNOŚĆ

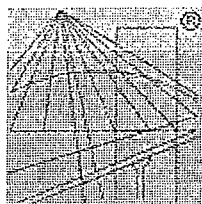


m. p.



ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM





P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SWK-4YZ-3N4-P9G *

Pan Wiesław Grychowski o numerze ewidencyjnym SWK/BO/0290/04
adres zamieszkania ul. Kowalczewskiego 4/20, 25-634 Kielce
jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-08-01 do 2016-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-06-25 roku przez:

Wojciech Płaza, Przewodniczący Okręgowej Rady Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

Kielce-1994-12-16

Ir ewid. Kl-352/94

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Na podstawie § 13 ust.1 pkt 2, § 2 ust.1 pkt 1, § 6 ust.2, § 7, § 5 ust.1 pkt 1, § 13 ust.1 pkt 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U.Nr 8, poz.46 - z późniejszymi zmianami/ stwierdza się, że

PAN GRYCHOWSKI WIESŁAW

INŻYNIER BUDOWNICTWA LĄDOWEGO

urodzony dnia 19 maja 1955r. w Kielcach posiada przygotowania zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta oraz kierowania budowy i robót w specjalności konstrukcyjno-budowlanej.

PAN GRYCHOWSKI WIESŁAW jest upoważniony do:

- 1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków i innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz nawierzchni lotniskowych mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych,
- 2/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,
- 3/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania technicznego budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz kontrolowania stanu technicznego w zakresie wszelkich budynków i innych budowli z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz nawierzchni lotniskowych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych,

Otrzymuje:

Pan Wiesław Grychowski
ul. Kowalczewskiego 4/20
25-611 Kielce



Z up. WOJEWODY

mgr inż. arch. Witold Kowalski
DYREKTOR WYDZIAŁU
URBANISTYKI, ARCHITEKTURY
I BUDOWNICTWA

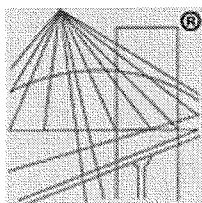
Stwierdzam zgodność powyższego

kserokopii z oryginałem

Konstatacja dnia 04-09-2009

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-3UZ-J77-27A *

Pan Rafał Józef ADAMCZYK o numerze ewidencyjnym ŁOD/IE/0138/15
adres zamieszkania ul. Marii Curie-Skłodowskiej 14 m. 17, 26-300 Opoczno
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-08-01 do 2016-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-07-31 roku przez:

Barbara Malec, Przewodniczący Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

Łódzka Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa
91-425 Łódź, ul. Północna 39
tel. (0-42) 632-97-39, fax (0-42) 630-56-39
NIP 725-18-49-050, REGON 473043690

STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
Łódź, dnia 12 czerwca 2015 r. ^{tel. 22-756-61-63}

**Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**

OKK/2701/738/15
sygn. akt. KK/D/7131-2/2633/15

D E C Y Z J A

Na podstawie art. 104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jedn.: Dz. U. z 2013 r., poz. 267 z późn. zm.*) w związku z art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 Ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*tekst jedn.: Dz. U. z 2013 r., poz. 932 z późn. zm.*), art. 12 ust. 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, 2, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4c i ust. 3 pkt 5 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn. Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.*), oraz § 14 ust. 5 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2014 r., poz. 1278*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
stwierdza, że**

Pan Rafał Józef Adameczyk

magister inżynier
kierunek elektrotechnika

urodzony dnia 18 września 1984 r. w Opocznie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/2633/PWOE/15

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

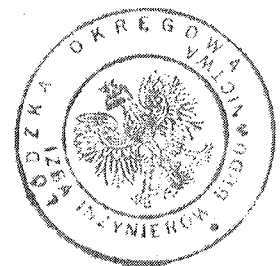
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi, w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

**Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:**

**Przewodniczący Składu Orzekającego OKK LOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński**

**Członek Składu Orzekającego OKK LOIIB
mgr inż. Wacław Sawicki**

**Członek Składu Orzekającego OKK LOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska**



**ZA ZODPOWIEDZIALNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

Pan Rafał Adamczyk jest upoważniony do:

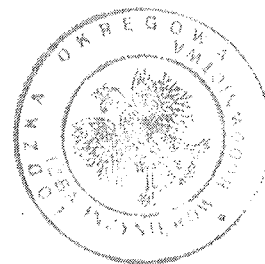
- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego oraz kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 i 3 Prawa budowlanego i § 14 ust. 5 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 10 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju;
- 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzorowania i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów oraz do wykonywania nadzoru inwestorskiego, zgodnie z art. 13 ust. 3 Prawa budowlanego;
- 4) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 Prawa budowlanego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Wacław Sawicki

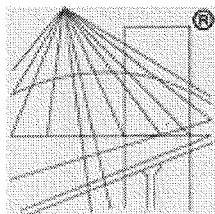
Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska



Otrzymują:

1. Rafał Adamczyk
ul. M. Skłodowskiej-Curie 14 m. 17
26-300 Opoczno;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-4KA-QSL-2FI *

Pan Łukasz JACIUBEK o numerze ewidencyjnym ŁOD/IE/9554/12
adres zamieszkania ul. Pm. M. Drzewickiego 10, 26-340 Drzewica
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-03-01 do 2017-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-02-02 roku przez:

Barbara Malec, Przewodniczący Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

OKK/6552/2219/11
sygn. akt. KK/D/7131-2/1711/11

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 Ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r., Nr 5, poz. 42 z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1, 2, 3, 4 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 i ust. 3 pkt 1 i 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn. Dz. U. z 2010 r., Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.*), oraz § 11 ust. 1 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r., Nr 83, poz. 578*), oraz art. 104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jedn. Dz. U. z 2000 r., Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.*),

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa n a d a j e

Panu **Łukaszowi Jaciubkowi**

magistrowi inżynierowi
kierunek elektrotechnika

urodzonemu dnia 30 sierpnia 1981 r. w Opocznie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/1711/PWOE/11

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych**

szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi po ustaleniu na podstawie dokumentów złożonych w dniu 5 sierpnia 2011 r. stwierdziła, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdziła, że Pan Łukasz Jaciubek posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Mając powyższe na uwadze, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi orzekła jak w sentencji.

Pouczenie

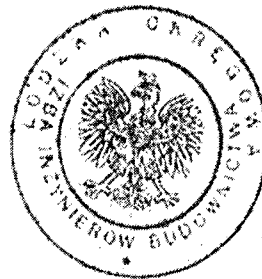
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi, w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Jan Gałązka

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska



Pan Łukasz Jaciubek jest upoważniony do:

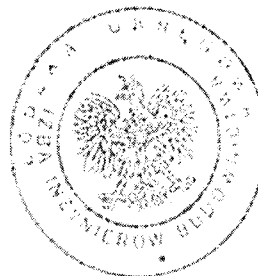
- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego oraz kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania pojazdów, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 i 3 Prawa budowlanego i § 24 ust. 1 Rozporządzenia MTiB;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 15 Rozporządzenia MTiB;
- 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzorowania i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów oraz do wykonywania nadzoru inwestorskiego, zgodnie z art. 13 ust. 3 Prawa budowlanego;
- 4) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 Prawa budowlanego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Jan Gałązka

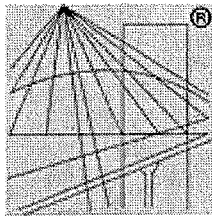
Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska



Otrzymują:

1. Łukasz Jaciubek
ul. Prymasa M. Drzewickiego 10
26-340 Drzewica;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SWK-S77-JDX-XUK *

Pan Paweł Kuszał o numerze ewidencyjnym SWK/IS/0049/10
adres zamieszkania ul. Czarniecka Góra 66/5, 26-220 Stąporków
jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-03-01 do 2016-08-31.

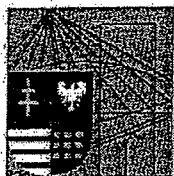
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-02-18 roku przez:

Wojciech Płaza, Przewodniczący Okręgowej Rady Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt SK-0054-0039(2)/09

STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNIKU
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczowska 14
05-500 Piaseczno
Kielce dnia 30.12.2009
tel. 22 756-61-63

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001r., Nr 5, poz. 42 z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2006r., Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006r., Nr 83, poz. 578 z późn. zm.), oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz.U. z 2000r., Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

Świętokrzyska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
nadaje

Pannu Pawłowi Kusztal
magistrowi inżynierowi
kierunek: inżynieria środowiska
urodzonego dnia 29 kwietnia 1975 roku w Końskich

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr ewidencyjny SWK/0170/POOS/09

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a., odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Świętokrzyskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Kielcach w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Paweł Kusztal
Czarniecka Góra 66/5
26-220 Stąporków
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej SIIB

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK SIIB
dr inż. Stefan Szalkowski

Członek Składu Orzekającego OKK SIIB
mgr inż. Edmund Pieniążek

Członek Składu Orzekającego OKK SIIB
mgr inż. Józef Piwko



ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

URZĄD

Kielce, 1991 - 11 - 21

Wydział
25-455 KIELCE

Nr ewid. K1-259/91.

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Na podstawie § 13 ust. 1 pkt 4 lit. b, § 4 ust. 2, § 7, § 2 ust. 1 pkt 1, § 5 ust. 1 pkt 1, § 13 ust. 1 pkt 4 lit. b, § 6 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. Nr 8, poz. 46 z późn. zmianami/ stwierdza się, że

PAN TROCHIMIUK CEZARY
MAGISTER INŻYNIER INŻYNIERII ŚRODOWISKA

urodzony dnia 2 czerwca 1956 r. w Kielcach

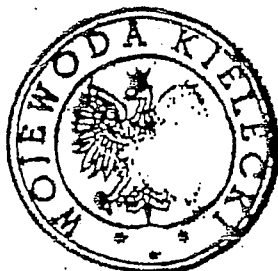
posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji sanitarnych - obejmującej instalacje wodociągowe, kanalizacyjne gazowe, ciepłe i klimatyzacyjno-wentylacyjne.

PAN TROCHIMIUK CEZARY jest upoważniony do:

- 1/ sporządzania projektów instalacji sanitarnych,
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych, ciepłych i klimatyzacyjno-wentylacyjnych.

Otrzymuje:

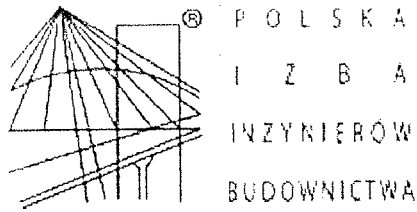
Pan Cezary Trochimiuk
ul. Stokowa 1
Skarżysko-Kam.



7 lip. 1991
[Signature]
1 lip. 1991

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

tg



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SWK-5ZX-5EE-L4D *

Pan Cezary Trochimiuk o numerze ewidencyjnym SWK/IS/1377/01
adres zamieszkania ul. Stokowa 1, 26-110 Skarżysko Kamienna
jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-01-01 do 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-12-14 roku przez:

Wojciech Płaza, Przewodniczący Okręgowej Rady Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

ZA ZDOLNOŚĆ
ZOSTAŁO
Maj

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.