

Projekt budowlany zamienny rozbudowy i zmiany sposobu
użytkowania budynku hoteliku na budynek wsparcia
dziennego Centrum Wspierania Rodzin Rodzinna Warszawa
przy ul. Starej 4 w Warszawie
na działce nr 20/2 z obrębem nr 50206

Projektanci:		Nr uprawnień:	Data:	Podpis:
Architektura:	arch. Marlena Happach			
	arch. Marek Happach	MA/048/10		
	inż. Jakub Róziewicz			
Architektura krajobrazu, zieleni:	arch. kraj. Aleksandra Wiktorko			
Konstrukcja:	mgr inż. Daniel Przybyłek	MAZ/0547/POOK/12		
Instalacje sanitarne:	mgr inż. Beata Lipowska	226/99		
Instalacje elektryczne i niskoprądowe:	inż. Edward Soboń	MAZ-3PS-TK4-BAV		
	tech. Zofia Skrzypczak			
Sprawdzający:				
Architektura:	mgr inż. Rafał Jedliński	MA/074/08		
Konstrukcja:	mgr inż. Robert Pazio	MAZ/0572/PWOK/13		
Instalacje sanitarne:	mgr inż. Konrad Sempioł	SWK/PWOS/0085/12		
Instalacje elektryczne i niskoprądowe	mgr. Inż. Aleksander Jamroz	St-440/82		
Rzeczoznawcy:				
Ochrona p-poż:	mgr inż. Edward Skiepmo	KGSP485/2007		
BHP, SANEPID	mgr inż. Aleksander Korulczyk	0035/98		
Inwestor:	Centrum Wspierania Rodzin Rodzinna Warszawa ul. Stara 4 00-231 Warszawa			

Warszawa, 7 marca 2016

Spis treści

Spis rysunków	2
1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	3
Załączniki formalno-prawne	3
Materiały wyjściowe do projektowania:.....	3
Przedmiot inwestycji:	3
Opis stanu istniejącego.....	4
Podstawowe parametry inwestycji.....	4
Warunki w zakresie ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej	4
Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.....	5
Projektowane zagospodarowanie terenu.....	5
Projekt zagospodarowania terenu – część rysunkowa.....	5
2. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	6
Forma architektoniczna	6
Zmiany wprowadzone w stosunku do istniejącego projektu	6
Funkcja budynku.....	6
Dane liczbowe – zmiany w powierzchniach pomieszczeń (tabela).....	7
Wyposażenie w instalacje.....	8
Bryła budynku.....	8
Warunki ochrony środowiska i ludzi.....	8
Dostęp dla osób niepełnosprawnych.....	8
Wyburzenia i elementy demontowane	8
Schody.....	8
Balkony.....	8
Taras na froncie budynku.....	9
Ściany działowe we wnętrzu	9
Ocieplenie ścian zewnętrznych i dachu	9
Instalacje wewnętrzne C.O., wod-kan, elektryczna	9
Opis projektowanych rozwiązań materiałowych.....	9
ściany zewnętrzne.....	9
docieplenie ścian fundamentowych	9
stolarka okienna.....	9
Opaska wokół budynku.....	9
Zadaszenie wejść do budynku.....	9
Zabudowa (oszklenie) loggii.....	9
Posadzki w loggiach	9
Obłożenie ścian i stropów adaptowanych logii.....	9
schody zewnętrzne frontowe	9
wejście do wydawalni	10
balustrady zewnętrzne.....	10
platforma przed wejściem i tarasy.....	10
ścianki działowe	10
Stropy.....	10
stropodach	10
stolarka drzwiowa.....	10
tynki wewnętrzne, okładziny, gładzie, malowanie	10
Posadzki	10
Wentylacja	11
Warunki ochrony przeciwpożarowej budynku	11
Przeznaczenie obiektu i jego kwalifikacja pożarowa :	11
Odporność pożarowa budynku :	11
Lokalizacja budynku, strefy pożarowe i oddzielenia przeciwpożarowe:.....	11
Warunki ewakuacji :.....	12
Elementy wykończenia wnętrz i wyposażenia stałego:	13
Zabezpieczenia przeciwpożarowe:	14

Scenariusz rozwoju zdarzeń w czasie pożaru :	15
Projekt architektoniczno- budowlany Część rysunkowa.....	16
3. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU	17
Charakterystyka energetyczna.....	17
Analiza możliwości ekonomicznych racjonalnego wykorzystania systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło	27
4. INFORMACJA BIOZ	28
5. PROJEKT KONSTRUKCJI	28
6. PROJEKT INSTALACJI SANITARNYCH	28
7. PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH I NISKOPRĄDOWYCH	28
8. INWENTARYZACJA BUDYNKU	28
9. DOKUMENTACJA BADAN PODŁOŻA GRUNTOWEGO	28

Spis rysunków

Nr	Tytuł	Skala	Strona
1.1	Projekt zagospodarowania terenu	1:500	
2.1	Rzut piwnicy	1:100	
2.2	Rzut parteru		
2.3	Rzut piętra	1:100	
2.4	Rzut dachu	1:100	
3.1/4.1	Przekrój A-A, Elewacja frontowa (południowa)	1:100	
3.2	Przekrój B-B	1:100	
3.3	Przekrój C-C	1:100	
4.2	Elewacja wschodnia, zachodnia, północna	1:100	
5.1	Murowanie – parter		
5.2	Murowanie – piętro		
I.1	Inwentaryzacja - Rzut parteru	1:100	
I.2	Inwentaryzacja - Rzut piętra	1:100	
I.3	Inwentaryzacja - Rzut dachu	1:100	
I.3	Inwentaryzacja - Rzut piwnicy	1:100	
I.5	Inwentaryzacja - Przekrój A-A	1:100	
I.6	Inwentaryzacja - Przekrój B-B	1:100	
I.7	Inwentaryzacja - Przekrój C-C	1:100	
I.8	Inwentaryzacja - Elewacja frontowa	1:100	
I.9	Inwentaryzacja - Elewacja północna	1:100	
I.10	Inwentaryzacja - Elewacja zachodnia	1:100	
I.11	Inwentaryzacja - Elewacje boczne dziedzińca	1:100	



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
KOMISJA KWALIFIKACYJNA



Warszawa, dnia 13 grudnia 2010 r.

Znak sprawy: KK/094/2010

Nr upr. MA/048/10

DECYZJA 110/MaOKK/2010

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118; z późn. zmianami), art. 11 i 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. zmianami), §11 ust.1 pkt 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. zmianami), oraz art.104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz.U. z 2000r., Nr 98m poz. 1071 z późn. zmianami)

stwierdza się, że

Pan

magister inżynier architekt
(tytuł zawodowy)

Witold
(imię ojca)

Marek Zygmunt Happach
(imię lub imiona i nazwisko)

ur. dnia 04.10.1978 r.
(data urodzenia)

**posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową
i otrzymuje**

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od decyzji przysługuje Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ
(wypis z listy architektów)

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Marek Zygmunt HAPPACH

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **MA/048/10**, jest wpisany na listę członków Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **MA-2257**.

Członek czynny od: 01-03-2011 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 08-03-2016 r. Warszawa.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-11-2016 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Anatol Kuczyński, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

MA-2257-E8EB-3CE4-DA9Y-7ED9

Warszawa, 17 kwietnia 2016

OŚWIADCZENIE

Na podstawie np. 20 ust. 4 ustawy z dn. 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. Nr 207 poz.2016 z 2003 roku z późniejszymi zmianami) oświadczam, że Projekt budowlany zamienny rozbudowy i zmiany sposobu użytkowania budynku hoteliku na budynek wsparcia dziennego Centrum Wspierania Rodzin Rodzinna Warszawa przy ul. Starej 4 w Warszawie na działce nr 20/2 z obrębem nr 50206, opracowany dla Centrum Wspierania Rodzin Rodzinna Warszawa, sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant

mgr inż. arch. Marek Happach
nr upr. MA/048/10



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
KOMISJA KWALIFIKACYJNA

KK/174/08

Nr upr. MA/074/08

Warszawa, dnia 29 czerwca 2008 r.

DECYZJA/KK/115/08

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118; z późn. zmianami), art. 11 i 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. zmianami), oraz art. 104 i 107 § 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego

stwierdza się, że

**Pan magister inżynier architekt Rafał Adam Jedliński ur. dnia 12.06.1978 r.
posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową
i nadaje się UPRAWNIENIA BUDOWLANE
w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń**

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od decyzji przysługuje Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

Przewodniczący OKK MOIA arch. Janusz Pachowski

Zastępca Przewodniczącego OKK MOIA arch. Andrzej Sowa

Sekretarz OKK MOIA arch. Elżbieta Dziubak

Członek OKK MOIA arch. Anna Wojterska - Talarczyk

Członek OKK MOIA arch. Radosław Kowalewski

Członek OKK MOIA arch. Andrzej Nasfeter

Członek OKK MOIA arch. Stanisław Stefanowicz



Otrzymują:

1. Wnioskodawca: Rafał Jedliński
2. Gdy decyzja stanie się ostateczna: 1) Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane, 2) Okręgowa Rada Izby Architektów.

3. a.a.

[Handwritten signatures of the commission members: Janusz Pachowski, Andrzej Sowa, Elżbieta Dziubak, Anna Wojterska - Talarczyk, Radosław Kowalewski, Andrzej Nasfeter, Stanisław Stefanowicz]



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Rafał Adam JEDLIŃSKI

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **MA/074/08**, jest wpisany na listę członków Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **MA-2003**.

Członek czynny od: 09-09-2008 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 14-04-2016 r. Warszawa.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2017 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Anatol Kuczyński, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

MA-2003-13EC-1776-33B5-9E13

Warszawa, 17 kwietnia 2016

OŚWIADCZENIE

Na podstawie np. 20 ust. 4 ustawy z dn. 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. Nr 207 poz.2016 z 2003 roku z późniejszymi zmianami) oświadczam, że Projekt budowlany zamienny rozbudowy i zmiany sposobu użytkowania budynku hoteliku na budynek wsparcia dziennego Centrum Wspierania Rodzin Rodzinna Warszawa przy ul. Starej 4 w Warszawie na działce nr 20/2 z obrębem nr 50206, opracowany dla Centrum Wspierania Rodzin Rodzinna Warszawa, sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Sprawdzający

mgr inż. arch. Rafał Jedliński
nr upr. MA/074/08



ZARZĄD DZIELNICY ŚRÓDMIEŚCIE
MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY

ul. Nowogrodzka 43, 00-691 Warszawa,
tel. 22 699 83 33, faks 22 699 83 19
poczta@stromiescie.warszawa.pl, www.stromiescie.warszawa.pl

Zespół Ognisk Wychowawczych	
SEKRETARIAT	
WPLYNEŁO	13. 02. 2013
	Numer
Ilość załączników	

Warszawa, dnia 11 LUT. 2013

UD-IX-WAB.6733.22.2012.EJO

DECYZJA Nr /CP/ŚRÓ/2013
o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego

Na podstawie: art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jedn. Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.),
- art. 50 ust 1, art. 51 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2012 r. poz. 647 – t.j.)
zgodnie z art. 6 pkt 6 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (tekst jedn. Dz. U. z 2010 r. Nr 102, poz. 651 – t.j. z późn. zm)

po rozpatrzeniu wniosku Zespołu Ognisk Wychowawczych im. K. Lisieckiego „Dziadka” z siedzibą w Warszawie przy ul. Starej 4 z dnia 20 grudnia 2012 r.,

ustalam

warunki dla lokalizacji inwestycji celu publicznego polegającej na zmianie sposobu użytkowania budynku hoteliku na budynek wsparcia dziennego z częścią biurową Zespołu Ognisk Wychowawczych im. Kazimierza Lisieckiego „Dziadka”, na części działki ew. nr 20/2 w obrębie 5-02-06, położonej przy ul. Starej 4 w Dzielnicy Śródmieście w Warszawie.

1. Rodzaj inwestycji.

Zabudowa usługowa (usługi szkolnictwa)¹ w zabudowie śródmiejskiej o przeważającej funkcji mieszkalnej z usługami w parterach.

Opis planowanego zamierzenia inwestycyjnego (według wniosku)

Charakterystyczne dane istn. budynku:

- powierzchnia zabudowy	ok. 666,0 m ²
- liczba kondygnacji nadziemnych / max wys.	II / max 7,0 m
- liczba kondygnacji podziemnych (pom. techniczne) I	
- powierzchnia całkowita łącznie	ok. 1430,0 m ²
- powierzchnia użytkowa łącznie	ok. 1050,0 m ²
- powierzchnia użytkowa poszczególnych funkcji:	
pomieszczenia placówek wsparcia rodzinnego	ok. 550 m ²
biura	ok. 500 m ²

2. Warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu.

2.1. Warunki i wymagania dotyczące ochrony i kształtowania ładu przestrzennego

- Zgodnie z przepisami ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U. z 2012 r. poz. 647).

W ramach projektu budowlanego należy dążyć do uzyskania ładu przestrzennego tzn. do takich rozwiązań przestrzennych, które tworzyć będą harmonijną całość oraz uwzględnić w uporządkowanych relacjach wszelkie uwarunkowania i wymagania funkcjonalne, społeczno-gospodarcze, środowiskowe, kulturowe oraz kompozycyjno – estetyczne (art. 2 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym).

O możliwości realizacji przedsięwzięcia przesadzi postępowanie w sprawie wydania decyzji o pozwoleniu na budowę, na podstawie przepisów ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn. Dz.U.06.156.1118, ze zm.) oraz rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12

¹ § 2 pkt 1 lit. b) rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 26 sierpnia 2003r. w/s oznaczeń i nazewnictwa stosowanych w decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz w decyzji o warunkach zabudowy.¹

KIEROWNIK PRACOWNI
mgr inż. Andrzej Górnikowski
Upr. bud. nr 7210/151/82
I upr. bud. nr 7342/1/TO/93
Za zgodność z oryginałem

.....
podpis

kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.02.75.690 ze zm.).

2.2. Warunki ochrony środowiska i zdrowia ludzi

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jedn. Dz. U. z 2009 r. Nr 151 poz. 1220 ze zm.) – teren planowanej inwestycji nie znajduje się w obszarze objętym ochroną prawną.

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. prawo ochrony środowiska (tekst jedn. Dz. U. z 2008 r. Nr 25 poz. 150 ze zm.) – planowane przedsięwzięcie pozostaje bez wpływu na warunki ochrony środowiska i zdrowia ludzi.

Planowane zamierzenie nie jest inwestycją figurującą w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r., w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r. Nr 213, poz. 1397) oraz nie kwalifikuje się do przeprowadzania postępowania wynikającego z przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199 poz. 1227 ze zm.).

Przedmiotowy budynek leży na terenie Skarpy Warszawskiej, stąd zakwalifikowano ten teren, na podstawie „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego m. st. Warszawy”, jako obszar zagrożony osuwaniem się mas ziemnych. Oznacza to, w myśl art. 53 ust. 4 pkt. 5 w związku z art. 64 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, że decyzję o warunkach zabudowy, wydaje się po uzgodnieniu z właściwym organem administracji geologicznej w odniesieniu do terenów, o których mowa powyżej. Jednak ze względu na charakter inwestycji (nie przewiduje się nowej zabudowy) odstąpiono od ww. uzgodnienia.

2.3. Warunki w zakresie ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej

Zgodnie z Ustawą z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2003 r. Nr 162. poz. 1568 ze zm.):

Teren inwestycji przy ul. Starej 4 znajduje się w obszarze:

- pomnika historii „Warszawa - historyczny zespół miasta z Traktem Królewskim i Wilanowem” (Zarządzenie Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 8 września 1994 r. w sprawie uznania za pomnik historii - Monitor Polski nr 50, poz. 423);
 - układu urbanistycznego ul. Starej wpisanego do rejestru zabytków pod numerem A-545 decyzją Mazowieckiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków z dnia 01.07.1965 r.;
- i w związku z powyższym objęty jest ochroną konserwatorską w rozumieniu przepisów ww. ustawy.

Pismem z dnia 14.01.2013 r. organ zwrócił się do Stołecznego Konserwatora Zabytków o uzgodnienie projektu niniejszej decyzji. W związku z niezajęciem stanowiska przez organ uzgadniający w terminie 2 tygodni od dnia doręczenia wystąpienia o uzgodnienie tzn. do dnia 01.02.2013 r., na podstawie art. 53 ust. 5 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym uzgodnienie uważa się za dokonane.

2.4. Warunki obsługi w zakresie infrastruktury technicznej.

Teren przedmiotowej nieruchomości znajduje się w zasięgu istniejącej sieci miejskiej infrastruktury technicznej. Istniejące uzbrojenie terenu jest wystarczające dla realizacji planowanego zamierzenia i mieści się w ramach aktualnych umów z gestorami mediów.

2.4.1. Obsługa komunikacyjna inwestycji

Teren inwestycji jest częścią działki ew. nr 20/2 z obrębu 5-02-06, która posiada dostęp do drogi publicznej – ul. Mostowej poprzez działkę ew. nr 23/2 z obrębu 5-02-06, zakwalifikowaną jako tereny mieszkaniowe - Rybaki (własność m. st. Warszawy w administrowaniu Zakładu Gospodarowania Nieruchomościami w Dzielnicy Śródmieście).

Obsługa komunikacyjna budynku na zasadach dotychczasowych od ul. Rybaki.

Istniejąca liczba miejsc postojowych: 10 (w tym 4 w garażu i 6 naziemnych na terenie własnym). Zarządca drogi pismem Nr ZTP-V-AO/620/OD-2/873/13 z dnia 22.01.2013 r. pozytywnie zaopiniował projekt niniejszej decyzji.

2.5. Wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich

W ramach projektu budowlanego należy stosować rozwiązania chroniące interesy osób trzecich przed:

- a) pozbawieniem:
- dostępu do drogi publicznej,
 - możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz ze środków łączności;
 - dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi;
- b) uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie;
- c) zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby.
- Planowane zamierzenie nie godzi w interesy osób trzecich.

3. Linie rozgraniczające teren inwestycji.

Linie rozgraniczające teren inwestycji oznaczono linią ciągłą i literami **ABCDEFGHIJKLMNPRSTA** na mapie sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500, stanowiącej załącznik graficzny będący integralną częścią niniejszej decyzji (załącznik nr 1).

UZASADNIENIE

W dniu 20.12.2012 r. Zespół Ognisk Wychowawczych im. K. Lisieckiego „Dziadka” wystąpił z wnioskiem o ustalenie warunków zabudowy dla inwestycji określonej w decyzji. Zgodnie z art. 6 pkt 6 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami przedmiotowa inwestycja została zakwalifikowana jako inwestycja celu publicznego. Wniosek zawierał wszystkie niezbędne elementy określone w art. 52 ust. 2 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Stan prawny terenu inwestycji

Działka ewidencyjna nr w 20/2 z obrębu 5-02-06 jest własnością m. st. Warszawy.

Stan istniejący terenu inwestycji i jego otoczenia

Nieruchomość oznaczona w ewidencji nr 20/2 w obrębie 5-02-06 u zbiegu ulic Starej i Mostowej, położona jest w centrum Warszawy na terenie historycznego Nowego Miasta, które jest częścią obszaru objętego ochroną prawną - pomnika historii „Warszawa - historyczny zespół miasta z Traktem Królewskim i Wilanowem” w obszarze Skarpy Warszawskiej. Teren działki nr 20/2 ukształtowany jest w formie tarasów, zabudowany dwoma budynkami wolnostojącymi tzn. przedmiotowym budynkiem hoteliku i budynkiem administracyjno-biurowym z częścią mieszkalną od frontu ul. Starej, znajdującym się poza terenem inwestycji. Część rekreacyjna i sportowa Zespołu (boiska trawiaste i korty tenisowe) uzupełnione są zielenią towarzyszącą (drzewa i krzewy).

W ramach planowanej inwestycji wnioskodawca przewiduje przebudowę budynku hoteliku i jego zmianę sposobu użytkowania na budynek wsparcia dziennego z częścią biurową Zespołu Ognisk Wychowawczych im. K. Lisieckiego „Dziadka”. Nie przewiduje się zmian w bryle budynku. Zamierzenie nie koliduje z zadaniami rządowymi i samorządowymi służącymi realizacji inwestycji celu publicznego w odniesieniu do terenów przeznaczonych na ten cel w planach miejscowych, które utraciły moc na podstawie art. 67 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. o zagospodarowaniu przestrzennym (art. 53 ust. 4 pkt 10 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym – Dz.U.03.80.717 ze zm.).

W oparciu o art. 53 ust. 3 cyt. wyżej ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym przeprowadzona została analiza warunków i zasad zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy, wynikających z przepisów odrębnych, oraz analiza stanu faktycznego i prawnego terenu, na którym przewiduje się realizację inwestycji. Przeprowadzona analiza wykazała dopuszczalność planowanego zamierzenia zgodnie z warunkami określonymi w niniejszej decyzji, pod warunkiem spełnienia wymogów wynikających z przepisów prawa budowlanego na etapie postępowania o uzyskanie pozwolenia na budowę, które przesądzi o możliwości jego realizacji.

Inwestycja na etapie projektu decyzji o warunkach zabudowy uzyskała niezbędne uzgodnienia wynikające z przepisów prawa:

- Stołecznego Konserwatora Zabytków – uzgodnienie uważa się za dokonane w związku z niezajęciem stanowiska przez organ uzgadniający (art. 53 ust. 5 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym)
- Zarządu Terenów Publicznych – pismo Nr ZTP-V-AO/620/OD-2/873/13 z dnia 22.01.2013 r.

Niniejsza decyzja spełnia wymagania inwestora zawarte we wniosku.

KIEROWNIK PRACOWNI
mgr inż. Stefan Gralikowski

Upr. bud. nr 7210/151/82
I upr. bud. nr 7342/1/TO/93
Za zgodność z oryginałem

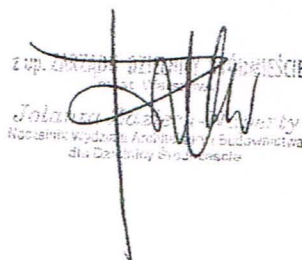
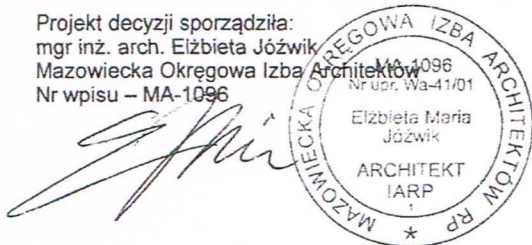
.....
podpis

Warunki niniejszej decyzji mają również na względzie ochronę interesów osób trzecich wymienionych w p.2.5.

W toku przeprowadzonego postępowania administracyjnego zapewniono stronom czynny w nim udział. Zgodnie z art. 53.1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym strony zostały zawiadomione o wszczęciu postępowania w drodze obwieszczenia na tablicy ogłoszeń Urzędu m.st. Warszawy w Dzielnicy Śródmieście oraz na stronie internetowej Urzędu (w dniach 08.01.2013r. – 22.01.2013 r.), a wnioskodawcę zawiadomiono na piśmie (pismo z dnia 08.01.2013 r.). Strony nie wniosły uwag.

W tym świetle należało orzec jak na wstępie.

Projekt decyzji sporządziła:
mgr inż. arch. Elżbieta Józwik
Mazowiecka Okręgowa Izba Architektów
Nr wpisu – MA-1096



Pouczenie

Niniejsza decyzja nie uprawnia do rozpoczęcia robót budowlanych.

Niniejsza decyzja wygasa, jeżeli:

- inny wnioskodawca uzyskał pozwolenie na budowę.
- dla tego terenu uchwalono plan miejscowy, którego ustalenia są inne niż w wydanej decyzji

Wygasnięcie decyzji stwierdza organ, który ją wydał.

Od decyzji służy odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego za pośrednictwem organu wydającego decyzję w terminie 14-dni od dnia jej doręczenia.

Informacje

Odwołania od decyzji należy składać w Wydziale Architektury i Budownictwa dla Dzielnicy Śródmieście, Urząd Dzielnicy Śródmieście, ul. Nowogrodzka 43, 00-691 Warszawa, tel.: +22/699 82 87, fax: +22/699 83 61

Załączniki:

załącznik Nr 1 - mapa w skali 1:500 z określeniem granic terenu objętego wnioskiem;

Otrzymują:

1. Wnioskodawca: Zespół Ognisk Wychowawczych im. K. Lisieckiego „Dziadka”
ul. Stara 4, 00-231 Warszawa;

Do wiadomości:

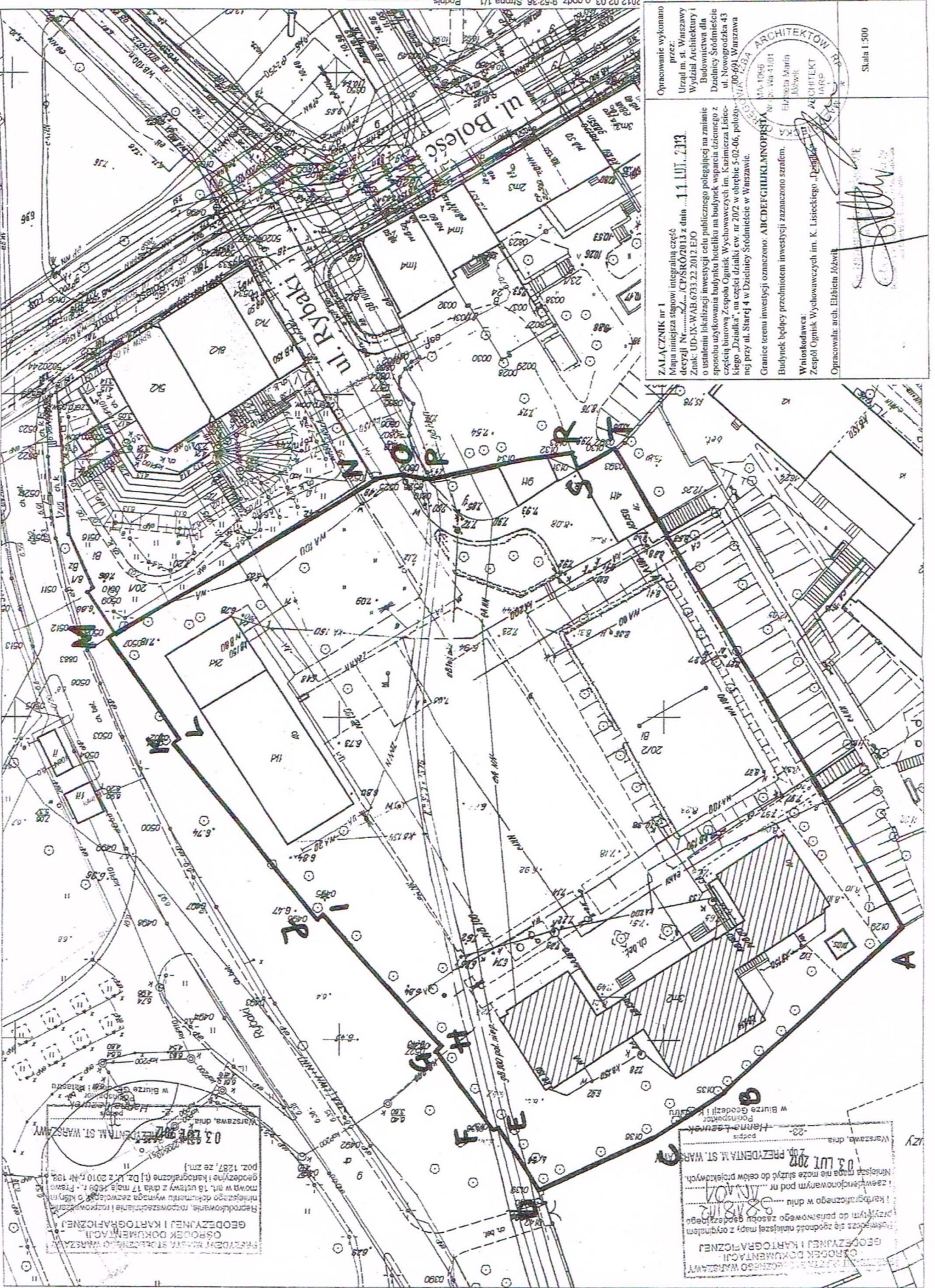
2. Wydział Nieruchomości w/m
3. a/a - WAB

KIEROWNIK PRACOWNI
mgr inż. Stefan Gralikowski
Upr. bud. nr 7210/151/82
I upr. bud. nr 7342/1/TO/93
Za zgodność z oryginałem

podpis

KIEROWNIK PRACOWNI
mgr inż. **Stefan Gralikowski**
Upr. bud. nr 7210/151/82
Upr. bud. nr 734211/TO/93

podpis



Opisanie wykonano przez:
Urząd m. st. Warszawy
Wydział Architektury i Budownictwa dla Dzielnicy Śródmieście ul. Nowogrodzka 43 00-909, Warszawa

ZALACZNIK nr 1
Mapa niniejsza stanowi integralną część decyzji nr .../CP/SKRO/2013 z dnia ... 11 LUT. 213.
Znak: UD-18-WAB 0733.22.2012.EIO
o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego polegającej na zmianie sposobu użytkowania budynku hoteliku na budynek wsparcia iżmianie części biurowa Zespołu Opiekę Wychowawczych im. Kazimierza Listwickiego „Dzielnica”, na części działki ew. nr 202 w obrębie 5-02-06, położonej przy ul. Strefy 4 w Dzielnicy Śródmieście w Warszawie.
Granice terenu inwestycji oznaczono: ABCDEFGHIJKLMNOPQRST
Budynek będący przedmiotem inwestycji zaznaczono szrafem.
Wzrostkodawca:
Zespół Opiekę Wychowawczych im. K. Listwickiego - Działka
Opracowała: arch. Elżbieta Józwiak

MA-1046
ARCHITEKTOW RP
Eliżbieta Józwiak
BIAŁOSTOK
K

Skala 1:500

03 LUT 2012
W Biurowym Gószczeniu
Kartograficznym
Geodezyjnym i Kartograficznym
OŚRODEK DOKUMENTACJI
GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ
Reprodukcja, rozpowszechnienie i rozprowadzenie
dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej
zobowiązane do zgłoszenia do Urzędu
m. st. Warszawy, dnia 17 lutego 2012 r., nr 193
poz. 1267 ze zm.)

03 LUT 2012
W Biurowym Gószczeniu
Kartograficznym
Geodezyjnym i Kartograficznym
OŚRODEK DOKUMENTACJI
GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ
Reprodukcja, rozpowszechnienie i rozprowadzenie
dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej
zobowiązane do zgłoszenia do Urzędu
m. st. Warszawy, dnia 17 lutego 2012 r., nr 193
poz. 1267 ze zm.)



UD-IX-WAB.6733.2.2016.APA
RU-57/16

Warszawa, dnia 2016 -03- 14

DECYZJA Nr 19 /CP/ŚRÓ/2016

o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego

Na podstawie: art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r., Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r., poz. 23);
art. 50 ust. 1, art. 51 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity Dz. U. z 2015 r. poz. 199 z późn. zm.);
w związku z art. 6 pkt 2 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997r. o gospodarce nieruchomościami (tekst jednolity Dz. U. z 2015 poz. 782 z późn. zm.)
art. 11 ust. 3 ustawy z dnia 15 marca 2002 r. o ustroju m.st. Warszawy (Dz. U. z 2002 r. Nr 41 poz. 361 z późn. zm.), w związku z § 17 uchwały Rady m.st. Warszawy Nr XLVI/1422/2008 z dnia 18 grudnia 2008 r. w sprawie przekazania dzielnicom m.st. Warszawy do wykonywania niektórych zadań i kompetencji m.st. Warszawy (Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 220 poz. 9485), zmienionym uchwałą Rady m.st. Warszawy Nr XCIII/2729/2010 z dnia 21 października 2010 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 203 poz. 6025),
po rozpatrzeniu wniosku Centrum Wspierania Rodzin „Rodzinna Warszawa”, złożonego w dniu 14.01.2016r.

ustalam

warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy dla lokalizacji inwestycji celu publicznego polegającej na **rozbudowie budynku siedziby Ogniska „Starówka” Centrum Wspierania Rodzin „Rodzinna Warszawa”**, na części działki nr 20/2 położonej przy ul. Starej 4, w obrębie 5-02-06, Dzielnicy Śródmieście w Warszawie.

1. Rodzaj inwestycji

Przedmiotem planowanej inwestycji jest rozbudowa budynku siedziby Ogniska „Starówka” Centrum Wspierania Rodzin „Rodzinna Warszawa”, polegającej na:

- dobudowie zewnętrznego szybu windowego, wynikającej z konieczności dostosowania budynku do warunków dostępności dla osób niepełnosprawnych,
- włączeniu powierzchni istniejących loggii do powierzchni pomieszczeń poprzez dobudowanie ścian i przeszkleń loggii oraz wyburzenie ścian zewnętrznych oddzielających loggie od pomieszczeń,
- dobudowanie sali wielofunkcyjnej (rozbudowa o ok. 53 m², docelowo sala będzie miała powierzchnię ok. 100 m²),
- dobudowanie tarasów zewnętrznych,
- przeszkleniu istniejących łączników pomiędzy skrzydłami budynku,
- zwiększeniu wysokości budynku o 0,5m wynikające ze zmiany geometrii dachu (podniesieni poziomu kalenic o 0,5m związane z dociepleniem dachu i wprowadzeniem wentylacji warstwy termoizolacyjnej).

Powierzchnia zabudowy po realizacji inwestycji – 780m².

2. Warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu

2.1. Warunki i wymagania ochrony i kształtowania ładu przestrzennego

Zgodnie z art. 2 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity Dz. U. 2015r. poz. 199 z późn. zm.), w ramach projektu budowlanego należy dążyć do uzyskania ładu przestrzennego, tzn. do takich rozwiązań przestrzennych, które tworzyć będą harmonijną całość oraz uwzględniać w uporządkowanych relacjach wszelkie uwarunkowania i wymagania funkcjonalne, społeczno-gospodarcze, środowiskowe, kulturowe oraz kompozycyjno-estetyczne.

Inwestor zobowiązany jest do spełnienia warunków przedmiotowej decyzji zawartych w dalszych jej punktach, a wynikających z przeprowadzonych uzgodnień.

Szczegółowe rozwiązania budowlane planowanego zamierzenia ustalone zostaną na etapie postępowania prowadzonego na podstawie przepisów ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn. Dz. U. z 2016 r., poz. 290) oraz rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jedn. Dz. U. z 2015 r., poz. 1422).

2.2. Warunki ochrony środowiska i zdrowia ludzi

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody - tekst jednolity Dz. U. z 2013 poz. 627 z późn. zm.

Teren planowanej inwestycji nie znajduje się w obszarze objętym ochroną prawną w rozumieniu przepisów ustawy o ochronie przyrody.

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. prawo ochrony środowiska - tekst jedn. Dz. U. z 2013 r. poz. 1232 z późn. zm.

Planowane zamierzenie nie jest inwestycją figurującą w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tekst jedn. Dz. U. z 2016 r. poz. 71) oraz nie kwalifikuje się do przeprowadzenia postępowania wynikającego z przepisów ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jedn. Dz. U. z 2013 poz. 1235 z późn. zm.)

Teren inwestycji znajduje się w rejonie osuwiskowym Skarpy Warszawskiej.

Biuro Ochrony Środowiska Urzędu Miasta Stołecznego Warszawy zaopiniowało pozytywnie realizację inwestycji pod następującymi warunkami (Stanowisko nr 4/OŚ/2016 z dnia 16.02.2016r.):

„1. Projekt budowlany, zgodnie z art. 34 ust. 3 pkt 4 ustawy Prawo budowlane (Dz. U. z 2013r. poz. 1409 z późn. zm.), w związku z §7 pkt 3 rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012r. poz. 463), poza opracowaniami o których jest mowa w § 7 pkt 1 i 2 ww. rozporządzenia, powinien zawierać wyniki badań geologiczno-inżynierskich, przedstawiane w dokumentacji geologiczno-inżynierskiej obejmującej m.in.:

- charakterystykę budowy geologicznej i warunków hydrogeologicznych podłoża projektowanego obiektu budowlanego oraz skarpy do głębokości poniżej potencjalnej powierzchni jej poślizgu,
- ocenę warunków geologiczno-inżynierskich wraz z prognozą wpływu projektowanej inwestycji na środowisko (m.in. Skarpę Warszawską),
- charakterystykę projektowanego obiektu budowlanego, w szczególności jego wymiary, przewidywane obciążenia dla gruntu i głębokość posadowienia tego obiektu,
- prognozę zmian warunków geologiczno-inżynierskich mogących wystąpić podczas budowy, użytkowania i rozbiórki projektowanego obiektu budowlanego,
- opis zjawisk i procesów geodynamicznych oraz antropogenicznych występujących w miejscu lokalizacji projektowanego obiektu budowlanego i jego sąsiedztwie oraz ocenę wielkości ich wpływu na projektowany obiekt budowlany i kartę rejestracyjną terenu zagrożonego ruchami masowymi ziemi,
- ocenę stanu technicznego obiektów budowlanych zlokalizowanych w sąsiedztwie projektowanego obiektu,
- wskazania dotyczące sposobów posadowienia projektowanego obiektu budowlanego,
- dane umożliwiające wybór metody wzmocnienia podłoża gruntowego,
- ocenę stabilności skarpy oraz wpływu projektowanej inwestycji na stateczność skarpy poparta stosownymi obliczeniami,
- określenie sposobów przeciwdziałania procesom osuwiskowym i preferowanych zabezpieczeń technicznych chroniących przed ich uruchomieniem,
- zalecenia do prowadzenia monitoringu obiektów budowlanych ze szczególnym uwzględnieniem prognozy stateczności Skarpy Warszawskiej,

zatwierdzoną przez właściwy organ administracji geologicznej.

2. Przy realizacji inwestycji należy stosować rozwiązania techniczne i technologiczne zapewniające stabilność stoku, oraz niepowodujące pogorszenia warunków posadowienia istniejących budynków.

3. Zakazuje się odprowadzania wód deszczowych i roztopowych ujętych w systemy kanalizacyjne, na teren stoku oraz w sposób zorganizowany do ziemi.

4. Realizacja inwestycji nie może spowodować zmiany stanu wody na gruncie, a zwłaszcza kierunku odpływu znajdującej się na terenie działki wody opadowej ze szkodą dla gruntów sąsiednich, a w szczególności stoku skarpy.

5. W przypadku konieczności usunięcia repera ziemnego nr 10504 – punktu pomiarowego sieci monitoringu Skarpy Warszawskiej należy:

- a) uprzednio (przed rozpoczęciem prac budowlano-remontowych) założyć znak zastępczy,

- b) wykonać przez uprawnionego wykonawcę geodezyjnego w porozumieniu z administratorem sieci pomiarowej, na fragmencie sieci pomiarowej pomiaru wiążącego stary znak do likwidacji i nowy znak zastępczy,
- c) przenieść na nowy znak zastępczy dane o przemieszczeniach likwidowanego znaku celem zachowania ciągłości obserwacji stacji pomiarowej monitoringu."

2.3. Warunki w zakresie ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej

Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jedn. Dz. U. z 2014r., poz. 1446 z późn. zm.)

Teren planowanej inwestycji znajduje się w obszarze objętym ochroną prawną – na terenie pomnika historii „Warszawa - historyczny zespół miasta z Traktem Królewskim i Wilanowem” (Zarządzenie Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 8 września 1994 r. w sprawie uznania za pomnik historii - Monitor Polski nr 50, poz. 423).

Układ urbanistyczny ul. Starej figuruje w rejestrze zabytków.

Ponadto działka objęta wnioskiem położona jest na obszarze układu urbanistycznego Nowego Miasta figurującego w rejestrze zabytków.

Stoleczny Konserwator Zabytków uzgodnił projekt decyzji dla przedmiotowej inwestycji – Postanowienie nr 23 W/16 z dnia 15.02.2016r.

2.4. Warunki obsługi w zakresie infrastruktury technicznej

Teren inwestycji znajduje się w zasięgu istniejącej sieci infrastruktury technicznej. Istniejące uzbrojenie terenu jest wystarczające dla realizacji planowanego zamierzenia.

2.5. Obsługa komunikacyjna inwestycji

Budynek, którego dotyczy planowana inwestycja posiada dostęp do drogi publicznej – ul. Mostowej (po przez działkę nr 23/2).

Obsługa komunikacyjna wg stanu istniejącego.

2.6. Wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich

Planowane zamierzenie nie godzi w interesy osób trzecich.

W ramach projektu budowlanego należy stosować rozwiązania chroniące interesy osób trzecich przed:

- a) pozbawieniem: dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz z środków łączności, dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi;
- b) uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie;
- c) zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby.

3. Linie rozgraniczające teren inwestycji

Linie rozgraniczające teren objęty wnioskiem oznaczono linią ciągłą grubą i literami **ABCDEFGHIJKLMNOPRSTUWXYZA** na mapie w skali 1:500 stanowiącej załącznik graficzny nr 1 będący integralną częścią niniejszej decyzji.

UZASADNIENIE

W dniu 14.01.2016r. – wnioskodawca: Centrum Wspierania Rodzin „Rodzinna Warszawa”, wystąpiło o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego polegającej na rozbudowie budynku siedziby Ogniska „Starówka” Centrum Wspierania Rodzin „Rodzinna Warszawa”, na części działki nr 20/2 położonej przy ul. Starej 4, w obrębie 5-02-06, Dzielnicy Śródmieście w Warszawie.

Z uwagi na brak, dla terenu objętego wnioskiem, miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego określenie sposobów zagospodarowania i warunków zabudowy terenu następuje w drodze decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowaniu terenu, przy czym: 1) lokalizację inwestycji celu publicznego ustala się w drodze decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego... (art. 4 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym).

Planowane zamierzenie inwestycyjne zostało zakwalifikowane jako inwestycja celu publicznego na podstawie art. 6 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997r. o gospodarce nieruchomościami (tekst jednolity Dz. U. z 2015r. poz. 1774 z późn. zm.), który brzmi cyt. *Celami publicznymi w rozumieniu ustawy są:...* 6) *budowa i utrzymywanie pomieszczeń dla urzędów organów władzy, administracji, sądów i prokuratur, państwowych szkół wyższych, szkół publicznych, państwowych lub samorządowych instytucji kultury w rozumieniu przepisów o organizowaniu i prowadzeniu działalności kulturalnej, a także publicznych: obiektów ochrony zdrowia, przedszkoli, domów opieki społecznej, placówek*

opiekuńczo-wychowawczych, obiektów sportowych; (art. 2 pkt 5 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym).

Stan prawny i faktyczny (istniejący) terenu

Stan prawny działki w granicach, której przebiegać będzie planowana inwestycja:

Działka nr ew. 20/2 – inne tereny zabudowane (Bi), właściciel: Miasto Stołeczne Warszawa, gospodarowanie zasobem nieruchomości: Prezydenta Miasta Stołecznego Warszawy. Powierzchnia działki: 11855 m².

Teren objęty wnioskiem stanowi część działki nr ew. 20/2 – budynek Ogniska „Starówka” Centrum Wspierania Rodzin „Rodzinna Warszawa”.

Teren Ogniska zlokalizowany jest u podnóża skarpy warszawskiej, w bezpośrednim sąsiedztwie zabytkowego budynku Starej Prochowni i Multimedialnego Parku Fontann. Od strony północnej teren dotyka muru ogrodów sióstr Benedyktynek-Sakramentek, od południa jest domknięty ogrodzeniem budynku Starej Prochowni, od zachodu jest osłonięty 12 metrową skarpa warszawską i posadowionym na niej 3 kondygnacyjnym budynkiem OSIR-u.

Głównymi elementami zagospodarowania terenu podnóża skarpy są boiska sportowe. Na przedmiotowej działce zlokalizowane są następujące budynki: budynek stanowiący siedzibę CWR „Rodzinna Warszawa”, zlokalizowany na dolnym tarasie skarpy, budynek szkoleniowo-mieszkalny Warszawskiego Centrum Innowacji Edukacyjno-Społecznych i Szkoleń zlokalizowany na skarpie, budynek gospodarczy i garażowy przy południowej bramie wjazdowej.

Opis planowanego zamierzenia inwestycyjnego (według wniosku), cyt.:

Obecnie budynek stanowi siedzibę Centrum Wspierania Rodzin „Rodzinna Warszawa”, z funkcją podstawową wsparcia dziennego dzieci i młodzieży z okolicznych szkół Starego Miasta. Teren Ogniska służy rekreacji i jest ściśle powiązany z funkcją Centrum. Oficjalnie zgodnie z ewidencją budynek stanowi były hotelik, przeznaczony dla czasowego pobytu dzieci wymagających opieki. Inwestor uzyskał Decyzję nr 2/CP/ŚRÓ/2013 dotyczącą zmiany sposobu użytkowania obiektu, natomiast dla uzyskania w pełni funkcjonalnej placówki, dostosowanej do zmienionej funkcji niezbędne jest powiększenie wspólnej Sali wielofunkcyjnej dla podopiecznych oraz zagospodarowanie nieużytych loggi przylegających do sal.

Dotychczasowe największe pomieszczenie przeznaczone do zajęć z młodzieżą nie przekracza 30 m². Planowana sala będzie miała powierzchnię ok. 100m², (z czego ok. 53 m² w części dobudowanej) z możliwością łączenia z istniejącą jadalnią.

Charakterystyczne dane dotyczące inwestycji:

Powierzchnia zabudowy: ca 780 m² (istniejąca powierzchnia: ca 678 m²)

Powierzchnia tarasów: ca 240 m²

Powierzchnia biologicznie czynna: ca 4362 m² / ca 36,8% (dla całej działki)

Liczba kondygnacji nadziemnych/maksymalna wysokość: 2 kondygnacje / 7,7 m (istniejąca wysokość budynku 7,2 m)

Powierzchnia całkowita: ca 1504 m²

Powierzchnia użytkowa: ca 1210,79 m²

W oparciu o art. 53 ust. 3 ww. ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz w postępowaniu związanym z wydaniem przedmiotowej decyzji dokonał analizy warunków i zasad zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy, wynikających z przepisów odrębnych oraz analizy stanu faktycznego i prawnego terenu, na którym przewiduje się realizację inwestycji.

Przeprowadzone analizy wykazały dopuszczalność planowanego zamierzenia. Warunkiem realizacji planowanego przedsięwzięcia będzie spełnienie warunków oraz wymogów wynikających z przepisów prawa budowlanego i przepisów wykonawczych na etapie postępowania o uzyskanie pozwolenia na budowę, które przesądzi o możliwości jego realizacji.

Inwestycja na etapie projektu decyzji o warunkach zabudowy uzyskała niezbędne uzgodnienia wynikające z przepisów prawa (art. 53 ust. 4 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym):

- ze Stołecznym Konserwatorem Zabytków – Postanowienie Nr 23 W/16 z dnia 15.02.2016r.
- z Marszałkiem Województwa Mazowieckiego – Postanowienie z dnia 12.02.2016r. (znak: W-Z-PP-4701.17.St.2016.SR)
- Wojewodą Mazowieckim – zgodnie z art. 53 ust. 5 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym „w przypadku niezajęcia stanowiska przez organ uzgadniający w terminie 2 tygodni od dnia doręczenia wystąpienia o uzgodnienie – uzgodnienie uważa się za dokonane”.

Potwierdzenie odbioru wystąpienia o uzgodnienie, przez Mazowiecki Urząd Wojewódzki, datowano w dniu 02.02.2016r., zatem termin upłynął z końcem dnia 16.02.2016r.

- z Zarządem Terenów Publicznych – zgodnie z art. 53 ust. 5 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym „w przypadku niezajęcia stanowiska przez organ uzgadniający w terminie 2 tygodni od dnia doręczenia wystąpienia o uzgodnienie – uzgodnienie uważa się za dokonane”. Potwierdzenie odbioru wystąpienia o uzgodnienie, przez Zarząd Terenów Publicznych, datowano w dniu 02.02.2016r., zatem termin upłynął z końcem dnia 16.02.2016r
- z Biurem Ochrony Środowiska – stanowisko nr 4/OŚ/2016 z dnia 16.02.2016r.

W toku przeprowadzonego postępowania administracyjnego zapewniono stronom czynny w nim udział. Zgodnie z art. 53 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym strony zostały zawiadomione o wszczęciu postępowania w drodze obwieszczenia na tablicy ogłoszeń Urzędu m.st. Warszawy w dzielnicy Śródmieście i na stronie internetowej Urzędu (21.01.2016r. – 04.02.2016r.) a wnioskodawca, właściciele i użytkownicy wieczystości nieruchomości na której planowana jest inwestycja, pismem z dnia 21.01.2016r. Strony nie wniosły uwag.

Strony przed wydaniem decyzji w ww. sprawie zostały zawiadomione w drodze obwieszczenia, o możliwości zapoznania się z uzgodnieniami (postanowieniami), które zostało zamieszczone na tablicy ogłoszeń Urzędu m.st. Warszawy w Dzielnicy Śródmieście i na stronie internetowej Urzędu, na okres 14 dni w terminie od 26.02.2016r. do 11.03.2016r. Strony nie wniosły uwag.

Zamierzenie nie koliduje z zadaniami rządowymi i samorządowymi służącymi realizacji inwestycji celu publicznego w odniesieniu do terenów przeznaczonych na ten cel w planach miejscowych, które utraciły moc na podstawie art. 67 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. o zagospodarowaniu przestrzennym (art. 53 ust 4 pkt 10 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym - tekst jedn. Dz. U. z 2015 r. poz. 199 z późn. zm.).

Na podstawie przeprowadzonego postępowania w przedmiotowej sprawie stwierdzono, że planowane zamierzenie inwestycyjne jest zgodne z wymogami wynikającymi z przepisów ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym i przepisów odrębnych, warunkami wynikającymi z przeprowadzonych obligatoryjnych uzgodnień oraz, że niniejsza decyzja spełnia wymagania inwestora zawarte we wniosku.

W związku z powyższym orzeczono jak w sentencji decyzji.


Od decyzji służy odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego za pośrednictwem organu wydającego decyzję, w terminie 14-dni od dnia jej doręczenia. Odwołania od decyzji należy składać w Wydziale Architektury i Budownictwa dla Dzielnicy Śródmieście, Urząd Dzielnicy Śródmieście, ul. Nowogrodzka 43, 00-691 Warszawa, tel.: +22/699 82 87, fax: +22/699 83 61.

Zgodnie z art. 53 ust. 6 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym cyt.: *Odwołanie od decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji powinno zawierać zarzuty odnoszące się do decyzji, określać istotę i zakres żądania będącego przedmiotem odwołania oraz wskazywać dowody uzasadniające to żądanie.*

Załączniki:

załącznik Nr 1 - mapa w skali 1:500

Projekt decyzji sporządziła:


mgr inż. Agnieszka Panfil
UWM nr dyp. 27983


Z up. ZARZĄDU DZIELNICY ŚRÓDMIEŚCIE
m. st. Warszawy


Marek Wacławek
Z ca. Biurowiska Wydziału Architektury i Budownictwa
dla Dzielnicy Śródmieście

Zwolniono z opłaty skarbowej na postawie
art. 7 pkt 4 ustawy z dnia 16 listopada 2006r.
(tekst jedn. Dz. U. z 2015r. poz. 783 z późn. zm.)

Pouczenie:

Niniejsza decyzja wygasa, jeżeli:

- inny wnioskodawca uzyskał pozwolenie na budowę,
- dla tego terenu uchwalono plan miejscowy, którego ustalenia są inne niż w wydanej decyzji

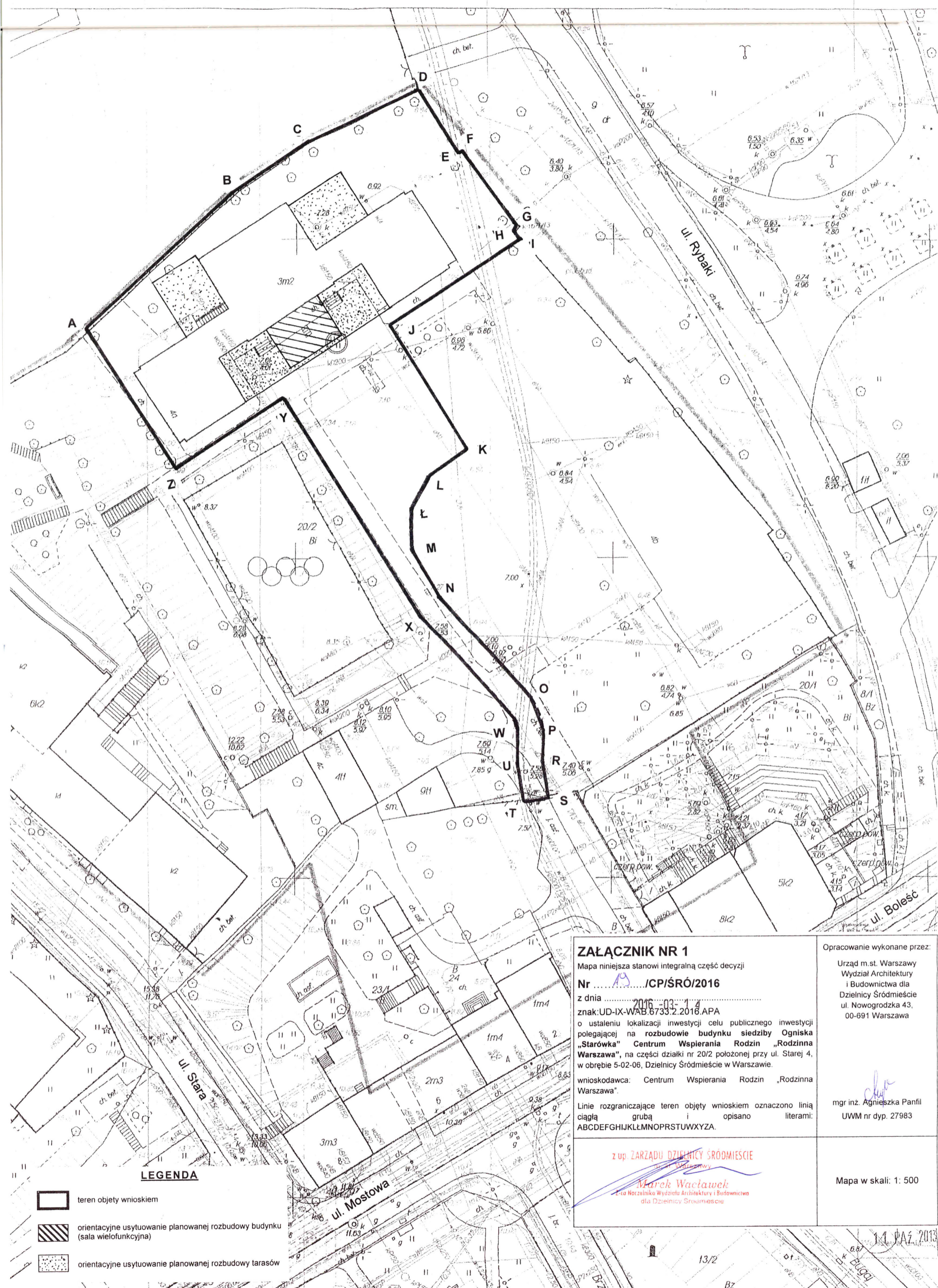
Wygasnięcie decyzji stwierdza organ, który ją wydał.

Otrzymują:




1. Centrum Wspierania Rodzin „Rodzinna Warszawa”
ul. Stara 4, 00-231 Warszawa
2. Wydział Nieruchomości w/m
3. WAB a/a

Do wiadomości:

1. Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego w Warszawie, ul. Jagiellońska 26, 03-719 Warszawa
2. BAIPP - Wydział Polityki Przestrzennej – Centralny Rejestr Decyzji



LEGENDA

-  teren objęty wnioskiem
-  orientacyjne usytuowanie planowanej rozbudowy budynku (sala wielofunkcyjna)
-  orientacyjne usytuowanie planowanej rozbudowy tarasów

<p>ZAŁĄCZNIK NR 1 Mapa niniejsza stanowi integralną część decyzji Nr/CP/ŚRÓ/2016 z dnia 2016-03-14 znak:UD-IX-WAB.6733.2.2016.APA o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego inwestycji polegającej na rozbudowie budynku siedziby Ogniska „Starówka” Centrum Wspierania Rodzin „Rodzinna Warszawa”, na części działki nr 20/2 położonej przy ul. Starej 4, w obrębie 5-02-06, Dzielnicy Śródmieście w Warszawie. wnioskodawca: Centrum Wspierania Rodzin „Rodzinna Warszawa”. Linie rozgraniczające teren objęty wnioskiem oznaczono linią ciągłą grubą i opisano literami: ABCDEFGHIJKLMNOPRSTUWXYZA.</p>	<p>Opracowanie wykonane przez: Urząd m.st. Warszawy Wydział Architektury i Budownictwa dla Dzielnicy Śródmieście ul. Nowogrodzka 43, 00-691 Warszawa</p> <p><i>[Signature]</i> mgr inż. Agnieszka Panfil UWM nr dyp. 27983</p>
<p>z up. ZARZĄDU DZIELNICY ŚRÓDMIEŚCIE <i>[Signature]</i> Marek Waclawek z-ca Naczelnika Wydziału Architektury i Budownictwa dla Dzielnicy Śródmieście</p>	<p>Mapa w skali: 1: 500</p> <p>14 PAŹ 2013</p>



PREZYDENT MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY

Plac Bankowy 3/5, 00-950 Warszawa,
tel. 22 443 10 00, fax 22 443 10 02
sekretariatprezydenta@um.warszawa.pl, www.um.warszawa.pl

Zespół Ognisk Wychowawczych	
SEKRETARIAT	
WPRZYMIĘCLO	06.11.2014
	Numer
Ilość załączników	

Warszawa, dnia

05 LIS 2014

UD- IX-WAB.6740.592.2014.EKU

dot.: ul. Stara 4

DECYZJA Nr 678 IŚI 2014

Na podstawie art. 28, art. 33 ust. 1, art. 34 ust. 4, art. 36 ust. 1, art. 39 ust. 1, art. 71 ust. 6 pkt. 1, art. 82 ust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r., Nr 243 poz. 1623), art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013r. poz. 267 tj.) oraz art. 92 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 5 czerwca 1998r. o samorządzie powiatowym (tj. Dz. U. z 2001 r. Nr 142 poz. 1592 ze zm.) w związku z art. 1 ust. 1 ustawy z dnia 15 marca 2002 r. o ustroju miasta stołecznego Warszawy (Dz. U. Nr 41 poz. 361 ze zm.),
po rozpatrzeniu wniosku z dnia 23.09.2014r.,

zatwierdzam projekt budowlany oraz udzielam pozwolenia na roboty budowlane

dla inwestora: **Zespół Ognisk Wychowawczych im. Lisieckiego „Dziadka”, ul. Stara 4 w Warszawie**
dla inwestycji polegającej na:

przebudowie, ze względu na zmianę sposobu użytkowania, budynku hoteliku na budynek wsparcia dziennego z częścią biurową, wraz z budową przyłączy: ciepłego, wodno-kanalizacyjnego, deszczówki, energetycznego oraz budową drogi ppoż i ciągu pieszo-jezdnego, przy ul. Starej 4, na terenie działek ewid. nr 20/2 i 23/2 w obrębie 5-02-06 w Dzielnicy Śródmieście m. st. Warszawy, na terenie założenia urbanistycznego Nowe Miasto, wpisanego do rejestru zabytków pod numerem A-1196,

zgodnie z projektami budowlanymi, będącymi załącznikami do niniejszej decyzji, opracowanymi:

w specjalności architektonicznej:

mgr inż. arch. Anna Szulc, upr. bud. Nr UAN-IV/8346/126/TO/88, izba Nr KP-0053,
mgr inż. arch. Elżbieta Grochocka, upr. bud. Nr UAN-IV/8346/229/TO/87-88, izba Nr KP-0139

specjalności konstrukcyjno-budowlanej-inżynierskiej:

mgr inż. Stefan Gralikowski, upr. bud. Nr GPI/7342/1/TO/93, izba Nr KUP/BO/0638/01,
mgr inż. Michał Pluciński, upr. bud. Nr KUP/0003/POOK/09, izba Nr KUP/BO/0216/09,
tech. Zbigniew Dorau, upr. bud. Nr UAN-IV/8346/128/TO/87, izba Nr KUP/BD/0408/01,
inż. Aleksandra Jaczun, upr. bud. Nr KUP/0040/PWOD/11, izba Nr KUP/BO/0758/01,

specjalności instalacyjno-inżynierskiej:

inż. Michał Butowski, upr. bud. Nr ABIT-II-7131-3/2001, izba Nr KUP/IS/0226/01,
mgr inż. Maciej Macioszek, upr. bud. Nr ZP.I.7342/2/TO/97, izba Nr KUP/IS/1467/01,
mgr inż. Marek Kosiakowski, upr. bud. Nr St-1051/88, izba MAZ/IE/5901/01,
tech. Sławomir Jankowski upr. bud. Nr St-115/89, izba Nr MAZ/IE/1553/01,
inż. Andrzej Kamiński upr. bud. Nr BP-RN-V/17/TO/79, izba Nr KUP/IE/0958/01,
mgr inż. Jacek Kamiński upr. bud. Nr GP.I.7342/58/TO/79, izba Nr KUP/IE/0921/01,

**z zachowaniem następujących warunków, zgodnie z treścią art. 36 ust.1 oraz art. 42 ust.1 i 2 ustawy
Prawo budowlane:**

1/ szczególne warunki zabezpieczenia terenu budowy i prowadzenia robót budowlanych:

a/ rozpoczęcie robót wyłącznie na podstawie ostatecznej decyzji o pozwoleniu na budowę;

b/ teren robót należy zabezpieczyć przed wejściem osób trzecich;

c/ roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z zatwierdzonym projektem budowlanym, sztuką budowlaną, obowiązującymi przepisami p-poż i bhp, oraz zgodnie z decyzją SKZ ;

2/ szczególne wymagania dotyczące nadzoru na budowie:

a/ należy zapewnić objęcie kierownictwa budowy przez osobę posiadającą wymagane uprawnienia budowlane odpowiedniej specjalności;

b/ kierownik budowy jest obowiązany prowadzić dziennik budowy i umieścić w widocznym miejscu tablicę informacyjną oraz ogłoszenie zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia;

c/ należy ustanowić inspektora nadzoru inwestorskiego zgodnie z § 2 ust. 1 pkt. 2, 3 i 13 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 19 listopada 2001 r. Nr 138, poz. 1554, w sprawie rodzajów obiektów budowlanych, przy których realizacji jest wymagane ustanowienie inspektora nadzoru inwestorskiego.

Zakres oddziaływania ww. prac budowlanych, o którym mowa w art. 28 ust. 2 ustawy Prawo budowlane obejmuje obszar własny inwestycji, tj. działki 20/2 i 23/2 z obrębem 5-02-06 i nie wykracza poza jego obszar.

Uzasadnienie

Inwestor, Zespół Ognisk Wychowawczych im. Lisieckiego „Dziadka”, ul. Stara 4 w Warszawie, w dniu 23.09.2014r., złożył przez pełnomocnika Pana Jarosława Adamczuka, wniosek o zatwierdzenie projektu budowlanego i wydanie pozwolenia na roboty budowlane polegające na: *przebudowie, ze względu na zmianę sposobu użytkowania, budynku hoteliku na budynek wsparcia dziennego z częścią biurową wraz z budową przyłączy: ciepłego, wodno-kanalizacyjnego, deszczówki, energetycznego oraz budową drogi ppoż i ciągu pieszo-jezdnego, przy ul. Starej 4, na terenie działek ewid. nr 20/2 i 23/2 w obrębie 5-02-06 w Dzielnicy Śródmieście m. st. Warszawy.*

Pismem z dnia 13.10.2014 organ zawiadomił Inwestora oraz strony postępowania o toczącym się postępowaniu. W ustawowym terminie nie zgłoszono uwag ani zastrzeżeń.

Ze względu na braki w dokumentacji budowlanej załączonej do wniosku, postanowieniem Nr 445/S/2014 z 23.10.2014 wezwano Inwestora do jej uzupełnienia, co zostało wykonane 27.10.2014.

Załączona dokumentacja budowlana jest kompletna, została opracowana przez osoby posiadające wymagane uprawnienia budowlane i należące do izby samorządu zawodowego. Inwestor posiada zgodę Stołecznego Konserwatora Zabytków na prowadzenie wnioskowanych robót budowlanych na obszarze wpisanym do rejestru zabytków – decyzja Nr 1800N/14 z dnia 26.08.2014 oraz niezbędne opinie i uzgodnienia.

Inwestor, złożył stosowne oświadczenie pod rygorem odpowiedzialności karnej, o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

Na podstawie art. 12 § 1 i 2 k.p.a. organ, przed wydaniem decyzji, odstąpił od obowiązku zawiadamiania stron postępowania o możliwości zapoznania się z aktami sprawy określonego w art. 10 § 1 k.p.a., gdyż nie wymagała ona zbierania dowodów, które wprowadzałyby zmiany w złożonej dokumentacji.

W związku z opisem stanu faktycznego, zgodnie z art. 35 ust. 4 Prawa budowlanego, należało orzec jak w sentencji.

Od decyzji służy odwołanie do Wojewody Mazowieckiego za pośrednictwem organu wydającego decyzję w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia. (Odwołania od decyzji należy składać w Wydziale Architektury i Budownictwa dla Dzielnicy Śródmieście, Urząd Dzielnicy Śródmieście ul. Nowogrodzka 43 w Warszawie).

Załącznik:

Projekty budowlane (2 egz. inwestora, 1 egz. Powiatowego Inspektora Nadzoru Budowlanego i 1 egz. WAB - aa): „Zmiany sposobu użytkowania budynku hoteliku na budynek wsparcia dziennego z częścią biurową Zespołu Ognisk Wychowawczych im. K. Lisieckiego „Dziadka” przy ul. Starej 4 w Warszawie - części:

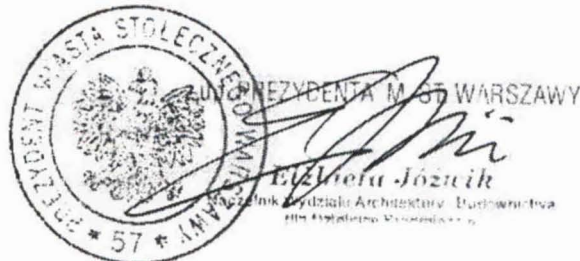
1. architektura, 2. konstrukcja, 3. urbanistyka, 4. drogi, 5. inwentaryzacja budowlana, 6. instal. wentyl. i klimat., 7. instal. ogrzewcze i ciepła technol., 8. przyłącze ciepłote, 9. instal. wewn i zewn. wod-kan, 10. instal. zewn. kanal. deszczowa, 11. instal. elektr., 12. instal. elektr. AKPIA dla węzła co, 13. instl. elektr. garażu, 14. technol. węzła ciepłote, 15. technol. kuchni, 16. badanie podłoża grunt., 17. instal. wentyl. i klimat.-specyfikacja podst. elem., 18. studnia wodomierz. - opracowane przez P.U.I. BUDPROJEKT SP. Z O.O. z Torunia w grudniu 2013.

Termin do wniesienia odwołania od niniejszej decyzji upłynął

w dniu 20.11.2014 a do dnia 29.11.2014

nie wpłynęło odwołanie od tej decyzji

PREZYDENTA M. ST. WARSZAWY
Barbara Nemedynska
Przewodnicząca Komisji



Pouczenie

1. Inwestor jest zobowiązany zawiadomić o zamierzonym terminie rozpoczęcia robót budowlanych, na które jest wymagane pozwolenie na budowę, właściwy organ nadzoru budowlanego co najmniej na 7 dni przed ich rozpoczęciem, dołączając na piśmie:

a/ oświadczenie kierownika robót, stwierdzające przyjęcie obowiązku kierowania robotami budowlanymi, a także zaświadczenie, o którym mowa w art.12 ust.7 ustawy Prawo budowlane (uprawnienia budowlane, zaświadczenie o wpisie na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego),

b/ oświadczenie inspektora nadzoru inwestorskiego, stwierdzające przyjęcie obowiązku pełnienia nadzoru inwestorskiego nad danymi robotami budowlanymi, a także zaświadczenie, o którym mowa w art.12 ust.7 ustawy Prawo budowlane (jw.)

2. Decyzja o pozwoleniu na budowę wygasa, jeżeli budowa nie została rozpoczęta przed upływem trzech lat od dnia, w którym decyzja ta stała się ostateczna lub budowa została przerwana na czas dłuższy niż trzy lata. Rozpoczęcie lub wznowienie budowy w wyżej określonych przypadkach może nastąpić po wydaniu nowej decyzji o pozwoleniu na budowę.

Nie podlega opłacie skarbowej na podstawie art. 7 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 16 listopada 2006r. o opłacie skarbowej (t.j. – Dz. U. z 2012r. poz. 1282 ze zm.).

Otrzymują:

1. Zespół Ognisk Wychowawczych im. K. Lisieckiego „Dziadka”
pełnomocnik Pan Jarosław Adamczuk, ul. Stara 4, 00-231 Warszawa
2. Warszawskie Centrum Innowacji Edukacyjno-Społecznych i Szkoleń
ul. Stara 4, 00-231 Warszawa
3. Zarząd Dzielnicy Śródmieście m.st. Warszawy, ul. Nowogrodzka 43, 00-691 Warszawa
4. Biuro Gospodarki Nieruchomościami, pl. Starynkiewicza 7/9, 02-015 Warszawa
5. Zakład Gospodarowania Nieruchomościami, ul. Szwoleżerów 5, 00-464 Warszawa
6. Wydział Ochrony Środowiska dla Dzielnicy Śródmieście
7. Biuro Stołecznego Konserwatora Zabytków, ul. Nowy Świat 18/20, 00-373 Warszawa
8. BaiPP Wydział Polityki Przestrzennej, Centralny Rejestr Decyzji PI. Defilad 1, 00-901 Warszawa
9. a/a WAI B



PREZYDENT MIASTA STOŁĘCZNEGO WARSZAWY
pl. Bankowy 3/5, 00-950 Warszawa
tel. 22 443 10 00, 22 443 10 01, faks 22 443 10 02
sekretariatprezydenta@um.warszawa.pl, www.um.warszawa.pl

Warszawa, dnia 24.08.2015

UD- IX-WAB.6740.464.2015.EKU
dot.: ul. Stara 4

DECYZJA Nr 536 /Ś/ 2015

Na podstawie art. 28, art. 33 ust. 1, art. 34 ust. 4, art. 36 ust 1, art. 39 ust.1, art. 82 ust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 ze zm.), art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013r. poz. 267 ze zm.) oraz art. 92 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 5 czerwca 1998r. o samorządzie powiatowym (tj. Dz. U. z 2001 r. Nr 142 poz. 1592 ze zm.) w związku z art. 1 ust. 1 ustawy z dnia 15 marca 2002 r. o ustroju miasta stołecznego Warszawy (Dz. U. Nr 41 poz. 361 ze zm.),
po rozpatrzeniu wniosku z dnia 09.07.2015,

zatwierdzam projekt budowlany oraz udzielam pozwolenia na budowę

inwestor:

Centrum Wspierania Rodzin „Rodzinna Warszawa”, ul. Stara 4 w Warszawie

dla inwestycji polegającej na **zagospodarowaniu terenu i zieleni wraz z rozbiórką i przebudową garaży na działce nr ewid. 20/2 w obrębie 5-02-06, przy ul. Starej 4 w Dzielnicy Śródmieście m.st. Warszawy,**

położonej na terenie układu urbanistycznego Nowego Miasta w Warszawie wpisanego do rejestru zabytków pod nr A-1196,

zgodnie z projektem budowlanym, będącym załącznikiem do niniejszej decyzji, opracowanym w specjalności architektonicznej:

mgr inż. arch. Marek Happach, upr. bud. Nr MA/048/10, izba MA-2257,

w specjalności konstrukcyjno-budowlanej:

mgr inż. arch. Daniel Przybyłek, upr. bud. Nr MAZ/0547/POOK/12, izba MAZ/BO/078/13,

w specjalności instalacyjnej:

inż. Edward Soboń upr. bud. St-649/82, izba Nr MAZ/IE/2641/02,

inż. Aleksander Jamroz upr. bud. St-440/82, izba Nr MAZ/IE/2555/01,

mgr inż. Beata Lipowska upr. bud. 226/99, izba Nr MAP/IS/0545/03,

mgr inż. Konrad Sempioł upr. bud. SWK/PWOS/0085/12, izba Nr SWK/IS/0160/12

architektura krajobrazu: mgr inż. Maja Skibińska, mgr inż. Aleksandra Wiktoro-Rakoczy

z zachowaniem następujących warunków, zgodnie z treścią art. 36 ust.1 oraz art. 42 ust.1 i 2 ustawy Prawo budowlane:

1/ szczególne warunki zabezpieczenia terenu budowy i prowadzenia robót budowlanych:

a/ rozpoczęcie robót wyłącznie na podstawie decyzji o pozwoleniu na budowę;

b/ teren robót należy zabezpieczyć przed wejściem osób trzecich;

c/ roboty budowlane prowadzić zgodnie z zatwierdzonym projektem budowlanym, sztuką budowlaną, obowiązującymi przepisami: p-poż i bhp, decyzją SKZ,

2/ szczególne wymagania dotyczące nadzoru na budowie:

a/ należy zapewnić objęcie kierownictwa budowy przez osobę posiadającą wymagane uprawnienia budowlane odpowiedniej specjalności;

b/ ustanowić inspektora nadzoru inwestorskiego na podst. § 3 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 19.11.2001r. (Dz. U. Nr 138 poz.1554);

b/ kierownik budowy jest obowiązany prowadzić dziennik budowy;

Obszar oddziaływania ww. prac budowlanych, o którym mowa w art. 28 ust. 2 ustawy Prawo budowlane nie wykracza poza teren własny inwestycji.

Uzasadnienie

Inwestor: *Centrum Wspierania Rodzin „Rodzinna Warszawa”, ul. Stara 4 w Warszawie*, dnia 09.07.2015 złożył do tut. organu wnioski o zatwierdzenie projektu budowlanego i wydanie pozwolenia na roboty budowlane polegające na *zagospodarowaniu terenu i zieleni wraz z rozbiórką i przebudową garaży na działce nr ewid. 20/2 w obrębie 5-02-06, przy ul. Starej 4 w Dzielnicy Śródmieście m.st. Warszawy.*

Pismem z dnia 27.07.2015 zawiadomiono inwestora oraz strony postępowania o toczącym się postępowaniu. W ustawowym terminie nie wniesiono uwag ani zastrzeżeń.

Ze względu na braki w załączonej dokumentacji, organ postanowieniem Nr 285/Ś/2015 z 27.07.2015 wezwał Inwestora do ich uzupełnienia, co zostało wykonane 31.07.2015, w nieprzekraczalnym wyznaczonym terminie.

Na podstawie art. 12 §1 i 2 k.p.a. organ, przed wydaniem decyzji odstąpił od obowiązku zawiadamiania stron postępowania o możliwości zapoznania się z aktami sprawy określonego w art. 10 § 1 k.p.a., gdyż nie wymagała ona zbierania dowodów. Załączony projekt budowlany jest kompletny, został opracowany przez osoby posiadające wymagane uprawnienia budowlane, należące do izby samorządu zawodowego. Inwestor posiada niezbędne opinie i uzgodnienia, w tym decyzję Stołecznego Konserwatora Zabytków Nr 418 Z/15 z 11.06.2015, zezwalającą na wykonywanie robót budowlanych przy zabytku oraz prawomocną decyzję Nr 2/CP/ŚRÓ/2013 z 11.02.2013 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego. Wnioskodawca złożył oświadczenie o prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.


W związku z opisem stanu faktycznego, zgodnie z art. 35 ust. 4 Prawa budowlanego, należało orzec jak w sentencji.

Od decyzji służy odwołanie do Wojewody Mazowieckiego za pośrednictwem organu wydającego decyzję w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia. (Odwołania od decyzji należy składać w Wydziale Architektury i Budownictwa dla Dzielnicy Śródmieście, Urząd Dzielnicy Śródmieście ul. Nowogrodzka 43 w Warszawie).

Załączniki:

4 egz. (2 egz. inwestora, 1 egz. Powiatowego Inspektora Nadzoru Budowlanego i 1 egz. WAB - aa) projektu budowlanego zagospodarowania terenu wraz z przebudową garaży ogniska dla dzieci przy ul. Starej 4 w Warszawie, opracowane 30.06.2015.

Termin do wniesienia odwołania od niniejszej decyzji upłynął w dniu 17.09.2015 r. do dnia 24.09.2015 r. nie wpłynęło odwołanie od tej decyzji

z up. PREZYDENTA M. ST. WARSZAWY

Elżbieta Józwik
Naczelnik Wydziału Architektury i Budownictwa dla Dzielnicy Śródmieście



z up. PREZYDENTA M. ST. WARSZAWY

Elżbieta Józwik
Naczelnik Wydziału Architektury i Budownictwa dla Dzielnicy Śródmieście

Pouczenie:

1. Inwestor jest zobowiązany zawiadomić o zamierzonym terminie rozpoczęcia robót budowlanych, na które jest wymagane pozwolenie na budowę, właściwy organ nadzoru budowlanego, dołączając na piśmie:

a/ oświadczenie kierownika robót, stwierdzające przyjęcie obowiązku kierowania robotami budowlanymi, a także zaświadczenie, o którym mowa w art.12 ust.7 ustawy Prawo budowlane (uprawnienia budowlane, zaświadczenie o wpisie na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego),

b/ informację zawierającą dane zamieszczone w ogłoszeniu, o którym mowa w art. 42 ust. 2 pkt. 2 ustawy Prawo budowlane.

2. Decyzja o pozwoleniu na budowę wygasa, jeżeli budowa nie została rozpoczęta przed upływem trzech lat od dnia, w którym decyzja ta stała się ostateczna lub budowa została przerwana na czas dłuższy niż trzy lata. Rozpoczęcie lub wznowienie budowy w wyżej określonych przypadkach może nastąpić po wydaniu nowej decyzji o pozwoleniu na budowę.

Zwolniono z opłaty skarbowej na podstawie art. 7 pkt 3 ustawy z dnia 16 listopada 2006r. o opłacie skarbowej (t.j. – Dz. U. z 2015r. poz. 783 t.j.)

Otrzymują:

1. Centrum Wspierania Rodzin „Rodzinna Warszawa”, ul. Stara 4, 00-231 Warszawa
adres koresp.: Jarosław Adamczuk, ul. Jeżynowa 9a, 04-770 Warszawa
2. Warszawskie Centrum Innowacji Edukacyjno-Społecznych i Szkoleń, ul. Stara 4, 00-231 Warszawa
3. Zarząd Terenów Publicznych, ul. Podwale 23, 00-261 Warszawa
4. Zakład Gospodarowania Nieruchomościami, ul. Szwoleżerów 5, 00-464 Warszawa
5. Wydział Ochrony Środowiska dla Dzielnicy Śródmieście
6. Biuro Stołecznego Konserwatora Zabytków, ul. Nowy Świat 18/20, 00-373 Warszawa
7. Wspólnota Mieszkaniowa Mostowa 2-8, za pośrednictwem
Biuro Obsługi Rynku Nieruchomości, ul. Lwowska 5 lok. 4b, 00-660 Warszawa
8. BAIPP, Wydział Polityki Przestrzennej, Centralny Rejestr Decyzji Pl. Defilad 1, 00-901 Warszawa
9. a/a WAiB

Warszawa, dnia 18.07.2008 r.

PREZYDENT
Miasta Stołecznego Warszawy
-163-

Pieczęć organu prowadzącego ewidencję gruntów i budynków

Nr kancelaryjny: BG/D-IX/7453-3447/08

ZAWIADOMIENIE

o zmianach w danych ewidencji gruntów i budynków

Zgodnie z §49 Rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29.03.2001r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz.U. nr 38, poz. 454)

zawiadamiam

że w ewidencji gruntów i budynków obrębu 50206, w jednostce ewidencyjnej Śródmieście zostały wprowadzone zmiany według załączonego zestawienia.

Zmian dokonano na podstawie następujących dokumentów :

Wniosek z dn. 09.07.08r. + Decyzja Wojewody Mazowieckiego

Nr 70/P/01

Zgłaszający Zmianę : Biuro Gospodarki Nieruchomościami Wydz. Obrotu Nieruchomościami m.st. Warszawy

Oznaczenia jednostek rejestrowych oraz pozycji kartotek, w których nastąpiły zmiany:

1) Nr jednostki rejestrowej: gruntów G.2

Otrzymują :

WYDZIAŁ FINANSOWY

Urząd m.st. Warszawy, Biuro Gospodarki Nieruchomościami, Wydział Obrotu Nieruchomościami
m.st. Warszawy
02-015 Warszawa pl. Starynkiewicza 7/9

Kuratorium Oświaty i Wychowania
00-950 Warszawa Al. Jerozolimskie 32

✓ Państwowy Zespół Ognisk Wychowawczych im. K. Lisieckiego – „Dziadka”
00-231 Warszawa ul. Stara 4

a/a.

z up. PREZYDENTA
Miasta Stołecznego Warszawy
Tomasz Wnenk
p.o. Naczelnika Delegatury
Biura Geodezji i Katastru w Dzielnicy Śródmieście

(podpis, imię, nazwisko i stanowisko służbowe)

Wpłynęło dnia 24.07.2008
L dz. 606

Województwo: mazowieckie
Powiat: m.st. Warszawa
Miejscowość: Warszawa
Jednostka ewidencyjna: Śródmieście
Obręb: 50206

ZAWIADOMIENIE O ZMIANIE

z dnia 18.07.2008

Zgłoszenie nr: 3447/2008

Zmiana nr : 23/2008

Rodzaj : zmiany podmiotowe

Podstawa : Wniosek z dn. 09.07.08r. + Decyzja Wojewody Mazowieckiego Nr 70/P/01 z dn. 18.07.2001 r.

Opis zmiany : Obr. 50206, j.r. 2, dz. 20, ul. Stara 4,
nabycie przez Powiat Warszawski z mocy prawa z dn.01.01.99r. własności mienia
będącego we wład. Zespołu Ognisk Wychow. im. K. Lisieckiego "Dziadka" -> wykreślono
wd: Kuratorium Oświaty i PZOW im. Lisieckiego "Dziadka", wpisano wd: Prezydent m.st.
W-wy

WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW - WYKAZ ZMIAN

Nr jednostki rejestrowej : G. 2

Stan władających przed zmianą

właściciel	MIASTO STOŁECZNE WARSZAWA Udział : 1/1 Siedz : 00-950 WARSZAWA, PL.BANKOWY 3/5
władający	KURATORIUM OŚWIATY I WYCHOWANIA Udział : Siedz : WARSZAWA, AL.JEROZOLIMSKIE 32
władający	PAŃSTWOWY ZESPÓŁ OGNISK WYCHOWAWCZYCH IM.K.LISIECKIEGO "DZIADKA" Udział : Siedz : WARSZAWA, STARA 4

Stan władających po zmianie

właściciel	MIASTO STOŁECZNE WARSZAWA Udział : 1/1 Siedz : 00-950 WARSZAWA, PL.BANKOWY 3/5
władający	PREZYDENT M. ST. WARSZAWY Udział : Siedz : 00-950 WARSZAWA, PL.BANKOWY 3/5

GRUNTY

Grunty bez zmian

Budynki w nieruchomości gruntowej bez zmian

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI UŻYTKÓW I KONTURÓW KLASYFIKACYJNYCH

Oznaczenie użytku	Oznaczenie konturu klasyfikacyjnego	Powierzchnia PRZED ZMIANĄ w ha	Powierzchnia PO ZMIANIE w ha
	Bi	1.3454	1.3454
	Razem:	1.3454	1.3454

Prezydent m. st. Warszawy

Województwo mazowieckie
Powiat m.st. Warszawa
Miejscowość Warszawa
Jednostka ewidencyjna 146510_8, Dzielnica Śródmieście
Obręb numer: 0206
nazwa: 5-02-06

BG-UE-E-II.6621.1935.2013.MWO

Wypis z rejestru gruntów

Nr jednostki rejestrowej **G.2**

właściciel MIASTO STOŁECZNE WARSZAWA Udział : 1/1
00-950 WARSZAWA, PL.BANKOWY 3/5
gospodarowanie zasobem nieruchomości Skarbu Państwa oraz gminnymi, powiatowymi i wojewódzkimi zasobami nieruchomości PREZYDENT MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY Udział : 1/1
00-950 WARSZAWA, PL.BANKOWY 3/5

Ark. mapy	Numer działki	Bliższe określenie położenia	Opisy użytków	Ozn. uż. i kont. klasyf.	Powierzchnia		Nr księgi wieczystej
					użytków w ha	działki w ha	
5N1W1.25N2 W1.21N2O1.1 N1O1 Id dz: 146510_8 0206.20/2 Adres: WARSZAWA UL. STARA 4	20/2		inne tereny zabudowane	Bi	1.1855	1.1855	WA4M/00305471/5
R a z e m :					1.1855	1.1855	

Słownie: jeden ha, tysiąc osiemset pięćdziesiąt pięć m. kw

Sporządzono według stanu na dzień: 22.03.2013

Wykonano w 2 egzemplarzach

Sporządził(a): Marek Wojciechowski
Urząd Miasta Stołecznego Warszawy
Biuro Geodezji i Katastru
00-683 Warszawa, ul. Marszałkowska 77/79

(Imię i nazwisko osoby reprezentującej organ)

(Pieczęć urzędowa)

Warszawa, dnia 22.03.2013 r.



Warszawa, dnia 25 listopada 2002r.

WOJEWODA MAZOWIECKI

DECYZJA Nr 16/2002.

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 29 listopada 1990 r. o pomocy społecznej (Dz. U. z 1998 r. Nr 64, poz. 414 z póź. zm.) i art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego - po rozpatrzeniu wniosku Starosty Powiatu Warszawskiego o dokonanie wpisu Zespołu Ognisk Wychowawczych im. K. Lisieckiego „Dziadka” w Warszawie przy ul. Starej 4 do Rejestru placówek opiekuńczo - wychowawczych województwa mazowieckiego

postanawiam

wpisać Zespół Ognisk Wychowawczych im. K. Lisieckiego „Dziadka” w Warszawie przy ul. Starej 4 do Rejestru placówek opiekuńczo wychowawczych województwa mazowieckiego pod poz. Nr 16.

Uzasadnienie

Wnioskiem z dnia 18 października 2002r. Starosta Powiatu Warszawskiego wystąpił o dokonanie wpisu Zespołu Ognisk Wychowawczych im. K. Lisieckiego „Dziadka” w Warszawie przy ul. Starej 4 do Rejestru placówek opiekuńczo - wychowawczych województwa mazowieckiego.

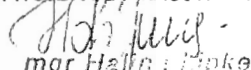
Z analizy przedstawionych przez wnioskodawcę dokumentów oraz przeprowadzonej kontroli wynika, że omawiana placówka spełnia wymagane warunki określone w powołanej ustawie o pomocy społecznej oraz rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 1 września 2000r. w sprawie placówek opiekuńczo - wychowawczych (Dz. U. Nr 80, poz. 900).

W związku z tym należało postanowić jak w sentencji.

Jeśli wymieniona wyżej placówka po dokonaniu wpisu do rejestru utraci wymagane warunki, jej wykreślenie z rejestru nastąpi na podstawie odrębnej decyzji administracyjnej.

Od niniejszej decyzji służy wnioskodawcy odwołanie do Ministra Pracy i Polityki Społecznej za pośrednictwem Mazowieckiego Urzędu Wojewódzkiego (Wydziału Polityki Społecznej) w terminie 14 dni od daty jej otrzymania.

Z up. WOJEWODY MAZOWIECKIEGO


mgr Halina Pięko
Wydział Polityki Społecznej

Otrzymują:

1. Warszawskie Centrum Pomocy Rodzinie.
2. Dyrektor Zespołu Ognisk Wychowawczych im. K. Lisieckiego „Dziadka”.

WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

z dnia : 1999-11-25

Nr jednostki ewidencyjnej : 01025.
 Nr obrębu : 50206
 Numer grupy rejestrowej : 1.3
 Nr jednostki rejestrowej : 2

Nazwa : Śródmieście

STAN WŁASNOŚCI

Strona : 1

Numer działki	Oznaczenie nieruchomości	Nazwisko i imię właściciela nieruchomości, imiona rodziców, udział, (nazwa jednostki)	Powierzchnia nieruchomości	Powierzchnia działki
20	grunty nie uregulowane w EW po 26.X.1945 r.	SKARB PAŃSTWA Udz.: . m.	1.3454	1.3454
Powierzchnia JR w/g stanu prawnego :			1.3454	1.3454

STAN WŁADANIA

Lp.	Nazwisko i imię władającego, imiona rodziców, udział (nazwa jednostki)	Rodzaj władania
1	KURATORIUM OŚWIATY I WYCHOWANIA Udz.: Sied: WARSZAWA, ul. AL. JEROZOLIŃSKIE 32	władający
2	PAŃSTWOWY ZESPÓŁ OGNISK WYCHOWAWCZYCH IM. K. LISIECKIEGO "DZIADKA" Udz.: Sied: WARSZAWA, ul. STARA 4	władający

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI W/G UŻYTKÓW I KLAS

N u m e r			R o d z a j e u z y t k ó w	Klasa gruntu	P o w i e r z c h n i a		P o łą c z e n i e U l i c a N :
mapy	działki	Uwagi :			użytków ha	działki ha	
SKM...	20		Budynki nauczania	1.3454	1.3454	STARA 4	
R a z e m :				1.3454	1.3454		
Powierzchnia jednostki rejestrowej D g ó ł e m :				1.3454	1.3454		

Wypis nr : 131 Sporządzono według stanu z dnia : 1999-11-25

Słownie : jeden ha, trzy tysiące czterysta pięćdziesiąt cztery m.kw.

KURATORIUM OŚWIATY
Al. Jerozolimskie 82
tel. 26-64-91 do 98
Skrytka pocztowa P - 12
00-950 Warszawa -1

Warszawa, 1 października 1998 r.

KO.KSOW-014.O/13/98/DW

ORZECZENIE POTWIERDZAJĄCE POWOŁANIE I DZIAŁALNOŚĆ

OGNISKA WYCHOWAWCZEGO

„STARÓWKA”

Warszawa, ul. Stara 4

wchodzącego w skład Zespołu Ognisk Wychowawczych im. Kazimierza
Lisieckiego „Dziadka” z siedzibą w Warszawie, ul. Stara 4

Kuratorium Oświaty w Warszawie stwierdza, że Ognisko „Starówka” jest publiczną placówką opiekuńczo-wychowawczą powołaną na podstawie art. 2 ust. 5 i art. 71 ustawy z dnia 7 września 1991 r. o systemie oświaty (tekst jednolity ze zmianami - Dz.U. Nr 67 z 1996 r., poz. 329).

Placówka działa na zasadach określonych w rozporządzeniu Ministra Edukacji Narodowej z dnia 21 lutego 1994 r. w sprawie rodzajów, organizacji i zasad działania publicznych placówek opiekuńczo-wychowawczych i resocjalizacyjnych (Dz.U. Nr 41 z dnia 28 marca 1994 r., poz. 156).

Organizację i zasady działania placówki określa statut opracowany na podstawie ramowego statutu ogniska wychowawczego stanowiącego załącznik nr 7 do rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej (Dz.U. Nr 41 z 1994 r., poz. 156).

WICEKURATOR OŚWIATY

Anna Zawisze





Prezydent Miasta Stołecznego Warszawy

plac Bankowy 3/5, 00-950 Warszawa, tel. (022) 443 10 00, 443 10 01, faks (022) 443 10 02
www.um.warszawa.pl

KZ-IAU.4120.2954.2014.ADR (2)

Warszawa, dnia 31. GRU. 2014

Pan Jarosław Adamczuk
Dyrektor
Zespół Ognisk Wychowawczych
im. K. Lisieckiego „Dziadka”
ul. Stara 4
00-231 Warszawa

Dotyczy: wniosku o wydanie zaleceń konserwatorskich dla przebudowy budynku oraz zmiany zagospodarowania terenu przy **ul. Starej 4** w Warszawie, z dnia 30.10.2014 r. (data wpływu: 31.10.2014 r.)

Budynek przy ul. Starej 4 znajduje się na terenie założenia urbanistycznego Nowego Miasta wpisanego do rejestru zabytków pod nr A-1196 decyzją z dnia 28.08.2013 r.

Stołeczny Konserwator Zabytków, działając na podstawie art. 27 ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z dnia 23 lipca 2003r. (t. j. Dz. U. z 2014 r. poz. 1446) przedstawia zalecenia konserwatorskie:

Planowana inwestycja ma polegać na modernizacji omawianego budynku – likwidacja balkonów, zmiana formy otworów okiennych, wprowadzenie doświetlenia w dachu obiektu itp. Omawiany obiekt powstały na przełomie lat 60-tych i 70-tych XX wieku, a więc po okresie odbudowy Nowego Miasta. W związku z tym, Stołeczny Konserwator Zabytków uważa za dopuszczalne z konserwatorskiego punktu widzenia jego przekształcenia, ale zastrzega, że nie mogą one prowadzić do zmiany kubatury tego obiektu. W związku z planowaną zmianą zagospodarowania terenu, organ ochrony zabytków zwraca uwagę, że nowe elementy zagospodarowania terenu powinny być tak zaplanowane, żeby nie kolidowały z istniejącymi na tym terenie drzewami i krzewami. Do wykończenia budynku, jak i na terenie wokół niego zaleca się zastosowanie materiałów szlachetnych, o wysokich walorach estetycznych. Całość powinna być podporządkowana zabytkowemu charakterowi otoczenia i nie wyróżniać się z niego.

Stołeczny Konserwator Zabytków informuje jednocześnie, że zgodnie z przepisem art. 36 w/w ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, podejmowanie działań, które mogłyby prowadzić do zmiany wyglądu obszaru wpisanego do rejestru zabytków, wymaga pozwolenia konserwatora zabytków. Wniosek o wydanie pozwolenia powinien spełniać wymagania zawarte w rozporządzeniu Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 27 lipca 2011 r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich, robót budowlanych, badań konserwatorskich, badań architektonicznych i innych działań przy

zabytku wpisanym do rejestru zabytków oraz badań archeologicznych (Dz. U. Nr 165, poz. 987).

Z up. PREZYDENTA M. ST. WARSZAWY


Piotr Głuchowski
Stołeczny Konserwator Zabytków

Do wiadomości:

1. Wydział Architektury i Budownictwa dla Dzielnicy Śródmieście, ul. Nowogrodzka 43, 00-691 Warszawa
2. Mazowiecki Wojewódzki Konserwator Zabytków, ul. Nowy Świat 18/20, 00-373 Warszawa

**Zespół Ognisk Wychowawczych
im. K. Lisieckiego "Dziadka"
ul. Stara 4
00-231 Warszawa**

**WARUNKI PRZYŁĄCZENIA GR IV
nr NDIWK\18744\2012**

Dotyczy przyłączenia do sieci elektroenergetycznej RWE Stoen Operator Sp. z o. o. obiektu: **budynek wsparcia dziennego z częścią biurową, ul. STARA 4 w Warszawie**

1. Odpowiadając na wniosek złożony dnia 20.12.2012r., RWE Stoen Operator Sp. z o. o. wyraża zgodę na zasilanie obiektu energią elektryczną o mocy:
przyłączeniowej **63,0 kW**
napięcie zasilania nN 0,4 / 0,23 kV
2. System ochrony od porażeń: w sieci RWE Stoen Operator Sp. z o. o. układ TN-C, u Klienta wg normy PN-IEC 60364-4-41.
3. Moc przyłączeniowa nie może być przekroczona.
4. **Rozpoczęcie dostarczania energii elektrycznej będzie możliwe po:**
 - a) wybudowaniu przez RWE Stoen Operator Sp. z o. o. złącza kablowego wyposażonego w 1 listwę bezpiecznikową 400A i w 1 listwę bezpiecznikową 160A, usytuowanego w pobliżu posesji lub w jego ogrodzeniu od strony ulicy Starej (jako dostępnego dla służb eksploatacyjnych RWE Stoen Operator Sp. z o. o.), zasilanego kablem Al o przekroju 4x150mm² z rozdzielnicy nN stacji transformatorowej nr 6321
 - b) wybudowaniu przez RWE Stoen Operator Sp. z o. o. szafki pomiarowej (kompletnie wyposażonej) zasilonej z projektowanego złącza kablowego opisanego w pkt 4a;
Typ i lokalizację złącza oraz szafki pomiarowej uzgodnić w RWE Stoen Operator Sp. z o. o. na etapie projektowania. Zastosować materiały zgodne ze specyfikacją RWE Stoen Operator Sp. z o. o.
 - c) wykonaniu przez Klienta wewnętrznej linii zasilającej (włz) z ww. szafki pomiarowej do obiektu,
 - d) wykonaniu przez Klienta instalacji odbiorczej w obiekcie.
5. Miejsce przyłączenia do sieci RWE Stoen Operator Sp. z o. o.: stacja transformatorowa 15/0,4kV.
6. Miejsce dostarczania energii i rozgraniczenia własności RWE Stoen Operator Sp. z o. o. i instalacji Klienta: zaciski na listwie zaciskowej w szafce pomiarowej na wyjściu przewodów WLZ w kierunku instalacji odbiorczej.
7. **Warunki dodatkowe**
 - 7.1. Przed przyłączeniem obiektu do sieci, Klient własnym kosztem i staraniem rozwiąże ewentualne kolizje projektowanej infrastruktury technicznej oraz zabudowy z istniejącymi urządzeniami energetycznymi. Przebudowy urządzeń energetycznych dokonać można jedynie po uzyskaniu od RWE Stoen Operator Sp. z o. o. warunków usunięcia kolizji i po zawarciu odrębnej umowy o przebudowie elementów sieci RWE Stoen Operator Sp. z o. o. Przy zaistnieniu ewentualnej kolizji z urządzeniami elektroenergetycznymi RWE Stoen Operator Sp. z o. o. wszelkie prace budowlane związane z obiektem można prowadzić po jej usunięciu.
 - 7.2. Zabezpieczenie główne w złączu bezpiecznikami zwłocznymi o wartości dostosowanej do obciążenia i przekroju włz.
 - 7.3. Zabezpieczenie przed układem pomiarowym należy uzgodnić na podstawie złożonej dokumentacji wykonawczej w Inwestycjach Sieciowych SN i nN – Uzgodnienia RWE Stoen Operator Sp. z o. o. 01-689 Warszawa, ul. Rudzka 18, I piętro p.101 i 102.
 - 7.4. W instalacji Klienta powinny być zastosowane ograniczniki przepięć.
 - 7.5. W instalacji Klienta nie instalować odbiorników powodujących nadmierne odkształcenie napięcia (dopuszczalna zawartość wyższych harmonicznych zgodnie z Rozp. Min. Gosp. z dn. 4 maja 2007r w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego).

8. Układy pomiarowe

- 8.1. Układ pomiarowy należy projektować i wykonywać zgodnie z „Wytycznymi projektowania i wykonywania rozliczeniowych układów pomiarowych na terenie RWE Stoen Operator Sp. z o. o.” (Wytyczne dostępne w Inwestycjach Sieciowych SN i nN – Uzgodnienia RWE Stoen Operator Sp. z o. o. ul. Rudzka 18 I piętro p. 101 i 102).
- 8.2. Rozliczeniowy układ pomiarowy należy lokalizować w szafce pomiarowej usytuowanej w miejscu dostępnym dla służb eksploatacyjnych RWE Stoen Operator Sp. z o. o.
- 8.3. **Pólpośredni** rozliczeniowy układ pomiarowy, jego lokalizację oraz sposób podłączenia instalacji Klienta do sieci RWE Stoen Operator Sp. z o. o. podlegają na etapie projektowania uzgodnieniu w Inwestycjach Sieciowych SN i nN – Uzgodnienia RWE Stoen Operator Sp. z o. o. ul. Rudzka 18 I piętro p.101 i 102.

9. Ustalenia dodatkowe

- 9.1. Dostarczanie energii odbywać się będzie zgodnie ze standardami jakościowymi RWE Stoen Operator Sp. z o. o.
- 9.2. Przed przyłączeniem do sieci RWE Stoen Operator Sp. z o. o. przedstawić pozwolenie na budowę oraz dokument stwierdzający tytuł prawny do obiektu.
- 9.3. Należy dostarczyć do Biura Obsługi Klienta - Serwis Techniczny RWE Stoen Operator Sp. z o. o. 01-689 Warszawa, ul. Rudzka 18 I piętro uzgodnioną dokumentację oraz schemat jednokreskowy przyłączanej instalacji z określeniem prądu znamionowego zabezpieczeń i typu pomiaru rozliczeniowego, Umowę kompleksową lub Umowę o świadczenie usług dystrybucji i Umowę sprzedaży energii elektrycznej (zawartą z wybranym przez siebie dostawcą) oraz zgłosić do sprawdzenia wewnętrzną linię zasilającą.
- 9.4. Wewnętrzna linia zasilająca pozostaje na majątku i w eksploatacji Klienta.
- 9.5. Trasę wewnętrzną linii zasilającej uzgodnić w ZUD.
- 9.6. Warunkiem przyłączenia do sieci RWE Stoen Operator Sp. z o. o. jest zawarcie umowy o przyłączenie, określającej obowiązki stron.
- 9.7. Podłączenie w/z uzgodnić z Eksploatacją i Budową Sieci SN i nN - Pogotowie Energetyczne RWE Stoen Operator Sp. z o. o. lub z Inwestycjami Sieciowymi SN i nN RWE Stoen Operator Sp. z o. o. ul. Rudzka 18.
- 9.8. W przypadku przejścia linii zasilającej przez nieruchomość osoby trzeciej należy uzyskać zgodę jej właściciela.
- 9.9. Klient ponosi całkowitą odpowiedzialność za prawidłową i bezpieczną eksploatację jego urządzeń i dokona ich likwidacji (demontażu) w razie zaprzestania użytkowania w uzgodnieniu z RWE Stoen Operator Sp. z o. o.
- 9.10. Warunki przyłączenia są ważne 2 lata od dnia ich doręczenia. W przypadku zrealizowania umowy ważność warunków przedłuża się do czasu przyłączenia instalacji odbiorczej Klienta (zamontowania układu pomiarowego).
- 9.11. Przewidywany rzeczywisty koszt realizacji przyłączenia przez RWE Stoen Operator Sp. z o. o. na dzień wydania warunków przyłączenia wynosi ok. 49500,00 zł.
- 9.12. Zmian niniejszych warunków przyłączenia można dokonać wyłącznie w formie pisemnej, w trybie określonym w **§3 ust.8 umowy o przyłączenie.**
- 9.13. **Sposób zasilania istniejącego budynku głównego wraz z przydziałem mocy pozostaje bez zmian.**
- 9.14. **Anulujemy warunki przyłączenia nr ND\WK\18744\2012 z dnia 24.01.2013r.**

Warunki przyłączenia opracował:
Wojciech Kałczewiak

Adres do korespondencji
RWE STOEN Operator Sp. z o. o.
ul. Włodarzewska 68
02-384 WARSZAWA
telefon (22) 821 31 31
fax (22) 821 31 32
e-mail: operator@rwe.pl

STARSZY SPECJALISTA
DS. WARUNKÓW PRZYŁĄCZENIOWYCH

Wojciech Kałczewiak

Koordinator
ds. Warunków Przyłączeniowych

Wojciech Magdaliński



MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO
WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI
W M.ST. WARSZAWIE SPÓŁKA AKCYJNA

Warszawa, dnia 20 listopada 2013 roku

Zespół Ognisk Wychowawczych
Im. K. Lisieckiego „Dziatka”
ul. Stara 4
00-231 Warszawa

DRZ-WSK/840/372101/13/6609

Dotyczy: Warunków odprowadzania wód deszczowych z projektowanej drogi pożarowej i placu manewrowego przy ulicy Starej 4 w Dzielnicy Śródmieście w Warszawie.

Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w m. st. Warszawie Spółka Akcyjna w odpowiedzi na pismo z dnia 31.11.2013 r. informuje, że istnieje techniczna możliwość odprowadzenia wód opadowych z ww. inwestycji do istniejącego kanału ogólnospławnego IV kl. przebiegającego przez teren działki nr ew. 20/2.

Na odwodnienie omawianej inwestycji należy opracować dokumentację techniczną zgodnie z obowiązującymi przepisami, w oparciu o dane techniczne uzyskane w Spółce. Przy projektowaniu odwodnienia należy wykorzystać istniejącą sieć oraz istniejące włączenia do istniejącego kolektora. Dokumentację należy uzgodnić w ZUDP i MPWiK S.A. Do dokumentacji należy dołączyć dokumenty stwierdzające stan prawny terenu, na którym zlokalizowane będzie powyższe uzbrojenie.

Do wiadomości:

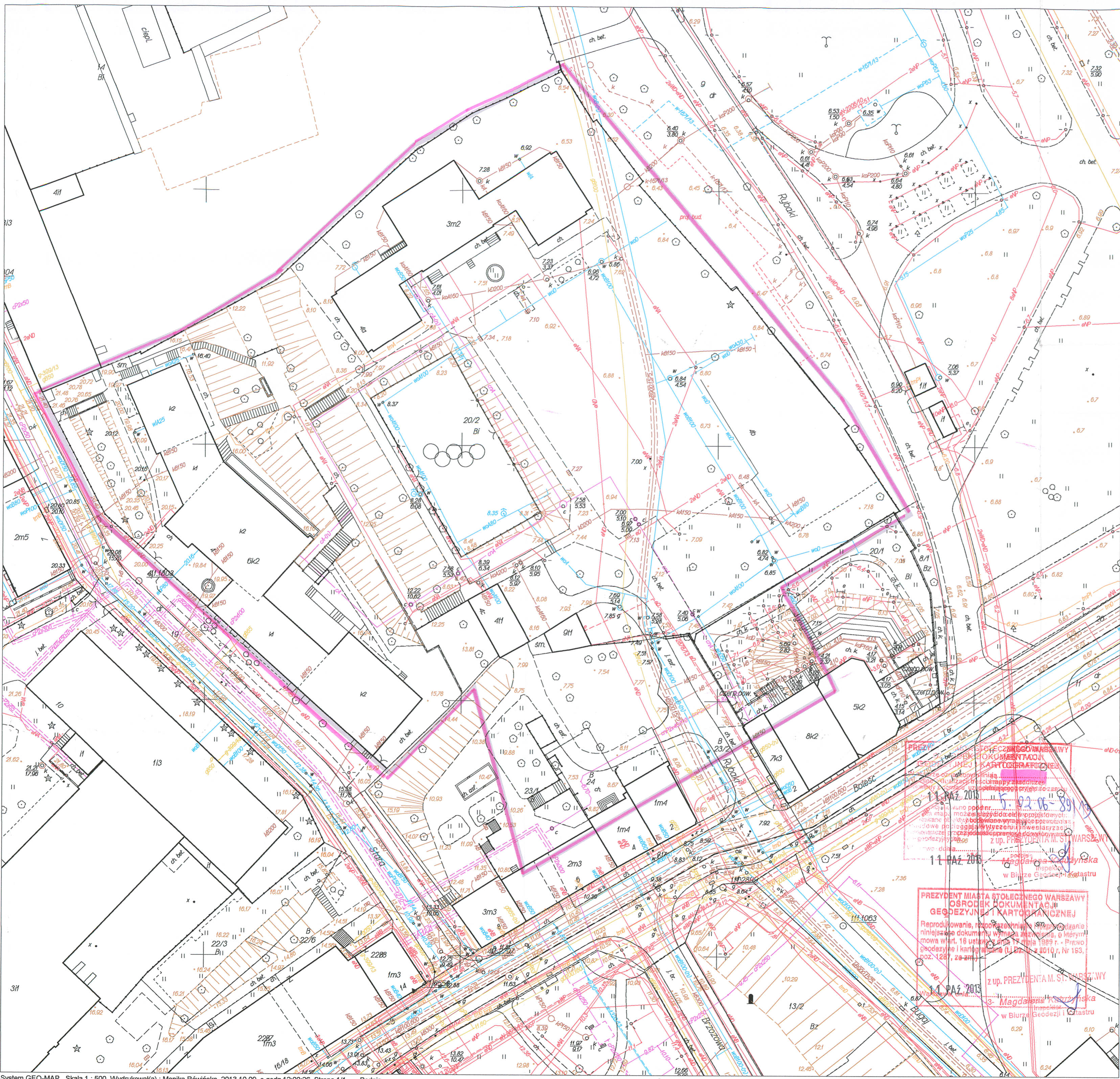
1. Arch. Techniczne II (19388)

KIEROWNIK
DZIAŁU
ALEKSY ONOPINIK

Za zgodność z oryginałem

KIEROWNIK PRACOWNI
mgr inż. Stefan Galikowski:
Upr. bud. nr 7210/151/82
I upr. bud. nr 7342/1/TO/93

podpis



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
 terenu położonego przy
ul. Starej

Oznaczenie kancelaryjne pracy geodezyjnej	50-717/13
Miejscowość	Warszawa
Jednostka ewidencyjna	identyfikator 146510_8
	nazwa Śródmieście
Obręb ewidencyjny	identyfikator 146510_8.0206
	nazwa 5-02-06
Skala mapy	1:500
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich PUWG 2000
	wysokości 0-Wisły
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	
Oznaczenie i informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	Wykonano bez ustalenia obciążeń
Oznaczenie i symbol konturu użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków	brak
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji	

Inwentaryzacja Usług Geodezyjnych
"GEOPOL" s.c.
 Andrzej Galecki, Dorota Galecka
 01-029 Warszawa, ul. Dzielna 21 m. 22A
 tel. 022-722-06-88, 0-501-233-180
 NIP 527-16-88-703 Ragon 017349791
Andrzej Galecki
 10.10.2013 6.962

Nazwa/imię i nazwisko wykonawcy oraz data i podpis osoby reprezentującej wykonawcę
 Imię i nazwisko nr uprawnień oraz data i podpis geodety uprawnionego, który opracował mapę

1. Projekt zagospodarowania terenu

Załączniki formalno-prawne

1. Uprawnienia Marek Happach
2. Zaświadczenie o przynależności do Izby Architektów Marek Happach
3. Oświadczenie Marek Happach
4. Uprawnienia Rafał Jedliński
5. Zaświadczenie o przynależności do Izby Architektów Rafał Jedliński
6. Oświadczenie Rafał Jedliński
7. Decyzja Nr 2/CP/ŚRÓ/2013 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego z dn. 11 lutego 2013, ustalająca warunki zmiany sposobu użytkowania budynku hoteliku na budynek wsparcia dziennego z częścią biurową Zespołu Ognisk Wychowawczych im. Kazimierza Lisieckiego „Dziadka”, na części działki ew. nr 20/2 w obrębie 5-02-06, położonej przy ul. Starej 4 w Dzielnicy Śródmieście w Warszawie.
8. Decyzja Nr 19/CP/ŚRÓ/2016 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego z dn. 14 marca 2016 ustalająca warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy dla lokalizacji inwestycji celu publicznego polegającej na rozbudowie budynku siedziby Ogniska "Starówka" Centrum Wspierania Rodzin "Rodzinna Warszawa" (...)
9. Decyzja nr 678/Ś/2014 z dn. 5 listopada 2014 o pozwoleniu na budowę dla inwestycji polegającej na przebudowie, ze względu na zmian, sposobu użytkowania, budynku hoteliku na budynek wsparcia dziennego z częścią biurową, (...)
10. Decyzja z dn. 24-08-2015 o pozwoleniu na budowę dla projektu zagospodarowania terenu nr 536/Ś/2015
11. Wypis z rejestru gruntów
12. Zalecenia konserwatorskie nr KZ-IAU.4120.2954.2014.ADR (2)
13. Warunki techniczne RWE
14. Warunki MPWiK odprowadzenia wód deszczowych
15. Kopia mapy do celów projektowych

Materiały wyjściowe do projektowania:

- Umowa z Inwestorem: Centrum Wspierania Rodzin *Rodzinna Warszawa*
- Uzgodniona koncepcja architektoniczna oraz program funkcjonalno-użytkowy
- Decyzje i warunki wymienione w załącznikach formalno-prawnych
- Ustawa o wspieraniu rodziny i systemie pieczy zastępczej z dn. 9 czerwca 2011
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej w sprawie wymagań lokalowych i sanitarnych placówek wsparcia dziennego z dn. 16 października 2015
- Projekt budowlano-wykonawczy Zmiana sposobu użytkowania budynku hoteliku na budynek wsparcia dziennego z częścią biurową Zespołu Ognisk Wychowawczych im. Kazimierza Lisieckiego, „Dziadka”
- Projekt Zagospodarowania Terenu

Przedmiot inwestycji:

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa, przebudowa i zmiana sposobu użytkowania ogniska dla dzieci należącego do Centrum Wspierania Rodzin Rodzinna Warszawa. Celem zamierzenia jest:

- dostosowanie budynku do zmieniających się potrzeb Ogniska (przeniesienie administracji Ogniska do budynku na skarpie i urządzenie pracowni plastycznych, zmiana organizacji wyżywienia podopiecznych na posiłki dowożone - catering, wygospodarowanie dużej sali wielofunkcyjnej o odpowiedniej wysokości)
- uwzględnienie w budynku potrzeb osób niepełnosprawnych (zewnątrzny szyb windowy, pochylnie)
- remont wnętrz, modernizacja techniczna oraz dostosowanie do aktualnych przepisów budowlanych
- ocieplenie budynku i remont elewacji (dawne ocieplenie gr. 5 cm jest niewystarczające)
- przywrócenie pierwotnego charakteru elewacji poprzez obłożenie płytkami silikatowymi imitującymi cegłę.
- przywrócenie powiązań pomieszczeń zewnętrznych z otaczającym terenem poprzez budowę tarasów zewnętrznych i powiększenie otworów okiennych
- powiększenie powierzchni użytkowej przez oszklenie i zagospodarowanie istniejących loggi oraz dobudowę sali wielofunkcyjnej od frontu.

Opis stanu istniejącego

Budynek Ogniska został wzniesiony z cegły cementowej wg projektu warszawskiej grupy projektowej *Tygrysy* (*W.Kłyszewski, J.Mokrzyński, E.Wierzbicki*). Budynek łączył elementy modernistyczne i tradycyjną formę zabudowy. Elewacje wykonano z szarej cegły, materiału charakterystycznego dla warszawskiego modernizmu, szerokie okna podkreślały poziome kierunki na fasadzie, natomiast forma centralnego budynku z oficynami i spadziste dachy nawiązywały do tradycyjnej zabudowy. Decyzje te świadomie wynikały z kompozycji całego założenia. Budynek położony na skarpie uzyskał formę zwartą, dopasowaną do pierzei ulicy Starej, podkreślał wysokość górnego tarasu skarpy wiślanej. Hotelik, położony u podnóża skarpy nawiązywał do luźniejszej i bardziej krajobrazowej zabudowy dolnego tarasu.

Z czasem, w wyniku termomodernizacji, szara cegła została ukryta pod warstwą styropianu i tynku a modernistyczne, poziome okna, które okazały się niefunkcjonalne i nieszczelne zostały przy okazji wymiany zwężone.

W 2014 r wykonano projekt modernizacji technicznej budynku, wraz z przyłączami oraz przeprowadzono formalną zmianę sposobu użytkowania budynku z hoteliku na budynek wsparcia dziennego rodzin.

W 2015 r w wyniku zmian organizacyjnych zdecydowano na przeniesienie części biurowo-administracyjnej do budynku położonego na skarpie i przearanżowanie pomieszczeń, co zawarto w niniejszym projekcie zamiennym do projektu z 2014 r.

Podstawowe parametry inwestycji

Parametr	Jedn.	Stan istniejący	Projekt podlegający zmianie	Niniejszy projekt
Powierzchnia terenu (działki)	m ²	11 855	11 855	11 855
Powierzchnia zabudowy przedmiotowego budynku	m ²	677,99	665,8 ⁽²⁾	775,2
Powierzchnia schodów i tarasów przedmiotowego budynku	m ²	91,2	132,07	242,24
Powierzchnia użytkowa przedmiotowego budynku	m ²		1092,02	1210,79
Wysokość przedmiotowego budynku	m	7	7	7,8
Powierzchnia zabudowy pozostałych budynków *	m ²	1260,01	1314,01*	1314,01*
Powierzchnia dojazdów, miejsc postojowych i dojazdów *	m ²	2643	3201,66*	3201,66*
Powierzchnia przepuszczalnych nawierzchni sportowych i rekreacyjnych *	m ²	634	1690*	1690*
Powierzchnia biologicznie czynna *	%	55,2	40,9*	36,8*
Stosunek pow. Zabudowy do pow. działki	-	0,16	0,17*	0,18*

* W bilansie uwzględniono obecnie realizowany projekt zagospodarowania terenu, będący osobnym przedsięwzięciem budowlanym. Niniejsza tabela pokazuje wpływ planowanej rozbudowy i przebudowy budynku ogniska na parametry działki oraz ostateczne parametry zabudowy terenu po realizacji wszystkich zamierzeń.

² wartość wg opisu projektu

Warunki w zakresie ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej

Zgodnie z Decyzją o ustaleniu inwestycji celu publicznego oraz Decyzją o ustaleniu warunków rozbudowy teren inwestycji znajduje się w obszarze:

- pomnika historii „Warszawa” - historyczny zespół miasta z Traktem Królewskim i Wilanowem
- układu urbanistycznego ulicy Starej wpisanego do rejestru zabytków pod numerem A-545

Teren opracowania został wpisany do Gminnej Ewidencji Zabytków w następujących pozycjach:

7346 00012328 układ urbanistyczny Ulica Stara Śródmieście, Stara; 545

7682 00011047 układ urbanistyczny Układ urbanistyczny Nowego Miasta Śródmieście; A-1196

Warunki zawarte w w/w decyzjach oraz wytycznych Stołecznego Konserwatora Zabytków zostały uwzględnione w niniejszym opracowaniu.

Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników

Budynek i jego otoczenie nie stwarzają zagrożeń dla higieny i zdrowia użytkowników.

Parametry użytkowe, w tym higieniczne budynku określają:

- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. o wspieraniu rodziny i systemie pieczy zastępczej
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 13 października 2015 r. w sprawie wymagań lokalowych i sanitarnych placówek wsparcia dziennego
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Projektowane zagospodarowanie terenu

Projekt zagospodarowania terenu został opracowany jako osobne zamierzenie budowlane i uzyskał pozwolenie na budowę na mocy Decyzji nr 536/Ś/2015 z dn. 24-08-2015. Niniejszy projekt opisuje zamierzenie polegające na przebudowie, rozbudowie i zmianie sposobu użytkowania budynku CWR wraz z jego najbliższym otoczeniem. Projektowana przebudowa i rozbudowa Ogniska jest pod względem przestrzennym elementem wspólnej kompozycji ze wspomnianym projektem zagospodarowania terenu.

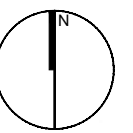
Elementy otoczenia ujęte w niniejszym projekcie to:

- budowa dojazdu zapleczonego do wydawalni kuchni na zakończeniu głównej alei prowadzącej od bramy wjazdowej
- Budowa tarasów drewnianych od frontu i tyłu budynku
- Montaż instalacji oświetlenia tarasów zewnętrznych
- Rewaloryzacja zieleni istniejącej (trawników, krzewów) w zakresie ujętym granicami niniejszego opracowania
- Dowiązanie przestrzeni przed frontem budynku do głównej alei poprzez utwardzenie terenu płytkami identycznymi z zastosowanymi w głównej alei

Niniejszy projekt nie przewiduje wyrębów, przesadzeń, nasadzeń zieleni wysokiej ani krzewów.

LEGENDA

- granica opracowania
- budynki istniejące
- P1 Nawierzchnie ziemne, mineralne
- P2/P14 Kostka brukowa (droga/alejka)
- P3 Tartan zielony (boisko)
- P4 Tartan czerwony (alejka)
- P5 Guma
- P6 Piasek
- P7 Droga zielona
- P8 Sztuczna trawa (boisko)
- P9 Jezdnia betonowa
- P10 Trylinka (beton)
- P11 Korytka wodne
- P12 Pagórki
- P13 Żwir
- Furtki
- Wejścia do budynków
- Wjazdy
- Drzewa istniejące
- Drzewa projektowane
- Krzewy istniejące/projektowane



H₂ Architekti Sp. z o.o.
 ul. J.S.Bacha 10, 02-743 Warszawa, tel. 661 983 238

Projekt budowlany zamienny rozbudowy i zmiany sposobu użytkowania budynku hoteliku na budynek wsparcia dziennego Centrum Wspierania Rodzin Rodzinna Warszawa przy ul. Starej 4 w Warszawie na działce nr 20/2 z obrębem nr 50206

A Granica opracowania	tytuł	skala
	Granica opracowania	1:500

PROJEKTANCI architektura arch. Marek Happach arch. Marlena Happach arch. Iwo Kęsy Inż. Jakub Różewicz	nr upr.	data	podpis
	MA/048/10	----	
architektura krajoznau arch. Krzysztof Wiktoro dr arch. kraj. Maja Skibińska			
konstrukcja mgr inż. Daniel Przybyłek	MAZ/0547/ POOK/12		
instalacje sanitarne mgr inż. Beata Lipowska	226/99		
instalacje elektryczne inż. Edward Sobótka tech. Zofia Skrzypczak	MAZ-3PS- TK4-BAV		
SPRAWDZAJĄCY architektura arch. Rafał Jedliński	nr upr.		
	MA/074/08		
konstrukcja mgr inż. Robert Pazio	MAZ/0572/ PWOK/13		
instalacje sanitarne mgr inż. Konrad Sempol	SWK/PWOS/ 0085/12		
instalacje elektryczne mgr inż. Aleksander Jamroz	SI-440/82		
RZECZOZNAWCY popt. mgr inż. Edward Skiepio	KGPSP485 /2007		
BHP/SANEPID mgr inż. Aleksander Korulczyk	0035/98		
inwestor CWR Rodzinna Warszawa ul. Stara 4, 00-231 Warszawa	nr rys.		
			1.1

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
 terenu położonego przy
ul. Starej

Oznaczenie kancelaryjne pracy geodezyjnej	50-717/13
Miejscowość	Warszawa
Jednostka ewidencyjna	identyfikator nazwa 146510_8 Śródmieście
Obręb ewidencyjny	identyfikator nazwa 146510_8.0206 5-02-06
Skala mapy	1:500
Nazwa układu	prostokątnych płaskich PUWG 2000
współrzędnych	wysokości 0-Wisły
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	
Oznaczenie i informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	Wykonano bez ustalania obciążeń
Oznaczenie i symbol konturu użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków	brak
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji w Ulic Geodezyjnych	

z up. PREZIDENTA M. ST. WARSZAWY
 11 PAŹ 2013

PREZIDENT MIASTA STOLECZNEGO WARSZAWY
 OŚRODEK DOKUMENTACJI
 GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ
 Reprodukcje, rozpowszechnianie, kopiowanie niniejszego dokumentu wymaga zgłoszenia, o którym mowa w art. 18 ustawy z dnia 7 stycznia 1997 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2010 r. Nr 163, poz. 1287, ze zm.)

z up. PREZIDENTA M. ST. WARSZAWY
 14 PAŹ 2013

z up. PREZIDENTA M. ST. WARSZAWY
 3- Magdalena Kubińska
 w Biurowcu Geodezyjnym i Kartograficznym

Nazwa/imię i nazwisko wykonawcy oraz data i podpis osoby reprezentującej wykonawcę

Imię i nazwisko, nr uprawnień oraz data i podpis geodety uprawnionego, który opracował mapę

10.10.2013 6.962

2. Projekt architektoniczno-budowlany

Forma architektoniczna

Realizacja powyższych zamierzeń w sposób istotny wpływa na formę budynku. Wprowadzane zmiany w sposobie działania placówki wpływają na silne funkcjonalne wyodrębnienie poszczególnych brył obiektu (trzon centralny z funkcjami ogólnymi oraz dwa skrzydła mieszczące części dla różnych grup wiekowych. Efekt zostanie podkreślony poprzez przeszklenie łączników i klatek schodowych, co spowoduje optyczne odseparowanie skrzydeł budynku od części centralnej. Intencją jest uzyskanie efektu trzech odrębnych domów ustawionych w krajobrazie. Zakłada się również silniejszą integrację budynku z otaczającym terenem poprzez budowę drewnianych tarasów-platform dostępnych z jadalni. Planowane jest tam umieszczenie m.in. szklarni na warzywa, itp.

Elewacje zostaną obłożone betonowymi płytkami, nawiązującymi do pierwotnego projektu Ogniska. Szarość betonu zostanie przełamana drewnianymi wypełnieniami loggii oraz ażurowymi drewnianymi obudowami balkonów. Doświetlenie budynku zostanie uzyskane poprzez wykucie dodatkowych okien oraz świetlików dachowych. Przyjęto zasadę, że istniejące okna zostaną ujednolicone z zachowaniem istniejących podziałów i proporcji a nowe okna zostaną wykonane bez podziałów w formie kwadratów lekko wystających z płaszczyzny elewacji. Nowododane kubatury (sala wielofunkcyjna i szyb windowy) oraz istniejące balkony zostaną obłożone ażurowymi szczeblami drewnianymi.

We wnętrzu zostaną wymienione schody, nawierzchnie (parkiet i wykładziny), drzwi. Planuje się stosować jasną tonację wewnątrz (białe ściany, jasne forniry i wykończenia) z akcentami kolorystycznymi odpowiadającymi poszczególnym skrzydłom budynku.

W budynku zostaną wykonane instalacje ogrzewania, wentylacji, wod-kan w oparciu o istniejące projekty, zmodyfikowane (dopasowane) do zmienionego układu funkcjonalnego.

Zmiany wprowadzone w stosunku do istniejącego projektu

- zmiany w układzie pomieszczeń wg tabeli pomieszczeń
- podniesienie kalenicy budynku związane z pogrubieniem izolacji termicznej dachu i jej wentylacją
- zaprojektowano rozbudowę sal na froncie budynku, tworząc wielofunkcyjne pomieszczenie o powierzchni 100 m²
- zastąpienie platformy zewnętrznej dla osób niepełnosprawnych windą z zewnętrznym, oszklonym szybem umieszczoną na ścianie tylnej budynku
- ściany zewnętrzne ocieplone styropianem gr 20 cm i obłożone płytkami cementowymi w formie cegły, nawiązujące do pierwotnego charakteru budynku.
- zaprojektowano dodatkowe doświetlenie pomieszczeń w formie kwadratowych otworów okiennych oraz świetlików dachowych z drewna klejonego oraz zaplanowano wymianę stolarki okiennej istniejącej na nową, wykonaną z drewna klejonego w naturalnym kolorze drewna (buk)
- zaprojektowano nową izolację dachową w postaci dachu wentylowanego, z izolacją z wełny mineralnej gr. 35 cm
- zaprojektowano tarasy-platformy drewniane od frontu i na tyłach budynku z dodatkowymi szklarniami do warsztatów dla dzieci

Funkcja budynku

Obecnie budynek stanowi siedzibę Centrum Wspierania Rodzin *Rodzinną Warszawę*, dawniej Zespołu Ognisk Wychowawczych im. Kazimierza Lisieckiego *Dziadka*, z funkcją podstawową wsparcia dziennego dzieci i młodzieży z okolicznych szkół Starego Miasta oraz funkcją pomocniczą biurową związaną ściśle z funkcją podstawową.

Oficjalnie zgodnie z ewidencją budynek stanowi byłý hotelik, przeznaczony dla czasowego pobytu dzieci wymagających opieki.

Zgodnie z uzyskaną Decyzją o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nastąpi zmiana sposobu użytkowania przedmiotowego budynku z funkcji hotelowej na funkcję wsparcia dziennego dzieci i młodzieży w oparciu o Ustawę o wspieraniu rodziny i systemie pieczy zastępczej z dn. 9 VI 2011.

W przedmiotowym budynku znajdować się będą pomieszczenia wsparcia dziennego, takie jak: pracownie plastyczne, sale zajęć pozalekcyjnych, pracownia komputerowa, salka taneczna, pomieszczenia kadry pedagogiczno-psychologicznej, schowki na sprzęt i wyposażenie, pomieszczenia wydawalni posiłków i jadalni cateringowej, niezbędne pomieszczenia higieniczno-sanitarne.

Pomieszczenia biurowe dyrekcji i obsługi placówki zostaną przeniesione do sąsiedniego budynku w zespole Centrum.

Zajęcia pozalekcyjne z dziećmi i młodzieżą odbywać się będą w godzinach popołudniowych aż do godzin wieczornych, przy czym każde dziecko oprócz specjalistycznej opieki pedagogicznej będzie miało zapewniony ciepły posiłek dostarczany do placówki w systemie cateringowym.

OZNACZENIE WG PIERWOTNEGO PROJEKTU				OZNACZENIE WG NINIEJSZEGO PROJEKTU ZAMIENNEGO				
Nr	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia	Posadzka	Nr	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia	Posadzka	Ozn.
	PIWNICA	15,33			PIWNICA	15,33		
001	węzeł c.o.	12,37	plytki gresowe	-1.1.1	węzeł c.o.	12,37	plytki gresowe	P5
002	przedsionek	2,96	plytki gresowe	-1.1.2	przedsionek	2,96	plytki gresowe	P5
	PARTER	540,80			PARTER	608,94		
101	wiatrołap	4,37	plytki gresowe	0.1.01	wiatrołap	4,27	wykładzina rulonowa	P6
102	pok. z piecami	6,04	plytki gresowe	0.1.02	szatnia	14,48	wykładzina rulonowa	P2
103	hydrofornia	6,47	plytki gresowe					
104	hol	27,93	plytki gresowe					
105	kadry	12,26	panele podłogowe	0.2.02	sala zabaw	76,32	wykładzina dywanowa	P3
106	księgowość	10,37	panele podłogowe					
107	księgowość	22,72	panele podłogowe					
108	pokój biurowy	21,63	panele podłogowe	0.2.03	sala zabaw	21,62	wykładzina rulonowa	P2
109	pokój biurowy	22,18	panele podłogowe	0.2.04	prac. komputerowa	29,49	wykładzina dywanowa	P2
110	WC D	5,02	terakota	0.2.05	zaplecze	2,93	wykładzina rulonowa	P1
111	WC M	4,20	terakota	0.2.06	WC dla niepełnosprawnych	3,46	plytki gresowe	P5
112	komunikacja	7,49	plytki gresowe	0.2.01	komunikacja	7,52	wykładzina rulonowa	P2
113	pom. soc.	6,11	plytki gresowe	0.2.07	WC	8,87	plytki gresowe	P5
114	magazyn	1,72	plytki gresowe					
115	komunikacja	25,15	plytki gresowe	0.1.03	komunikacja	23,64	wykładzina rulonowa	P2
116	jadalnia	67,03	wykładzina PCW	0.3.01	jadalnia	71,31	wykładzina rulonowa	P2
117	magazyn gospodarczy	15,98	plytki gresowe	0.3.02	pom.gospodarcze	11,24	wykładzina rulonowa	P1
118	magazyn zasobów	2,65	plytki gresowe					
119	zmywalnia	5,92	plytki gresowe	0.3.08	zmywalnia	3,80	plytki gresowe	P5
120	komunikacja	4,62	plytki gresowe	0.3.04	zaplecze	3,48	wykładzina rulonowa	P1
121	pom. gosp.	1,26	plytki gresowe	0.3.06	zaplecze	4,94	wykładzina rulonowa	P1
122	kuchnia	19,55	plytki gresowe	0.3.05	wydawalnia	29,65	plytki gresowe	P2
123	komunikacja	6,55	plytki gresowe	0.3.07	komunikacja	4,49	wykładzina rulonowa	P2
124	wc pers.	3,13	terakota					
125	pom. soc.	4,36	plytki gresowe	0.3.10	WC	6,58	plytki gresowe	P5
126	pracownia plastyczna	21,73	wykładzina PCW					
127	sala zajęć	21,41	wykładzina PCW	0.3.11	sala wielofunkc.	98,37	wykładzina rulonowa	P2
128	komunikacja	24,90	plytki gresowe	0.4.01	komunikacja	23,64	wykładzina rulonowa	P2
129	schowek porządkowy	1,72	plytki gresowe					
130	komunikacja	7,49	plytki gresowe	0.5.01	komunikacja	7,52	wykładzina rulonowa	P2
131	WC D	6,07	terakota	0.4.03	WC	8,90	plytki gresowe	P5
132	WC M	3,84	terakota					
133	pom. soc.	5,48	plytki gresowe	0.5.05	zaplecze	6,49	wykładzina rulonowa	P1
134	archiwum	22,18	plytki gresowe	0.5.06	prac. muzyczna	22,20	wykładzina dywanowa	P4
135	pok. biurowy	21,63	panele podłogowe	0.5.07	pracownia foto	21,62	wykładzina rulonowa	P2
136	pok. biurowy	22,76	panele podłogowe					
137	pok. zajęć specjal.	10,33	panele podłogowe	0.5.08	prac. plastyczna	48,13	wykładzina rulonowa	P2
138	pok. biurowy	12,26	panele podłogowe					
139	hol	27,93	plytki gresowe	0.5.04	hall	27,92	wykładzina rulonowa	P2
140	rozdzielnia elektryczna	5,73	plytki gresowe	0.4.02	rozdzielnia a el./serwer	5,75	wykładzina rulonowa	P1
141	pok. psychologa	6,70	wykładzina dywanowa	0.4.03	zaplecze	6,70	wykładzina rulonowa	P1
142	wiatrołap	3,93	plytki gresowe	0.4.04	wiatrołap	3,61	wykładzina rulonowa	P6
	PIĘTRO	539,82			PIĘTRO	582,50		
201	komunikacja	25,58	plytki gresowe	1.1.01	komunikacja	39,82	wykładzina rulonowa	P2
202	hol	27,93	plytki gresowe	1.2.01	hall	27,95	wykładzina rulonowa	P2
203	pokój kierownika grupy	12,26	panele podłogowe	1.2.02	p. pracy	12,27	wykładzina dywanowa	P4
204	pedagog	9,77	panele podłogowe	1.2.03	pokój wychowawców	10,67	wykładzina dywanowa	P4
205	sala zajęć	23,23	wykładzina PCW	1.2.04	sala nauki	27,57	wykładzina dywanowa	P4
206	sala zajęć	21,63	wykładzina PCW					
207	sala zajęć - z.ruchowe	22,18	wykładzina PCW	1.2.05	sala zajęć teatralnych	50,84	wykładzina rulonowa	P2
208	WC D	5,02	terakota	1.2.06	zapł. socjalne	6,52	wykładzina rulonowa	P2
209	WC M	4,21	terakota					
210	magazyn	6,06	plytki gresowe	1.2.07	WC	10,25	plytki gresowe	P5
211	przechowalnia odzieży	5,51	plytki gresowe	1.1.02	szatnia	6,37	wykładzina rulonowa	P2
212	pracownia	22,10	wykładzina PCW	1.3.11	pokój kierownika	16,29	wykładzina dywanowa	P4
213	sala zaj. tanecznych	31,45	wykładzina PCW	1.3.03	sala zajęć ruchowych	30,18	wykładzina rulonowa	P2
				1.3.04	WC przedsionek	2,26	plytki gresowe	P5
214	pokój kierownika grupy	9,62	wykładzina PCW	1.3.05	WC	4,79	plytki gresowe	P5
215	pok. wychowawców	13,26	wykładzina PCW	1.3.06	pokój pracy z rodziną	9,59	wykładzina dywanowa	P4
216	komunikacja	2,94	terakota	1.3.07	pokój wychowawców	9,15	wykładzina dywanowa	P4
217	WC M	4,56	terakota					
218	WC D	2,58	terakota	1.3.08	zaplecze socjalne	6,90	wykładzina rulonowa	P2
				1.3.01	hall	46,40	wykładzina rulonowa	P2
219	hol	85,19	plytki gresowe	1.3.02	sala przechodnia	24,61	wykładzina rulonowa	P2
220	przechowalnia odzieży	5,68	plytki gresowe	1.4.02	szatnia	6,37	wykładzina rulonowa	P2
221	WC M	6,06	terakota	1.5.01	WC przedsionek	8,90	plytki gresowe	P5
222	WC D	3,81	terakota	1.5.02	WC	3,34	plytki gresowe	P5
223	pom. socjalne	5,46	plytki gresowe	1.5.04	zaplecze socjalne	6,49	wykładzina rulonowa	P2
224	pok.biurowy	22,19	panele podłogowe	1.5.05	sala zajęć	27,22	wykładzina dywanowa	P4
225	sala narad	21,63	panele podłogowe	1.5.06	sala zajęć	21,61	wykładzina dywanowa	P4
226	pok.biurowy	23,24	panele podłogowe	1.5.07	sala zajęć	29,29	wykładzina dywanowa	P4
227	pok.biurowy	9,77	panele podłogowe	1.5.08	pokój wychowawców	10,67	wykładzina dywanowa	P4
228	pok.biurowy	12,26	panele podłogowe	1.5.09	p. pracy z rodziną	19,10	wykładzina dywanowa	P4
229	sekretariat	27,93	panele podłogowe	1.5.03	hall	27,95	wykładzina rulonowa	P2
230	komunikacja	35,94	plytki gresowe	1.4.01	komunikacja	40,93	wykładzina rulonowa	P2
231	pok. pedagoga	8,20	panele podłogowe	1.3.09	sala nauki	27,01	wykładzina dywanowa	P4
232	pracownia plastyczna	22,57	wykładzina PCW	1.3.10	prac. komputerowa	21,44	wykładzina rulonowa	P2
	RAZEM	1095,95			RAZEM	1 206,77		

Wyposażenie w instalacje

Budynek zostanie wyposażony w następujące instalacje:

- wodno-kanalizacyjną
- centralnego ogrzewania z wbudowanego węzła cieplnego
- wentylacji mechanicznej
- elektryczną
- kontroli dostępu
- monitoringu wewnętrznego
- telefoniczną
- komputerową

Bryła budynku

W wyniku analizy stanu istniejącego, historii i funkcji budynku podjęto następujące decyzje projektowe:

1. Nawiązanie materiałowe do pierwotnych założeń kompozycyjnych poprzez obłożenie elewacji płytkami cementowymi w formacie cegły 25 x 6,5 cm
2. Podkreślenie rozdzielenia funkcjonalnego brył ogniska poprzez przywrócenie przeszklenia łączników/klatek schodowych
3. Uzyskanie większej powierzchni pomieszczeń poprzez zagospodarowanie loggii budynku
4. Pozostawienie istniejących podziałów i lokalizacji okien oraz dodanie nowych otworów okiennych i stolarki wyraźnie odróżniającej się od istniejącej
5. Konsekwentne operowanie trzema materiałami na elewacji:
 - cement (pełne ściany obłożone płytkami cementowymi o proporcjach cegły)
 - drewno (żaluzje na przeszkleniach, platformy-tarasы drewniane, stolarka okienna)
 - szkło/otwory okienne (drobne podziały istniejących okien zestawione z kwadratowymi taflami okien projektowanych).
6. Dodano tarasy w formie drewnianych platform, powiązane z przestrzeniami wspólnymi budynku.
7. Ze względów użytkowych i wymogów sanitarnych zaprojektowano wejście i schody zewnętrzne do zaplecza wydawalni posiłków.
8. W wyniku przebudowy i rozbudowy części południowej budynku uzyskano salę wielofunkcyjną o powierzchni ok 100 m².

Warunki ochrony środowiska i ludzi

Planowane przedsięwzięcie pozostaje bez wpływu na warunki ochrony środowiska i zdrowia ludzi i nie jest inwestycją figurującą w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Dostęp dla osób niepełnosprawnych

Budynek będzie przystosowany dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach inwalidzkich poprzez dostawienie na elewacji północnej zewnętrznego szybu windowego. Winda obsługiwać będzie poziom parteru oraz I p. Dostęp do kondygnacji parteru zostanie zapewniony poprzez podjazd o nachyleniu 6% wkomponowany w taras przy wejściu głównym do budynku. Ponadto na parterze i piętrze budynku zostaną urządzone toalety wyposażone w armaturę dla osób niepełnosprawnych.

Wyburzenia i elementy demontowane

Schody

Demontowane zostaną dwa istniejące biegi schodów w łącznikach. Wymiary stopni schodów nie spełniają aktualnych przepisów a ich wspornikowe osadzenie w ścianie uległo obłuzowaniu w wyniku użytkowania. Biegi zostaną wymienione na nowe.

Balkony

Demontażowi ulegają dwa z trzech balkonów:

1. balkon na elewacji frontowej – ze względu na budowę sali wielofunkcyjnej od frontu;

2. balkon na zachodnim skrzydle budynku od strony dziedzińca.

W miejscu dotychczasowego balkonu zostanie umieszczony porte-fenetre.

Taras na froncie budynku

Zostanie zastąpiony rozbudowaną salą wielofunkcyjną wraz z dwoma tarasami wejściowymi.

Ściany działowe we wnętrzu

Ściany działowe przeznaczone do wyburzenia oraz projektowane nowe otwory w ścianach nośnych zostały pokazane na rysunkach murowań nr 5.1 i 5.2.

Ocieplenie ścian zewnętrznych i dachu

Instalacje wewnętrzne C.O., wod-kan, elektryczna

Opis projektowanych rozwiązań materiałowych

ściany zewnętrzne

Istniejące murowane ściany grubości 1,5 C zostaną ocieplone metodą lekką moką z zastosowaniem styropianu gr. 20 cm o krawędziach frezowanych. Elewacja zostanie pokryta płytkami cementowymi gr 3 cm z zastosowaniem techniki mocowania zalecanej przez producenta.

docieplenie ścian fundamentowych

Ściany fundamentowe zostaną docieplone izolacją termiczną gr 20 cm z polistyrenu ekstrudowanego XPS do wysokości 50 cm ponad poziom gruntu.

stolarka okienna

Zaprojektowano wymianę istniejącej stolarki okiennej na nową, drewnianą, wyposażoną w zestawy szklane o podwyższonej szczelności, przy czym zmianie ulega geometria części istniejących otworów okiennych. Dodatkowo zaprojektowano szereg nowych otworów okiennych oraz świetlików dachowych.

Przyjęto zasadę odtwarzania podziałów w oknach istniejących oraz stosowania odmiennej geometrii nowych otworów. Nowe otwory mają kształt kwadratowy a ich płaszczyzna zewnętrzna wstaje poza lico wykończonych ścian zewnętrznych o 7 cm. Glify otworów okiennych zostaną wykończone płytami fornirowanymi (fornir odpowiadający drewnu stolarki okiennej). Stara (wymieniona) i nowa stolarka okienna zostaną wykonane z naturalnego drewna i utrzymane w jego naturalnym kolorze. Stolarka okienna zostanie wyposażona w nawiewniki higrosterowane, wg projektu wentylacji

Opaska wokół budynku

Zaprojektowano opaskę gr 50 cm z drobnego, wysokogatunkowego gruzu betonowego

Zadaszenie wejść do budynku

Zaprojektowano daszki wspornikowe nad wejściami do budynku. Lica i spód daszków wykonane z płyt elewacyjnych, drewnopodobnych. Daszki zaprojektowano nad wejściami głównymi oraz wejściem zapleczewy do przedsionka wydawalni.

Zabudowa (oszklenie) loggii

Oszklenie loggii ze ścian kurtynowych, systemowych REYNAERS CW50 lub równorzędnych o podwyższonych parametrach energooszczędności, posadowionych na własnym fundamencie, mocowanych do czoła płyt loggii i zadaszenia loggii.

Posadzki w loggiach

Projekt zakłada wykonanie wylewek w płytach loggii i wykonanie posadzek identycznych jak w przylegających pomieszczeniach.

Obłożenie ścian i stropów adaptowanych loggii

Wszystkie balkony i loggie pozostające jako zewnętrzne zostaną wykończone okładziną drewnianą.

Loggie adaptowane zostaną przeszkłone i zabezpieczone żaluzjami przed nadmiernym nasłonecznieniem i wykończone jak pomieszczenia przylegające.

schody zewnętrzne frontowe

Schody zewnętrzne od frontu, wraz z tarasami zostaną wykończone drewnem tarasowym.

wejście do wydawalni

Schody zapleczy zostanę wykonane jako betonowe i obłożone cementowymi płytkami elewacyjnymi.

balustrady zewnętrzne

drewniane, na profilach stalowych. Wykonane z drewna odpowiadającego okładzinom ściennym.

platforma przed wejściem i tarasy

wykonane z desek tarasowych montowanych w panele dla umożliwienia okresowej konserwacji przestrzeni pod tarasem.

ścianki działowe

- parter: z cegły silikatowej gr. 8 cm
- piętro: lekkie gr. 10 cm z płyt G-K na ruszcie stalowym (system RIGIPS lub równorzędny) z dwoma warstwami płyt G-K. W sanitariatach jw., z dwoma warstwami płyt G-K wodoodpornymi i rdzeniem z wełny mineralnej.

Stropy

– bez mian

Otwory instalacyjne wykonywać według projektu konstrukcji oraz instalacji wentylacji mechanicznej. Należy przestrzegać zasady, aby otwory wentylacyjne były prowadzone w polach między belkami stropu.

stropodach

Stropodach jest ocieplony styropianem gr. 15 cm i pokryty 2 warstwami papy zgrzewalnej, a kominy zostały wyremontowane. W wyniku poprzedniego docieplenia zlikwidowane zostały ścianki attykowe.

Projektowana jest wymiana izolacji termicznej dachu na wełnę mineralną gr 35 cm, wentylowaną. Połacie dachu zostaną pokryte papą. Należy odtworzyć ścianki attykowe w osiach A, E, G do wysokości 10 cm ponad połac dachową. Ścianki należy zakryć obróbką blacharską z blachy aluminiowej marki PREFA lub równorzędną. Kominy należy przedłużyć wg projektu.

Na połaci dachowej zostaną wyprowadzone dodatkowe kanały wentylacji grawitacyjnej i wentylacji stropów.

stolarka drzwiowa

Zaprojektowano poszerzenie niektórych otworów do szerokości w świetle 98 cm umożliwiającej zamontowanie drzwi o szerokości w świetle ościeżnicy 90 cm (ościeżnica stalowa). Lokalizacja poszerzonych oraz nowych otworów została przedstawiona w części graficznej projektu. Nad otworami zaprojektowano nadproża stalowe z dwóch skręconych ceowników – szczegóły według projektu konstrukcji.

tynki wewnętrzne, okładziny, gładzie, malowanie

Zaprojektowano następujące wykończenie ścian wewnętrznych:

- płytki cementowe (identyczne z zewnętrznymi)
- boazeria drewniana (listwy drewniane i płyty fornirowane)
- glazura
- malowanie farbą białą, zmywalną

Posadzki

Projekt nie zakłada likwidacji istniejących posadzek na gruncie i posadzek na stropie.

Ze względu na niewielkie wysokości użytkowe pomieszczeń zdecydowano się na zastosowanie wykończenia powierzchni o niewielkim profilu na istniejących posadzkach lastrykowych.

Zaprojektowano następujące wykończenie posadzek:

- P1 - wykładziny rulonowych PVC FORBO Sarlon lub równorzędne
- P2 - wykładziny rulonowych PVC o podwyższonych parametrach akustycznych (19 db) FORBO Sarlon Traffic lub równorzędne
- P3 - wykładziny dywanowe wełniane INFLOOR Impulse (99428) lub równorzędne
- P4 - wykładziny dywanowe flokowane FORBO Flotex lub równorzędne
- P5 - posadzki z płytek gresowych
- P6 - maty wejściowe FORBO Coral lub równorzędne

Gama kolorystyczna posadzek zostanie dobrana dla każdego skrzydła budynku.

Zestawienie pomieszczeń i zastosowanie poszczególnych posadzek znajduje się w tabeli zestawienia pomieszczeń.

Wentylacja

Zagadnienia instalacyjne wentylacji opisano w rozdziale 6. „Projekt instalacji sanitarnych”

Warunki ochrony przeciwpożarowej budynku

Warunki ochrony przeciwpożarowej nie ulegają zmianie w stosunku do projektu pierwotnego.

Przeznaczenie obiektu i jego kwalifikacja pożarowa :

Budynek z funkcją podstawową wsparcia dziennego dzieci i młodzieży z okolicznych szkół, w którym znajdować się będą pomieszczenia takie jak: pracownie plastyczne, sale zajęć pozalekcyjnych, pracownia komputerowa, salka taneczna, pomieszczenia kadry pedagogiczno-psychologicznej, pomieszczenia socjalne pracowników placówki, schowki na sprzęt i wyposażenie, pomieszczenia wydawalni posiłków i jadalni cateringowej oraz niezbędne pomieszczenia higieniczno-sanitarne.

Przewidywana maksymalna ilość osób w budynku: 70 osób dzieci i młodzieży oraz personel - łącznie poniżej 100 osób, przy czym z uwagi na rotacyjny system przebywania dzieci i młodzieży, rzeczywista ilość osób będzie mniejsza.

Powierzchnia zabudowy budynku wynosi 780 m²

Powierzchnia wewnętrzna wynosi 1210,79 m²

Budynek dwukondygnacyjny, częściowo podpiwniczony.

Wysokość budynku wynosi 7,7 m- budynek niski.

Kubatura brutto wynosi 4 200 m³

Budynek jest kwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi ZL III.

Odporność pożarowa budynku :

Wymagana klasa odporności pożarowej budynku : dla Części podziemnej klasa „C”, tzn. :

- główna konstrukcja nośna (ściany nośne, słupy, belki, podciągi) - klasa od pomości ogniowej R 60,
- strop - klasa odporności ogniowej REI 60,
- ściany zewnętrzne- klasa od pomości ogniowej EI 30* (o<->i) - dotyczy poziomego pasa międzykondygnacyjnego o wysokości nie mniejszej niż 0,80 m oraz jego połączenia ze stropem, z wyłączeniem ścian dróg komunikacji ogólnej,
- ściany wewnętrzne - klasa odporności o ogniowej EI 15 *,
- biegi i spoczniki schodów- klasa odporności ogniowej R 60
- dla kondygnacji nadziemnych klasa „D”, tzn.:
- główna konstrukcja nośna (ściany nośne, słupy, belki, podciągi) - klasa odporności ogniowej R 30,
- konstrukcja dachu - klasa odporności ogniowej (-),
- stropy - klasa odporności ogniowej REI 30,
- ściany zewnętrzne- klasa odporności ogniowej EI 30* (o<->i) - dotyczy poziomego pasa międzykondygnacyjnego o wysokości nie mniejszej niż 0,80 m oraz jego połączenia ze stropem, z wyłączeniem ścian dróg komunikacji ogólnej,
- ściany wewnętrzne- klasa odporności ogniowej (-)*,
- ściany wewnętrzne stanowiące obudowę poziomych dróg ewakuacyjnych - klasa odporności ogniowej EI 15*
- przekrycie dachu- klasa odporności ogniowej (-),
- biegi i spoczniki schodów- klasa odporności ogniowej R 30.

* Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej R odpowiednio do wymagań określonych dla głównej konstrukcji i nośnej.

Wyżej wymienione wymagania w zakresie klasy odporności ogniowej dotyczą elementów budynku wraz z uszczelnieniami łączącymi i dylatacjami. Wszystkie elementy nierozprzestrzeniające ognia.

Elementy okładzin elewacyjnych winny być mocowane do konstrukcji budynku w sposób uniemożliwiający ich odpadanie w przypadku pożaru w czasie krótszym niż wymagana klasa odporności ogniowej tych ścian.

Rzeczywista klasa odporności ogniowej poszczególnych elementów jest znacznie wyższa od w/wymienionych wymagań.

Lokalizacja budynku, strefy pożarowe i oddzielenia przeciwpożarowe:

Budynek wolnostojący, usytuowany w odległości 32m od najbliższego budynku.

W budynku wydzielono w odrębne strefy pożarowe :

- pomieszczenie zestawu hydroforowego- strefa pożarowa o powierzchni 6,47 m²
- pomieszczenie rozdzielni elektrycznej i serwera - strefa pożarowa o powierzchni 5,73 m²
- węzeł c.o. w piwnicy- strefa pożarowa o powierzchni 15,33 m²

Pozostała część budynku stanowi jedną strefę pożarową o powierzchni 1. 163,79 m²

Oddzielenie przeciwpożarowe stanowią:

- ściany o klasie odporności ogniowej REI 60 (w piwnicy REI 120),
- stropy o klasie odporności ogniowej REI 60.

Ściany i stropy stanowiące elementy oddzielenia przeciwpożarowego powinny być wykonane z materiałów niepalnych. Ściany oddzielenia przeciwpożarowego winny być wzniesione na własnym fundamencie lub na stropie opartym na konstrukcji nośnej o klasie odporności ogniowej nie niższej od odporności ogniowej tej ściany.

Przejścia instalacyjne przez ściany i stropy oddzielenia przeciwpożarowego oraz przez strop piwnicy należy wykonać w uszczelnionych przepustach o klasie odporności ogniowej nie niższej niż EI wymagana dla danej przegrody budowlanej , bądź obudowane w strefie, przez którą przechodzą tranzytem osłonami o tejże klasie odporności ogniowej. Przejścia przewodów wentylacyjnych przez ściany i stropy oddzielenia przeciwpożarowego oraz przez strop piwnicy należy zabezpieczyć klapami przeciwpożarowymi o klasie odporności ogniowej EIS nie niższej niż wymagana dla danej przegrody budowlanej, lub, w przypadku gdy przechodzą przez strefę pożarową tranzytem, obudowane osłonami o tejże klasie odporności ogniowej.

Warunki ewakuacji :

Warunki ewakuacji zapewniają spełnienie wymagań normatywnych oraz zapewniają minimalną łączną szerokość drzwi, przejść ewakuacyjnych oraz korytarzy na kondygnacjach oraz klatek schodowych: 60 cm/100 osób, przy czym w żadnym wypadku szerokość przejścia nie jest mniejsza niż 0,90 m.

Dla celów ewakuacji przyjęto maksymalną ilość 100 osób w budynku, z założeniem równoczesnej ewakuacji wszystkich osób. Zapewniono możliwość ewakuacji w bezpieczne miejsce na zewnątrz budynku.

Z uwagi na obowiązujący przelicznik 1 m²/ osobę, w sali wielofunkcyjnej (pomieszczenie nr 0.3.11 o pow. 98,37 m²) zaprojektowano warunki ewakuacji jak dla pomieszczenia, w których może przebywać powyżej 50 osób: dwa wyjścia ewakuacyjne usytuowane w odległości nie mniejszej niż 5 m od siebie, otwierane na zewnątrz.

Długość przejścia ewakuacyjnego nie przekracza w żadnym przypadku 40 m, a przejście ewakuacyjne w żadnym wypadku nie prowadzi przez więcej niż 3 pomieszczenia.

Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych wynosi nie mniej niż 1,40 m, a w przypadku, gdy jest przeznaczona do ewakuacji nie więcej niż 20 osób - 1,20 m.

Wysokość dróg ewakuacyjnych nie mniejsza niż 2,20 m.

Maksymalna długość dojścia ewakuacyjnego nie przekracza 30 m w tym 20 m po drodze poziomej.

Ewakuację pionową zapewniają dwie klatki schodowe.

Projektuje się nowe schody o szerokości nie mniejszej niż 1,20 m. Maksymalna dopuszczalna wysokość stopni 17 cm, a ilość stopni w jednym biegu 17.

Wszystkie drzwi ewakuacyjne z pomieszczeń winny posiadać wysokość nie mniejszą niż 2,00 m oraz szerokość przejścia nie mniejszą niż 0,90 m. Drzwi wyjściowe z klatek schodowych winny posiadać szerokość przejścia nie mniejszą niż 1,20 m. Drzwi wieloskrzydłe powinny mieć co najmniej jedno nieblokowane skrzydło drzwiowe o szerokości nie mniejszej niż 0,90 m.

Skrzydła drzwi stanowiących wyjścia na drogę ewakuacyjną, nie mogą, po ich całkowitym otwarciu, zmniejszać wymaganej szerokości drogi ewakuacyjnej. Jako rozwiązanie eliminujące ten problem dopuszcza się zastosowanie samozamykaczy drzwiowych.

W pomieszczeniach, w których przewiduje się wykonanie systemu kontroli dostępu należy zapewnić możliwość otwarcia drzwi od wewnątrz klamką.

Na drogach ewakuacyjnych nie dopuszcza się umieszczania przedmiotów, urządzeń technicznych i instalacji w sposób zmniejszający ich szerokość albo wysokość poniżej podanych wyżej wartości.

Drzwi przeciwpożarowe należy wyposażyć w samozamykacze

Elementy wykończenia wnętrz i wyposażenia stałego:

Do wykończenia wnętrz nie wolno stosować materiałów i wyrobów łatwozapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące. Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji (hole, korytarze i klatki schodowe), stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwozapalnych jest zabronione.

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszane należy wykonać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nie odpadających pod wpływem ognia.

W holu (pom. nr 1.3.01), sali wielofunkcyjnej (pom. nr 0.3.11) oraz w pomieszczeniach technicznych i gospodarczych przegrody, stałe elementy wyposażenia i wystroju wnętrz oraz wykładziny podłogowe winny być wykonane z materiałów co najmniej trudno zapalnych.

Przewody i kable elektryczne oraz inne instalacje wykonane z materiałów palnych, prowadzone w przestrzeni ponad sufitami podwieszonymi, wykorzystywane do wentylacji lub ogrzewania pomieszczenia, powinny mieć osłonę lub obudowę o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30.

Palne elementy wystroju wnętrz, przez które lub obok których są prowadzone przewody ogrzewcze lub wentylacyjne, należy zabezpieczyć przed możliwością zapalenia lub zwęglenia.

W instalacjach elektrycznych należy stosować :

- przeciwpożarowy wyłącznik prądu (przewód sterujący, łączący wyłącznik z cewką wybijakową wraz z systemem mocowań winien zapewniać ciągłość działania w warunkach pożaru przez okres nie krótszy niż 90 min); odcięcie dopływu prądu wyłącznikiem przeciwpożarowym nie może powodować samoczynnego załączenia drugiego źródła energii elektrycznej, w tym zespołu prądotwórczego oraz wyłączenia zasilania zestawu hydroforowego,
- urządzenia ochronne różnicowo-prądowe uzupełniające podstawową ochronę przeciwporażeniową i ochronę przed powstaniem pożaru, powodujące w warunkach uszkodzenia samoczynne wyłączenie zasilania,
- wyłączniki nadprądowe w obwodach odbiorczych,
- przewody elektryczne z żyłami wykonanymi wyłącznie z miedzi, jeżeli ich przekrój przekracza 10 mm²
- urządzenia ochrony przeciwprzepięciowej

Obiekt jest wyposażony w ochronę odgromową (element istniejący). Ochrona odgromowa podlega przebudowie ze względu na zmiany w geometrii dachu.

Nie przewiduje się stosowania instalacji gazowych.

Obiekt będzie ogrzewany instalacją wodną CO zasilaną z sieci miejskiej.

Przewody wentylacyjne winny być wykonane z materiałów niepalnych. Palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne palne okładziny przewodów wentylacyjnych mogą być stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni w sposób zapewniający nie rozprzestrzenianie ognia. Odległość nie izolowanych przewodów wentylacyjnych od wykładzin i powierzchni palnych powinna wynosić co najmniej 0,5 m. Drzwiczki rewizyjne w kanałach i przewodach wentylacyjnych powinny być wykonane z materiałów niepalnych. Dopuszcza się zainstalowanie w przewodzie wentylacyjnym wentylatorów i urządzeń do uzdatniania powietrza pod warunkiem wykonania ich obudowy o klasie odporności ogniowej EI 60. W przewodach wentylacyjnych nie wolno prowadzić innych instalacji.

Izolacje cieplne i akustyczne zastosowane w instalacjach: wodociągowej, kanalizacyjnej i ogrzewczej winny być wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.

Przejścia instalacji przez zewnętrzne ściany budynku, znajdujące się poniżej poziomu terenu, należy zabezpieczyć przed możliwością przenikania gazu do wnętrza budynku.

Na drogach ewakuacyjnych nie dopuszcza się umieszczania przedmiotów, urządzeń technicznych i instalacji w sposób zmniejszający ich szerokość albo wysokość poniżej wymaganych, określonych w projekcie wartości.

Zabezpieczenia przeciwpożarowe:

Oświetlenie awaryjne :

Projektuje się oświetlenie awaryjne (ewakuacyjne) o czasie działania nie krótszym niż 1 godz. Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego winny być rozmieszczone w sposób zapewniający średnie natężenie oświetlenia na podłodze wzdłuż środkowej linii drogi ewakuacyjnej nie mniejszej niż 1 lx, a w pozostałych miejscach 0,5 lx. Stosunek maksymalnego natężenia oświetlenia do minimalnego natężenia oświetlenia wzdłuż centralnej linii drogi ewakuacyjnej nie powinien być większy niż 40:1. Oprawy winny być umieszczone m.in. w pobliżu wszystkich zmian kierunku drogi ewakuacyjnej, skrzyżowań dróg, przeszkód na drogach, w tym drzwi itp., a także przy urządzeniach bezpieczeństwa, takich jak: hydranty, gaśnice, przeciwpożarowe wyłączniki prądu, apteczki, itp. Oświetlenie ewakuacyjne winno spełniać wymagania norm PN-EN 50172 oraz PN-EN 1838. W skład instalacji wchodzi także oprawy „kierunkowe” - podświetlane znaki ewakuacyjne.

Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa:

W budynku projektuje się wodną instalację przeciwpożarową z hydrantami wewnętrznymi 25 z węzami półsztywnymi o długości 30 m na kondygnacjach nadziemnych. Hydranty zlokalizowano przy wyjściach ewakuacyjnych, a ich lokalizacja zapewnia pełne pokrycie całej powierzchni budynku prądami gaśniczymi. Zasięg hydrantów liczony jako długość odcinka węża hydrantowego + 3 m zasięgu strumienia wodnego.

Zawory odcinające hydrantów winny być umieszczone na wysokości $1,35 \pm 0,1$ m od poziomu podłogi.

Hydranty winny zapewniać minimalną wydajność poboru wody mierzoną na wylocie prądownicy nie mniejszą niż 1 dm³/s.

Instalacja winna zapewnić możliwość jednoczesnego poboru wody z dwóch sąsiednich hydrantów, tzn. minimalną wydajność nie mniejszą niż 2,0 dm³/s.

Zaprojektowano zestaw hydroforowy zlokalizowany w wydzielonym pożarowo pomieszczeniu. Zasilanie zestawu hydroforowego sprzed przeciwpożarowego wyłącznika prądu trasami kablowymi zapewniającymi ciągłość działania w warunkach pożaru przez co najmniej 1 godzinę. Rozdzielnię elektryczną zlokalizowano w wydzielonym pożarowo pomieszczeniu.

Wymagane ciśnienie na zaworze odcinającym hydrantu wewnętrznego winno być nie mniejsze niż 0,2 MPa i nie powinno przekraczać 1,2 MPa. Przewody zasilające instalacji winny być wykonane jako piony, w szczególności w klatkach lub przy klatkach schodowych. Instalacja winna być wykonana z rur z materiałów niepalnych, a w przypadku zastosowania rur z materiałów palnych, należy wykonać ją w osłonach o klasie odporności ogniowej nie niższej niż EI 60.

Zaprojektowano zawór elektromagnetyczny napięciowo otwarty, zamykający się samoczynnie w przypadku zaniku napięcia, odcinający instalację wody użytkowej w przypadku spadku ciśnienia w instalacji hydrantowej.

Średnice nominalne przewodów zasilających hydranty winny wynosić co najmniej 25 mm (DN 25). Dopuszcza się przyłączanie do przewodów zasilających instalacji przyborów sanitarnych pod warunkiem, że w przypadku ich uszkodzenia nie spowoduje to niekontrolowanego wypływu wody z instalacji.

Gaśnice:

Obiekt należy wyposażyć w gaśnice proszkowe z proszkami klasy ABC w ilości nie mniejszej niż 2 kg środka gaśniczego na 100 m² powierzchni.

Przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru:

Wymagane zaopatrzenie w wodę do celów przeciwpożarowych wynosi 20 dm³/s zapewnione z istniejących hydrantów zlokalizowanych na sieci miejskiej w ulicy Bolesć w odległości nie większej niż 150 m od budynku oraz projektowanego hydrantu nadziemnego 80 na działce inwestora w odległości 20 m od budynku. Wydajność nominalna projektowanego hydrantu przy ciśnieniu nominalnym 0,2 MPa podczas poboru wody nie może być mniejsza niż 10 dm³/s.

Drogi pożarowe :

Projektowana jest droga pożarowa o szerokości 4 m, zakończona placem manewrowym o wymiarach 20x20 m. Szerokość bramy wjazdowej nie mniejsza niż 3,6 m, w tym szerokość jezdni co najmniej 3 m, a w przypadku oddzielenia jezdni od chodników słupami, wymagana szerokość jezdni nie mniejsza niż 3,6 m. Od placu manewrowego są zapewnione dojścia o szerokości nie mniejszej niż 1,5 m i długości nie przekraczającej 15 m do wyjść z obu klatek schodowych oraz holów w bocznych skrzydłach. Droga będzie umożliwiać przejazd pojazdów o nacisku osi na nawierzchnię jezdni co najmniej 100 kN. Zapewniono promienie zewnętrzne łuku drogi pożarowej nie mniejsze niż 11 m.

Pozostałe wymagania :

Należy oznakować zgodnie z Polskimi Normami

- drogi i wyjścia ewakuacyjne,
- drzwi przeciwpożarowe,
- miejsca lokalizacji gaśnic,
- hydranty wewnętrzne,
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu,
- miejsca lokalizacji aparatów telefonicznych, umożliwiających alarmowanie Straży Pożarnej ,
- hydrant zewnętrzny,
- drogę pożarową.

W obiekcie należy wywiesić :

- instrukcję postępowania na wypadek powstania pożaru,
- wykaz numerów alarmowych.

Dla obiektu należy opracować Instrukcję Bezpieczeństwa Pożarowego.

W poszczególnych projektach branżowych należy uwzględnić wymagania ochrony przeciwpożarowej określone w niniejszym rozdziale. Branżowe projekty budowlane oraz projekty urządzeń przeciwpożarowych winny posiadać klauzule zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej.

Wszystkie zastosowane wyroby, materiały, urządzenia i elementy winny posiadać wymagane odrębnymi przepisami deklaracje zgodności oraz certyfikaty, aprobaty techniczne i świadectwa dopuszczenia.

Scenariusz rozwoju zdarzeń w czasie pożaru :

W obiekcie będą występowały typowe dla obiektów użyteczności publicznej materiały palne takie jak drewno (meble), wyroby tekstylne (firany, zasłony), papier (dokumentacja), tworzywa sztuczne w niewielkiej, typowej dla takich obiektów ilości.

Prawdopodobne, możliwe przyczyny powstania pożaru, to: defekty (niesprawności) urządzeń i instalacji elektrycznych i wentylacyjnych, wylądowania atmosferyczne, przypadkowe zaprószenie ognia, bądź zbrodnicze podpalenie.

Z uwagi na typowe dla takich obiektów wyposażenie pomieszczeń, pożar do którego może dojść w budynku kwalifikuje się jako pożar o średniej szybkości rozwoju pożaru, dla którego:

- czas od momentu zapalenia (po upływie okresu inkubacji) do osiągnięcia mocy 1 000 kW: $t_g = 300$ s,
- stała opisująca szybkość rozwoju pożaru: $a_g = 0,01127$ kW/s²
- średnia wartość mocy pożaru na jednostkę powierzchni w pomieszczeniach wsparcia dziennego: 250 kW/m²
- powierzchnia pożaru: ograniczona powierzchnią pomieszczenia, w której pożar zaistniał, a poza pomieszczeniem objętym pożarem rozprzestrzenianie się dymu drogami komunikacyjnymi oraz przewodami wentylacyjnymi.

W pierwszej fazie po zainicjowaniu pożaru należy spodziewać się wydzielania dymu, a dopiero w dalszej kolejności wzrost temperatury. Podstawowe czynności dla personelu po wykryciu pożaru to :

- ostrzeżenie osób przebywających w strefie zagrożenia,
- ewakuacja dzieci i młodzieży z budynku równoczesna ewakuacja wszystkich osób
- alarmowanie Państwowej Straży Pożarnej,
- próba gaszenia pożaru w zarodku przy pomocy gaśnic i hydrantów wewnętrznych

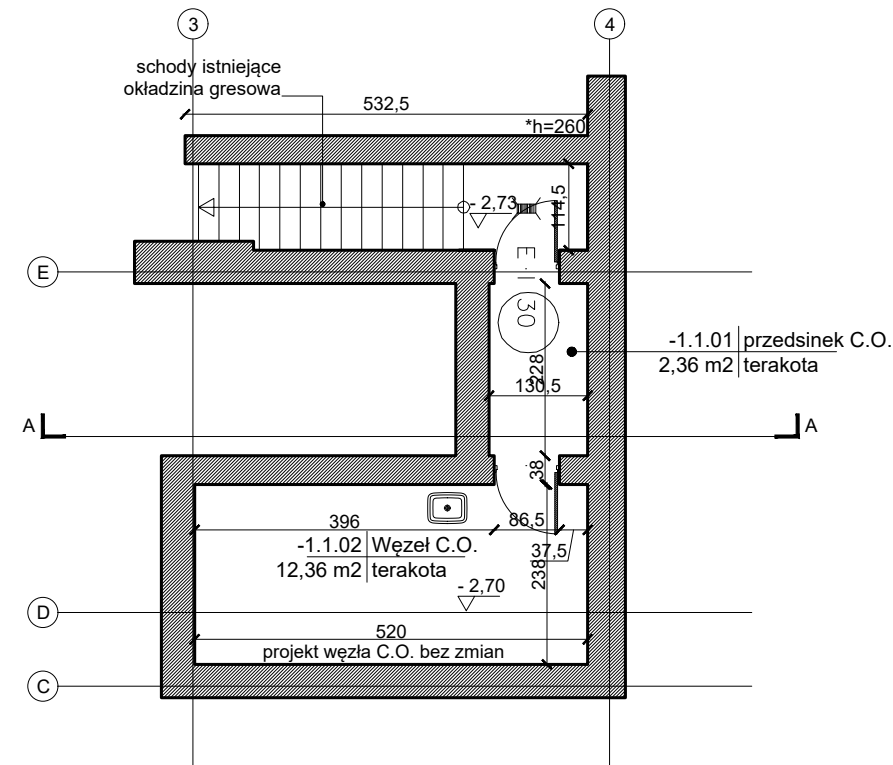
Przewidywany rozwój sytuacji pożarowej, zaprojektowane zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi oraz ochrony przeciwpożarowej rozwiązania nie wymuszają zastosowania dodatkowych zabezpieczeń przeciwpożarowych, a zaprojektowana instalacja oświetlenia ewakuacyjnego jest elementem skracającym czas ewakuacji w przypadku pożaru zaistniałego po zmroku.

Użytkownik obiektu zobowiązany jest zapewnić łatwe i niezawodne otwieranie od zewnątrz bramy wjazdowej w celu umożliwienia dojazdu samochodów bojowych straży pożarnej. Powyższy wymóg należy uwzględnić w Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego.

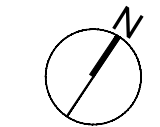
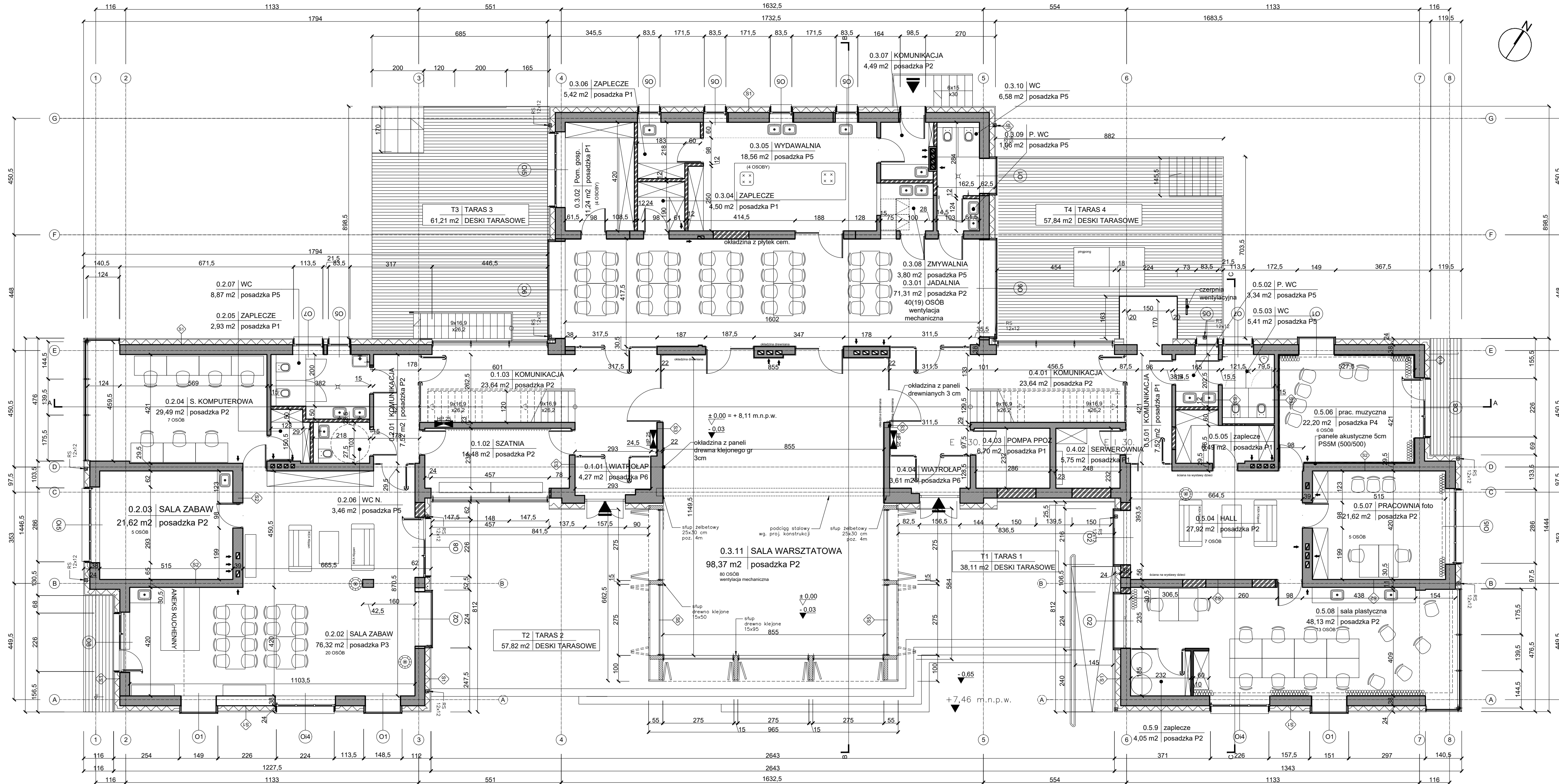
Projekt architektoniczno- budowlany
Część rysunkowa

LEGENDA:

-  ściany istniejące
-  ściany projektowane
-  ściany wyburzane
-  HP 25 hydrant + gaśnica
-  ± 0,00 poziom stanu wykończonego
-  - 0,03 poziom stanu surowego
-  + 3,89 spód nadproża wykończonego
-  symbole ścian
-  wejście do budynku



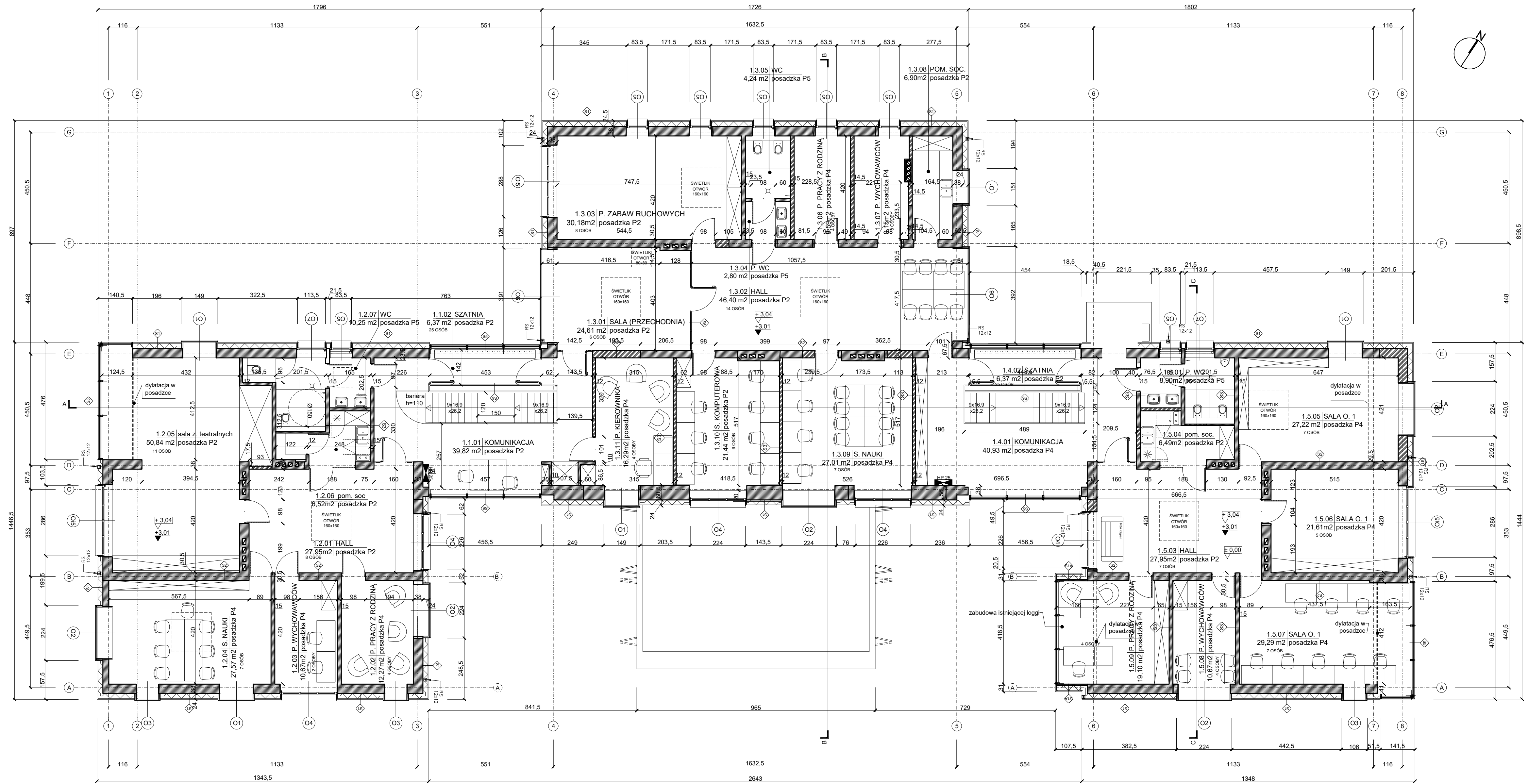
<p>H₂ Architekci Sp. z o. o. ul. J.S.Bacha 10, 02-743 Warszawa, tel. 661 983 238</p>			
<p>Projekt budowlany zamienny rozbudowy i zmiany sposobu użytkowania budynku hoteliku na budynek wsparcia dziennego Centrum Wspierania Rodzin Rodzinna Warszawa przy ul. Starej 4 w Warszawie na działce nr 20/2 z obrębem nr 50206</p>			
A	tytuł RZUT PIWNICY	skala 1:100	
<p>PROJEKTANCI architektura arch. Marek Happach arch. Marlena Happach arch. Iwo Kęsy inż. Jakub Róziewicz architektura krajobrazu arch.kraj.Aleksandra Wiktoro dr arch. kraj. Maja Skibińska</p>	<p>nr upr. MA/048/10</p>	<p>data ----</p>	<p>podpis</p>
<p>konstrukcja mgr inż. Daniel Przybyłek instalacje sanitarne mgr inż. Beata Lipowska instalacje elektryczne inż. Edward Soboń tech. Zofia Skrzypczak</p>	<p>MAZ/0547/ POOK/12 226/99</p>		
<p>SPRAWDZAJĄCY architektura arch. Rafał Jedliński konstrukcja mgr inż. Robert Pazio instalacje sanitarne mgr inż. Konrad Sempioł instalacje elektryczne mgr. Inż. Aleksander Jamroz</p>	<p>nr upr. MA/074/08</p> <p>MAZ/0572/ PWOK/13</p> <p>SWK/PWOS/ 0085/12</p> <p>St-440/82</p>		
<p>RZECZOZNAWCY p-poż mgr inż. Edward Skiepmo BHP/SANEPID mgr inż. Aleksander Korulczyk</p>	<p>KGPSP485 /2007 0035/98</p>		
<p>inwestor CWR Rodzinna Warszawa ul. Stara 4, 00-231 Warszawa</p>			<p>nr rys. 2.1</p>



- UWAGI:
- Wykonawca przed przystąpieniem do realizacji budynku ma obowiązek zapoznać się z całością dokumentacji budowlanej wraz załącznikami prawnymi.
 - Wszystkie elementy wyposażenia należy uzgodnić z projektantem przed zastosowaniem.
 - Wykonawca ma obowiązek sprawdzić na budowie wszystkie poziomy i wymiary w naturze.
 - Roboty budowlane wykonywać zgodnie z rys. konstrukcyjnymi.
 - Roboty należy prowadzić zgodnie z warunkami pozwolenia na budowę, z projektem, przepisami oraz Polskimi Normami, przestrzegając instrukcji producentów i dostawców. Stosować materiały, elementy i wyroby posiadające aktualne aprobaty techniczne, atesty higieniczno-sanitarne i certyfikaty bezpieczeństwa.
 - Należy sygnalizować jednostce projektowania wystąpienie kolizji lub zagrożeń dla prawidłowej realizacji i eksploatacji obiektu.
 - Wyposażenie instalacyjne należy wykonywać zgodnie z projektami branżowymi.
 - Droga dojazdowa pojazdów budowy musi zostać pokryta rozbierną nawierzchnią tymczasową, zabezpieczającą istniejącą nawierzchnię.
 - Izolacje przeciwwilgociowe muszą zapewnić szczelność i uniemożliwić przesiąkanie.
 - Rewirze kanalizacji przykryć płytami możliwymi do zdjęcia.
 - Otwory przebieg instalacyjnych uszczelniać w ścianach wełną mineralną, w stropach również wełną mineralną z dodatkowym nadwieszeniem warstw podłoga podłóg.
 - W stropach zabetonować tuleje ze stali nierdzewnej dla przejścia rur c.o., wody zimnej i ciepłej.
 - Progi drzwi szkleń kurzynowe (izolacje i wykończenie) wykonać wg rozwiązań systemu Reynaers lub równorzędny.
 - Orurowanie zintegrowanej sieci komputerowej i teletechnicznej prowadzić w bruzdach pod tynkiem.
 - Przejścia instalacji sieci przez ściany zewnętrzne w gruncie wykonać jako gąsienicowe.
 - Wzdłuż krawędzi dachu wykonać i umocować barierkę ochronną oraz osadzić barierkę śniegową wg detali firmowych.
 - Konstrukcję drewnianą dachu oraz pokrycia deskowe zaangażować ognioodpornie do granicy twardości i środkiem grzybobójczym.
 - Należy zachować ciągłość wentylacji dachów.
 - Rynny i rury spustowe deszczowe należy wykonać wg systemu ukrytego, bezokapowego Galeco lub równorzędny.
 - Centrę klimatyzacyjną należy umieścić na wyższych ramach wsporczych z wibroizolatorami wewnętrznymi, agregat chłodniczy na 6 amortyzatorach gumowo-sprężynowych.
 - Mocowanie płyt izolacji termicznej, płytek elewacji wykonywać wg rozwiązań systemowych i rys. warsztatowych producenta. Rozwiązanie systemowe uzgodnić z producentem płytek w zakresie obciążenia.
 - Wszystkie elementy stalowe zabezpieczyć poprzez ocynk ogniowy. Elementy widoczne malować na kolor RAL 9011.
 - Wszystkie elementy drewniane należy impregnować przeciwwilgociowo, przeciwgrzybicznie oraz przeciwogniowo do stopnia niepalności.
 - Należy stosować wpusty ogrzewane, w tynkach należy stosować automatyczne kable grzewcze i siatki zabezpieczające przed gromadzeniem łosici.

- LEGENDA:
- ściany istniejące
 - ściany projektowane
 - ściany wyburzane
 - hydrant + gaśnica
 - poziom stanu wykończonego
 - poziom stanu surowego
 - spód nadproża wykończonego
 - symbole ścian
 - wejście do budynku

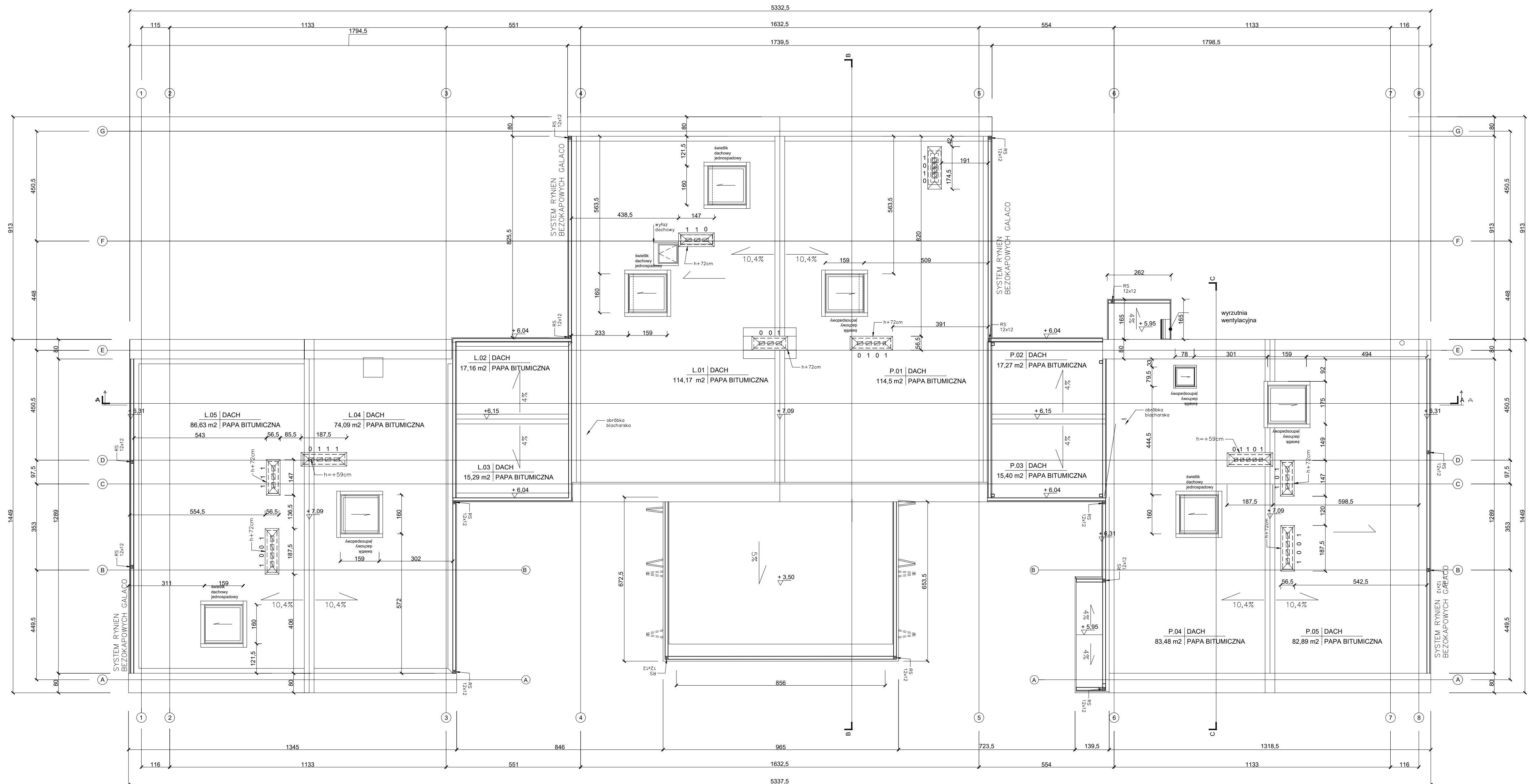
<p>H2 Architekci Sp. z o.o. ul. J.S.Bacha 10, 02-743 Warszawa, tel. 661 983 238</p> <p>Projekt budowlany zamienny rozbudowy i zmiany sposobu użytkowania budynku hoteliku na budynek wsparcia dziennego Centrum Wspierania Rodzin Rodzinna Warszawa przy ul. Stanej 4 w Warszawie na działce nr 20/2 z obrębem nr 50206</p>		<p>skala: 1:100</p>			
<p>A RZUT PARTERU Projekt</p>		<p>PROJEKTANT: arch. Marek Happach arch. Marlena Happach arch. Iwo Kęsy inż. Jakub Róźwicz</p> <p>PROJEKTOWAŁ: arch. kraj/Aleksandra Wiktoro dr arch. kraj. Maja Skibińska</p> <p>KONSTRUKCJA: mgr inż. Daniel Przybyłek mgr inż. Beata Lipowska</p> <p>INSTALACJE SANITARNE: inż. Edward Sobol tech. Zofia Skrzypczak</p> <p>SPRAWDZAJĄCY: arch. Rafał Jedliński mgr inż. Robert Pazio</p> <p>INSTALACJE ELEKTRYCZNE: mgr inż. Konrad Sempol mgr inż. Aleksander Jamroz</p> <p>RZECZCZOWNICY: p.inż. mgr inż. Edward Skiepio mgr inż. Aleksander Korulczyk</p>		<p>nr upr. data podpis</p> <p>MA/048/10</p> <p>MAZ/0547/POOK/12 226/99</p> <p>MAZ-3PS-TR4-BAV</p> <p>MA/074/08</p> <p>MAZ/0572/PWOK/13</p> <p>SWK/PWOS/0085/12 St-440/82</p> <p>KGPSP485 /2007</p> <p>0035/98</p>	
<p>OWR Rodzinna Warszawa ul. Stara 4, 00-231 Warszawa</p>		<p>nr rys. 2.2</p>			



- UWAGI:
- Wykonawca przed przystąpieniem do realizacji budynku ma obowiązek zapoznać się z całością dokumentacji budowlanej wraz załącznikami prawnymi.
 - Wszystkie elementy wyposażenia należy uzgodnić z projektantem przed zastosowaniem.
 - Wykonawca ma obowiązek sprawdzić na budowie wszystkie poziomy i wymiary w naturze.
 - Roboty budowlane wykonywać zgodnie z rys. konstrukcyjnymi.
 - Roboty należy prowadzić zgodnie z warunkami pozwolenia na budowę, z projektem, przepisami oraz Polskimi Normami, przestrzegając instrukcji producentów i dostawców. Stosować materiały, elementy i wyroby posiadające aktualne aprobaty techniczne, atesty higieniczno-sanitarne i certyfikaty bezpieczeństwa.
 - Należy sygnalizować jednostce projektowania wystąpienie kolizji lub zagrożeń dla prawidłowej realizacji i eksploatacji obiektu.
 - Wyposażenie instalacyjne należy wykonywać zgodnie z projektami branżowymi.
 - Droga dojazdowa pojazdów budowy musi zostać pokryta rozbierną nawierzchnią tymczasową, zabezpieczającą istniejącą nawierzchnię.
 - Izolacje przeciwwilgociowe muszą zapewnić szczelność i uniemożliwić przesiąkanie.
 - Rewizje kanalizacji przykryć płytami możliwymi do zdjęcia.
 - Otwory przebieg instalacyjnych uszczelnić w ścianach wełną mineralną, w stropach również wełną mineralną z dodatkowym nadwieszeniem warstw podłoża podłóg.
 - W stropach zabetonować tuleje ze stali nierdzewnej dla przejścia rur c.o., wody zimnej i ciepłej.
 - Progi drzwi szkleń kurtynowe (izolacje i wykończenie) wykonać wg rozwiązań systemu Reynaers lub równorzędny.
 - Centrale klimatyzacyjną należy umieścić na własnych ramach wsporczych z wibroizolatorami wewnętrznymi, agregat chłodniczy na 6 amortyzatorach gumowo-sprężynowych.
 - Mocowanie płyt izolacji termicznej, płytek elewacji wykonywać wg rozwiązań systemowych i rys. warsztatowych producenta. Rozwiązanie systemowe uzgodnić z producentem płytek w zakresie obciążenia.
 - Wszystkie elementy stalowe zabezpieczyć poprzez ocynk ogniochronny. Elementy widoczne malowane na kolor RAL 9011.
 - Wszystkie elementy drewniane należy impregnować przeciwwilgociowo, przeciwgrzybicznie oraz przeciwogniowo do stopnia niepalności.
 - Należy stosować wpusty ogrzewane, w tynnach należy stosować automatyczne kable grzewcze i siatki zabezpieczające przed gromadzeniem łosiu.

- LEGENDA:
- ściany istniejące
 - ściany projektowane
 - ściany wyburzane
 - hydrant + gaśnica
 - poziom stanu wykończonego
 - poziom stanu surowego
 - spód nadproża wykończonego
 - symbole ścian
 - wejście do budynku

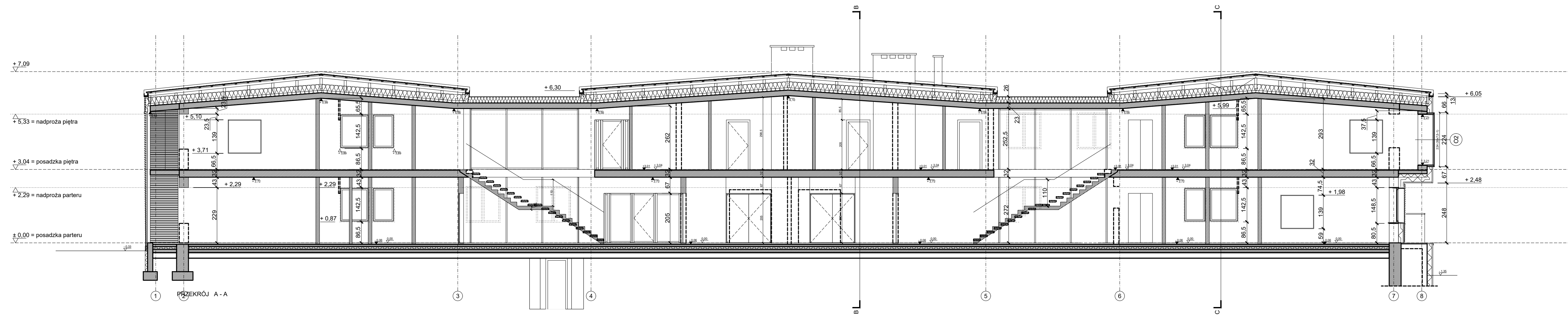
H2 Architekci Sp. z o.o. ul. J.S.Bacha 10, 02-743 Warszawa, tel. 661 983 238		Projekt budowlany zamiany robzudowy i zmiany sposobu użytkowania budynku hoteliku na budynek wsparcia dziennego Centrum Wspierania Rodzin Rodzinna Warszawa przy ul. Starej 4 w Warszawie na działce nr 20/2 z obrębem nr 50206	
PROJEKTANT arch. Marek Happach arch. Marlena Happach inż. Jakub Różiewicz	nr upr. MA/048/ data ----	skala 1:100	podpis
PRACOWNICY mgr inż. Daniel Przybyłek mgr inż. Beata Lipowska inż. Edward Sobol tech. Zofia Skrzyżczak	MAZ/0547/ POOK/12 226/99 MAZ-3PS- TR4-BAV		
SPRAWDZAJĄCY arch. Rafał Jedliński mgr inż. Robert Pazio mgr inż. Konrad Sempol mgr inż. Aleksander Jamroz	nr upr. MA/074/08 MAZ/0572/ PUVOK/13 SWK/PWOS/ 0085/12 St-440/B2		
RZECZOWNICY p.inż. mgr inż. Edward Skiepio mgr inż. Aleksander Korulczyk	KGPS485 /2007 0035/98		
Opracował CWIR Rodzinna Warszawa ul. Stara 4, 00-231 Warszawa			nr rys. 2.3



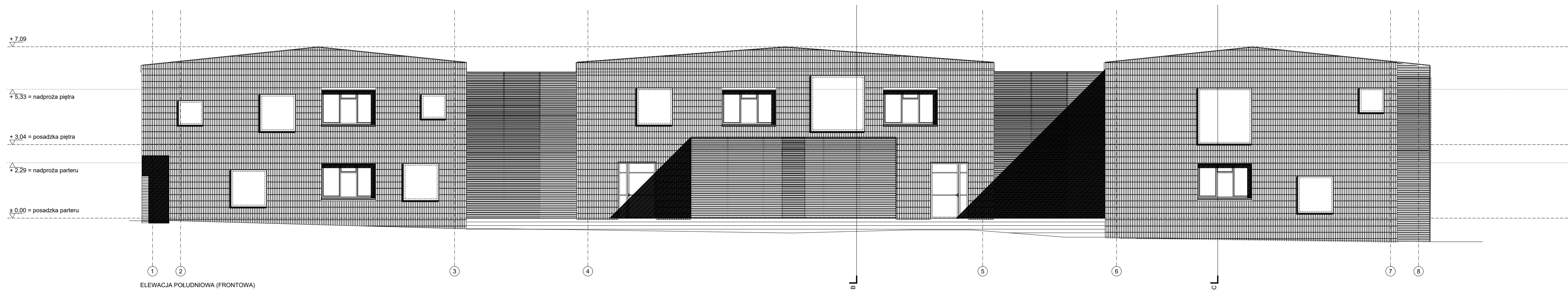
- UWAGI:
- Wykonawca przed przystąpieniem do realizacji budynku ma obowiązek zapoznać się z całą dokumentacją budowlaną wraz z załącznikami prawnymi.
 - Wszystkie elementy wyposażenia należy uzgodnić z projektantem przed zastosowaniem.
 - Wykonawca ma obowiązek sprawdzić na budowie wszystkie poziomy i wymiary w naturze.
 - Roboty budowlane wykonywać zgodnie z rys. konstrukcyjnymi.
 - Roboty należy prowadzić zgodnie z warunkami pozwolenia na budowę, z projektem, przepisami oraz Polskimi Normami, przestrzegając instrukcji producentów i dostawców. Stosować materiały, elementy i wyroby posiadające aktualne aprobaty techniczne, atesty higieniczno-sanitarne i certyfikaty bezpieczeństwa.
 - Należy sygnalizować jednostce projektowania wystąpienie kolizji lub zagrożeń dla prawidłowej realizacji i eksploatacji obiektu.
 - Wyposażenie instalacyjne należy wykonywać zgodnie z projektami branżowymi.
 - Droga dojazdowa pojazdów budowy musi zostać pokryta rozbierną nawierzchnią tymczasową, zabezpieczającą istniejącą nawierzchnię.
 - Izolacje przeciwwilgociowe muszą zapewnić szczelność i uniemożliwić przesiąkanie.
 - Rewizje kanalizacji przykryć płytami możliwymi do zdjęcia.
 - Otwory przebieg instalacyjnych uszczelniać w ścianach wełną mineralną, w stropach również wełną mineralną z dodatkowym nadwieszeniem warstw podłoża podłóg.
 - W stropach zabetonować tuleje ze stali nierdzewnej dla przejścia rur c.o., wody zimnej i ciepłej.
 - Prógi drzwi szklenie kurtynowe (izolacje i wykończenie) wykonać wg rozwiązań systemu Reynaers lub równorzędne.
 - Orurowanie zintegrowanej sieci komputerowej i teletechnicznej prowadzić w bruzdach pod tynkiem.
 - Przejścia instalacji sieci przez ściany zewnętrzne w gruncie wykonać jako gazoszczelne.
 - Wzdłuż krawędzi dachu wykonać i umocować barierkę ochronną oraz osadzić barierkę śnieżną wg detali firmowych.
 - Konstrukcję drewnianą dachu oraz pokrycia deskowe zaangażować ognioodpornie do granicy trudnopalności i środkiem grzybobójczym.
 - Należy zachować ciągłość wentylacji dachów.
 - Rynny i rury spustowe deszczowe należy wykonać wg systemu ukrytego, bezokapowego Galeco lub równorzędne.
 - Centrę klimatyzacyjną należy umieścić na własnych ramach wsporczych z wibroizolatorami wewnętrznymi, agregat chłodniczy na 6 amortyzatorach gumowo-sprężynowych.
 - Mocowanie płyt izolacji termicznej, płytek elewacji wykonywać wg rozwiązań systemowych i rys. warsztatowych producenta. Rozwiązanie systemowe uzgodnić z producentem płyt w zakresie obciążenia.
 - Wszystkie elementy stalowe zabezpieczyć poprzez ocynk ogniowy. Elementy widoczne malowane na kolor RAL 9011.
 - Wszystkie elementy drewniane należy impregnować przeciwwilgociowo, przeciwgrzybicznie oraz przeciwogniowo do stopnia niepalności.
 - Należy stosować wpuły ogrzewane, w tynkach należy stosować automatyczne kable grzewcze i siatki zabezpieczające przed gromadzeniem liści.

- LEGENDA:
- ściany istniejące
 - ściany projektowane
 - ściany wyrzucane
 - hydrant + gaśnica
 - poziom stanu wykończonego
 - poziom stanu surowego
 - spód nadproża wykończonego
 - symbole ścian
 - wejście do budynku

H2 Architekci Sp. z o.o. ul. J.S.Bacha 10, 02-743 Warszawa, tel. 661 983 238		Projekt budowlany zamienny rozbudowy i zmiany sposobu użytkowania budynku hoteliku na budynek wsparcia dziennego Centrum Wspierania Rodzin Rodzinna Warszawa przy ul. Stanej 4 w Warszawie na działce nr 20/2 z obrębem nr 50206	
A RZUT DACHU Projekt	skala 1:100	PROJEKTANTY: architektura arch. Marek Happach arch. Marlena Happach arch. Iwo Kęsy inż. Jakub Różewicz architektura wnętrz arch. kraj/Aleksandra Wiktoro dr arch. kraj. Maja Skibińska	data podpis
konstrukcja mgr inż. Daniel Przybyłek instalacje sanitarne mgr inż. Beata Lipowska instalacje elektryczne inż. Edward Sobóń tech. Zofia Skrzypczak	MAZ/048/10 MAZ/0547/POOK/12 226/99 MAZ-3PS-TR4-BAV	SPRAWDZAJĄCY architektura arch. Rafał Jedliński konstrukcja mgr inż. Robert Pazio instalacje sanitarne mgr inż. Konrad Sempol instalacje elektryczne mgr. inż. Aleksander Jamroz	data podpis
RZECZODZNAWCY p.rol mgr inż. Edward Skiepmo BHPISANEPD mgr inż. Aleksander Korulczyk	KGPSP485 /2007 0035/98	inżynier CWR Rodzinna Warszawa ul. Stara 4, 00-231 Warszawa	nr rys. 2.4



ELEWACJA POLUDNIOWA (FRONTOWA)

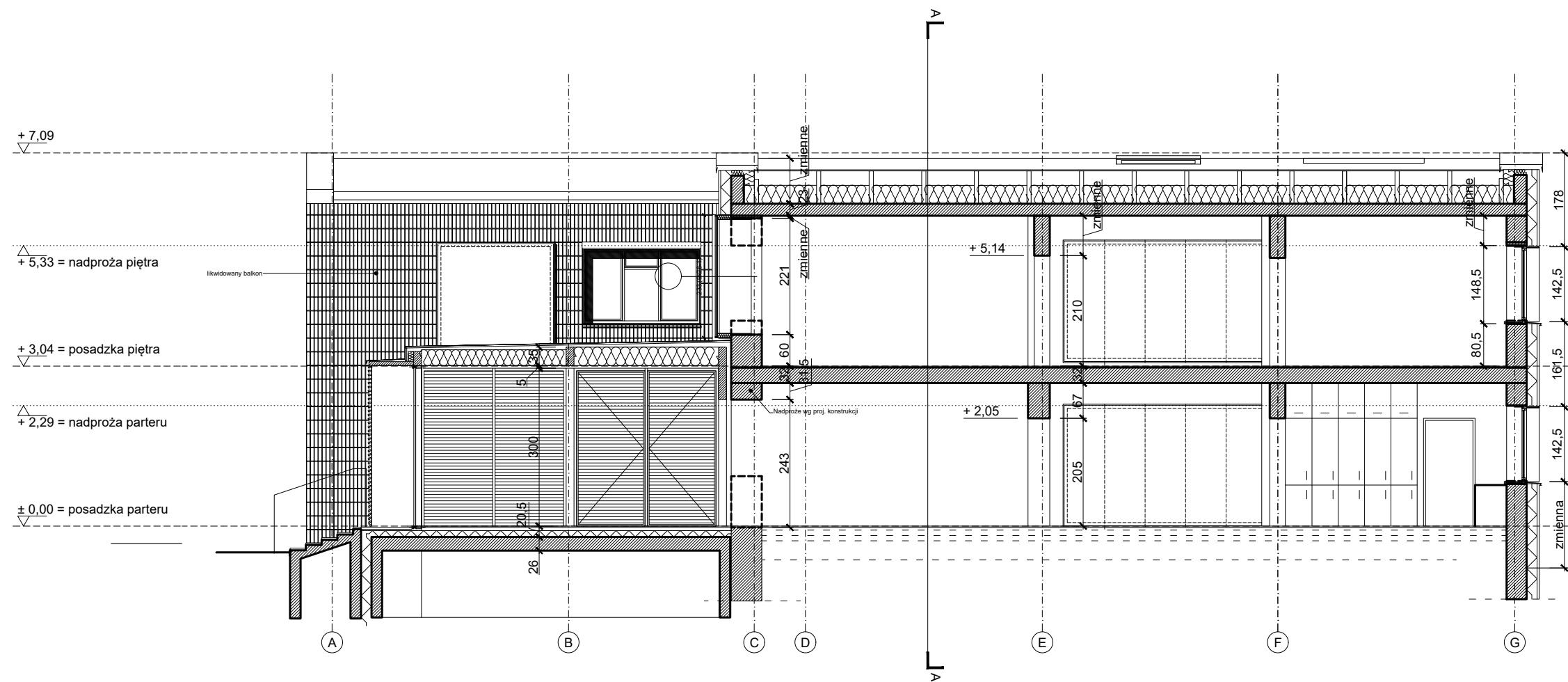


ELEWACJA POLUDNIOWA (FRONTOWA)

- UWAGI:
- Wykonawca przed przystąpieniem do realizacji budynku ma obowiązek zapoznać się z całą dokumentacją budowlaną wraz z załącznikami prawnymi.
 - Wszystkie elementy wyposażenia należy uzgodnić z projektantem przed zastosowaniem.
 - Wykonawca ma obowiązek sprawdzić na budowie wszystkie poziomy i wymiary w naturze.
 - Roboty budowlane wykonywać zgodnie z rys. konstrukcyjnymi.
 - Roboty należy prowadzić zgodnie z warunkami pozwolenia na budowę, z projektem, przepisami oraz Polskimi Normami, przestrzegając instrukcji producentów i dostawców. Stosować materiały, elementy i wyroby posiadające aktualne aprobaty techniczne, atesty higieniczno-sanitarne i certyfikaty bezpieczeństwa.
 - Należy sygnalizować jednostce projektowania wystąpienie kolizji lub zagrożeń dla prawidłowej realizacji i eksploatacji obiektu.
 - Wyposażenie instalacyjne należy wykonywać zgodnie z projektami branżowymi.
 - Droga dojazdowa pojazdów budowy musi zostać pokryta rozbierną nawierzchnią tymczasową, zabezpieczającą istniejącą nawierzchnię.
 - Izolacje przeciwwilgociowe muszą zapewnić szczelność i uniemożliwić przesiąkanie.
 - Rewizje kanalizacji przykryć płytami możliwymi do zdjęcia.
 - Obwory przebieg instalacyjnych uszczelnąć w ścianach wełną mineralną, w stropach również wełną mineralną z dodatkowym nadwieszeniem warstw podłoża podłóg.
 - W stropach zabetonować tuleje ze stali nierdzewnej dla przejścia rur c.o., wody zimnej i ciepłej.
 - Progi drzwi szklenie kurylnowe (izolacje i wykończenie) wykonać wg rozwiązań systemu Reynaers lub równorzędnego.
 - Orurowanie zintegrowanej sieci komputerowej i teletechnicznej prowadzić w bruzdach pod tynkiem.
 - Przejścia instalacji sieci przez ściany zewnętrzne w gruncie wykonać jako gąsienicowe.
 - Wzdłuż krawędzi dachu wykonać i umocować barierkę ochronną oraz osadzić barierkę śniegową wg detali firmowych.
 - Konstrukcję drewnianą dachu oraz pokrycia deskowe zabezpieczyć ognioodpornie do granicy trudnopalności i środkiem grzybobójczym.
 - Należy zachować ciągłość wentylacji dachów.
 - Rynny i rury spustowe deszczowe należy wykonać wg systemu ukrytego, bezokapowego Galeco lub równorzędnego.
 - Centrę klimatyzacyjną należy umieścić na własnych ramach wspieranych z wibroizolatorami wewnętrznymi, agregat chłodniczy na 6 amortyzatorach gumowo-sprężynowych.
 - Mocowanie płyt izolacji termicznej, płytek elewacji wykonywać wg rozwiązań systemowych i rys. warsztatowych producenta. Rozwiązanie systemowe uzgodnić z producentem płytek w zakresie obciążenia.
 - Wszystkie elementy stalowe zabezpieczyć poprzez ocynk ognioowy. Elementy widocznie malowane na kolor RAL 9011.
 - Wszystkie elementy drewniane należy impregnować przeciwwilgociowo, przeciwgrzybicznie oraz przeciwogniowo do stopnia niepalności.
 - Należy stosować wpusty ogrzewane, w tynkach należy stosować automatyczne kable grzewcze i siatki zabezpieczające przed gromadzeniem liści.

- LEGENDA:
- ściany istniejące
 - ściany projektowane
 - ściany wyburzane
 - hydrant + gaśnica
 - poziom stanu wykończonego
 - poziom stanu surowego
 - spód nadproża wykończonego
 - symbole ścian
 - wejście do budynku

<p>H₂ Architekci Sp. z o.o. ul. J.S.Bacha 10, 02-743 Warszawa, tel. 661 983 238</p> <p>Projekt budowlany zamienny rozbudowy i zmiany sposobu użytkowania budynku hoteliku na budynek wsparcia dziennego Centrum Wspierania Rodzin Rodzinna Warszawa przy ul. Stanej 4 w Warszawie na działce nr 20/2 z obrębem nr 50206</p>		<p>skala: 1:100</p>	
<p>PROJEKTANT architektura arch. Marek Happach arch. Marlena Happach arch. Iwo Kęsy inż. Jakub Różewicz architektura wnętrz arch. kraj/Aleksandra Wiktoro dr arch. kraj. Maja Skibińska</p>	<p>nr upr. MA/048/10</p>	<p>data ----</p>	<p>podpis</p>
<p>konstrukcja mgr inż. Daniel Przybyłek instalacje sanitarne mgr inż. Beata Lipowska</p>	<p>MAZ/0547/ POOK/12 226/99</p>		
<p>instalacje elektryczne inż. Edward Sobol tech. Zofia Skrzyżczak</p>	<p>MAZ-3PS- TK4-BAV</p>		
<p>SPRAWDZAJĄCY architektura arch. Rafał Jedliński konstrukcja mgr inż. Robert Pazio</p>	<p>nr upr. MA/074/08</p>		
<p>instalacje sanitarne mgr inż. Konrad Sempłol instalacje elektryczne mgr. inż. Aleksander Jamroz</p>	<p>MAZ/0572/ PWOK/13</p>		
<p>RZECZDZINAWCY p.inż. mgr inż. Edward Skiepio BHP/SANEPD mgr inż. Aleksander Korulczyk</p>	<p>SWK/PWOS/ 0085/12 St-440/B2</p>		
<p>KGPSP485 /2007</p>			
<p>0035/98</p>			
<p>nr rys. CWR Rodzinna Warszawa ul. Stana 4, 00-231 Warszawa</p>			<p>3.1/4.1</p>



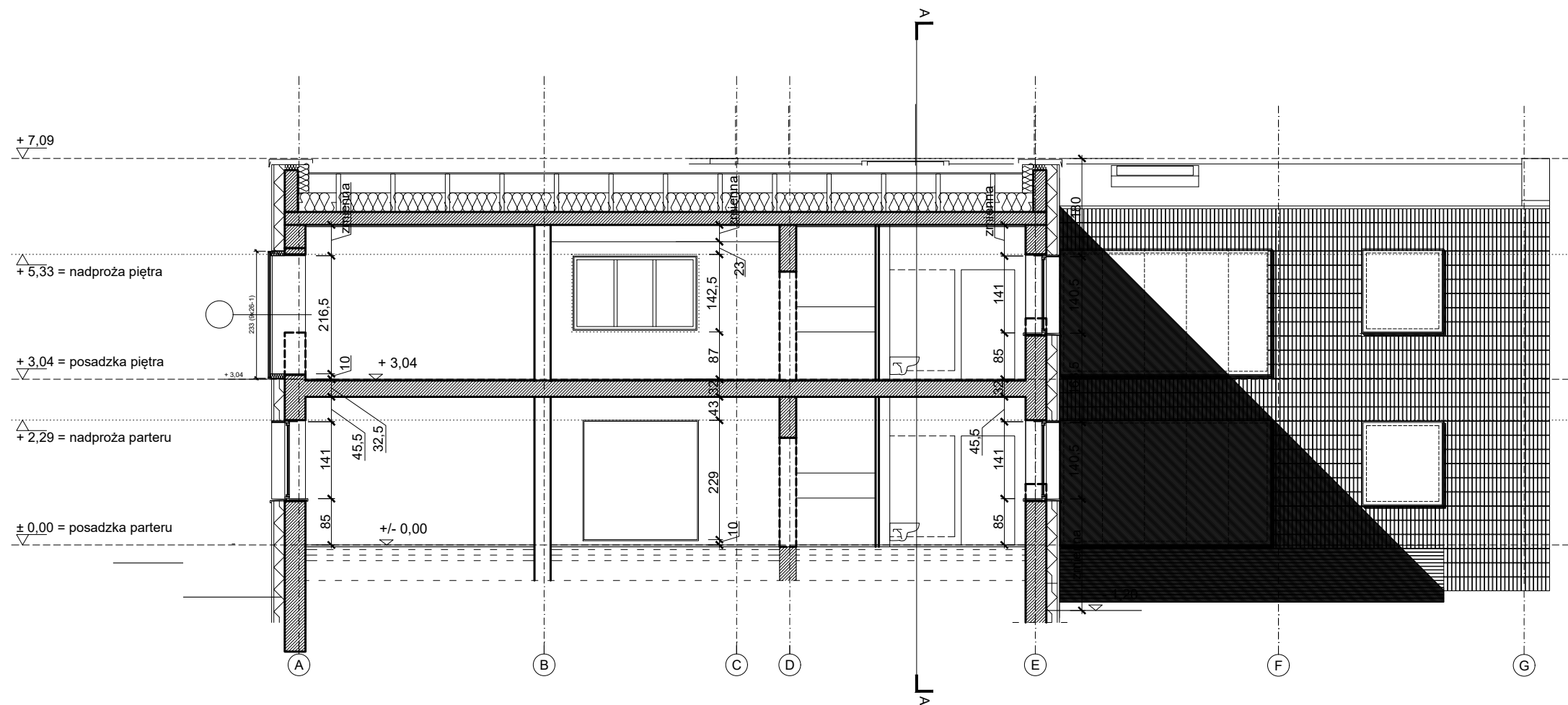
LEGENDA:

- ściany istniejące
- ściany projektowane
- ściany wyburzane
- hydrant + gaśnica
- poziom stanu wykończonego
- poziom stanu surowego
- spód nadproża wykończonego
- symbole ścian
- wejście do budynku

H₂ Architekci Sp. z o. o.
ul. J.S.Bacha 10, 02-743 Warszawa, tel. 661 983 238

Projekt budowlany zamienny rozbudowy
i zmiany sposobu użytkowania budynku hoteliku na budynek
wsparcia dziennego Centrum Wspierania Rodzin Rodzinna Warszawa
przy ul. Starej 4 w Warszawie
na działce nr 20/2 z obrębu nr 50206

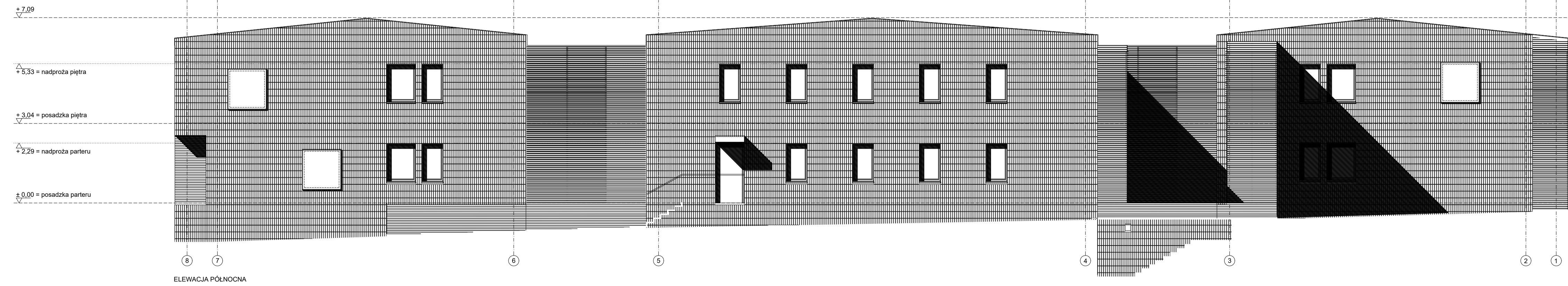
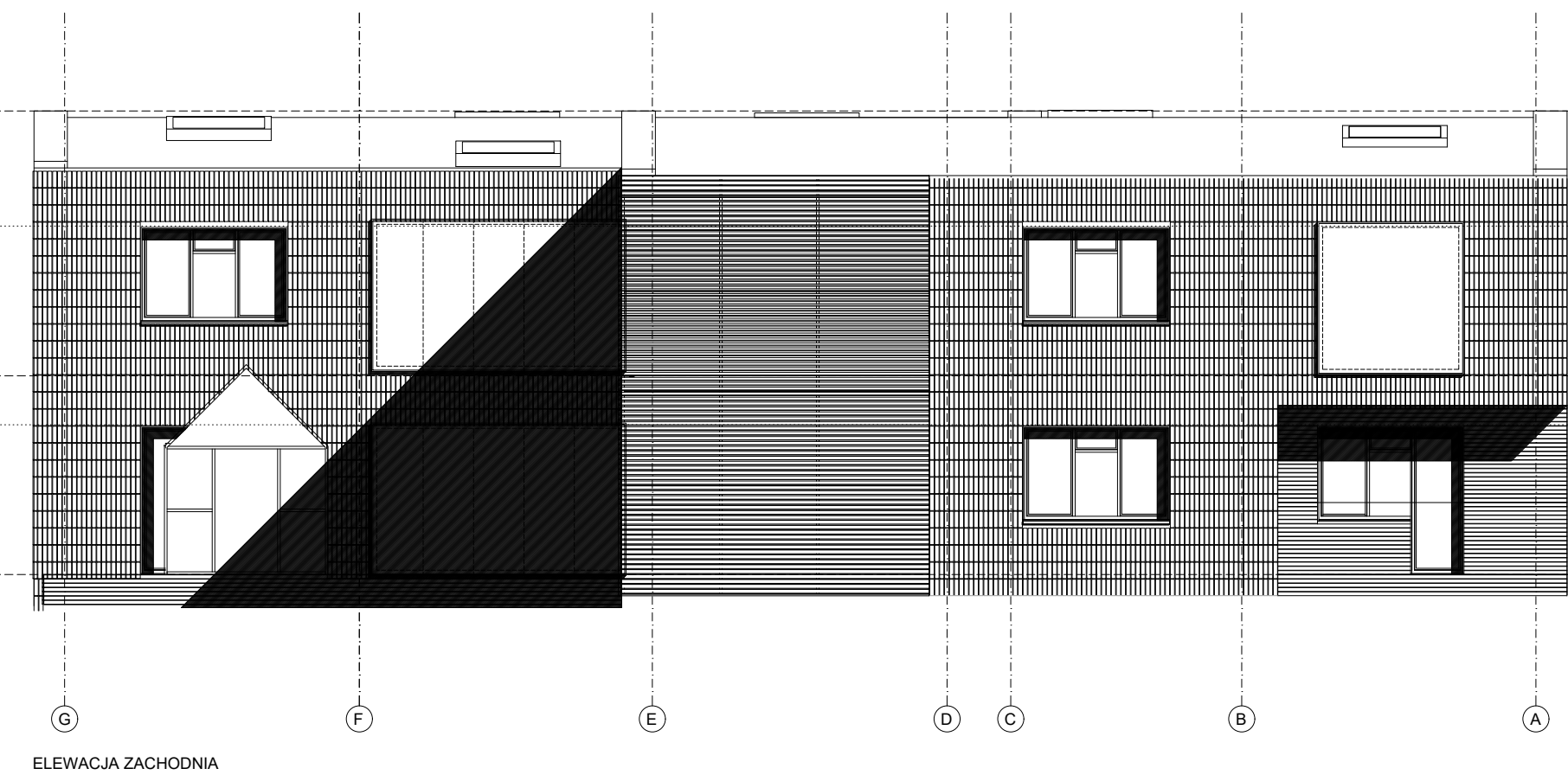
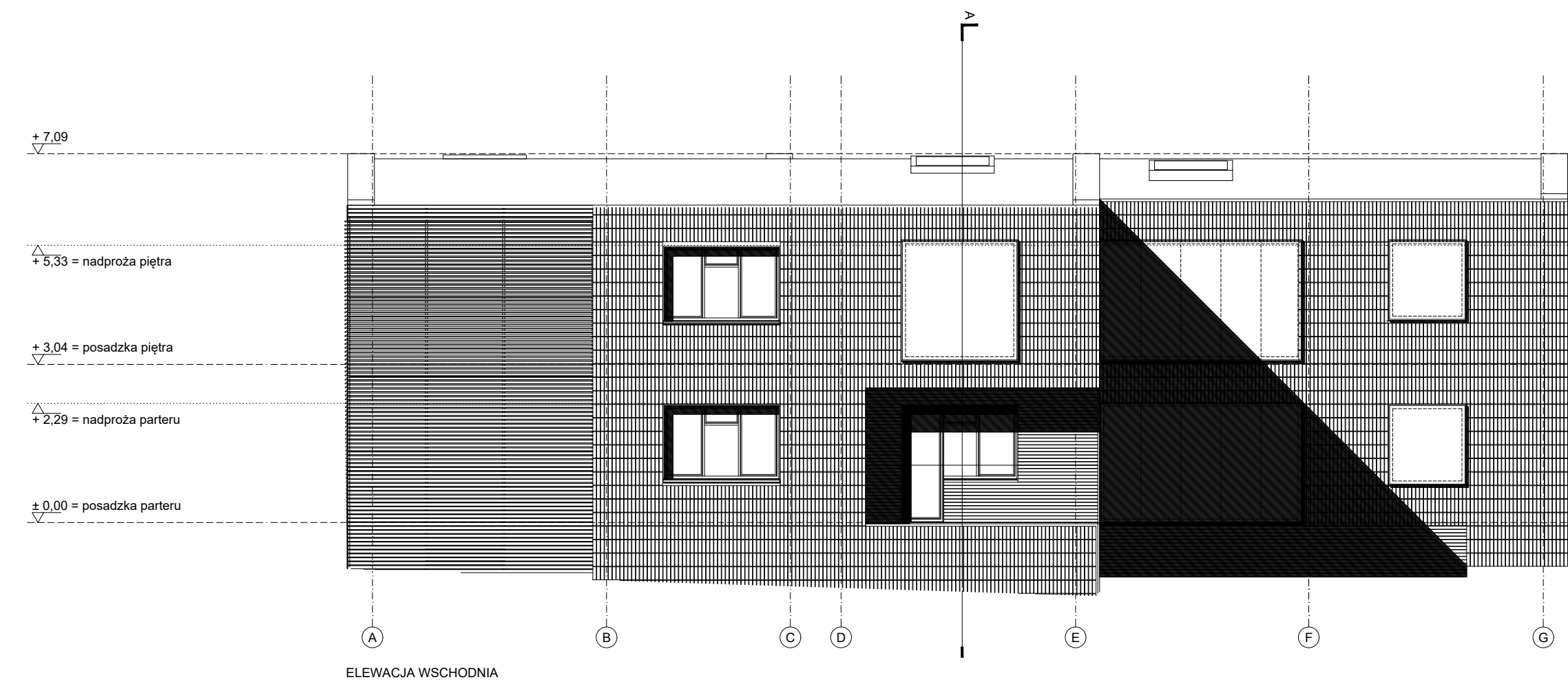
A		tytuł	skala
		PRZEKRÓJ B-B	1:100
PROJEKTANCI	nr upr.	data	podpis
architektura		----	
arch. Marek Happach	MA/048/10		
arch. Marlena Happach			
arch. Iwo Kęsy			
inż. Jakub Różewicz			
architektura krajobrazu			
arch.kraj.Aleksandra Wiktoro			
dr arch. kraj. Maja Skibińska			
konstrukcja			
mgr inż. Daniel Przybyłek	MAZ/0547/ POOK/12		
instalacje sanitarne			
mgr inż. Beata Lipowska	226/99		
instalacje elektryczne			
inż. Edward Soboń	MAZ-3PS- TK4-BAV		
tech. Zofia Skrzypczak			
SPRAWDZAJĄCY			
architektura	nr upr.		
arch. Rafał Jedliński	MA/074/08		
konstrukcja			
mgr inż. Robert Pazio	MAZ/0572/ PWOK/13		
instalacje sanitarne			
mgr inż. Konrad Sempol	SWK/PWOS/ 0085/12		
instalacje elektryczne			
mgr. Inż. Aleksander Jamroz	St-440/82		
RZECZOZNAWCY			
p-poż			
mgr inż. Edward Skiepk	KGPSP485 /2007		
BHP/SANEPID			
mgr inż. Aleksander Korulczyk	0035/98		
inwestor			nr rys.
CWR Rodzinna Warszawa			3.2
ul. Stara 4, 00-231 Warszawa			



LEGENDA:

- ściany istniejące
- ściany projektowane
- ściany wyburzane
- hydrant + gaśnica
- poziom stanu wykończonego
- poziom stanu surowego
- spód nadproża wykończonego
- symbole ścian
- wejście do budynku

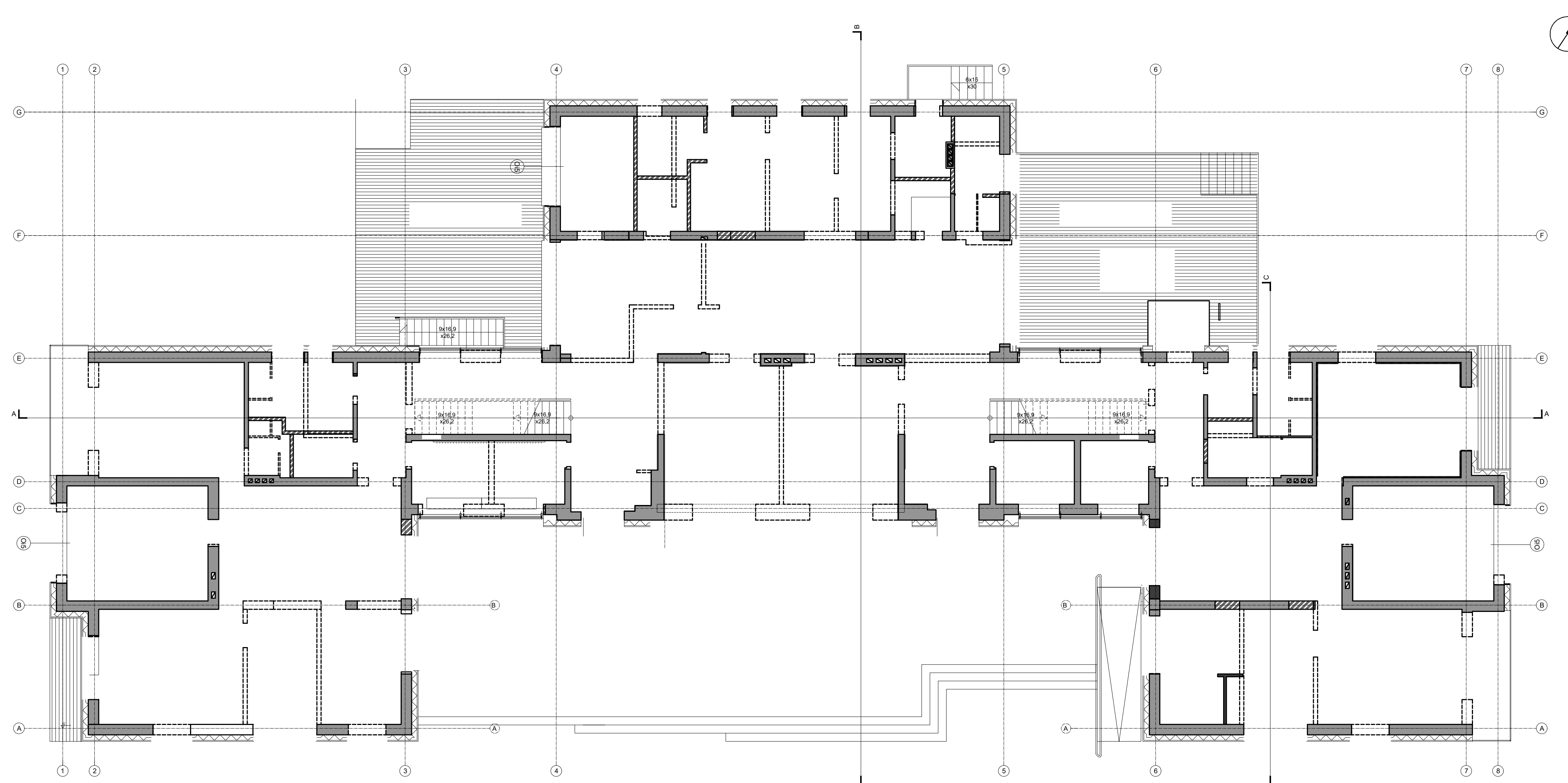
<p>H₂ Architekci Sp. z o. o. ul. J.S.Bacha 10, 02-743 Warszawa, tel. 661 983 238</p>			
<p>Projekt budowlany zamienny rozbudowy i zmiany sposobu użytkowania budynku hoteliku na budynek wsparcia dziennego Centrum Wspierania Rodzin Rodzinna Warszawa przy ul. Starej 4 w Warszawie na działce nr 20/2 z obrębu nr 50206</p>			
A	tytuł PRZEKRÓJ C-C		skala 1:100
PROJEKTANCI architektura arch. Marek Happach arch. Marlena Happach arch. Iwo Kęsy inż. Jakub Rózewicz architektura krajobrazu arch.kraj.Aleksandra Wiktoro dr arch. kraj. Maja Skibińska konstrukcja mgr inż. Daniel Przybyłek instalacje sanitarne mgr inż. Beata Lipowska instalacje elektryczne inż. Edward Soboń tech. Zofia Skrzypczak	nr upr. MA/048/10 MAZ/0547/ POOK/12 226/99 MAZ-3PS- TK4-BAV	data ----	podpis
SPRAWDZAJĄCY architektura arch. Rafał Jedliński konstrukcja mgr inż. Robert Pazio instalacje sanitarne mgr inż. Konrad Sempol instalacje elektryczne mgr. Inż. Aleksander Jamroz	nr upr. MA/074/08 MAZ/0572/ PWOK/13 SWK/PWOS/ 0085/12 St-440/82		
RZECZOZNAWCY p-poż mgr inż. Edward Skiepkó BHP/SANEPID mgr inż. Aleksander Korulczyk	KGPS485 /2007 0035/98		
inwestor CWR Rodzinna Warszawa ul. Stara 4, 00-231 Warszawa			nr rys. 3.3



- UWAGI:**
- Wykonawca przed przystąpieniem do realizacji budynku ma obowiązek zapoznać się z całą dokumentacją budowlaną wraz załącznikami prawnymi.
 - Wszystkie elementy wyposażenia należy uzgodnić z projektantem przed zastosowaniem.
 - Wykonawca ma obowiązek sprawdzić na budowie wszystkie poziomy i wymiary w naturze.
 - Roboty budowlane wykonywać zgodnie z rys. konstrukcyjnymi.
 - Roboty należy prowadzić zgodnie z warunkami pozwolenia na budowę, z projektem, przepisami oraz Polskimi Normami, przestrzegając instrukcji producentów i dostawców. Stosować materiały, elementy i wyroby posiadające aktualne aprobaty techniczne, atesty higieniczno-sanitarne i certyfikaty bezpieczeństwa.
 - Należy sygnalizować jednostce projektowania wystąpienie kolizji lub zagrożeń dla prawidłowej realizacji i eksploatacji obiektu.
 - Wyposażenie instalacyjne należy wykonywać zgodnie z projektami branżowymi.
 - Droga dojazdowa pojazdów budowy musi zostać pokryta rozbierną nawierzchnią tymczasową, zabezpieczającą istniejącą nawierzchnię.
 - Izolacje przeciwwilgociowe muszą zapewnić szczelność i uniemożliwić przesiąkanie.
 - Rewizje kanalizacji przykryć płytami możliwymi do zdjęcia.
 - Obwory przebieg instalacyjnych uszczelnić w ścianach wełną mineralną, w stropach również wełną mineralną z dodatkowym nadwieszeniem warstw podłoża podłóg.
 - W stropach zabetonować tuleje ze stali nierdzewnej dla przejścia rur c.o., wody zimnej i ciepłej.
 - Progi drzwi szkleń kurzynowe (izolacje i wykończenie) wykonać wg rozwiązań systemu Reynaers lub równorzędnego.
 - Orurowanie zintegrowanej sieci komputerowej i teletechnicznej prowadzić w bruzdach pod tynkiem.
 - Przejścia instalacji sieci przez ściany zewnętrzne w gruncie wykonać jako gąszczonki.
 - Wzdłuż krawędzi dachu wykonać i umocować barierkę ochronną oraz osadzić barierkę śniegową wg detali firmowych.
 - Konstrukcję drewnianą dachu oraz pokrycia deskowe zabezpieczyć ognioszczelnie do granicy trudnopalności i środkiem grzybobójczym.
 - Należy zachować ciągłość wentylacji dachów.
 - Rynny i rury spustowe deszczowe należy wykonać wg systemu ukrytego, bezokapowego Galeco lub równorzędnego.
 - Centrę klimatyzacyjną należy umieścić na własnych ramach wsporczych z wibroizolatorami wewnętrznymi, agregat chłodniczy na 6 amortyzatorach gumowo-sprężynowych.
 - Mocowanie płyt izolacji termicznej, płytek elewacji wykonywać wg rozwiązań systemowych i rys. warsztatowych producenta. Rozwiązanie systemowe uzgodnić z producentem płytek w zakresie obciążenia.
 - Wszystkie elementy stalowe zabezpieczyć poprzez ocynk ognio- i Elementy widocznie malowane na kolor RAL 9011.
 - Wszystkie elementy drewniane należy impregnować przeciwwilgociowo, przeciwgrzybicznie oraz przeciwogniowo do stopnia niepalności.
 - Należy stosować wpusty ogrzewane, w rynnach należy stosować automatyczne kabły grzewcze i siatki zabezpieczające przed gromadzeniem liści.

- LEGENDA:**
- ściany istniejące
 - ściany projektowane
 - ściany wyburzane
 - hydrant + gaśnica
 - poziom stanu wykończonego
 - poziom stanu surowego
 - spód nadproża wykończonego
 - symbole ścian
 - wejście do budynku

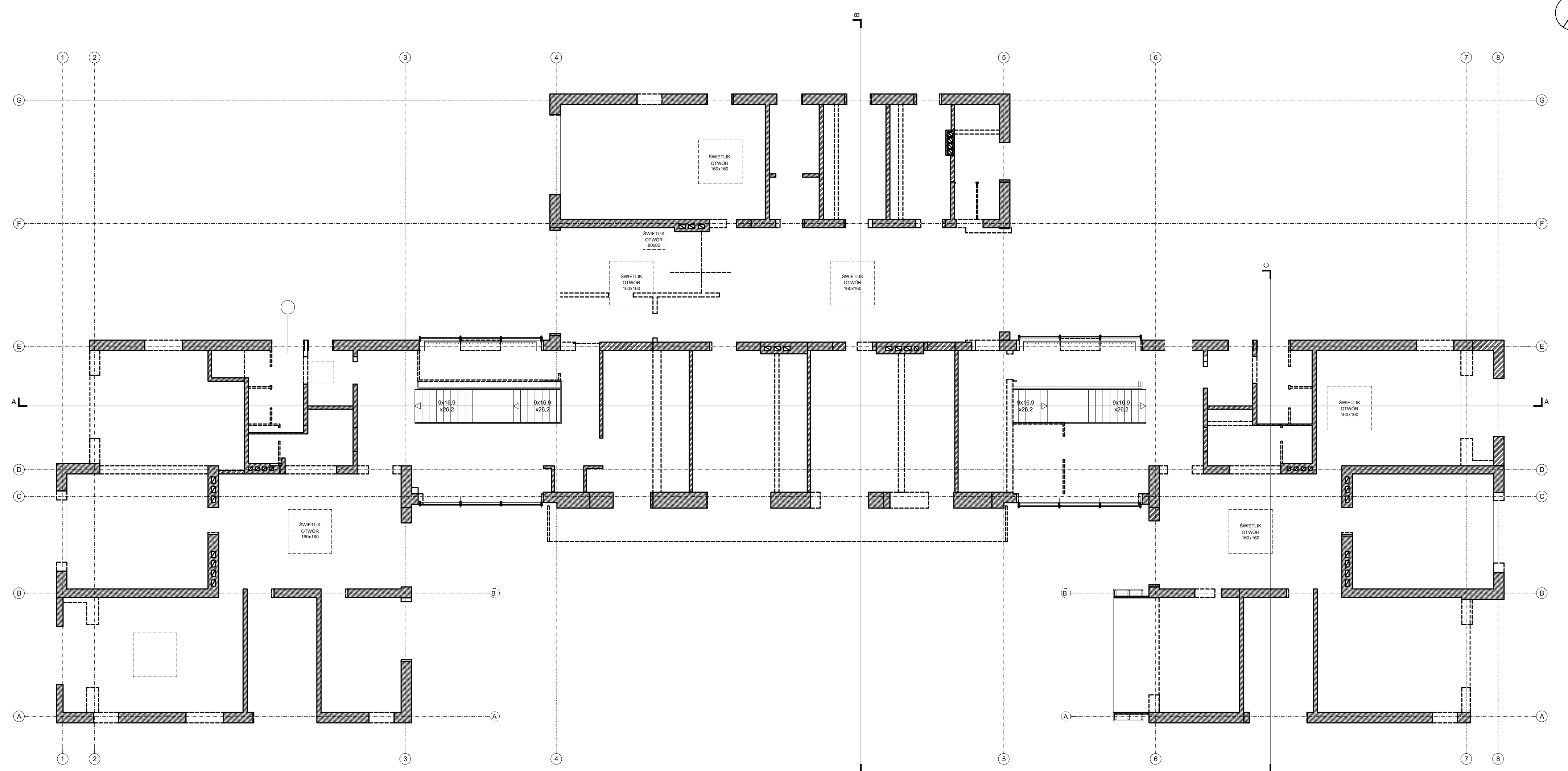
<p>H₂ Architekci Sp. z o.o. ul. J.S.Bacha 10, 02-743 Warszawa, tel. 661 983 238</p> <p>Projekt budowlany zamienny rozbudowy i zmiany sposobu użytkowania budynku hoteliku na budynek wsparcia dziennego Centrum Wspierania Rodzin Rodzinna Warszawa przy ul. Starej 4 w Warszawie na działce nr 20/2 z obrębem nr 50206</p>		<p>skala: 1:100</p>	
<p>A EWEWACJA WSCH, ZACH, PN</p>		<p>nr rys. 4.2</p>	
<p>PROJEKTANTY architektura arch. Marek Happach arch. Marlena Happach arch. Iwo Kęsy inż. Jakub Różewicz architektura wnętrz arch.kraj/Aleksandra Wiktoro dr arch. kraj. Maja Skibińska</p>	<p>nr upr. MA/048/10</p>	<p>data</p>	<p>podpis</p>
<p>konstrukcja mgr inż. Daniel Przybyłek instalacje sanitarne mgr inż. Beata Lipowska</p>	<p>MAZ/0547/ POOK/12 226/99</p>		
<p>instalacje elektryczne inż. Edward Sobol tech. Zofia Skrzypczak</p>	<p>MAZ-3PS- TK4-BAV</p>		
<p>SPRAWDZAJĄCY architektura arch. Rafał Jedliński konstrukcja mgr inż. Robert Pazio</p>	<p>nr upr. MA/074/08</p>		
<p>instalacje sanitarne mgr inż. Konrad Sempłot instalacje elektryczne mgr. inż. Aleksander Jamroz</p>	<p>MAZ/0572/ PIWOK/13</p>		
<p>RZECZODZINAWCY p.inż. mgr inż. Edward Skiepmo BHP/SANEPD mgr inż. Aleksander Korulczyk</p>	<p>SWK/PWOS/ 0085/12 St-440/82</p>		
<p>KGPSP485 /2007 0035/98</p>			
<p>inwestor CWR Rodzinna Warszawa ul. Stara 4, 00-231 Warszawa</p>			



- UWAGI:**
- Wykonawca przed przystąpieniem do realizacji budynku ma obowiązek zapoznać się z całością dokumentacji budowlanej wraz załącznikami prawnymi.
 - Wszystkie elementy wyposażenia należy uzgodnić z projektantem przed zastosowaniem.
 - Wykonawca ma obowiązek sprawdzić na budowie wszystkie poziomy i wymiary w naturze.
 - Roboty budowlane wykonywać zgodnie z rys. konstrukcyjnymi.
 - Roboty należy prowadzić zgodnie z warunkami pozwolenia na budowę, z projektem, przepisami oraz Polskimi Normami, przestrzegając instrukcji producentów i dostawców. Stosować materiały, elementy i wyroby posiadające aktualne aprobaty techniczne, atesty higieniczno-sanitarne i certyfikaty bezpieczeństwa.
 - Należy sygnalizować jednostce projektowania wystąpienie kolizji lub zagrożeń dla prawidłowej realizacji i eksploatacji obiektu.
 - Wyposażenie instalacyjne należy wykonywać zgodnie z projektami branżowymi.
 - Droga dojazdowa pojazdów budowy musi zostać pokryta rozbierną nawierzchnią tymczasową, zabezpieczającą istniejącą nawierzchnię.
 - Izolacje przeciwwilgociowe muszą zapewnić szczelność i uniemożliwić przesiąkanie.
 - Rewizje kanalizacji przykryć płytami możliwymi do zdjęcia.
 - Obwory przebieg instalacyjnych uszczelnąć w ścianach wełną mineralną, w stropach również wełną mineralną z dodatkowym nadwieszeniem warstw podłoża podłóg.
 - W stropach zabetonować tuleje ze stali nierdzewnej dla przejścia rur c.o., wody zimnej i ciepłej.
 - Progi drzwi szkleń kurzynowe (izolacje i wykończenie) wykonać wg rozwiązań systemu Reynaers lub równorzędnych.
 - Orurowanie zintegrowanej sieci komputerowej i teletechnicznej prowadzić w bruzdach pod tynkiem.
 - Przejścia instalacji sieci przez ściany zewnętrzne w gruncie wykonać jako gąszczelne.
 - Wzdłuż krawędzi dachu wykonać i umocować barierkę ochronną oraz osadzić barierkę śnieżną wg detali firmowych.
 - Konstrukcję drewnianą dachu oraz pokrycia deskowe zamieścić ogniosprężność do granicy trudnopalności i środkiem grzybobójczym.
 - Należy zachować ciągłość wentylacji dachów.
 - Rynny i rury spustowe deszczowe należy wykonać wg systemu ukrytego, bezokapowego Galeco lub równorzędnego.
 - Centrę klimatyzacyjną należy umieścić na własnych ramach wsporczych z wibroizolatorami wewnętrznymi, agregat chłodniczy na 6 amortyzatorach gumowo-sprężynowych.
 - Mocowanie płyt izolacji termicznej, płytek elewacji wykonywać wg rozwiązań systemowych i rys. warsztatowych producenta. Rozwiązanie systemowe uzgodnić z producentem płytek w zakresie obciążenia.
 - Wszystkie elementy stalowe zabezpieczyć poprzez ocynk ogniochronny.
 - Elementy widoczne malowane na kolor RAL 9011.
 - Wszystkie elementy drewniane należy impregnować przeciwwilgociowo, przeciwgrzybicznie oraz przeciwognio do stopnia niepalności.
 - Należy stosować wpusty ogrzewane, w tynkach należy stosować automatyczne kable grzewcze i siatki zabezpieczające przed gromadzeniem liści.

- LEGENDA:**
- ściany istniejące
 - ściany projektowane
 - ściany wyburzane
 - hydrant + gaśnica
 - ± 0,00 poziom stanu wykończonego
 - 0,03 poziom stanu surowego
 - + 3,88 spód nadproża wykończonego
 - symbole ścian
 - wejście do budynku

H2 Architekci Sp. z o.o. ul. J.S.Bacha 10, 02-743 Warszawa, tel. 661 983 238		Projekt budowlany zamienny rozbudowy i zmiany sposobu użytkowania budynku hoteliku na budynek wsparcia dziennego Centrum Wspierania Rodzin Rodzinna Warszawa przy ul. Starej 4 w Warszawie na działce nr 20/2 z obrębem nr 50206	
A RZUT PARTERU Murowanie	skala: 1:100		
PROJEKTANT: architektura arch. Marek Happach arch. Marlena Happach arch. Iwo Kęsy inż. Jakub Różewicz architektura wnętrz arch.kraj/Aleksandra Wiktoro dr arch. kraj. Maja Skibińska	nr upr. MA/048/10	data ----	podpis
konstrukcja mgr inż. Daniel Przybyłek	MAZ/0547/ POOK/12		
instalacje sanitarne mgr inż. Beata Lipowska	226/99		
instalacje elektryczne inż. Edward Sobol tech. Zofia Skrzypczak	MAZ-3PS- TK4-BAV		
SPRAWDZAJĄCY architektura arch. Rafał Jedliński konstrukcja mgr inż. Robert Pazio	nr upr. MA/074/08		
instalacje sanitarne mgr inż. Konrad Sempłot	MAZ/057/ PWOK/13		
instalacje elektryczne mgr. inż. Aleksander Jamroz	SWK/PWOS/ 0085/12 St-440/B2		
RZECZoznawcy PISB mgr inż. Edward Skiepmo	KGPSP485 /2007		
BRIPISANEPD mgr inż. Aleksander Korulczyk	0035/98		
Projektant CWR Rodzinna Warszawa ul. Stara 4, 00-231 Warszawa	nr rys. 5.1		



- UWAGI:
- Wykonawca przed przystąpieniem do realizacji budynku ma obowiązek zapoznać się z całością dokumentacji budowlanej wraz załącznikami prawnymi.
 - Wszystkie elementy wyposażenia należy uzgodnić z projektantem przed zastosowaniem.
 - Wykonawca ma obowiązek sprawdzić na budowie wszystkie poziomy i wymiary w naturze.
 - Roboty budowlane wykonywać zgodnie z rys. konstrukcyjnymi.
 - Roboty należy prowadzić zgodnie z warunkami pozwolenia na budowę, z projektem, przepisami oraz Polskimi Normami, przestrzegając instrukcji producentów i dostawców. Stosować materiały, elementy i wyroby posiadające aktualne aprobaty techniczne, atesty higieniczno-sanitarne i certyfikaty bezpieczeństwa.
 - Należy sygnalizować jednostce projektowania wystąpienie kolizji lub zagrożeń dla prawidłowej realizacji i eksploatacji obiektu.
 - Wyposażenie instalacyjne należy wykonywać zgodnie z projektami branżowymi.
 - Droga dojazdowa pojazdów budowy musi zostać pokryta rozbierną nawierzchnią tymczasową, zabezpieczającą istniejącą nawierzchnię.
 - Izolacje przeciwwilgociowe muszą zapewnić szczelność i uniemożliwić przesiąkanie.
 - Rewizje kanalizacji przykryć płytami możliwymi do zdjęcia.
 - Otwory przebieg instalacyjnych uszczelnić w ścianach wełną mineralną, w stropach również wełną mineralną z dodatkowym nadwieszeniem warstw podłoża podłóg.
 - W stropach zabetonować tuleje ze stali nierdzewnej dla przejścia rur c.o., wody zimnej i ciepłej.
 - Progi drzwi szkleń kurzynowe (izolacje i wykończenie) wykonać wg rozwiązań systemu Reynaers lub równorzędny.
 - Orurowanie zintegrowanej sieci komputerowej i teletechnicznej prowadzić w bruzdach pod tynkiem.
 - Przejścia instalacji sieci przez ściany zewnętrzne w gruncie wykonać jako gąszczelone.
 - Wzdłuż krawędzi dachu wykonać i umocować barierkę ochronną oraz osadzić barierkę śniegową wg detali firmowych.
 - Konstrukcję drewnianą dachu oraz pokrycia deskowe zabezpieczyć ognioodpornie do granicy trudności i środkiem grzybobójczym.
 - Należy zachować ciągłość wentylacji dachów.
 - Rynny i rury spustowe deszczowe należy wykonać wg systemu ukrytego, bezokapowego Galeco lub równorzędny.
 - Centrę klimatyzacyjną należy umieścić na własnych ramach wsporczych z wibroizolatorami wewnętrznymi, agregat chłodniczy na 6 amortyzatorach gumowo-sprężynowych.
 - Mocowanie płyt izolacji termicznej, płytek elewacji wykonywać wg rozwiązań systemowych i rys. warsztatowych producenta. Rozwiązanie systemowe uzgodnić z producentem płytek w zakresie obciążenia.
 - Wszystkie elementy stalowe zabezpieczyć poprzez ocynk ogniowy. Elementy widoczne malowane na kolor RAL 9011.
 - Wszystkie elementy drewniane należy impregnować przeciwwilgociowo, przeciwgrzybicznie oraz przeciwogniowo do stopnia niepalności.
 - Należy stosować wpusty ogrzewane, w tynkach należy stosować automatyczne kable grzewcze i siatki zabezpieczające przed gromadzeniem liści.

- LEGENDA:
- ściany istniejące
 - ściany projektowane
 - ściany wyburzane
 - hydrant + gaśnica
 - poziom stanu wykończonego
 - poziom stanu surowego
 - spód nadproża wykończonego
 - symbole ścian
 - wejście do budynku

H2 Architekci Sp. z o.o. ul. J.S.Bacha 10, 02-743 Warszawa, tel. 661 983 238		Projekt budowlany zamienny rozbudowy i zmiany sposobu użytkowania budynku hoteliku na budynek wsparcia dziennego Centrum Wspierania Rodzin Rodzinna Warszawa przy ul. Starej 4 w Warszawie na działce nr 20/2 z obrębem nr 50206	
A RZUT PIĘTRA Murowanie		skala: 1:100	data: ---- podpis:
PROJEKTANCI architektura arch. Marek Happach arch. Marlena Happach arch. Iwo Kęsy inż. Jakub Różewicz architektura wnętrz arch.kraj/Aleksandra Wiktoro dr arch. kraj. Maja Skibińska	nr upr. MA/048/10	data: ---- podpis:	podpis:
konstrukcja mgr inż. Daniel Przybyłek instalacje sanitarne mgr inż. Beata Lipowska	MAZ/0547/ POOK/12 226/99	data: ---- podpis:	podpis:
instalacje elektryczne inż. Edward Sobór tech. Zofia Skrzypczak	MAZ-3PS- TK4-BAV	data: ---- podpis:	podpis:
SPRAWDZAJĄCY architektura arch. Rafał Jedliński konstrukcja mgr inż. Robert Pazio	nr upr. MA/074/08 MAZ/0572/ PWO/K13	data: ---- podpis:	podpis:
instalacje sanitarne mgr inż. Konrad Sempłot instalacje elektryczne mgr. inż. Aleksander Jamroz	SWK/PWOS/ 0085/12 St-440/82	data: ---- podpis:	podpis:
RZECZODZNAWICY p.i. inż. mgr inż. Edward Skiepmo BHP/SANEPD mgr inż. Aleksander Korulczyk	KGPS/485 /2007 0035/98	data: ---- podpis:	podpis:
inwestor OWR Rodzinna Warszawa ul. Stara 4, 00-231 Warszawa	nr rys. 5.2	data: ---- podpis:	podpis:

3. Charakterystyka energetyczna budynku

Spis zawartości

1. Projektowana charakterystyka energetyczna

- 1.1. Charakterystyka techniczno - użytkowa budynku
 - 1.1.1. Geometria
 - 1.1.2. Strefy
 - 1.1.3. Osłona budynku
 - 1.1.4. Charakterystyka instalacji
 - 1.1.5. Charakterystyka przegród
- 1.2. Zapotrzebowanie na energię dla potrzeb ogrzewania i wentylacji
- 1.3. Zapotrzebowanie na energię na potrzeby przygotowania ciepłej wody użytkowej
- 1.4. Roczne zapotrzebowanie na energię pomocniczą
- 1.5. Roczne zapotrzebowanie na energię dla budynku
- 1.6. Roczne zapotrzebowanie na energię pierwotną dla budynku

2. Analiza możliwości ekonomicznego racjonalnego wykorzystania systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło

Charakterystyka energetyczna

zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Rozwoju w sprawie metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynku i lokalu mieszkalnego lub części budynku stanowiącej samodzielną całość techniczno - użytkową oraz sposobu sporządzania i wzorów świadectw ich charakterystyki energetycznej oraz zgodnie z rozporządzeniem dotyczącym warunków technicznych (WT2014), jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

1. Projektowana charakterystyka energetyczna – budynek B1

1.1. Charakterystyka techniczno-użytkowa budynku

Rodzaj budynku:	Budynek użyteczności publicznej
Przeznaczenie budynku:	Budynek oświaty, nauki
Stacja meteorologiczna:	Warszawa
Liczba kondygnacji:	2 + piwnica
Liczba użytkowników:	70 + 15 pracowników
Rodzaj konstrukcji budynku:	murowana

1.1.1. Geometria

Kubatura budynku	V	3775,4	[m ³]
Kubatura pomieszczeń ogrzewanych	V _e	3775,4	[m ³]
Powierzchnia użytkowa	A _u	1221,59	[m ²]

Powierzchnia użytkowa pomieszczeń ogrzewanych A_f 1221,59 [m²]

1.1.2. Strefy

W obrębie budynku wyróżniono strefy:

- Pomieszczenia z wentylacją mechaniczną
- Pomieszczenia z wentylacją grawitacyjną

1.1.3. Osłona budynku

Średnie osłonięcie: budynki wśród drzew lub innych budynków.

1.1.4. Charakterystyka instalacji

Wentylacja: Pomieszczenia zapleczy i wydawania posiłków oraz jadalnia - wentylacja nawiewno-wywiewna z osłabieniem czasu pracy, realizowana przez centralę nawiewno-wywiewną, zlokalizowaną pod tarasem. Pozostałe pomieszczenia – wentylacja naturalna.

Ogrzewanie: Ogrzewanie centralne, wodne poprzez grzejniki płytowe zasilane z węzła ciepłowniczego

Ciepła woda: Centralna instalacja ciepłej wody użytkowej z instalacją cyrkulacyjną, zasilana z węzła ciepłowniczego.

1.1.5. Charakterystyka przegród

Na podstawie danych zawartych w projekcie architektury przyjęto następujące parametry przegród:

Przegrody pionowe

- ściana zewnętrzna_82 $U = 0,16 \text{ W/m}^2 \times \text{K}$
- ściana zewnętrzna_62 $U = 0,17 \text{ W/m}^2 \times \text{K}$
- ściana zewnętrzna_54 $U = 0,17 \text{ W/m}^2 \times \text{K}$
- ściana zewnętrzna_8 (przeszklona) $U = 1,30 \text{ W/m}^2 \times \text{K}$
- ściana zewnętrzna przy gruncie $U = 1,16 \text{ W/m}^2 \times \text{K}$
- ściana wewnętrzna_40 $U = 0,97 \text{ W/m}^2 \times \text{K}$
- ściana wewnętrzna_30 $U = 1,19 \text{ W/m}^2 \times \text{K}$
- ściana wewnętrzna_23 $U = 1,42 \text{ W/m}^2 \times \text{K}$
- ściana wewnętrzna_15 $U = 1,82 \text{ W/m}^2 \times \text{K}$
- ściana wewnętrzna_12 $U = 2,04 \text{ W/m}^2 \times \text{K}$
- ściana wewnętrzna_8 $U = 0,72 \text{ W/m}^2 \times \text{K}$

Przegrody poziome

- podłoga na gruncie $U = 0,44 \text{ W/m}^2 \times \text{K}$
- podłoga na gruncie w piwnicy $U = 1,16 \text{ W/m}^2 \times \text{K}$
- strop wewnętrzny przenikanie do góry $U = 2,06 \text{ W/m}^2 \times \text{K}$

- strop wewnętrzny przenikanie do dołu $U = 1,60 \text{ W/m}^2 \times \text{K}$
- dach $U = 0,15 \text{ W/m}^2 \times \text{K}$

Otwory

- Okna $U \leq 1,30 \text{ W/m}^2 \times \text{K}$
- Drzwi zewnętrzne $U \leq 1,70 \text{ W/m}^2 \times \text{K}$
- Drzwi wewnętrzne $U \leq 2,00 \text{ W/m}^2 \times \text{K}$

1.2. Zapotrzebowanie na energię dla potrzeb ogrzewania i wentylacji

Strefa: pomieszczenia - wentylacja mechaniczna

Temperatura wewnętrzna	Θ_{int}	20,00	[°C]
Pole powierzchni pomieszczeń o regulowanej temperaturze	A_f	204	[m ²]
Wewnętrzna pojemność cieplna	C_m	75476300	[J/K]
Stała czasowa	τ	33,67	[h]
Udział granicznych potrzeb ciepła	$\gamma_{H,lim}$	1,31	[-]
Parametr numeryczny	a_H	3,24	[-]

Wentylacja: Wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna działająca okresowo

Strumień powietrza wentylacji naturalnej	V_o	0	[m ³ /h]
Strumień powietrza wywiewanego mechanicznie	V_{ex}	3195,00	[m ³ /h]
Strumień powietrza nawiewanego mechanicznie	V_{su}	3195,00	[m ³ /h]
Strumień powietrza infiltrującego przez nieszczelności	V_{inf}	54,49	[m ³ /h]
Dodatkowy strumień powietrza przy pracy wentylatorów	V_x	0	[m ³ /h]
Współczynnik korekcyjny	b_{ve_1}	0,42	[-]
Współczynnik korekcyjny	b_{ve_2}	0,42	[-]
Współczynnik korekcyjny	b_{ve_3}	0,06	[-]
Współczynnik korekcyjny	b_{ve_4}	0,58	[-]

Strefa: pomieszczenia - wentylacja grawitacyjna

Temperatura wewnętrzna	Θ_{int}	20,00	[°C]
Pole powierzchni pomieszczeń o regulowanej temperaturze	A_f	143	[m ²]

Wewnętrzna pojemność cieplna	Cm	15719000	[J/K]
Stała czasowa	τ	35,37	[h]
Udział granicznych potrzeb ciepła	$\gamma_{H,lim}$	1,30	[-]
Parametr numeryczny	aH	3,36	[-]

Wentylacja: Wentylacja grawitacyjna

Strumień powietrza wentylacji naturalnej	Vo	641,09	[m ³ /h]
Strumień powietrza wywiewanego mechanicznie	Vex	0	[m ³ /h]
Strumień powietrza nawiewanego mechanicznie	Vsu	0	[m ³ /h]
Strumień powietrza infiltrującego przez nieszczelności	Vinf	63,44	[m ³ /h]
Dodatkowy strumień powietrza przy pracy wentylatorów	Vx	0	[m ³ /h]
Współczynnik korekcyjny	bve_1	1,00	[-]
Współczynnik korekcyjny	bve_2	1,00	[-]

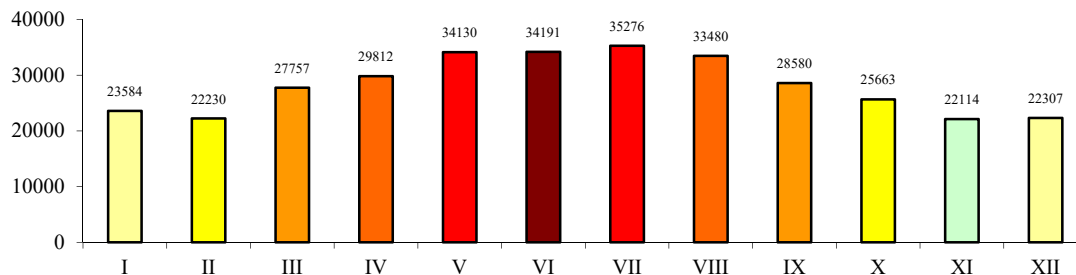
Zyski ciepła

Od słońca	Qsol	103654,37	[kWh/rok]
Wewnętrzne	Qint	235468,80	[kWh/rok]
Całkowite zyski ciepła	QH,gn	339123,17	[kWh/rok]

Zyski ciepła wewnętrzne i od słońca w okresie miesięcznym

Miesiąc	Od nasłonecznienia	Wewnętrzne	Całkowite
	Qsol [kWh/m-c]	Qint [kWh/m-c]	QH,gn [kWh/m-c]
I	3584,83	19998,72	23583,55
II	4167,13	18063,36	22230,49
III	7758,30	19998,72	27757,02
IV	10458,22	19353,60	29811,82
V	14130,93	19998,72	34129,65
VI	14837,36	19353,60	34190,96
VII	15276,91	19998,72	35275,63
VIII	13481,45	19998,72	33480,17

IX	9226,19	19353,60	28579,79
X	5663,87	19998,72	25662,59
XI	2760,57	19353,60	22114,17
XII	2308,61	19998,72	22307,33
Suma	103654,37	235468,80	339123,17



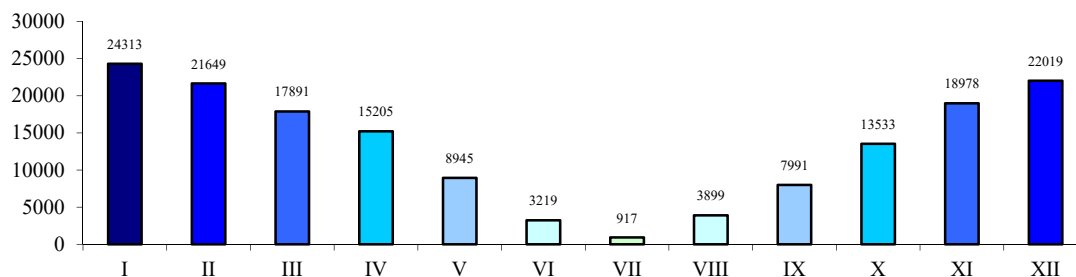
Straty ciepła

Straty przez przenikanie	Qtr	80639,66	[kWh/rok]
Na wentylację	Qve	77919,36	[kWh/rok]
Całkowite straty ciepła	QH,ht	158559,03	[kWh/rok]
Współczynnik strat ciepła przez przenikanie	Htr	783,94	[W/K]
Współczynnik strat ciepła na wentylację	Hve	757,50	[W/K]

Straty ciepła przez przenikanie i wentylację w okresie miesięcznym

Miesiąc	Średnia temp.zew. θ_e [°C]	Straty przez przenikanie Qtr, [kWh/m-c]	Straty na wentylację Qve [kWh/m-c]	Całkowite QH,ht [kWh/m-c]
I	-1,20	12365,00	11947,88	24312,88
II	-0,90	11010,35	10638,92	21649,27
III	4,40	9098,77	8791,84	17890,61
IV	6,30	7732,83	7471,97	15204,80
V	12,20	4549,39	4395,92	8945,30
VI	17,10	1636,87	1581,66	3218,53
VII	19,20	466,60	450,86	917,47
VIII	16,60	1983,06	1916,17	3899,23

IX	12,80	4063,97	3926,87	7990,84
X	8,20	6882,40	6650,23	13532,64
XI	2,90	9651,93	9326,32	18978,25
XII	0,80	11198,49	10820,72	22019,21
Suma	---	80639,66	77919,36	158559,03



Zapotrzebowanie ciepła użytkowego – ogrzewanie i wentylacja

Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową dla ogrzewania i wentylacji

$Q_{H,nd}$ 63604,64 [kWh/rok]

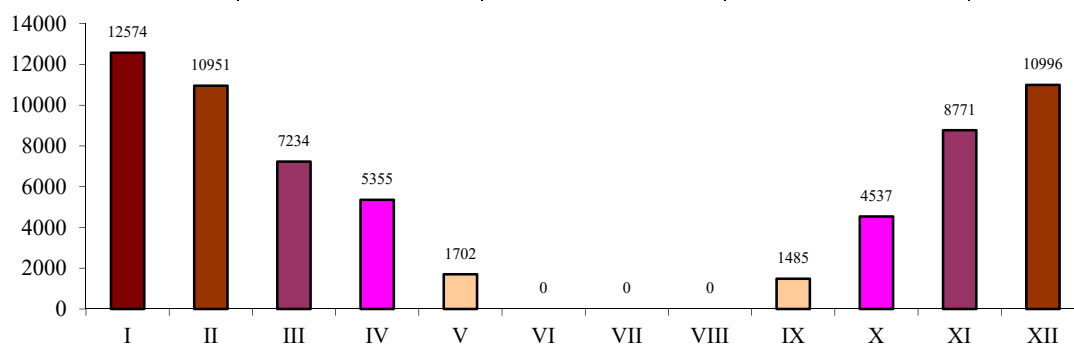
Roczne zapotrzebowanie ciepła w ujęciu miesięcznym

Strefa: pomieszczenia - wentylacja mechaniczna

Miesiąc	Względna długość czasu ogrzewania $f_{H,n}$	Liczba godzin grzewczych	Współczynnik efektywności wykorzystania zysków ciepła, $\eta_{H,g}$	Miesięczne zapotrzebowanie na energię $Q_{H,nd,n}$ [kWh/m-c]
I	1,00	744,00	0,98	6523,13
II	1,00	672,00	0,98	5761,35
III	1,00	744,00	0,95	3986,66
IV	1,00	720,00	0,93	3045,12
V	0,72	532,25	0,78	911,89
VI	0,00	0,00	0,00	0,00
VII	0,00	0,00	0,00	0,00
VIII	0,00	0,00	0,00	0,00
IX	0,74	534,23	0,75	729,33
X	1,00	744,00	0,91	2393,09
XI	1,00	720,00	0,96	4530,11
XII	1,00	744,00	0,97	5624,72
Suma	---	6154,48	---	33505,42

Strefa: pomieszczenia - wentylacja grawitacyjna

Miesiąc	Względna długość czasu ogrzewania $f_{H,n}$	Liczba godzin grzewczych	Współczynnik efektywności wykorzystania zysków ciepła, $\eta_{H,gn}$	Miesięczne zapotrzebowanie na energię $Q_{H,nd,n}$ [kWh/m-c]
I	1,00	744,00	0,42	6050,69
II	1,00	672,00	0,40	5189,74
III	0,14	107,19	0,30	3247,32
IV	0,00	0,00	0,25	2310,10
V	0,00	0,00	0,15	789,65
VI	0,00	0,00	0,00	0,00
VII	0,00	0,00	0,00	0,00
VIII	0,00	0,00	0,00	0,00
IX	0,00	0,00	0,16	755,38
X	0,00	0,00	0,27	2144,30
XI	0,80	578,97	0,37	4241,20
XII	1,00	744,00	0,41	5370,83
Suma	---	2846,17	---	30099,22



Zapotrzebowanie na energię końcową dla potrzeb ogrzewania i wentylacji

Nośnik energii	$\eta_{H,g}$	$\eta_{H,s}$	$\eta_{H,d}$	$\eta_{H,e}$	$\eta_{H,tot}$	w_H
	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]
Ciepło						
z kogeneracji - węgiel kamienny	0,99	1,00	0,96	0,93	0,88	0,80

$\eta_{H,g}$ [-] – Średnia sezonowa sprawność wytworzenia nośnika ciepła z energii dostarczonej do granicy bilansowania budynku (energii końcowej)

$\eta_{H,s}$ [-] – Średnia sezonowa sprawność akumulacji ciepła w elementach pojemnościowych systemu grzewczego budynku (w obrębie osłony bilansowania lub poza nią)

$\eta_{H,d}$ [-] – Średnia sezonowa sprawność transportu (dystrybucji) nośnika ciepła w obrębie budynku (w obrębie osłony bilansowania lub poza nią)

$\eta_{H,e}$ [-] – Średnia sezonowa sprawność regulacji i wykorzystania ciepła w budynku (w obrębie osłony bilansowania lub poza nią)

$\eta_{H,tot}$ [-] – Średnia sezonowa sprawność całkowita systemu grzewczego budynku – od wytworzenia (konwersji) ciepła do przekazania w pomieszczeniach

w_H [-] – Współczynnik nakładu nieodnawialnej energii pierwotnej na wytworzenie i dostarczenie nośnika energii do budynku na potrzeby ogrzewania

Roczne zapotrzebowanie na energię końcową dla potrzeb ogrzewania i wentylacji	Q _{K,H}	71961,37	[kWh/rok]
--	------------------	----------	-----------

1.3. Zapotrzebowanie na energię na potrzeby przygotowania ciepłej wody użytkowej

Jednostkowe dobowe zużycie wody	VCW	0,60	[dm ³ /m ² •doba]
Czas użytkowania	tuz	200,75	[doby]

Roczne zapotrzebowanie ciepła użytkowego do podgrzania ciepłej wody	Q _{W,nd}	7706,48	[kWh/rok]
--	-------------------	---------	-----------

Zapotrzebowanie na energię końcową dla potrzeb ciepłej wody użytkowej

Nośnik energii	$\eta_{W,g}$	$\eta_{W,s}$	$\eta_{W,d}$	$\eta_{W,e}$	$\eta_{W,tot}$	ww
	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]
Ciepło z kogeneracji - węgiel kamienny	0,99	1,00	0,80	1	0,79	0,80

$\eta_{W,g}$ [-] – Średnia sezonowa sprawność wytworzenia nośnika ciepła z energii dostarczonej do granicy bilansowania budynku (energii końcowej)

$\eta_{W,s}$ [-] – Średnia sezonowa sprawność akumulacji ciepłej wody w elementach pojemnościowych systemu ciepłej wody (w obrębie osłony bilansowania lub poza nią)

$\eta_{W,d}$ [-] – Średnia sezonowa sprawność transportu (dystrybucji) ciepłej wody w obrębie budynku (w obrębie osłony bilansowania lub poza nią)

$\eta_{W,e}$ [-] – Średnia sezonowa sprawność regulacji i wykorzystania

$\eta_{W,tot}$ [-] – Średnia sezonowa sprawność całkowita systemu ogrzewania ciepłej wody

ww [-] – Współczynnik nakładu nieodnawialnej energii pierwotnej na wytworzenie i dostarczenie nośnika energii do budynku na potrzeby przygotowania ciepłej wody użytkowej

Roczne zapotrzebowanie na energię końcową dla potrzeb ciepłej wody użytkowej	QK,W	8274,08	[kWh/rok]
---	------	---------	-----------

1.4. Roczne zapotrzebowanie na energię pomocniczą

Strefa: pomieszczenia - wentylacja mechaniczna

Rodzaj urządzenia pomocniczego	q_{el} [W/m²]	tel [h/rok]
Regulacja węzła cieplnego obsługującego systemy ogrzewcze i przygotowania ciepłej wody użytkowej	0,09	8760,00
Pompy cyrkulacyjne w systemie ciepłej wody o pracy przerywanej do 8 godzin na dobę w budynku o powierzchni Af ponad 250 m ²	0,04	5840,00
Wentylator w centrali wywiewnej, krotność wymiany powietrza ponad 0,6/h	0,90	8760,00

Strefa: pomieszczenia - wentylacja grawitacyjna

Rodzaj urządzenia pomocniczego	q_{el} [W/m²]	tel [h/rok]
Regulacja węzła cieplnego obsługującego systemy ogrzewcze i przygotowania ciepłej wody użytkowej	0,09	8760,00
Pompy cyrkulacyjne w systemie ciepłej wody o pracy przerywanej do 8 godzin na dobę w budynku o powierzchni Af ponad 250 m ²	0,04	5840,00

q_{el} [W/m²] - Zapotrzebowanie mocy elektrycznej do napędu urządzenia pomocniczego

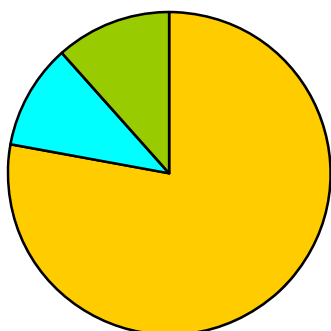
tel [h/rok] - Czas działania urządzenia pomocniczego

Zapotrzebowanie na energię pomocniczą - system wentylacji	E _{el,pom,V}	1608,26	[kWh/rok]
Zapotrzebowanie na energię pomocniczą - system ogrzewania	E _{el,pom,H}	963,10	[kWh/rok]
Zapotrzebowanie na energię pomocniczą - system przygotowania ciepłej wody użytkowej	E _{el,pom,W}	285,36	[kWh/rok]

1.5. Roczne zapotrzebowanie na energię dla budynku

Roczne zapotrzebowanie na energię pierwotną

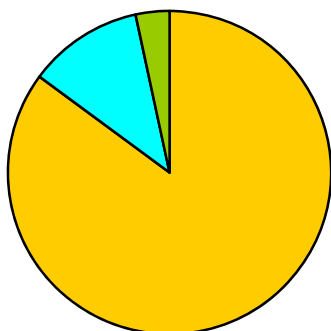
Zapotrzebowanie na energię pierwotną:	Całkowite [kWh/rok]	Jednostkowe [kWh/(m ² ·rok)]	Udział [%]
System grzewczy i wentylacyjny	57569,09	47,13	77,88
System do podgrzania ciepłej wody	7784,33	6,37	10,53
Urządzenia pomocnicze	8570,17	7,02	11,59
Suma	73923,59	60,51	100,00



- System grzewczy i wentylacyjny
- System do podgrzania ciepłej wody
- Urządzenia pomocnicze

Roczne zapotrzebowanie na energię końcową

Zapotrzebowanie na energię końcową:	Całkowite [kWh/rok]	Jednostkowe [kWh/(m ² ·rok)]	Udział [%]
System grzewczy i wentylacyjny	71961,37	58,91	85,11
System do podgrzania ciepłej wody	9730,41	7,97	11,51
Urządzenia pomocnicze	2856,72	2,34	3,38
Suma	84548,50	69,21	100,00

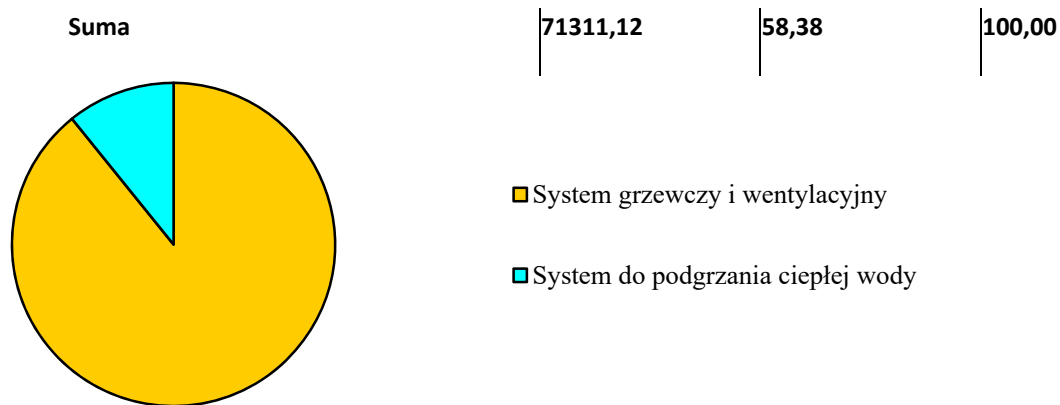


- System grzewczy i wentylacyjny
- System do podgrzania ciepłej wody
- Urządzenia pomocnicze

Roczne

zapotrzebowanie na energię użytkową

Zapotrzebowanie na energię użytkową:	Całkowite [kWh/rok]	Jednostkowe [kWh/(m ² ·rok)]	Udział [%]
System grzewczy i wentylacyjny	63604,64	52,07	89,19
System do podgrzania ciepłej wody	7706,49	6,31	10,81



1.6. Roczne zapotrzebowanie na energię pierwotną dla budynku

Maksymalna wartość rocznego wskaźnika obliczeniowego zapotrzebowania na energię pierwotną dla budynku EP	65,00	[kWh/(m ² ·rok)]
Wskaźnik rocznego obliczeniowego zapotrzebowania na energię końcową dla budynku dla ogrzewania, wentylacji i EK przygotowania ciepłej wody użytkowej	69,21	[kWh/(m ² ·rok)]
Wskaźnik rocznego obliczeniowego zapotrzebowania na energię pierwotną dla budynku dla ogrzewania, wentylacji EP i przygotowania ciepłej wody użytkowej	60,51	[kWh/(m ² ·rok)]

Analiza możliwości ekonomicznego racjonalnego wykorzystania systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło

Informacja zgodna z § 11 pkt 12 ust. 2 Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dz. U. 2013 nr 0 poz. 762 z dn. 21.06.2013 r

Ze względu na charakter obiektu, jego funkcję, lokalizację oraz warunki eksploatacji i zapotrzebowanie na energię, dostępnymi źródłami energii dla projektowanej inwestycji są:

- Ciepło z sieci miejskiej
- Gaz ziemny z sieci miejskiej
- Energia elektryczna – produkcja mieszana

Obecnie budynek jest zasilany w ciepło z miejskiej sieci ciepłowniczej, zachowano to rozwiązanie jako najbardziej efektywne pod względem ekonomicznym i ekologicznym. Nie istnieją inne ekologiczne odnawialne źródła alternatywne, których zastosowanie byłoby ekonomicznie uzasadnione.

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
do projektu budowlanego zamiennego rozbudowy i zmiany sposobu użytkowania
budynku hoteliku na budynek wsparcia dziennego
Centrum Wspierania Rodzin Rodzinna Warszawa
przy ul. Starej 4 w Warszawie
na działce nr 20/2 z obrębem nr 50206

Projektanci:		Nr uprawnień:	Data:	Podpis:
Architektura:	arch. Marlena Happach			
	arch. Marek Happach	MA/048/10		
	inż. Jakub Różewicz			
Architektura krajobrazu, zieleni:	arch. kraj. Aleksandra Wiktorko			
Konstrukcja:	mgr inż. Daniel Przybytek	MAZ/0547/POOK/12		
Instalacje sanitarne:	mgr inż. Beata Lipowska	226/99		
Instalacje elektryczne i niskoprądowe:	inż. Edward Soboń	MAZ-3PS-TK4-BAV		
	tech. Zofia Skrzypczak			
Sprawdzający:				
Architektura:	mgr inż. Rafał Jedliński	MA/074/08		
Konstrukcja:	mgr inż. Robert Pazio	MAZ/0572/PWOK/13		
Instalacje sanitarne:	mgr inż. Konrad Sempioł	SWK/PWOS/0085/12		
Instalacje elektryczne i niskoprądowe	mgr. Inż. Aleksander Jamroz	St-440/82		
Rzeczoznawcy:				
Ochrona p-poż:	mgr inż. Edward Skiepkó	KGPS485/2007		
BHP, SANEPID	mgr inż. Aleksander Korulczyk	0035/98		
Inwestor:	Centrum Wspierania Rodzin Rodzinna Warszawa ul. Stara 4 00-231 Warszawa			

Warszawa, 7 marca 2016

Spis treści

Informacje dotyczące zamierzenia	3
Podstawa prawna opracowania.	3
Inwestycja.....	3
Inwestor, siedziba i adres.	3
Jednostka projektowa.	3
Zakres robot oraz kolejność realizacji :	3
Wykaz istniejących obiektów:.....	4
Istniejące elementy zagospodarowania terenu, które mogą stanowić zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi :.....	4
Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robot :.....	4
Podczas realizacji robot mogą wystąpić następujące zagrożenia:	4
Zasady wykonywania nadproży oraz kolejność robot:	5
Informacja o sposobie prowadzenia instruktażu przed przystąpieniem do realizacji robot :	5
Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robot :	6
Środki organizacyjne.....	6
Środki techniczne:	6
Ochrona przeciwpożarowa:.....	7
Składowanie materiałów.	7

Uwaga generalna:

Zgodnie z art. 21 a ust. 1 Prawo Budowlane kierownik budowy jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie przed rozpoczęciem budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zwanego „planem bioz”.

Informacje dotyczące zamierzenia

Podstawa prawna opracowania.

Podstawę prawną opracowania stanowi Prawo Budowlane (Dz.U.2006.256.1118) oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury (Dz.U.2003.120.1126)

Inwestycja.

Rozbudowa i zmiana sposobu użytkowania budynku hoteliku na budynek wsparcia dziennego Centrum Wspierania Rodzin Rodzinna Warszawa przy ul. Starej 4 w Warszawie na działce nr 20/2 z obrębem nr 50206.

Inwestor, siedziba i adres.

Centrum Wspierania Rodzin *Rodzinna Warszawa*
ul. Stara 4
00-231 Warszawa

Jednostka projektowa.

H2 architektki Sp. z o.o.
ul. J. S. Bacha 10,
02-743 Warszawa

Zakres robot oraz kolejność realizacji :

Zakres robot obejmuje :

1. Rozbiórkę istniejącego ocieplenia ścian
2. Rozbiórkę zbędnych ścianek działowych i wykonanie nowych według zmienionej funkcji
3. Rozbiórkę fragmentów likwidowanych ścian zewnętrznych oraz wykonanie nowych
4. Zdjęcie istniejącego poszycia dachu i wycięcie świetlików
5. Wykonanie ścian attyk
6. Wybicie nowych otworów okiennych i drzwiowych
7. Poszerzenie istniejących otworów drzwiowych i wykonanie nowych
8. Budowa szybu windy zewnętrznej wraz z czerpniami i wyrzutniami wentylatorni
9. Wykonanie ścianek kurtynowych zewnętrznych wraz z rusztem dla paneli żaluzji drewnianych
10. Instalację nowej stolarki okiennej
11. Wymianę stolarki oraz ślusarki drzwiowej
12. Wykonanie robót instalacyjnych.
Zaleca się rozpoczęcie prac związanych z wykonaniem instalacji sanitarnych od wytyczenia roboczego tras.
 - Wykonanie instalacji podposadzkowych
 - Wykonanie poziomych przewodów rozprowadzających.
 - Wykonanie pionów
 - Wykonanie podłączeń urządzeń i armatury w pomieszczeniach
 - Wykonanie prób ciśnieniowych
 - Wykonanie izolacji cieplnych

Kolejność prac zgodnie z harmonogramem budowy

13. Montaż więźby dachowej z poszyciem i orynnowaniem
14. Wymianę/renowację posadzek we wszystkich pomieszczeniach
15. Wymianę muru oporowego zejścia do piwnicy

16. Docieplenie ścian fundamentowych
17. Wykonanie nowego ocieplenia ścian metodą „lekką – mokrą”
18. Wykonanie okładzin ściennych zewnętrznych
19. Mocowanie paneli żaluzji drewnianych
20. Przebudowę schodów wewnętrznych
21. Wykonanie schodów zewnętrznych wejścia do zaplecza kuchni
22. Budowa tarasów wraz z podjazdem dla niepełnosprawnych
23. Odtworzenie opaski wokół budynku
24. Gładzie gipsowe, uzupełnienie tynków, wyłożenie ścian płytkami, malowanie sufitów i ścian

W pierwszej kolejności należy wykonać roboty rozbiórkowe, następnie poszerzenia i wykonanie nowych otworów okiennych i drzwiowych oraz nowoprojektowane ścianki działowe. W ostatniej kolejności należy wykonać gładzie gipsowe oraz malowanie ścian i sufitów.

Wykaz istniejących obiektów:

W granicach objętych opracowaniem usytuowane są następujące budynki :

- przedmiotowy budynek podlegający zmianie sposobu użytkowania
- budynek garażowy
- budynek gospodarczy .

Istniejące elementy zagospodarowania terenu, które mogą stanowić zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi :

Elementami istniejącymi zagospodarowania terenu, które mogą stanowić zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi są czynne kable energetyczne, materiały i urządzenia składowane na terenie placu budowy, wykopy oraz prace na wysokości 1m ponad poziomem posadzki.

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robot :

Projektowana realizacja nie przewiduje prowadzenia szczególnie niebezpiecznych robót budowlanych, pod warunkiem zastosowania ogólnych zasad bezpieczeństwa. Podczas trwania robót należy zwrócić jednak szczególną uwagę na zagrożenia wynikające z charakteru, organizacji lub miejsca ich prowadzenia, stwarzających ryzyko powstania zagrożenia dla zdrowia ludzi.

Podczas realizacji robot mogą wystąpić następujące zagrożenia:

- przeciążenia stropów podczas wykonywania robót rozbiórkowych na I p.
 - należy bezwzględnie , systematycznie usuwać ze stropów gruz pochodzący z rozbiórek
- upadku na strop znacznej wielkości brył gruzu
 - roboty rozbiórkowe ścianek i wycinania świetlików dachowych prowadzić małymi partiami, zabezpieczając stropy np. styropianem lub wełną mineralną. Roboty rozbiórkowe można rozpocząć po całkowitym demontażu instalacji, w tym po odłączeniu napięcia do demontowanej instalacji elektrycznej
- upadek z wysokości - prace prowadzone na wysokości 1 m ponad poziomem posadzki;
- upadku z wysokości podczas wykonywania robót na stropodachu
 - należy stosować środki ochrony osobistej zapobiegające możliwości upadku
- upadku z wysokości podczas wykonywania rozbiórki i wykonywania nowego ocieplenia ścian zewnętrznych wraz z robotami towarzyszącymi
 - należy stosować środki ochrony osobistej oraz rusztowania zabezpieczyć siatkę osłaniającą
- zsunięcia narzędzi i materiałów budowlanych z rusztowań
 - należy zamontować burtnice

- występujące podczas stosowania elektronarzędzi
- występujące podczas montażu konstrukcji wsporczych na stropodachu
- przysypania ziemią podczas odkopywania i rozbiórki głębokiego muru oporowego zejścia do piwnicy oraz docieplania ścianek fundamentowych
 - wykop należy wykonać jako całkowicie umocniony
- występujące podczas poszerzania otworów drzwiowych oraz wycinania nowych
 - należy stosować się do technologii wykonywania robot opisanej w projekcie konstrukcji.
- zagrożenia przy montażu urządzeń,
- wyciek materiałów pędnych i smarów,
- zagrożenie pożarem składowanych materiałów,
- zagrożenie związane z elementami ostrymi i wystającymi,
- zagrożenie związane z transportem materiałów budowlanych,
- zagrożenie związane z przemieszczaniem się sprzętu i ludzi,
- zagrożenie porażenia prądem elektrycznym – w przypadku uszkodzenia używanych narzędzi zasilanych prądem elektrycznym; czas występowania – od chwili powstania uszkodzenia do momentu jego usunięcia
- hałas i wibracja,
- pył,
- związki chemiczne stosowane w budownictwie.
- występujące podczas układania posadzek z tworzyw sztucznych
 - należy zapewnić systematyczne przewietrzanie pomieszczeń .

Zasady wykonywania nadproży oraz kolejność robot:

- na czas wykonywania robot podstemplować stropy z każdej strony otworu na długość otworu + 0,8 m z każdej strony
- wyciąć bruzdę na głębokość jednego ceownika
- osadzić na zaprawie cementowej z jednej strony ceownik
- ułożyć tuleje stalowe przewiercając ceownik oraz ścianę
- po uzyskaniu przez zaprawę wytrzymałości 7 dniowej przystąpić do wycięcia bruzdy i osadzenia ceownika z drugiej strony
- po uzyskaniu przez zaprawę wytrzymałości 7 dniowej w tulejach ułożyć śruby M18 i skręcić ze sobą oba ceowniki
- wyciąć dokładnie w ścianie piłą diamentową projektowany otwór, osiatkować siatką Rabitza i otynkować nadproże tynkiem cementowym gr. 2,5 cm
- zwolnić i zdemontować stemplowanie stropów .

Zasady wykonywania nadproży oraz kolejność robot w ścianach zewnętrznych są podobne jak opisane wyżej z tą różnicą, że zamiast stemplowania od strony zewnętrznej należy stosować zastrzały a od strony wewnętrznej należy jednocześnie zamontować dwa ceowniki.

Informacja o sposobie prowadzenia instruktażu przed przystąpieniem do realizacji robot :

W stosunku do zakresu robot objętych projektem nie przewiduje się stosowania specjalnych wymagań innych, niż te które są zawarte w aktualnie obowiązujących instrukcjach i przepisach. W związku z powyższym instruktaż pracowników powinien być przeprowadzony stosownie do w/w przepisów w zależności od branży robót. Instruktaż może prowadzić tylko osoba mająca do tego uprawnienia, fakt przeprowadzenia szkolenia winien być potwierdzony przez pracownika.

Zasady postępowania na wypadek powstania zagrożenia powinny być określone w trakcie przeszkolenia przeprowadzonego wśród wszystkich zatrudnionych pracowników generalnego wykonawcy i podwykonawców z wpisem listy imiennej do księgi BHP i złożeniem podpisów. Każdy pracownik niezależnie od odpowiedniego przeszkolenia BHP powinien zostać przeszkolony na poszczególnych stanowiskach pracy. Powyższe nadzoruje kierownik budowy.

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robot :

Wszelkie środki zapobiegające podczas prowadzenia robot muszą być zgodne z właściwymi przepisami w tym zakresie. Nie przewiduje się odstępstwa od tych przepisów.

Środki organizacyjne

- Organizacja i realizacja robót zgodnie z zasadami sztuki budowlanej,
- Pracownicy przeszkoleni w zakresie bhp, zapoznani z informacją BIOZ,
- Posiadający aktualne orzeczenia o braku przeciwwskazań do pracy,
- Przestrzeganie przy realizacji robót przepisów i zasad określonych w niżej wymienionych przepisach:
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28.08.2003r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 2003 nr 169 poz. 1650 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie MG z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47 poz. 401)
- Wytyczne w zakresie bhp zawarte w planie, instrukcji dla obsługi maszyn i urządzeń technicznych, Polskie Normy i wytyczne branżowe.

Środki techniczne:

- Należy obowiązkowo wokół prowadzonych robot na wysokości wygrodzić i odpowiednio oznakować strefy bezpieczeństwa o szerokości 6 m.
- Teren prowadzenia robot należy wygrodzić szczelnym ogrodzeniem zmniejszającym przenoszenie się kurzu na sąsiednie budynki.
- Nad wejściami do budynku wykonać daszki ochronne.
- Na okres wykonywania wykopów przy odkrywaniu fundamentów wyeliminować z posesji ruch pojazdów
- W przypadku realizacji robot etapami i użytkowania jego części należy:
 - o przekazać generalnemu wykonawcy tylko część budynku jako plac budowy, odgradzając szczelnie od części pozostałej
 - o sporządzić szczegółowy plan zagospodarowania placu budowy z uwzględnieniem segmentu czynnego
 - o wyznaczyć bezpieczne dojścia do segmentu czynnego
 - o opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia z uwzględnieniem segmentu czynnego.
- Wyposażenie i stosowanie przez pracowników odzieży, obuwia i sprzętu ochronnego dostosowanego do warunków i występujących zagrożeń,
- Maszyny, urządzenia i sprzęt będzie spełniał wymogi w zakresie ich bezpiecznej i higienicznej eksploatacji, wyposażenie w odpowiednie i sprawne urządzenia bezpieczeństwa, a w szczególności osłony i zabezpieczenia elementów maszyn stwarzających niebezpieczeństwo.
- Wykonawca zapewni obsługę urządzeń i maszyn przez osoby o udokumentowanych uprawnieniach określonych w przepisach oraz wymaganych uprawnień do obsługi maszyn budowlanych określonych w przepisach.

- Wszystkie urządzenia, instalacje i maszyny po zakończeniu pracy będą zamykane (unieruchamiane) w celu uniemożliwienia ich nieuprawnionego użytku.
- Eksploatacja maszyn budowlanych i urządzeń technicznych:
- Urządzenia elektroenergetyczne winny posiadać skuteczną ochronę przed porażeniem i odpowiednie badania potwierdzające ich skuteczność.
- Zabronione jest wykorzystywanie sprzętu niezgodnie z ich przeznaczeniem,
- Cięcie materiałów można wykonywać jedynie przeznaczonymi do tego celu narzędziami.

Ochrona przeciwpożarowa:

W pomieszczeniach oraz na placu budowy zabronione jest wykonywanie czynności, które mogą spowodować pożar, jego rozprzestrzenianie się, utrudnienie prowadzenia działań ratowniczych lub ewakuacji a w szczególności:

- używanie otwartego ognia, palenie tytoniu w miejscach zabronionych, stosowanie innych czynników mogących zainicjować zapłon występujących materiałów,
- rozpalanie otwartego ognia w odległości mniejszej niż 5m od budynku, maszyn i składowiska materiałów palnych, stosowanie do osłony punktów świetlnych materiałów palnych.

Ewakuacja w razie pożaru lub innych zagrożeń odbywa się poza teren budowy, do ulicy miejskiej.

Składowanie materiałów.

Składowanie należy zrealizować w sposób zabezpieczający materiał przed zniszczeniem lub zagrożeniem bezpieczeństwa ludzi i mienia, wykluczający możliwość wywrócenia, zsunięcia lub spadku wyrobów i urządzeń.

Pierwsza pomoc lekarska.

- Apteczka i instrukcja udzielania pierwszej pomocy będzie znajdować w pomieszczeniu kierownika budowy
- Postępowanie po wypadku przy pracy.
- Zabezpieczenie miejsca wypadku,
- Ostrzeżenie o wypadku innych osób,
- Wdrożenie działań pierwszej pomocy,
- Wezwanie służb ratowniczych,
- Powiadomienie kierownika budowy,
- Udzielenie pomocy i udostępnienie środków

PROJEKT BUDOWLANY KONSTRUKCJI
PRZEBUDOWY BUDYNKU OGNISKA STARÓWKA CENTRUM
WSPIERANIA RODZIN RODZINNAWARSZAWA
PRZY UL. STAREJ 4
ZLOKALIZOWANEJ NA DZIAŁCE ew. nr 20/2 obręb 50206



ADRES: ul. Stara 4, Warszawa, na terenie dzielnicy Śródmieście,
działka nr ew. 20/2 obręb 50206

INWESTOR: **CWR Rodzinnawarszawa**
ul. Stara 4
00-231 Warszawa

PROJEKTANT: mgr inż. Daniel Przybyłek
upr. MAZ/0547/POOK/12

SPRAWDZAJĄCY : inż. Robert Pazio
upr. MAZ/0572/PWOK/13

DATA WYKONANIA: **3 marca 2016 r.**

Kserokopie uprawnień budowlanych i zaświadczeń z Izby



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA



sygn. akt. MAZ/7131/495/12/K

Warszawa, dnia 20 grudnia 2012 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i 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.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:
nadaje**

**Panu Danielowi Przybyłek
magistrowi inżynierowi
urodzonemu dnia 1 grudnia 1977 roku w Warszawie, synowi Bogdana**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0547/POOK/12**

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno – budowlanej**

Szczegółowy zakres uprawnień

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności konstrukcyjno – budowlanej.

III. Na mocy § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

sporządzania projektu architektoniczno – budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu.

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

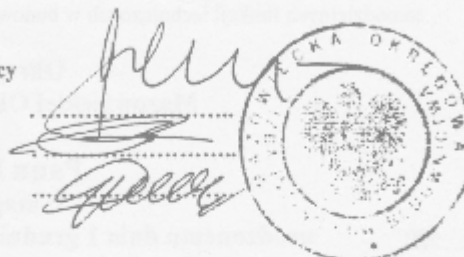
POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

- 1/ mgr inż. Leszek Ganowicz
- 2/ mgr inż. Krzysztof Latoszek
- 3/ mgr inż. Zygmunt Garwołiński



Otrzymują:

1. Pan Daniel Przybytek
ul. Konopnickiej 30
05-074 Halinów
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-ER4-Z4S-KM2 *

Pan DANIEL PRZYBYŁEK o numerze ewidencyjnym MAZ/BO/0178/13
adres zamieszkania ul. KONOPNICKIEJ 30, 05-074 HALINÓW
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-04-01 do 2016-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-02-19 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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.)

* 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.





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-CGG-NP1-L8Y *

Pan DANIEL PRZYBYŁEK o numerze ewidencyjnym MAZ/BO/0178/13
adres zamieszkania ul. KONOPNICKIEJ 30, 05-074 HALINÓW
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-04-01 do 2017-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-02-26 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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.)

* 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.





Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. MAZ/7131-7132/ 599 / 13 /K

Warszawa, dnia 20 grudnia 2013 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i 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.), art. 12 ust. 1 pkt 1-5 oraz ust. 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) w związku z art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz.U. nr 163 poz. 1364) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 17 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 późn. zm.) , po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Robert Pazio

inżynier

ur. dnia 18 września 1978 roku w Warszawie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

nr MAZ/ 0572 /PWOK/13

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej**

Szczegółowy zakres uprawnień

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 13 ust. 1, 3 i 4 ustawy – Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- 3/ kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- 4/ wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 5/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności konstrukcyjno – budowlanej.

III. Na mocy § 17 ust. 1 w zw. z § 16 ust. 1 pkt 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym w zakresie:

- 1/ sporządzania projektu architektoniczno – budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu oraz
- 2/ kierowania robotami budowlanymi w zakresie, o którym mowa w pkt 1/ oraz w odniesieniu do architektury obiektu.

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstepuje się od uzasadnienia decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

- 1/ mgr inż. Leszek Ganowicz
- 2/ mgr inż. Krzysztof Latoszek
- 3/ mgr inż. Zygmunt Garwoliński



Otrzymują:

1. Pan Robert Pazio
ul. Kordiana 100
04-418 Warszawa
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-PP7-9QZ-XP6 *

Pan ROBERT PAZIO o numerze ewidencyjnym MAZ/BO/0177/14
adres zamieszkania ul. KORDIANA 100, 04-418 WARSZAWA
jest członkiem Mazowieckiej 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 2016-02-01 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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.)

* 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.



**1. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA O ZGODNOŚCI PROJEKTU Z PRZEPISAMI I WIEDZĄ
TECHNICZNĄ**

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z artykułem 20 punkt 4 Prawa Budowlanego oświadczam, że niniejszy PROJEKT BUDOWLANY KONSTRUKCJI PRZEBUDOWY BUDYNKU OGNISKA STARÓWKA CENTRUM WSPIERANIA RODZIN RODZINNAWARSZAWA PRZY UL. STAREJ 4 W WARSZAWIE został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej oraz, że jest kompletny z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.

mgr inż. Daniel Przybytek

upr. bud. nr MAZ/0547/POOK/12

**OŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCEGO O ZGODNOŚCI PROJEKTU Z PRZEPISAMI I WIEDZĄ
TECHNICZNĄ**

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z artykułem 20 punkt 4 Prawa Budowlanego oświadczam, że niniejszy PROJEKT BUDOWLANY KONSTRUKCJI PRZEBUDOWY BUDYNKU OGNISKA STARÓWKA CENTRUM WSPIERANIA RODZIN RODZINNAWARSZAWA PRZY UL. STAREJ 4 W WARSZAWIE został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej oraz, że jest kompletny z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.

inż. Robert Pazio

upr. bud. nr MAZ/0572/PWOK/13

Spis treści

1.	Opis techniczny	11
2.	Warunki gruntowo - wodne	14
3.	Obciążenia	15
4.	Obliczenia	23
a.	Piętro - belki krawędziowe przy dwóch otworach w dachu	23
b.	Piętro - belki krawędziowe przy otworze 160x160 cm	25
c.	Piętro - belki krawędziowe przy otworze 80x80 cm.....	28
d.	Piętro - belka w osi D/2.....	31
e.	Piętro - nadproża do wykonania do rozpiętości w świetle 210.....	34
f.	Piętro - nadproża do wstawienia do rozpiętości 100 cm w świetle	37
g.	Piętro - belka w osi C/~5	40
h.	Parter – belka w osi B/2÷3.....	43
i.	Parter – belka w osi 1/ B÷C	47
j.	Parter – belki w osi A.....	51
k.	Parter – nadproże wew. rozp. 1,6 m w świetle.....	54
l.	Parter – belka w osi C/4÷5	56
m.	Parter – słupy podpierające belkę w osi C/4÷5	59
n.	Parter – belki w osi E/4÷5	60
o.	Parter – belki w osi F/4÷5	65
p.	Sprawdzenie murka oporowego w osiach 5÷6/E÷G.....	72
r.	Schody zewnętrzne	78
s.	Schody zew. wejściowe.....	81
t.	Parter - belki w osi E/3÷4 i E/5÷6	83
u.	Parter – belki nad nową salą warsztatową	85
v.	Słupy w nowej części budynku.....	88
w.	Płyta drewniana CLT nad nową częścią budynku.....	89
x.	Parter – belki w osi 1/D÷E i 8/A÷B.....	92
y.	Parter – słupy w osi 1/E i 8/A.....	94
5.	Spis rysunków.....	96

1. Opis techniczny

1.1 Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany przebudowy istniejącego budynku przy ul. Starej 4 w Warszawie. Zamierzenie obejmuje zmianę układu funkcjonalnego wewnątrz budynku oraz rozbudowę o dodatkowe pomieszczenie od strony wejścia.

1.2 Podstawa formalna i merytoryczna opracowania.

Podstawą formalną opracowania niniejszej ekspertyzy jest zlecenie wystawione przez Marlenę Happach architekt ul. J.S. Bacha 10, 02-743 Warszawa.

Podstawę merytoryczną opracowania stanowi §206 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

1.1 Materiały wykorzystane przy opracowaniu.

- 1.1.1 Inwentaryzacja wykonana w listopadzie 2013 r. przez Przedsiębiorstwo usług inwestycyjnych Budprojekt sp. z o.o. ul. Szosa Chełmińska 119, 87-100 Toruń.
- 1.1.2 Dokumentacja budynku z marca 1962 roku opracowana przez Miastoprojekt Stolica Południe przedsiębiorstwo projektowania budownictwa miejskiego, Warszawa, ul. Królewska 27, arch. W. Kłyszewski, arch. J. Mokrzyński, arch. W. Wierzbicki, inż. J. Blum, inż. Czechowski, inż. Krupecki.
- 1.1.3 Dokumentacja badań podłoża gruntowego w rejonie budynku Zespołu Ognisk Wychowawczych przy ul. Starej 4 w Warszawie z grudnia 2013 r. opracowane przez Geolit s.c. Tatiana Szczuko i Tadeusz Szczuko oraz Michała Głowackiego.
- 1.1.4 Wizja lokalna, wyniki odkrywek fundamentów, ścian i stropów.
- 1.1.5 Koncepcja architektoniczna przedstawiona przez Zamawiającego.

1.2 Opis stanu istniejącego

Przedmiotowy budynek usytuowany jest na działce na nr ewid. 20/2, obręb 50206 na terenie dzielnicy Śródmieście. Budynek jest częściowo podpiwniczony. Szerokości elewacji od strony południowej to 53,4 m. Budynek składa się z trzech brył prostokątnych (~9x10 m) przesuniętych względem siebie i połączonych łącznikami o wymiarach 4x3 m. W budynku znajdują się dwie otwarte klatki schodowe. Budynek posiada dwie kondygnacje nadziemne.

Konstrukcja nośna budynku jest tradycyjna murowana o układzie podłużnym trzyprzęsłowym. Dach stanowi dwuspadowy stop żelbetowy nie wentylowany. Grubość ścian zróżnicowana od 38 do 25 cm. Stropy gęsto żebrowe wykonane jako DZ3 o układzie trzy traktowym.

Fundamenty

Budynek posadowiony na ławach fundamentowych betonowych z odsadzkami obustronnymi i poduszką piaskową, ławy o szerokości od 145 do 75 cm. Ławy fundamentowe w miejscach odkrywek są w stanie dobrym, bez widocznych spękań i destrukcji betonu mających wpływ na ich ograniczoną nośność.

Ściany

Ściany budynku są murowane z cegły pełnej i cegły kratówki na zaprawie cementowo – wapiennej. Ściany otynkowane tynkiem grubości nawet 4 cm co świadczy o dużych odchyłkach podczas budowy ścian.

Stropy

Nad parterem wykonano gęstożebrowy strop Dz-3. Belki stropu są w rozstawie co 60 cm. Strop posiada żebra rozdzielcze w środku rozpiętości i żebra pod ścianki działowe ustawione wzdłuż belek. Strop ma grubość 23÷24 cm z pustakami wysokości 20 cm. Odkrywki stropu wykazały zbrojenie belek prefabrykowanych trzema prętami średnicy 12 mm. Beton stropów po zbadaniu młotkiem Schmidta można bezpiecznie przyjąć do klasy B20. Stropy są w dobrym stanie, nie wykazują nadmiernych ugięć. Jedynie w części łączników pomiędzy bryłami budynku widoczne są duże zarysowania (do 1 cm) świadczące o dylataowaniu się konstrukcji i nierównomiernym osiadaniu poszczególnych części budynku.

Schody wewnętrzne

Wspornikowe schody żelbetowe prefabrykowane. Zamocowanie schodów w ścianie murowanej.

Stropodach

Istniejący gęstożebrowy strop Dz-3. Belki stropu są w rozstawie co 60 cm. Strop posiada żebra rozdzielcze w środku rozpiętości. Strop ma grubość 23÷24 cm z pustakami wysokości 20 cm. Odkrywki stropu wykazały zbrojenie belek prefabrykowanych dwoma prętami średnicy 12 mm. Beton stropów po zbadaniu młotkiem Schmidta można bezpiecznie założyć jako B20. Stropy są w dobrym stanie, nie wykazują nadmiernych ugięć. Jedynie w części łączników pomiędzy bryłami budynku widoczne są duże zarysowania (do 4 mm) świadczące o dylataowaniu się konstrukcji i nierównomiernym osiadaniu poszczególnych części budynku.

1.3 Opis projektowanych zmian

1.3.1. Stropodach

W istniejącym dachu przewiduje się wykonanie dziewięciu otworów o wymiarach 160x160 cm lub mniejszych na świetliki dachowe. Na krawędziach otworów zaprojektowano belki stalowe mocowane od góry stropu na jego konstrukcji. Do belek stalowych będą podwieszane belki istniejącego stropu gęstożebrowego. Izolacja termiczna i warstwy dachu zostaną w tych miejscach odtworzone.

1.3.2. Ściany zewnętrzne

Ściany zewnętrzne istniejące zostaną docieplone wg projektu architektonicznego.

1.3.3. Słupy

Projektuje się lokalne wzmocnienia pod oparcie belek stalowych nowych nadproży. Słupy żelbetowe na krawędziach otworów należy wykonać przed wykonaniem nadproży i ze strzępiami na połączeniu z istniejącymi ścianami. Słupy z betonu B25 zbrojone stalą A-IIIIN.

W części rozbudowanej zaprojektowano sześć słupów drewnianych 24x24 cm, które podpierają trzy belki dachu.

1.3.4. Strop nad parterem

Gęstożebrowy monolityczny strop nad parterem pozostaje bez zmian. W miejscu naturalnych dylatacji należy zamontować dylatacje systemowe umożliwiające przesuw pionowy i poziomy do 1 cm.

W części nowo projektowanej przewiduje się strop z drewna klejonego CLT GL24 gr. 10 cm na belkach drewnianych 24x40 cm i 20x40 cm.

1.3.5. Schody wewnętrzne

Schody w lekkiej konstrukcji drewnianej z drewna klejonego warstwowo CLT GL24. Stopnie i przednózki grubości minimum 6 cm mocowane do istniejącej ściany i podwieszane do stropu za pomocą prętów fi 12. Istniejące w tej chwili schody wspornikowe należy rozebrać ze względu na znaczne ugięcia i dyskomfort użytkownika.

1.3.6. Loggie

Część istniejących loggi zostanie usunięta. Pozostałe zostaną włączone do pomieszczeń. W przypadku przeszklenia istniejącej loggi zaprojektowano konstrukcję wspierającą istniejącą płytę stropu i szklenie typu fasadowego. Wypełnienie ścian istniejących loggi należy wykonać z płyt z drewna klejonego CLT gr. 10 cm (GL24).

1.3.7. Schody zewnętrzne i murki oporowe

Schody zewnętrzne zaprojektowano jako żelbetowe monolityczne podzielone dylatacjami co 10 mb. Schody z betonu wodoszczelnego w6 B37 i stali A-IIIIN. Płyty schodów wspierają się na ścianach fundamentowych monolitycznych grubości 20 cm i zagłębionych min. 1 m poniżej projektowanego poziomu terenu.

Murki oporowe żelbetowe należy zastosować każdorazowo przy różnicy poziomów terenu przekraczającej 40 cm. Murki żelbetowe monolityczne jak schody z betonu wodoszczelnego w6 B37 i stali A-IIIIN. Grubość ścian 20 cm, grubość ławy fundamentowej 30 cm. Płyta fundamentowa szerokości 120 cm.

1.3.8. Fundamenty

Pod zewnętrzne elementy konstrukcji stalowej i słupy drewniane rozbudowy zaprojektowano żelbetowe ściany fundamentowe i ławy fundamentowe. Ławy należy posadowić na głębokości identycznej z istniejącym poziomem posadowienia fundamentów przylegających do tych ław. Beton wodoszczelny w6 B25 i stal A-IIIIN. Ławy należy wykonać na podsypce piaskowej jeśli w poziomie posadowienia wystąpią grunty nasypowe. Grunty nasypowe należy wymienić a grunt niespoisty zagęścić do stopnia zagęszczenia $I_s=0,98$. **Każdorazowo dno wykopu musi zostać odebrane przez uprawnionego geotechnika.**

1.3.9. Szyb windy

Od strony północnej do budynku dodano szyb windy. Konstrukcja szybu składa się z trzech ścian żelbetowych gr. 15 cm. Płyty fundamentowej i płyty podszybia gr. 35 cm oraz płyty nadszybia gr. 20 cm. Beton B25, dla części podziemnej wodoszczelny W6, stal A-IIIIN. W płycie nadszybia należy osadzić haki montażowe wg wytycznych wybranego dostawcy dźwigu. Otwór drzwiowy oraz przejścia instalacyjne należy skoordynować z dostawcą dźwigu.

2. Warunki gruntowo - wodne

Warunki gruntowe zostały określone na podstawie dokumentacji badań podłoża gruntowego w rejonie budynku Zespołu Ognisk Wychowawczych przy ul. Starej 4 w Warszawie z grudnia 2013 r. opracowane przez Geolit s.c. Tatiana Szczuko i Tadeusz Szczuko oraz Michała Glowackiego. Ławy fundamentowe posadowione są na podsypkach piaskowych i piaskach drobnych $I_d = 0,35$ na głębokości od 120 do 150 cm poniżej poziomu terenu. Wody gruntowe, które mają wpływ na eksploatację obiektu występują w stanach wysokich na głębokości 1,5 m poniżej poziomu posadowienia.

*Na podstawie rozporządzenia ministra transportu, budownictwa i gospodarki morskiej z dnia 27 kwietnia 2012 poz. 463 określono: **Projektowany obiekt należy zaliczyć do drugiej kategorii geotechnicznej.***

3. Obciążenia

Śnieg	PN-80/B-02010 strefa II	- 0.9 kN/m²
Wiatr	PN-77/B-02011 strefa I	- 0.3 kN/m²
Obciążenia użytkowe pomieszczeń biurowych		- 2.0 kN/m²
Obciążenia użytkowe pom. wielofunkcyjnych		- 3.0 kN/m²
Schody i komunikacja		- 3.0 kN/m²

3.1 OBCIĄŻENIA STAŁE ISTNIEJĄCE

3.1.1. DACH

	obc. charakter.	f	obc. oblicz.
	[kN/m ²]		[kN/m ²]
- 2 x papa termozgrzewalna	0,10	1,30	0,13
- styropian 15 cm	0,15	1,20	0,18
- 4 x papa asfaltowa	0,25	1,30	0,33
- gazobeton gr. 12 cm	0,48	1,30	0,62
- strop DZ-3 belki co 60 cm, wys. 23 cm	2,69	1,10	2,96
- tynk	0,29	1,30	0,37
RAZEM [kN/m²]	3,96	1,16	4,59
w tym warstwy	1,27	1,29	1,63
całkowite obc. z szer. 0,9 m	3,56	1,16	4,13
całkowite obc. z szer. 1,3 m	5,14	1,16	5,97
całkowite obc. z szer. 1,8 m	7,12	1,16	8,26
całkowite obc. z szer. 2,25 m	8,90	1,16	10,32
całkowite obc. z szer. 4,5 m	17,80	1,16	20,65

3.1.2. STROP NAD PARTEREM

	obc. charakter.	f	obc. oblicz.
	[kN/m ²]		[kN/m ²]
- płytki ceramiczne na kleju lub wykładzina	0,44	1,30	0,57
- szlichta betonowa gr. 5 cm	1,10	1,20	1,32
- warstwa izolacyjna	0,12	1,30	0,16
- strop DZ-3 belki co 60 cm, wys. 23 cm	2,69	1,10	2,96
- tynk	0,29	1,30	0,37
RAZEM [kN/m²]	4,64	1,16	5,38
w tym warstwy	1,95	1,24	2,42

3.1.3. ŚCIANA ZE W. grub. ~ 38 cm

	obc. charakter.	f	obc. oblicz.
	[kN/m ²]		[kN/m ²]
- tynk cienkowarstwowy gr. 0,5 cm	0,11	1,30	0,14
- styropian 6 cm	0,03	1,20	0,03
- cegła wapienno piaskowa gr. 12 cm	2,16	1,10	2,38
- pustka powietrzna			
- pustak ceramiczny gr. 19 cm	2,66	1,10	2,93
- tynk gr. 3 cm	0,57	1,30	0,74
RAZEM [kN/m²]	5,53	1,13	6,22
dla ściany h= 4,00	22,11	1,13	24,88
dla ściany h= 3,75	20,73	1,13	23,32

3.1.4. ŚCIANA WEW. konstrukcyjna grub. ~ 30 cm

	obc. charakter. [kN/m ²]	f	obc. oblicz. [kN/m ²]
- tynk gr. 2,5 cm	0,48	1,30	0,62
- cegła ceramiczna gr. 25 cm	4,50	1,10	4,95
- tynk gr. 2,5 cm	0,48	1,30	0,62
	RAZEM [kN/m²]	5,45 1,13	6,19
dla ściany h= 3,90	21,26	1,13	24,12
dla ściany h= 3,75	20,44	1,13	23,19

3.1.5. ŚCIANA FUNDAMENTOWA grub. ~ 24 cm

	obc. charakter. [kN/m ²]	f	obc. oblicz. [kN/m ²]
- bloczki betonowe gr. 24 cm	5,28	1,10	5,81
	RAZEM [kN/m²]	5,28 1,10	5,81
dla ściany h= 0,90	4,75	1,10	5,23
dla ściany h= 3,75	19,80	1,10	21,78

3.1.6. ŚCIANA WEWNĘTRZNA DZIAŁOWA grub. ~ 15 cm

	obc. charakter. [kN/m ²]	f	obc. oblicz. [kN/m ²]
- tynk gr. 1,5 cm	0,29	1,30	0,37
- ściana z cegły ceramicznej drażonej (dziurawki)	1,68	1,10	1,85
- tynk gr. 1,5 cm	0,29	1,30	0,37
	RAZEM [kN/m²]	2,25 1,15	2,59
dla ściany h= 3,90	8,78	1,15	10,10
dla ściany h= 3,75	8,44	1,15	9,71

3.1.7. ŚCIANA WEWNĘTRZNA DZIAŁOWA G/K

	obc. charakter. [kN/m ²]	f	obc. oblicz. [kN/m ²]
- płyty gipsowo kartonowe podwójnie 25 mm	0,25	1,30	0,33
- stelaż stalowy ocynkowany wypełniony wełną mineralną	0,03	1,20	0,03
- płyty gipsowo kartonowe podwójnie 25 mm	0,25	1,30	0,33
	RAZEM [kN/m²]	0,53 1,30	0,68
dla ściany h= 3,90	2,05	1,30	2,65
dla ściany h= 3,75	1,97	1,30	2,55

3.1.8. BALKON I LOGGIA

	obc. charakter. [kN/m ²]	J _f	obc. oblicz. [kN/m ²]
- szlichta cementowa gr. 2 cm	0,44	1,30	0,57
- płyta żelbetowa gr. 8 cm	2,00	1,10	2,20
- tynk gr. 1,5 cm	0,29	1,30	0,37
RAZEM [kN/m²]	2,73	1,15	3,14

3.1.9. ŚCIANA BOCZNA BALKONÓW

	obc. charakter. [kN/m ²]	J _f	obc. oblicz. [kN/m ²]
- tynk gr. 1,5 cm	0,29	1,30	0,37
- płyta żelbetowa gr. 8 cm	2,00	1,10	2,20
- tynk gr. 1,5 cm	0,29	1,30	0,37
RAZEM [kN/m²]	2,57	1,14	2,94

3.1.10. ŚCIANA ZEW. PRZESZKLONA

	obc. charakter. [kN/m ²]	J _f	obc. oblicz. [kN/m ²]
- szklenie + rama	0,60	1,20	0,72
RAZEM [kN/m²]	0,60	1,20	0,72
dla ściany h= 2,60	1,56	1,20	1,87

3.1.11. ŚCIANKI DZIAŁOWE OBCIĄŻENIE ROZŁOŻONE

Płyty G-K na szkieletie stalowym

- płyty gipsowe 12,5mm 2*0,0125*12,0=0,30 kN/m ²			
- konstrukcja stalowa 0,15 kN/m ²			
razem 0,45 kN/m ² (obc. zastępcze <0,5 kN/m ²)	obc. charakter. [kN/m ²]	J _f	obc. oblicz. [kN/m ²]
dla h=2,7 m obciążenie zastępcze wynosi 0,25*(2,7 / 2,65) kN/m ²	0,25	1,30	0,33

3.1.12. STROP TARASU NAD PARTEREM

	obc. charakter.	J _f	obc. oblicz.
- deski egzotyczne 2 cm + ruszt	0,04*6=	0,24	1,30
- folia w płynie		0,10	1,30
- podkład betonowy spadkowy 5 cm	0,05*22,0=	1,10	1,30
- folia PE 0.5 mm		0,03	1,30
- styropian spadkowy EPS100 min. 20 cm	0,2*0,2=	0,04	1,30
- strop CLT drewno klejone gr. 12 cm		0,54	1,10
RAZEM [kN/m²]	2,05	1,25	2,56
z szer.	3,20	6,56	1,25
			8,18

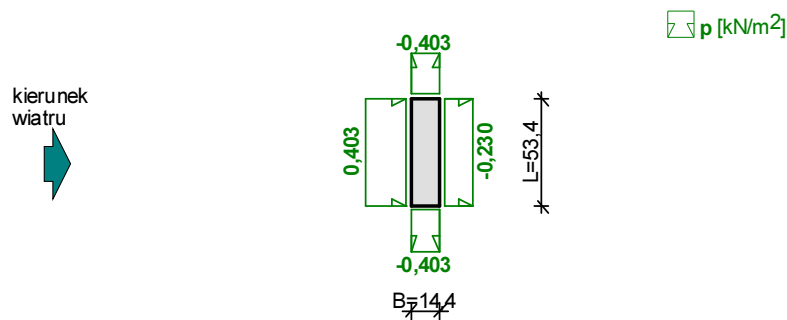
3.1.13. ITNIEJĄCA PŁYTA BALKONÓW I LOGGI

	obc. charakter.	ψ_f	obc. oblicz.
- warstwa wykończeniowa 2 cm	0,44	1,30	0,57
- szlichta betonowa 5 cm	1,10	1,30	1,43
- płyta żelbetowa gr. 8 cm	2,00	1,10	2,20
- tynk gr. 1,5 cm	0,29	1,30	0,37
RAZEM [kN/m²]	3,83	1,20	4,57
z szer.	0,65	2,49	2,97

3.2. OBCIĄŻENIA ZMIENNE

3.2.1. OBCIĄŻENIE WIATREM

Obciążenie wiatrem wg PN-B-02011:1977/Az1 / Z1-1



- Budynek o wymiarach: B = 14,4 m, L = 53,4 m, H = 8,0 m

- Charakterystyczne ciśnienie prędkości wiatru:

- strefa obciążenia wiatrem I; H = 86 m n.p.m. → $q_k = 300$ Pa

$q_k = 0,300$ kN/m²

- Współczynnik ekspozycji:

rodzaj terenu: B; z = H = 8,0 m → $C_e(z) = 0,55 + 0,02 \cdot 8,0 = 0,71$

- Współczynnik działania porywów wiatru:

$\psi = 1,80$

- Współczynnik ciśnienia wewnętrznego:

budynek zamknięty → $C_w = 0$

Ściana nawietrzna:

- Współczynnik ciśnienia zewnętrznego:

$C_z = 0,7$

- Współczynnik aerodynamiczny C:

$C = C_z - C_w = 0,7 - 0 = 0,7$

Obciążenie charakterystyczne:

$p_k = q_k \cdot C_e \cdot C \cdot \psi = 0,300 \cdot 0,71 \cdot 0,7 \cdot 1,80 = \mathbf{0,268}$ kN/m²

Obciążenie obliczeniowe:

$p = p_k \cdot \psi = 0,268 \cdot 1,5 = \mathbf{0,403}$ kN/m²

Ściana zawietrzna:

- Współczynnik ciśnienia zewnętrznego:

$$C_z = -0,4$$

- Współczynnik aerodynamiczny C:

$$C = C_z - C_w = -0,4 - 0 = -0,4$$

Obciążenie charakterystyczne:

$$p_k = q_k \cdot C_e \cdot C \cdot \alpha = 0,300 \cdot 0,71 \cdot (-0,4) \cdot 1,80 = -0,153 \text{ kN/m}^2$$

Obciążenie obliczeniowe:

$$p = p_k \cdot \alpha = (-0,153) \cdot 1,5 = -0,230 \text{ kN/m}^2$$

Ściany boczne:

- Współczynnik ciśnienia zewnętrznego:

$$C_z = -0,7$$

- Współczynnik aerodynamiczny C:

$$C = C_z - C_w = -0,7 - 0 = -0,7$$

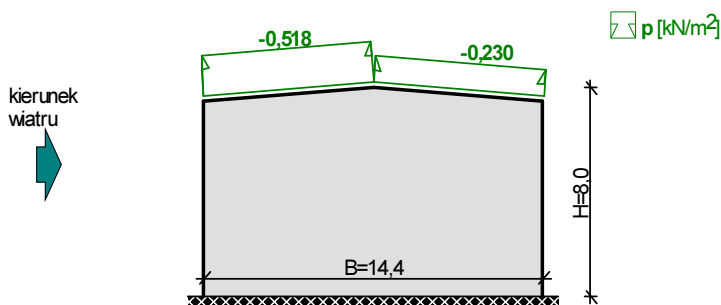
Obciążenie charakterystyczne:

$$p_k = q_k \cdot C_e \cdot C \cdot \alpha = 0,300 \cdot 0,71 \cdot (-0,7) \cdot 1,80 = -0,268 \text{ kN/m}^2$$

Obciążenie obliczeniowe:

$$p = p_k \cdot \alpha = (-0,268) \cdot 1,5 = -0,403 \text{ kN/m}^2$$

Obciążenie wiatrem wg PN-B-02011:1977/Az1 / Z1-3



- Budynek o wymiarach: B = 14,4 m, L = 53,4 m, H = 8,0 m

- Dach dwuspadowy, kąt nachylenia połaci $\alpha = 4,0^\circ$

- Charakterystyczne ciśnienie prędkości wiatru:

$$\begin{aligned} &\text{- strefa obciążenia wiatrem I; H = 86 m n.p.m.} \rightarrow q_k = 300 \text{ Pa} \\ &q_k = 0,300 \text{ kN/m}^2 \end{aligned}$$

- Współczynnik ekspozycji:

$$\text{rodzaj terenu: B; z = H = 8,0 m} \rightarrow C_e(z) = 0,55 + 0,02 \cdot 8,0 = 0,71$$

- Współczynnik działania porywów wiatru:

$$\alpha = 1,80$$

- Współczynnik ciśnienia wewnętrznego:

$$\text{budynek zamknięty} \rightarrow C_w = 0$$

Połać nawietrzna:

- Współczynnik ciśnienia zewnętrznego:

$$C_z = -0,9$$

- Współczynnik aerodynamiczny C:

$$C = C_z - C_w = -0,9 - 0 = -0,9$$

Obciążenie charakterystyczne:

$$p_k = q_k \cdot C_e \cdot C \cdot \alpha = 0,300 \cdot 0,71 \cdot (-0,9) \cdot 1,80 = -0,345 \text{ kN/m}^2$$

Obciążenie obliczeniowe:

$$p = p_k \cdot \alpha = (-0,345) \cdot 1,5 = -0,518 \text{ kN/m}^2$$

Połać zawietrzna:

- Współczynnik ciśnienia zewnętrznego:

$$C_z = -0,4$$

- Współczynnik aerodynamiczny C:

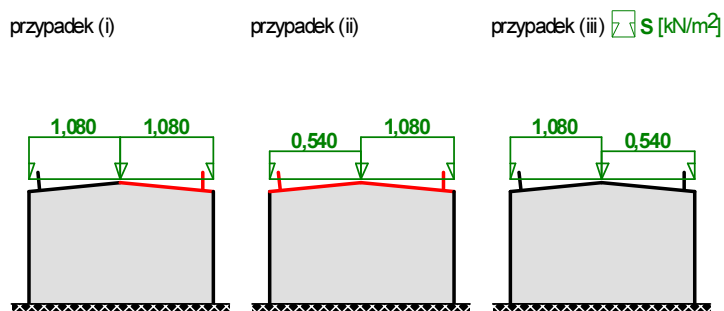
$$C = C_z - C_w = -0,4 - 0 = -0,4$$

Obciążenie charakterystyczne:

$$p_k = q_k \cdot C_e \cdot C \cdot \alpha = 0,300 \cdot 0,71 \cdot (-0,4) \cdot 1,80 = -0,153 \text{ kN/m}^2$$

Obciążenie obliczeniowe:

$$p = p_k \cdot \alpha = (-0,153) \cdot 1,5 = -0,230 \text{ kN/m}^2$$

3.2.2. OBCIĄŻENIE ŚNIEGIEM**Obciążenie śniegiem wg PN-EN 1991-1-3 Dachy dwupołaciowe**

- Dach dwupołaciowy

- Obciążenie charakterystyczne śniegiem gruntu:

$$\text{- strefa obciążenia śniegiem 2} \rightarrow s_k = 0,9 \text{ kN/m}^2$$

- Warunki lokalizacyjne: normalne

- brak wyjątkowych opadów i brak wyjątkowych zamieci \rightarrow przypadek A

- Sytuacja obliczeniowa: trwała lub przejściowa

- Współczynnik ekspozycji:

$$\text{- teren normalny} \rightarrow C_e = 1,0$$

- Współczynnik termiczny $\rightarrow C_t = 1,0$ **Połać dachowa bardziej obciążona:**

- Współczynnik kształtu dachu:

$$\text{nachylenie połaci} \alpha = 4,0^\circ$$

zabezpieczenie przed zsunieniem się śniegu z dachu

$$\alpha_1 = 0,8$$

Obciążenie charakterystyczne:

$$S_k = \mu \cdot C_e \cdot C_t \cdot S_k = 0,8 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 0,900 = \mathbf{0,720 \text{ kN/m}^2}$$

Obciążenie obliczeniowe:

$$S = S_k \cdot \mu_f = 0,720 \cdot 1,5 = \mathbf{1,080 \text{ kN/m}^2}$$

Połąc dachowa mniej obciążona:

- Współczynnik kształtu dachu:

$$\text{nachylenie połaci } \mu = 4,0^\circ$$

zabezpieczenie przed zsunieniem się śniegu z dachu

$$\mu = 0,5 \cdot \mu_1 = 0,5 \cdot 0,8 = 0,4$$

Obciążenie charakterystyczne:

$$S_k = \mu \cdot C_e \cdot C_t \cdot S_k = 0,4 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 0,900 = \mathbf{0,360 \text{ kN/m}^2}$$

Obciążenie obliczeniowe:

$$S = S_k \cdot \mu_f = 0,360 \cdot 1,5 = \mathbf{0,540 \text{ kN/m}^2}$$

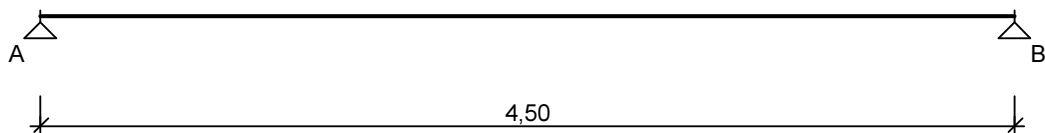
3.2.3. OBCIĄŻENIA TECHNOLOGICZNE

	obc. charakter. [kN/m2]	μ_f	μ_d	obc. oblicz. [kN/m2]
- pomieszczenia biurowe	2,00	1,40	0,35	2,80
- sale zebrań, sale wielofunkcyjne	3,00	1,30	0,50	3,90
- tarasy	2,00	1,40	0,50	2,80
- dachy	0,50	1,40	1,0	0,70
- klatki schodowe i komunikacja	3,00	1,30	0,8	3,90

4. Obliczenia

a. Piętro - belki krawędziowe przy dwóch otworach w dachu

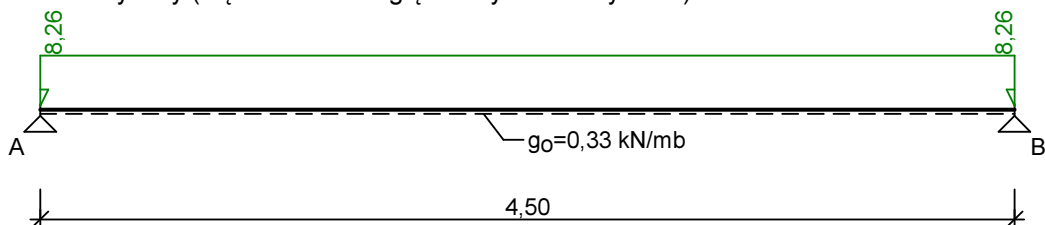
SCHEMAT BELKI



OBCIĄŻENIA OBLICZENIOWE BELKI

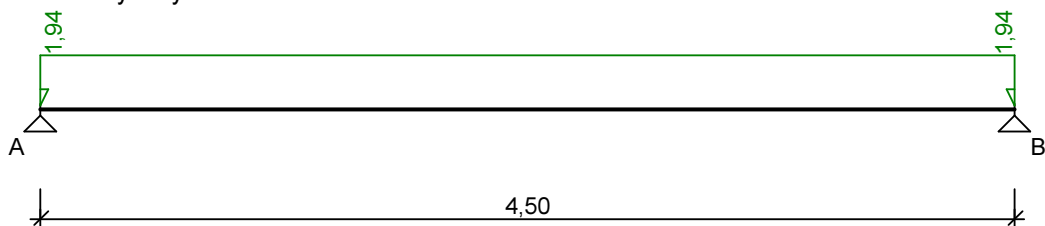
Przypadek **P1: Warstwy z szer. 1,8 m** ($\gamma_f = 1,15$)

Schemat statyczny (ciężar belki uwzględniony automatycznie):



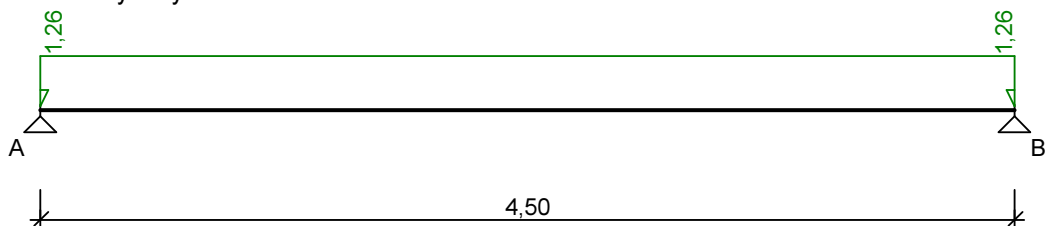
Przypadek **P2: Śnieg z szer 1,8 m** ($\gamma_f = 1,5$)

Schemat statyczny:



Przypadek **P3: Obc. technologiczne z szer. 1,8 m** ($\gamma_f = 1,40$)

Schemat statyczny:



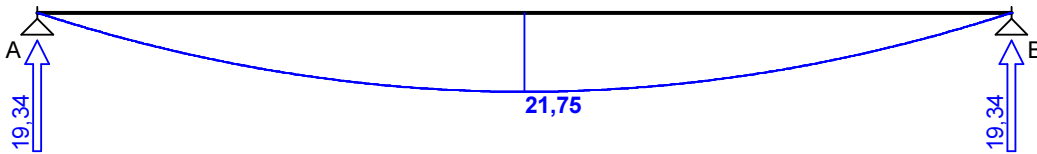
Tablica opisu kombinacji użytkownika:

nazwa kombinacji	składniki kombinacji
K1: Warstwy z szer. 1,8 m+Śnieg z szer 1,8 m+Obc. technologiczne z szer. 1,8 m	$1,0 \cdot P1+1,0 \cdot P2+1,0 \cdot P3$
K2: $0,80 \cdot$ Warstwy z szer. 1,8 m+ $0,5 \cdot$ Śnieg z szer 1,8 m+ $0,5 \cdot$ Obc. technologiczne z szer. 1,8 m	$0,80 \cdot P1+0,5 \cdot P2+0,5 \cdot P3$

WYKRESY SIŁ WEWNĘTRZNYCH

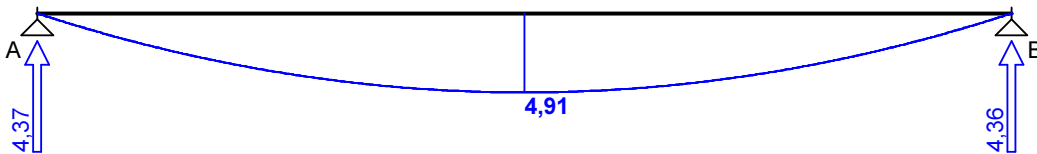
Przypadek **P1: Warstwy z szer. 1,8 m**

Momenty zginające [kNm]:



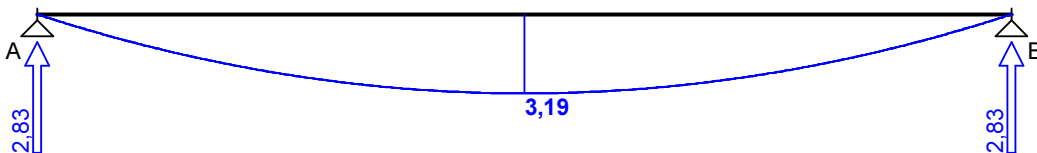
Przypadek **P2: Śnieg z szer 1,8 m**

Momenty zginające [kNm]:



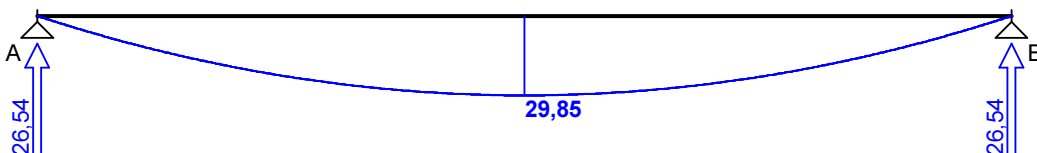
Przypadek **P3: Obc. technologiczne z szer. 1,8 m**

Momenty zginające [kNm]:



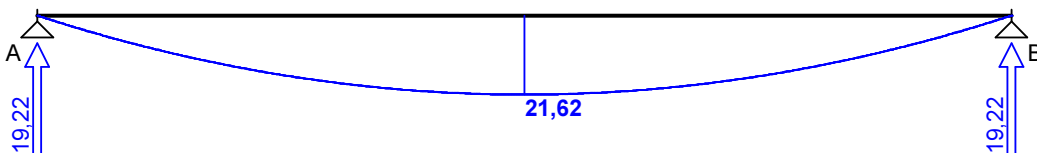
Kombinacja **K1: 1,0·P1+1,0·P2+1,0·P3**

Momenty zginające [kNm]:



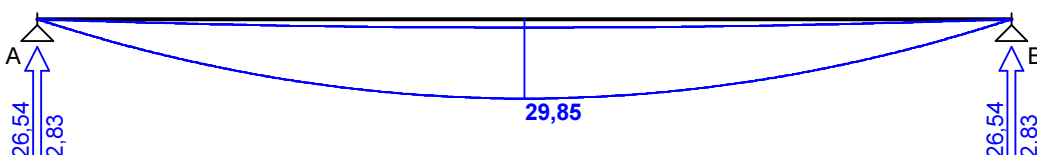
Kombinacja **K2: 0,80·P1+0,5·P2+0,5·P3**

Momenty zginające [kNm]:



Obwiednia sił wewnętrznych

Momenty zginające [kNm]:



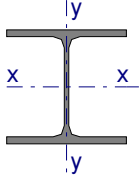
ZAŁOŻENIA OBLICZENIOWE DO WYMIAROWANIA

Wykorzystanie rezerwy plastycznej przekroju: tak;

Parametry analizy zwiczenia:

- obciążenie przyłożone na pasie górnym belki;
- obciążenie działa w dół;
- brak stężeń bocznych na długości przęseł belki;

WYMIAROWANIE WG PN-90/B-03200



Przekrój: **HE 160 A**

$$A_v = 9,12 \text{ cm}^2, \quad m = 30,4 \text{ kg/m}$$

$$J_x = 1670 \text{ cm}^4, \quad J_y = 616 \text{ cm}^4, \quad J_\omega = 31410 \text{ cm}^6, \quad J_T = 12,3 \text{ cm}^4, \quad W_x = 220 \text{ cm}^3$$

Stal: **St3**

Nośności obliczeniowe przekroju:

- zginanie: klasa przekroju 1 ($\alpha_p = 1,059$) $M_R = 50,09 \text{ kNm}$
- ścinanie: klasa przekroju 1 $V_R = 113,73 \text{ kN}$

Nośność na zginanie

$$\text{Przekrój } z = 2,25 \text{ m (K1: } 1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2 + 1,0 \cdot P3)$$

$$\text{Współczynnik zwiczenia } \varphi_L = 0,824$$

$$\text{Moment maksymalny } M_{\max} = 29,85 \text{ kNm}$$

$$(52) \quad M_{\max} / (\varphi_L \cdot M_R) = 0,723 < 1$$

Nośność na ścinanie

$$\text{Przekrój } z = 0,00 \text{ m (K1: } 1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2 + 1,0 \cdot P3)$$

$$\text{Maksymalna siła poprzeczna } V_{\max} = 26,54 \text{ kN}$$

$$(53) \quad V_{\max} / V_R = 0,233 < 1$$

Nośność na zginanie ze ścinaniem

$$V_{\max} = 26,54 \text{ kN} < V_o = 0,6 \cdot V_R = 68,24 \text{ kN} \rightarrow \text{warunek niemiarodajny}$$

Stan graniczny użytkowania

$$\text{Przekrój } z = 2,25 \text{ m (P1: Warstwy z szer. } 1,8 \text{ m)}$$

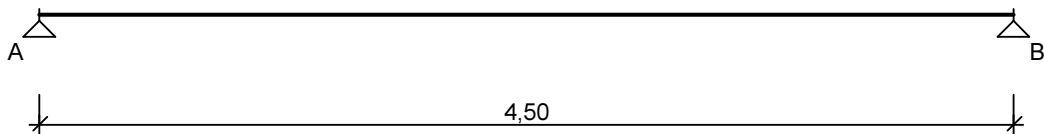
$$\text{Ugięcie maksymalne } f_{k,\max} = 11,68 \text{ mm}$$

$$\text{Ugięcie graniczne } f_{gr} = l_o / 350 = 12,86 \text{ mm}$$

$$f_{k,\max} = 11,68 \text{ mm} < f_{gr} = 12,86 \text{ mm}$$

b. Piętro - belki krawędziowe przy otworze 160x160 cm

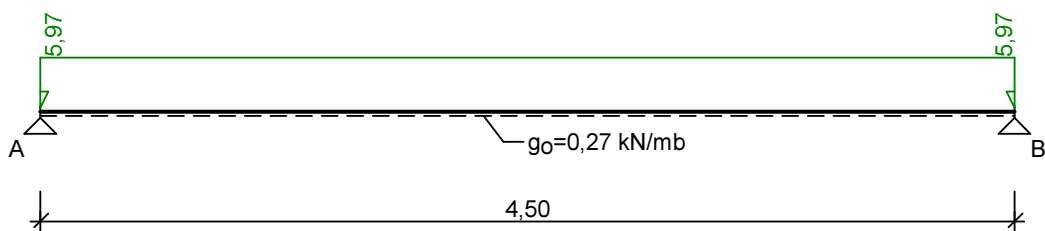
SCHEMAT BELKI



OBCIĄŻENIA OBLICZENIOWE BELKI

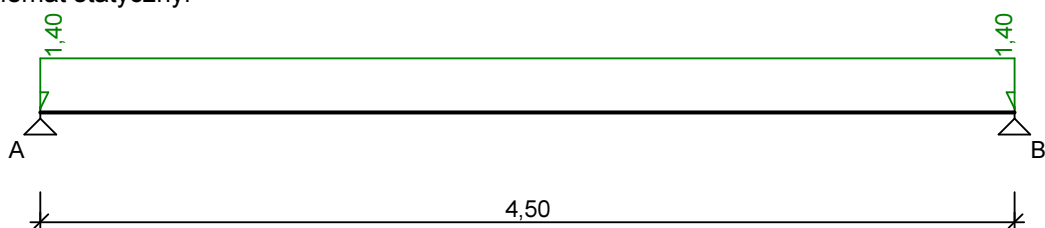
Przypadek **P1: Warstwy z szer. 1,3 m** ($\gamma_f = 1,16$)

Schemat statyczny (ciężar belki uwzględniony automatycznie):



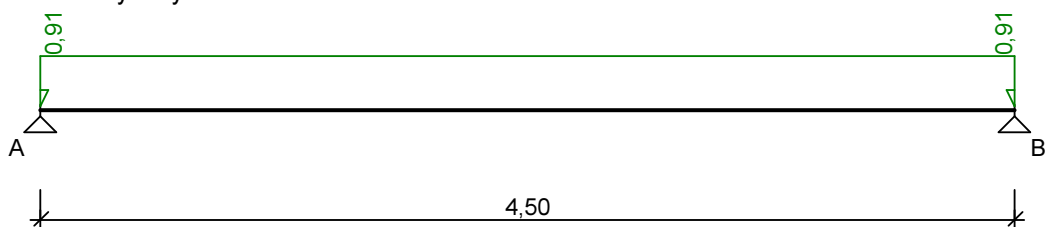
Przypadek **P2: Śnieg z szer 1,3 m** ($\gamma_f = 1,5$)

Schemat statyczny:



Przypadek **P3: Obc. technologiczne z szer. 1,3 m** ($\gamma_f = 1,40$)

Schemat statyczny:



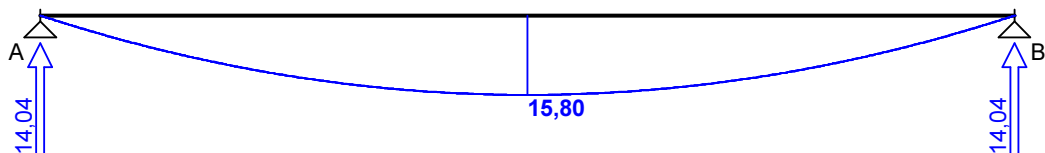
Tablica opisu kombinacji użytkownika:

nazwa kombinacji	składniki kombinacji
K1: Warstwy z szer. 1,3 m+Śnieg z szer 1,3 m+Obc. technologiczne z szer. 1,3 m	$1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2 + 1,0 \cdot P3$
K2: $0,80 \cdot$ Warstwy z szer. 1,3 m + $0,5 \cdot$ Śnieg z szer 1,3 m + $0,5 \cdot$ Obc. technologiczne z szer. 1,3 m	$0,80 \cdot P1 + 0,5 \cdot P2 + 0,5 \cdot P3$

WYKRESY SIŁ WEWNĘTRZNYCH

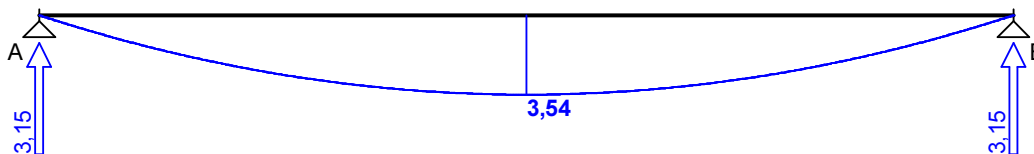
Przypadek **P1: Warstwy z szer. 1,3 m**

Momenty zginające [kNm]:



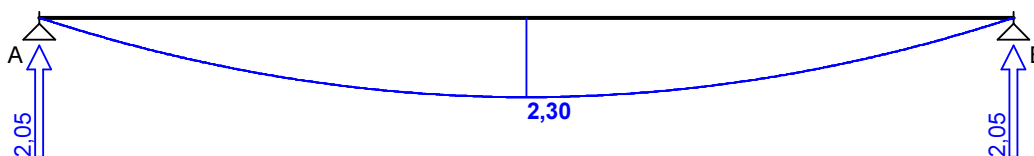
Przypadek **P2: Śnieg z szer 1,3 m**

Momenty zginające [kNm]:



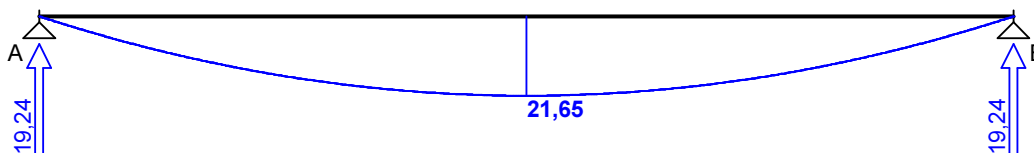
Przypadek **P3: Obc. technologiczne z szer. 1,3 m**

Momenty zginające [kNm]:



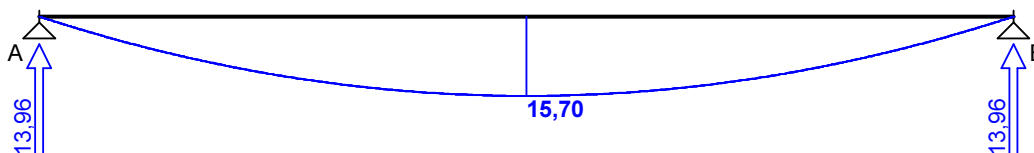
Kombinacja **K1: 1,0·P1+1,0·P2+1,0·P3**

Momenty zginające [kNm]:



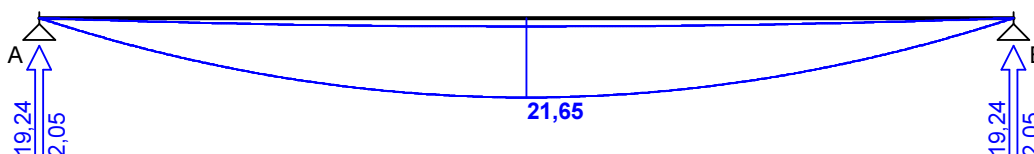
Kombinacja **K2: 0,80·P1+0,5·P2+0,5·P3**

Momenty zginające [kNm]:



Obwiednia sił wewnętrznych

Momenty zginające [kNm]:



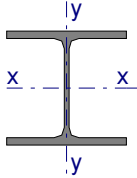
ZAŁOŻENIA OBLICZENIOWE DO WYMIAROWANIA

Wykorzystanie rezerwy plastycznej przekroju: tak;

Parametry analizy zwirzenia:

- obciążenie przyłożone na pasie górnym belki;
- obciążenie działa w dół;
- brak stężeń bocznych na długości przęseł belki;

WYMIAROWANIE WG PN-90/B-03200



Przekrój: **HE 140 A**

$$A_v = 7,32 \text{ cm}^2, \quad m = 24,7 \text{ kg/m}$$

$$J_x = 1030 \text{ cm}^4, \quad J_y = 389 \text{ cm}^4, \quad J_\omega = 15060 \text{ cm}^6, \quad J_T = 8,16 \text{ cm}^4, \quad W_x = 155 \text{ cm}^3$$

Stal: **St3**

Nośności obliczeniowe przekroju:

- zginanie: klasa przekroju 1 ($\alpha_p = 1,059$) $M_R = 35,30 \text{ kNm}$

- ścinanie: klasa przekroju 1 $V_R = 91,22 \text{ kN}$

Nośność na zginanie

Przekrój $z = 2,25 \text{ m}$ (**K1**: $1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2 + 1,0 \cdot P3$)

Współczynnik zwężenia $\varphi_L = 0,793$

Moment maksymalny $M_{\max} = 21,65 \text{ kNm}$

(52) $M_{\max} / (\varphi_L \cdot M_R) = 0,773 < 1$

Nośność na ścinanie

Przekrój $z = 4,50 \text{ m}$ (**K1**: $1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2 + 1,0 \cdot P3$)

Maksymalna siła poprzeczna $V_{\max} = -19,24 \text{ kN}$

(53) $V_{\max} / V_R = 0,211 < 1$

Nośność na zginanie ze ścinaniem

$V_{\max} = -19,24 \text{ kN} < V_o = 0,6 \cdot V_R = 54,73 \text{ kN} \rightarrow$ warunek niemiarodajny

Stan graniczny użytkowania

Przekrój $z = 2,25 \text{ m}$ (**P1**: Warstwy z szer. $1,3 \text{ m}$)

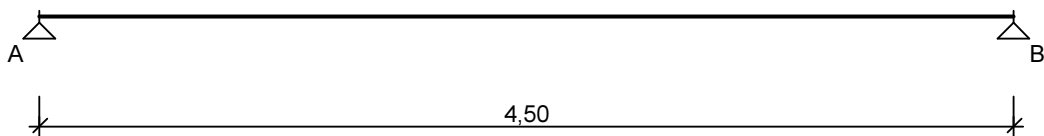
Ugięcie maksymalne $f_{k,\max} = 13,64 \text{ mm}$

Ugięcie graniczne $f_{gr} = l_o / 250 = 18,00 \text{ mm}$

$f_{k,\max} = 13,64 \text{ mm} < f_{gr} = 18,00 \text{ mm}$

c. Piętro - belki krawędziowe przy otworze 80x80 cm

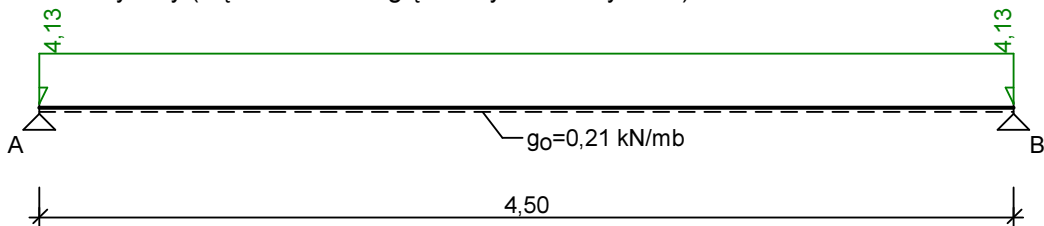
SCHEMAT BELKI



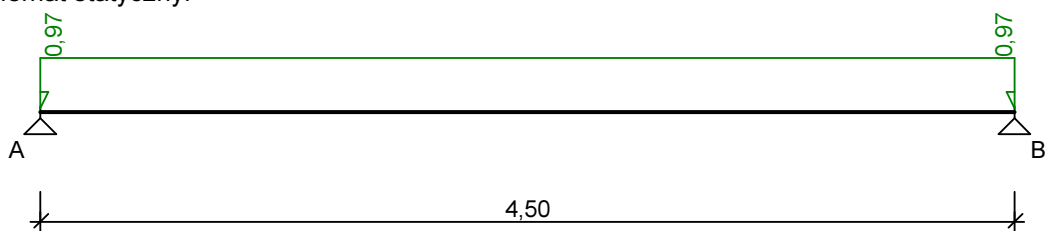
OBCIĄŻENIA OBLICZENIOWE BELKI

Przypadek **P1**: Warstwy z szer. **0,9 m** ($\gamma_f = 1,16$)

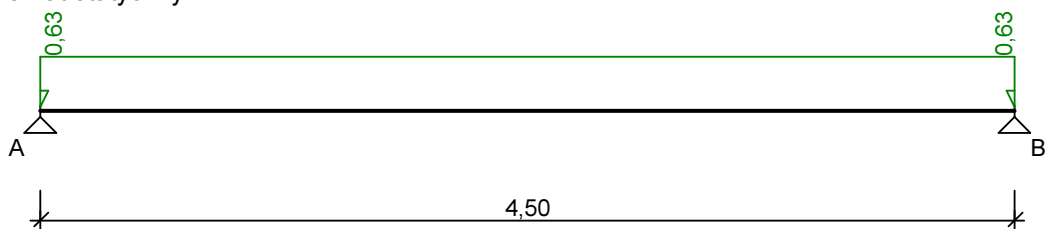
Schemat statyczny (ciężar belki uwzględniony automatycznie):



Przypadek **P2: Śnieg z szer 0,9 m** ($\gamma_f = 1,5$)
 Schemat statyczny:



Przypadek **P3: Obc. technologiczne z szer. 0,9 m** ($\gamma_f = 1,40$)
 Schemat statyczny:



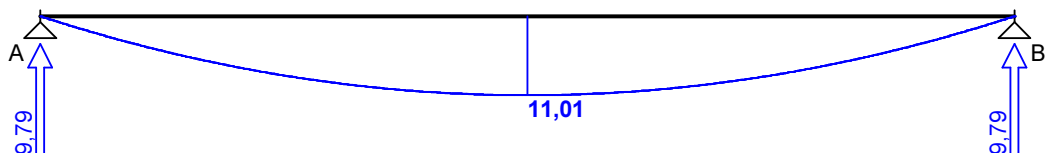
Tablica opisu kombinacji użytkownika:

nazwa kombinacji	składniki kombinacji
K1: Warstwy z szer. 0,9 m+Śnieg z szer 0,9 m+Obc. technologiczne z szer. 0,9 m	$1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2 + 1,0 \cdot P3$
K2: $0,80 \cdot$ Warstwy z szer. 0,9 m + $0,5 \cdot$ Śnieg z szer 0,9 m + $0,5 \cdot$ Obc. technologiczne z szer. 0,9 m	$0,80 \cdot P1 + 0,5 \cdot P2 + 0,5 \cdot P3$

WYKRESY SIŁ WEWNĘTRZNYCH

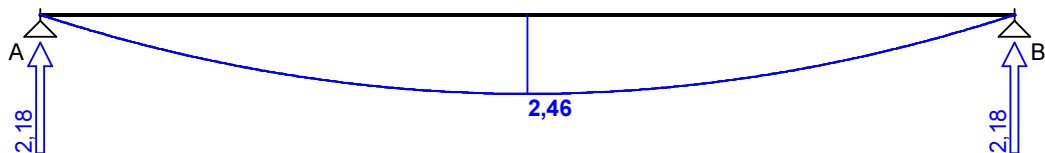
Przypadek **P1: Warstwy z szer. 0,9 m**

Momenty zginające [kNm]:



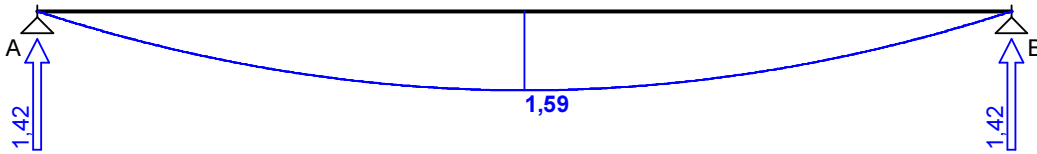
Przypadek **P2: Śnieg z szer 0,9 m**

Momenty zginające [kNm]:



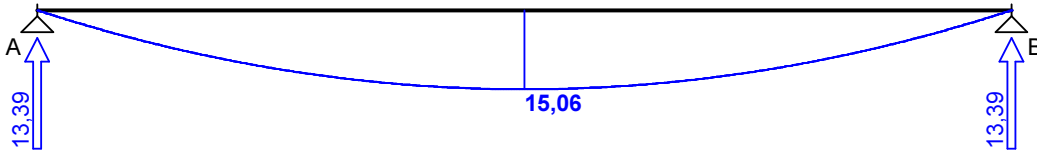
Przypadek **P3: Obc. technologiczne z szer. 0,9 m**

Momenty zginające [kNm]:



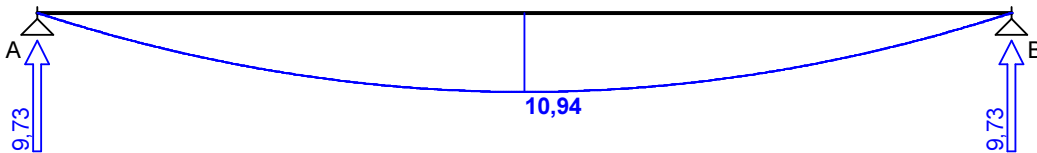
Kombinacja **K1: 1,0·P1+1,0·P2+1,0·P3**

Momenty zginające [kNm]:



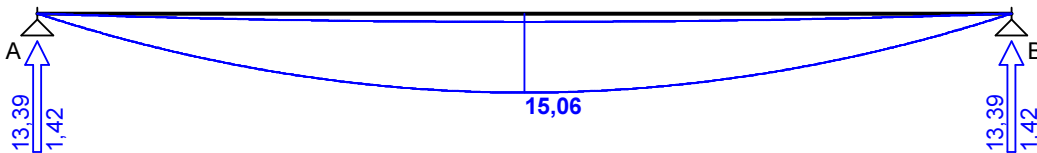
Kombinacja **K2: 0,80·P1+0,5·P2+0,5·P3**

Momenty zginające [kNm]:



Obwiednia sił wewnętrznych

Momenty zginające [kNm]:



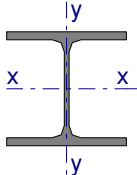
ZAŁOŻENIA OBLICZENIOWE DO WYMIAROWANIA

Wykorzystanie rezerwy plastycznej przekroju: tak;

Parametry analizy zwiczenia:

- obciążenie przyłożone na pasie górnym belki;
- obciążenie działa w dół;
- brak stężeń bocznych na długości przęseł belki;

WYMIAROWANIE WG PN-90/B-03200



Przekrój: **HE 120 A**

$A_v = 5,70 \text{ cm}^2$, $m = 19,9 \text{ kg/m}$

$J_x = 606 \text{ cm}^4$, $J_y = 231 \text{ cm}^4$, $J_\omega = 6472 \text{ cm}^6$, $J_T = 6,02 \text{ cm}^4$, $W_x = 106 \text{ cm}^3$

Stal: **St3**

Nośności obliczeniowe przekroju:

- zginanie: klasa przekroju 1 ($\alpha_p = 1,063$) $M_R = 24,23 \text{ kNm}$
- ścinanie: klasa przekroju 1 $V_R = 71,08 \text{ kN}$

Nośność na zginanie

Przekrój $z = 2,25 \text{ m}$ (**K1**: $1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2 + 1,0 \cdot P3$)

Współczynnik zwężenia $\varphi_L = 0,781$

Moment maksymalny $M_{\max} = 15,06 \text{ kNm}$

(52) $M_{\max} / (\varphi_L \cdot M_R) = 0,796 < 1$

Nośność na ścinanie

Przekrój $z = 0,00 \text{ m}$ (**K1**: $1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2 + 1,0 \cdot P3$)

Maksymalna siła poprzeczna $V_{\max} = 13,39 \text{ kN}$

(53) $V_{\max} / V_R = 0,188 < 1$

Nośność na zginanie ze ścinaniem

$V_{\max} = 13,39 \text{ kN} < V_o = 0,6 \cdot V_R = 42,65 \text{ kN} \rightarrow$ warunek niemiarodajny

Stan graniczny użytkowania

Przekrój $z = 2,25 \text{ m}$ (**P1**: Warstwy z szer. $0,9 \text{ m}$)

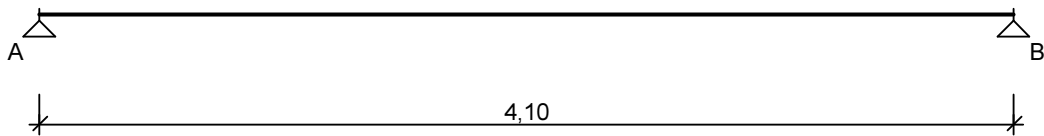
Ugięcie maksymalne $f_{k,\max} = 16,16 \text{ mm}$

Ugięcie graniczne $f_{gr} = l_o / 250 = 18,00 \text{ mm}$

$f_{k,\max} = 16,16 \text{ mm} < f_{gr} = 18,00 \text{ mm}$

d. Piętro - belka w osi D/2

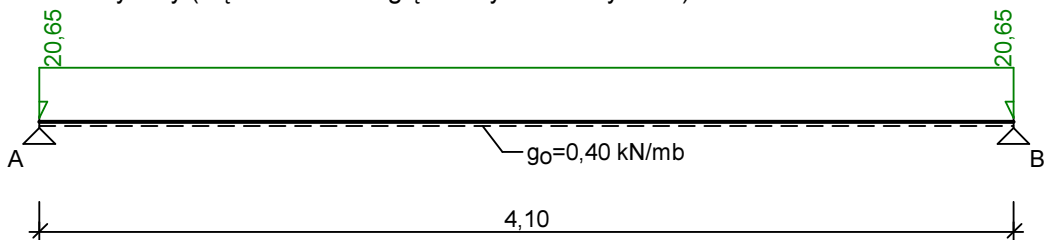
SCHEMAT BELKI



OBCIĄŻENIA OBLICZENIOWE BELKI

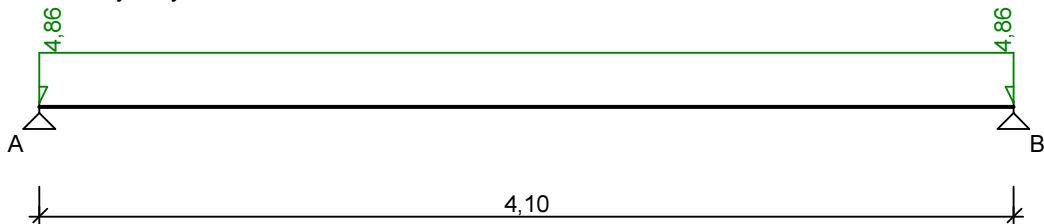
Przypadek **P1: Warstwy z szer. 4,5 m** ($\gamma_f = 1,16$)

Schemat statyczny (ciężar belki uwzględniony automatycznie):



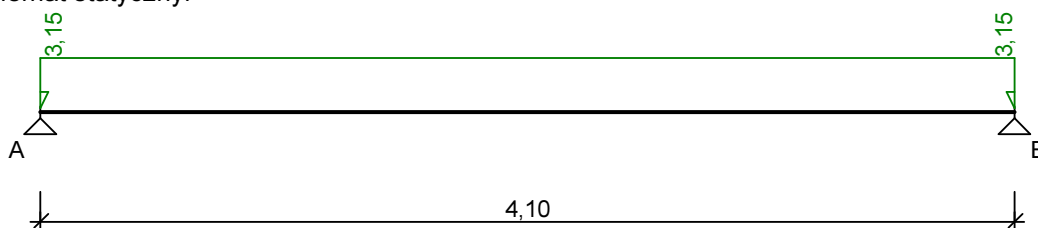
Przypadek **P2: Śnieg z szer. 4,5 m** ($\gamma_f = 1,5$)

Schemat statyczny:



Przypadek **P3: Technologiczne** ($\gamma_f = 1,40$)

Schemat statyczny:



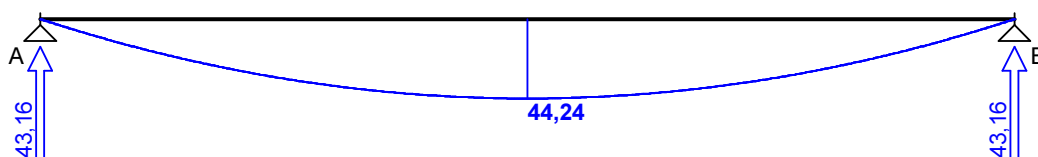
Tablica opisu kombinacji użytkownika:

nazwa kombinacji	składniki kombinacji
K1: Warstwy z szer. 4,5 m+Śnieg z szer. 4,5 m+Technologiczne	$1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2 + 1,0 \cdot P3$
K2: $0,80 \cdot$ Warstwy z szer. 4,5 m+ $0,5 \cdot$ Śnieg z szer. 4,5 m+ $0,5 \cdot$ Technologiczne	$0,80 \cdot P1 + 0,5 \cdot P2 + 0,5 \cdot P3$

WYKRESY SIŁ WEWNĘTRZNYCH

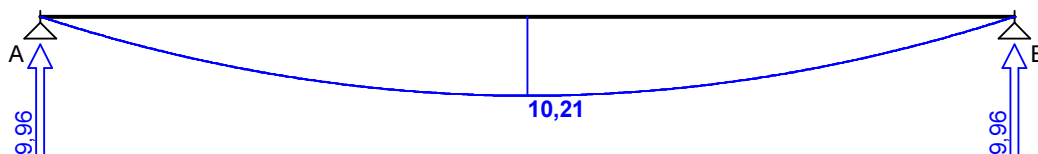
Przypadek **P1: Warstwy z szer. 4,5 m**

Momenty zginające [kNm]:



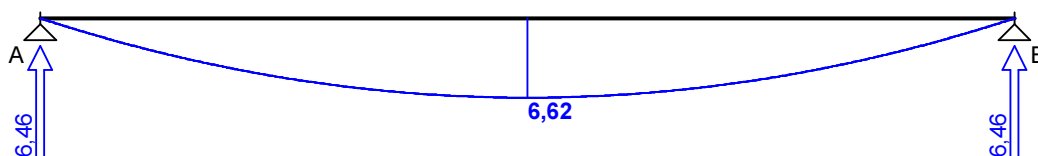
Przypadek **P2: Śnieg z szer. 4,5 m**

Momenty zginające [kNm]:



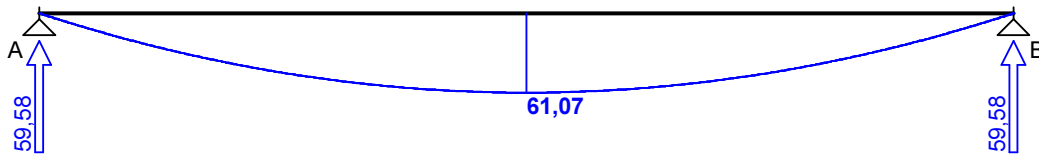
Przypadek **P3: Technologiczne**

Momenty zginające [kNm]:



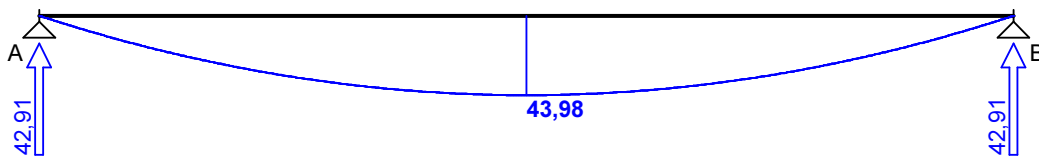
Kombinacja **K1: 1,0·P1+1,0·P2+1,0·P3**

Momenty zginające [kNm]:



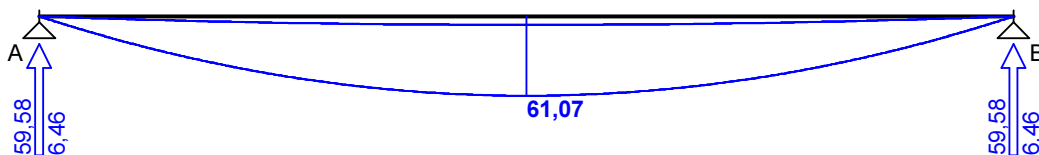
Kombinacja **K2: 0,80·P1+0,5·P2+0,5·P3**

Momenty zginające [kNm]:



Obwiednia sił wewnętrznych

Momenty zginające [kNm]:



ZAŁOŻENIA OBLICZENIOWE DO WYMIAROWANIA

Wykorzystanie rezerwy plastycznej przekroju: tak;

Parametry analizy zwiczenia:

- obciążenie przyłożone na pasie górnym belki;
- obciążenie działa w dół;
- belka zabezpieczona przed zwiczeniem;

WYMIAROWANIE WG PN-90/B-03200

Przekrój: **2 C 200 E**, połączone śrubami M16 co 40 cm

$$A_v = 20,8 \text{ cm}^2, \quad m = 36,8 \text{ kg/m}$$

$$J_x = 3040 \text{ cm}^4, \quad J_y = 427 \text{ cm}^4, \quad J_\omega = 7200 \text{ cm}^6, \quad J_T = 5,01 \text{ cm}^4, \quad W_x = 304 \text{ cm}^3$$

Stal: **St3**

Nośności obliczeniowe przekroju:

- zginanie: klasa przekroju 1 $M_R = 70,03 \text{ kNm}$
- ścinanie: klasa przekroju 1 $V_R = 259,38 \text{ kN}$

Nośność na zginanie

Przekrój $z = 2,05 \text{ m}$ (**K1: 1,0·P1+1,0·P2+1,0·P3**)

Współczynnik zwiczenia $\varphi_L = 1,000$

Moment maksymalny $M_{\max} = 61,07 \text{ kNm}$

$$(52) \quad M_{\max} / (\varphi_L \cdot M_R) = 0,872 < 1$$

Nośność na ścinanie

Przekrój $z = 0,00 \text{ m}$ (**K1: 1,0·P1+1,0·P2+1,0·P3**)

Maksymalna siła poprzeczna $V_{\max} = 59,58 \text{ kN}$

$$(53) \quad V_{\max} / V_R = 0,230 < 1$$

Nośność na zginanie ze ścinaniem

$$V_{\max} = 59,58 \text{ kN} < V_o = 0,3 \cdot V_R = 77,81 \text{ kN} \rightarrow \text{warunek niemiernodajny}$$

Stan graniczny użytkowania

Przekrój $z = 2,05 \text{ m}$ (**P1**: Warstwy z szer. 4,5 m)

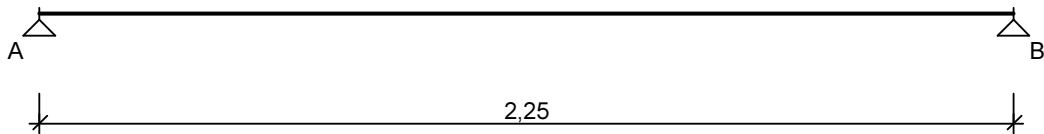
Ugięcie maksymalne $f_{k,\max} = 10,73 \text{ mm}$

Ugięcie graniczne $f_{gr} = l_o / 250 = 16,40 \text{ mm}$

$$f_{k,\max} = 10,73 \text{ mm} < f_{gr} = 16,40 \text{ mm}$$

e. Piętro - nadproża do wykonania do rozpiętości w świetle 210

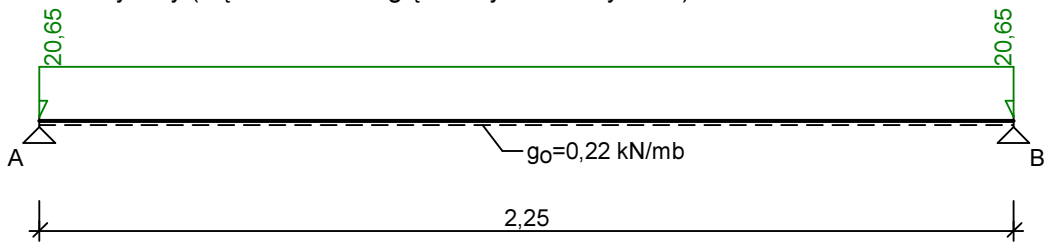
SCHEMAT BELKI



OBCIĄŻENIA OBLICZENIOWE BELKI

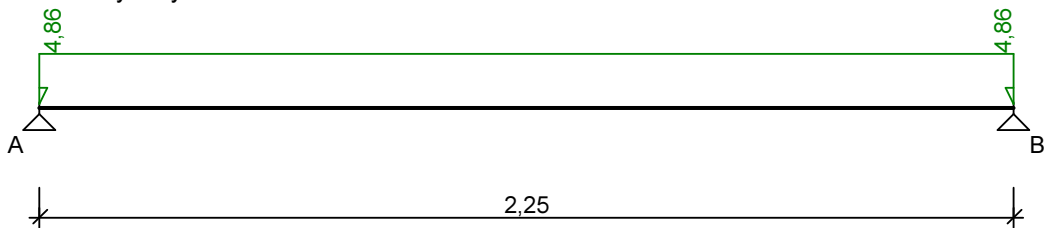
Przypadek **P1: Warstwy z szer. 4,5 m** ($\gamma_f = 1,16$)

Schemat statyczny (ciężar belki uwzględniony automatycznie):



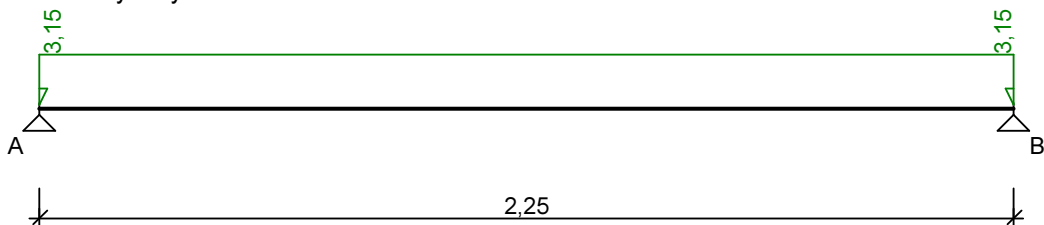
Przypadek **P2: Śnieg z szer. 4,5 m** ($\gamma_f = 1,5$)

Schemat statyczny:



Przypadek **P3: Technologiczne** ($\gamma_f = 1,40$)

Schemat statyczny:

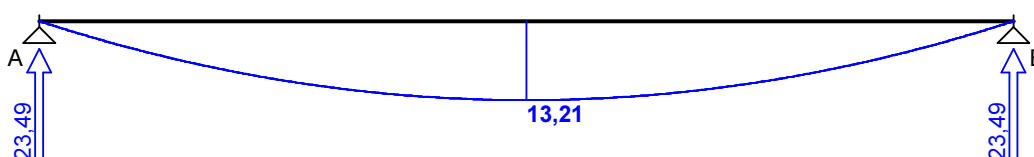


Tablica opisu kombinacji użytkownika:

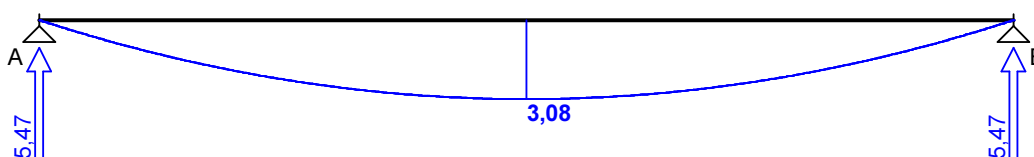
nazwa kombinacji	składniki kombinacji
K1: Warstwy z szer. 4,5 m+Śnieg z szer. 4,5 m+Technologiczne	$1,0 \cdot P1+1,0 \cdot P2+1,0 \cdot P3$
K2: $0,80 \cdot$ Warstwy z szer. 4,5 m+ $0,5 \cdot$ Śnieg z szer. 4,5 m+ $0,5 \cdot$ Technologiczne	$0,80 \cdot P1+0,5 \cdot P2+0,5 \cdot P3$

WYKRESY SIŁ WEWNĘTRZNYCHPrzypadek **P1: Warstwy z szer. 4,5 m**

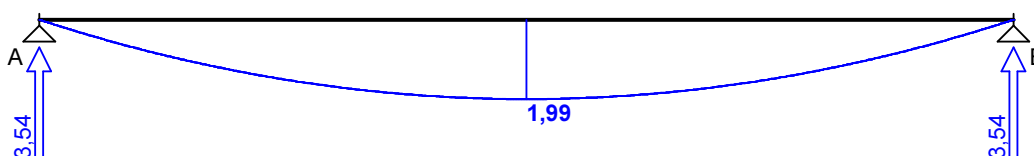
Momenty zginające [kNm]:

Przypadek **P2: Śnieg z szer. 4,5 m**

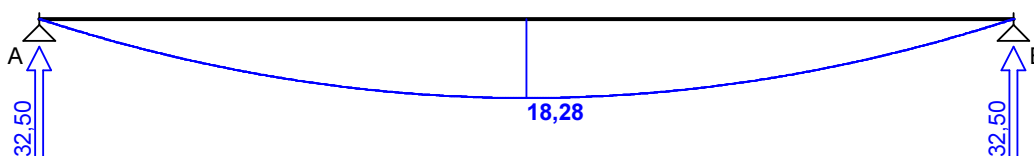
Momenty zginające [kNm]:

Przypadek **P3: Technologiczne**

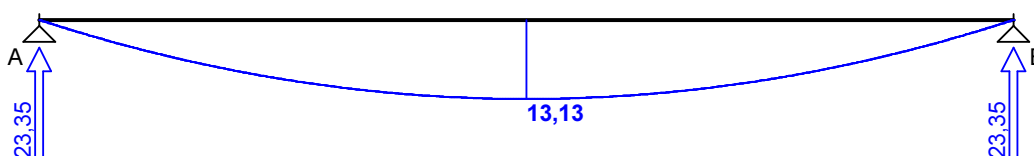
Momenty zginające [kNm]:

Kombinacja **K1: $1,0 \cdot P1+1,0 \cdot P2+1,0 \cdot P3$**

Momenty zginające [kNm]:

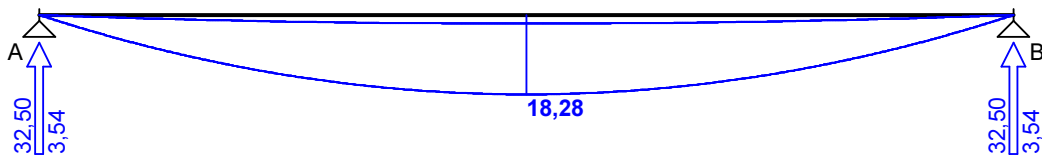
Kombinacja **K2: $0,80 \cdot P1+0,5 \cdot P2+0,5 \cdot P3$**

Momenty zginające [kNm]:



Obwiednia sił wewnętrznych

Momenty zginające [kNm]:



ZAŁOŻENIA OBLICZENIOWE DO WYMIAROWANIA

Wykorzystanie rezerwy plastycznej przekroju: tak;

Parametry analizy zwiczenia:

- obciążenie przyłożone na pasie górnym belki;
- obciążenie działa w dół;
- belka zabezpieczona przed zwiczeniem;

WYMIAROWANIE WG PN-90/B-03200

Przekrój: **2 C 120 E**, połączone śrubami M16 co 40 cm

$$A_v = 11,5 \text{ cm}^2, \quad m = 20,8 \text{ kg/m}$$

$$J_x = 608 \text{ cm}^4, \quad J_y = 125 \text{ cm}^4, \quad J_\omega = 668 \text{ cm}^6, \quad J_T = 2,13 \text{ cm}^4, \quad W_x = 101 \text{ cm}^3$$

Stal: **St3**

Nośności obliczeniowe przekroju:

- zginanie: klasa przekroju 1 $M_R = 23,48 \text{ kNm}$
- ścinanie: klasa przekroju 1 $V_R = 143,65 \text{ kN}$

Nośność na zginanie

Przekrój $z = 1,13 \text{ m}$ (**K1**: $1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2 + 1,0 \cdot P3$)

Współczynnik zwiczenia $\varphi_L = 1,000$

Moment maksymalny $M_{\max} = 18,28 \text{ kNm}$

$$(52) \quad M_{\max} / (\varphi_L \cdot M_R) = 0,779 < 1$$

Nośność na ścinanie

Przekrój $z = 0,00 \text{ m}$ (**K1**: $1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2 + 1,0 \cdot P3$)

Maksymalna siła poprzeczna $V_{\max} = 32,50 \text{ kN}$

$$(53) \quad V_{\max} / V_R = 0,226 < 1$$

Nośność na zginanie ze ścinaniem

$V_{\max} = 32,50 \text{ kN} < V_o = 0,3 \cdot V_R = 43,10 \text{ kN} \rightarrow$ warunek niemiernodajny

Stan graniczny użytkowania

Przekrój $z = 1,13 \text{ m}$ (**P1**: Warstwy z szer. 4,5 m)

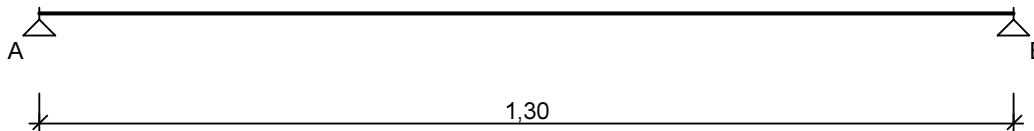
Ugięcie maksymalne $f_{k,\max} = 4,82 \text{ mm}$

Ugięcie graniczne $f_{gr} = l_o / 250 = 9,00 \text{ mm}$

$$f_{k,\max} = 4,82 \text{ mm} < f_{gr} = 9,00 \text{ mm}$$

f. Piętro - nadproża do wstawienia do rozpiętości 100 cm w świetle

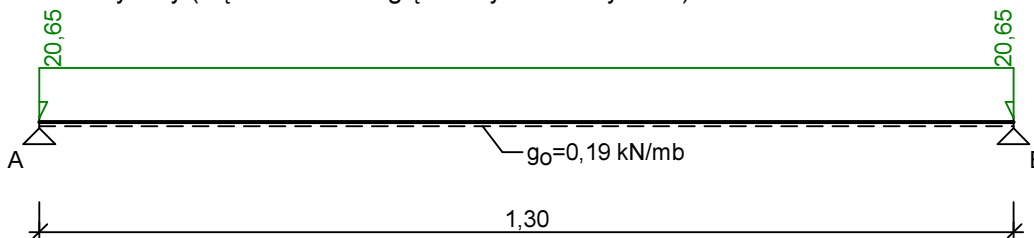
SCHEMAT BELKI



OBCIĄŻENIA OBLICZENIOWE BELKI

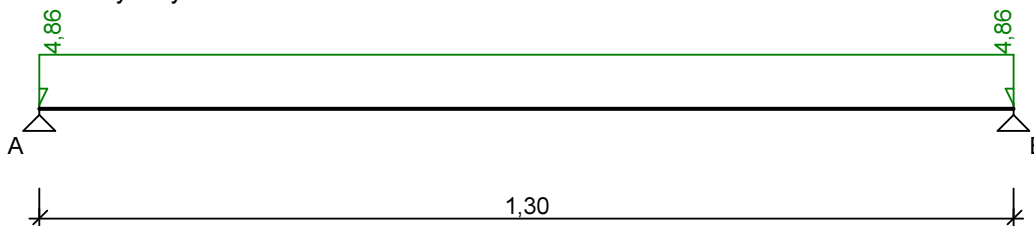
Przypadek **P1: Warstwy z szer. 4,5 m** ($\gamma_f = 1,16$)

Schemat statyczny (ciężar belki uwzględniony automatycznie):



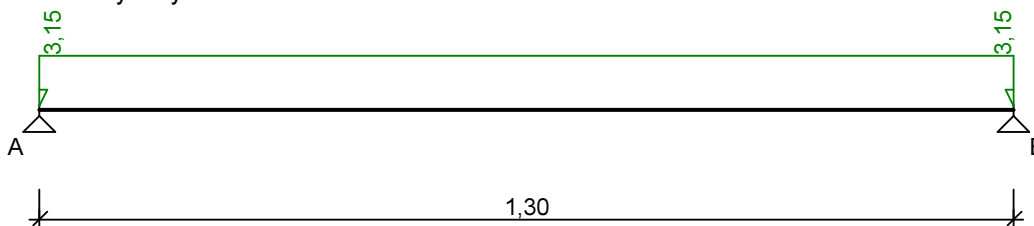
Przypadek **P2: Śnieg z szer. 4,5 m** ($\gamma_f = 1,5$)

Schemat statyczny:



Przypadek **P3: Technologiczne** ($\gamma_f = 1,40$)

Schemat statyczny:



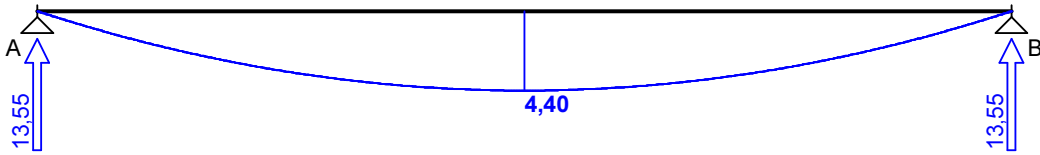
Tablica opisu kombinacji użytkownika:

nazwa kombinacji	składniki kombinacji
K1: Warstwy z szer. 4,5 m+Śnieg z szer. 4,5 m+Technologiczne	$1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2 + 1,0 \cdot P3$
K2: $0,80 \cdot$ Warstwy z szer. 4,5 m+ $0,5 \cdot$ Śnieg z szer. 4,5 m+ $0,5 \cdot$ Technologiczne	$0,80 \cdot P1 + 0,5 \cdot P2 + 0,5 \cdot P3$

WYKRESY SIŁ WEWNĘTRZNYCH

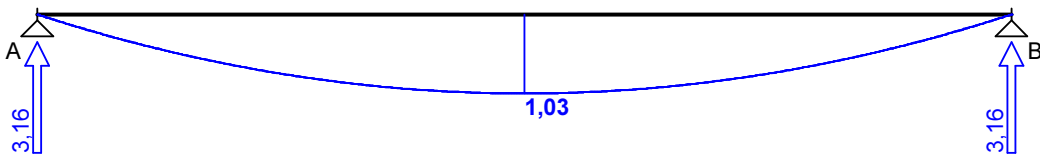
Przypadek **P1: Warstwy z szer. 4,5 m**

Momenty zginające [kNm]:



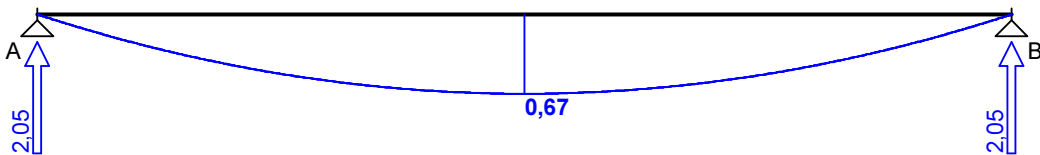
Przypadek **P2: Śnieg z szer. 4,5 m**

Momenty zginające [kNm]:



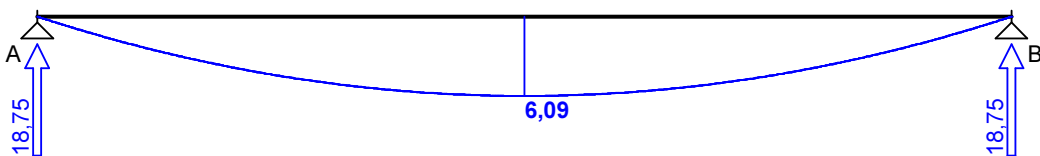
Przypadek **P3: Technologiczne**

Momenty zginające [kNm]:



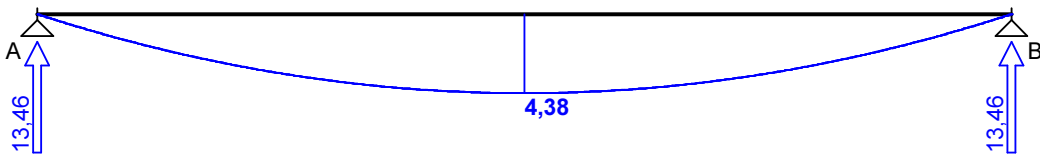
Kombinacja **K1: $1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2 + 1,0 \cdot P3$**

Momenty zginające [kNm]:



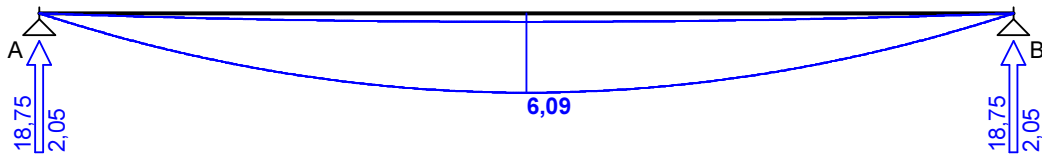
Kombinacja **K2: $0,80 \cdot P1 + 0,5 \cdot P2 + 0,5 \cdot P3$**

Momenty zginające [kNm]:



Obwiednia sił wewnętrznych

Momenty zginające [kNm]:



ZAŁOŻENIA OBLICZENIOWE DO WYMIAROWANIA

Wykorzystanie rezerwy plastycznej przekroju: tak;

Parametry analizy zwiczenia:

- obciążenie przyłożone na pasie górnym belki;
- obciążenie działa w dół;
- belka zabezpieczona przed zwiczeniem;

WYMIAROWANIE WG PN-90/B-03200

Przekrój: **2 C 100 E**, połączone śrubami M16 co 40 cm

$$A_v = 9,00 \text{ cm}^2, \quad m = 17,2 \text{ kg/m}$$

$$J_x = 348 \text{ cm}^4, \quad J_y = 86,0 \text{ cm}^4, \quad J_\omega = 310 \text{ cm}^6, \quad J_T = 1,74 \text{ cm}^4, \quad W_x = 69,6 \text{ cm}^3$$

Stal: **St3**

Nośności obliczeniowe przekroju:

- zginanie: klasa przekroju 1 $M_R = 16,17 \text{ kNm}$

- ścinanie: klasa przekroju 1 $V_R = 112,23 \text{ kN}$

Nośność na zginanie

Przekrój z = 0,65 m (**K1**: 1,0·P1+1,0·P2+1,0·P3)

Współczynnik zwiczenia $\varphi_L = 1,000$

Moment maksymalny $M_{\max} = 6,09 \text{ kNm}$

$$(52) \quad M_{\max} / (\varphi_L \cdot M_R) = 0,377 < 1$$

Nośność na ścinanie

Przekrój z = 1,30 m (**K1**: 1,0·P1+1,0·P2+1,0·P3)

Maksymalna siła poprzeczna $V_{\max} = -18,75 \text{ kN}$

$$(53) \quad V_{\max} / V_R = 0,167 < 1$$

Nośność na zginanie ze ścinaniem

$$V_{\max} = -18,75 \text{ kN} < V_o = 0,3 \cdot V_R = 33,67 \text{ kN} \rightarrow \text{warunek niemiernodajny}$$

Stan graniczny użytkowania

Przekrój z = 0,65 m (**P1**: Warstwy z szer. 4,5 m)

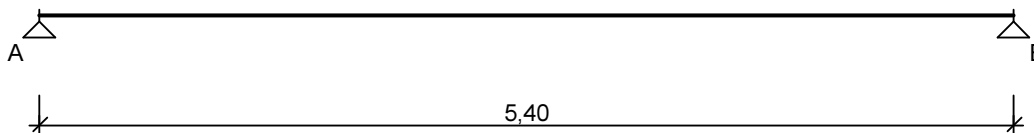
Ugięcie maksymalne $f_{k,\max} = 0,94 \text{ mm}$

Ugięcie graniczne $f_{gr} = l_o / 250 = 5,20 \text{ mm}$

$$f_{k,\max} = 0,94 \text{ mm} < f_{gr} = 5,20 \text{ mm}$$

g. Piętro - belka w osi C/~5

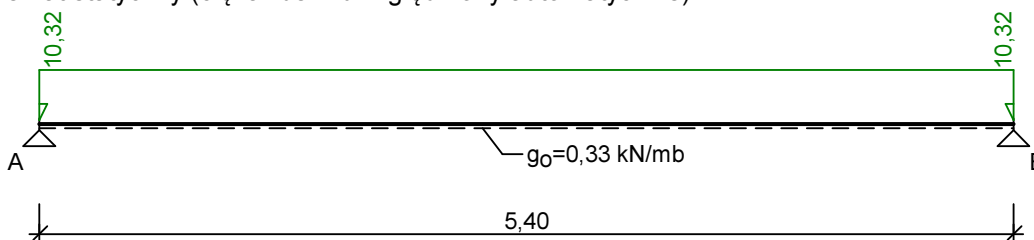
SCHEMAT BELKI



OBCIĄŻENIA OBLICZENIOWE BELKI

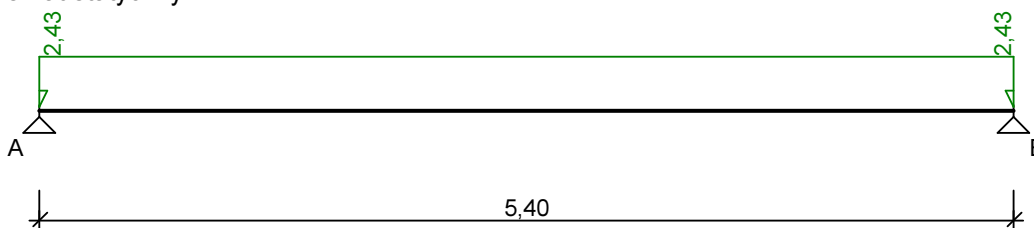
Przypadek **P1: Warstwy z szer. 2,25 m** ($\gamma_f = 1,16$)

Schemat statyczny (ciężar belki uwzględniony automatycznie):



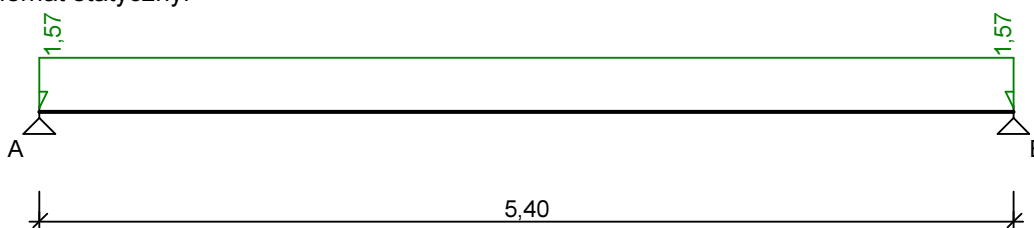
Przypadek **P2: Śnieg z szer. 2,25 m** ($\gamma_f = 1,5$)

Schemat statyczny:



Przypadek **P3: Technologiczne z szer. 2,25 m** ($\gamma_f = 1,40$)

Schemat statyczny:



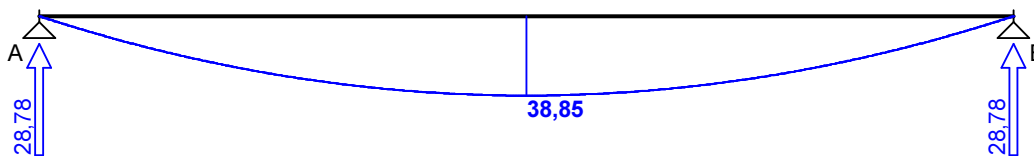
Tablica opisu kombinacji użytkownika:

nazwa kombinacji	składniki kombinacji
K1: Warstwy z szer. 2,25 m+Śnieg z szer. 2,25 m+Technologiczne z szer. 2,25 m	$1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2 + 1,0 \cdot P3$
K2: $0,80 \cdot$ Warstwy z szer. 2,25 m+ $0,5 \cdot$ Śnieg z szer. 2,25 m+ $0,5 \cdot$ Technologiczne z szer. 2,25 m	$0,80 \cdot P1 + 0,5 \cdot P2 + 0,5 \cdot P3$

WYKRESY SIŁ WEWNĘTRZNYCH

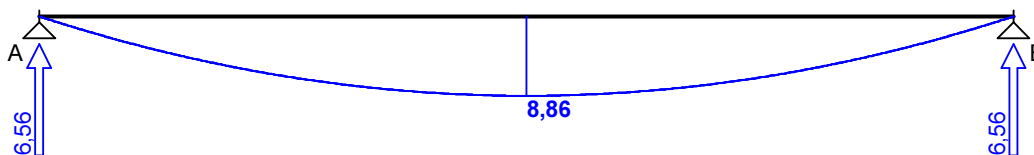
Przypadek **P1: Warstwy z szer. 2,25 m**

Momenty zginające [kNm]:



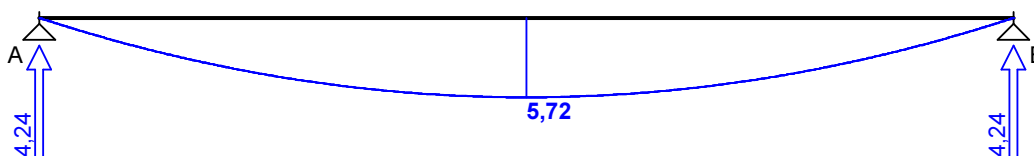
Przypadek **P2: Śnieg z szer. 2,25 m**

Momenty zginające [kNm]:



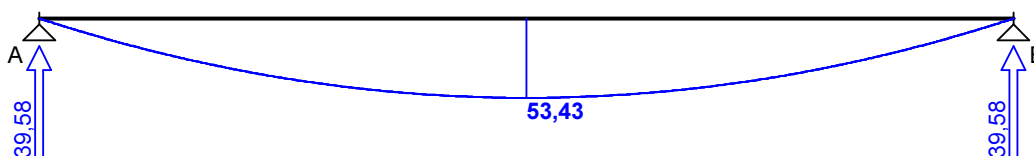
Przypadek **P3: Technologiczne z szer. 2,25 m**

Momenty zginające [kNm]:



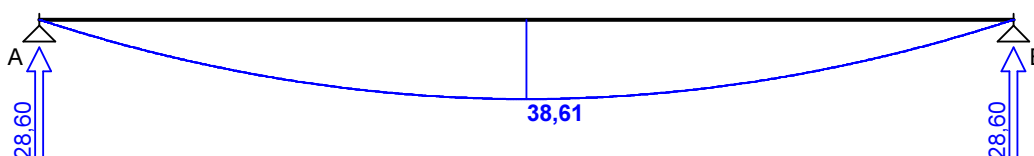
Kombinacja **K1: 1,0·P1+1,0·P2+1,0·P3**

Momenty zginające [kNm]:



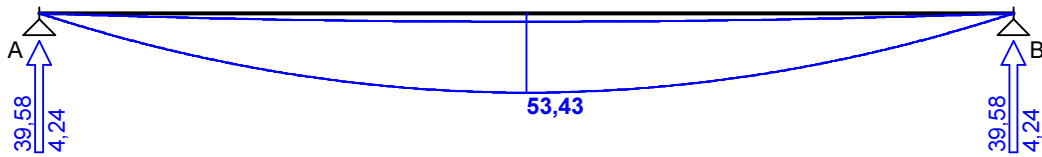
Kombinacja **K2: 0,80·P1+0,5·P2+0,5·P3**

Momenty zginające [kNm]:



Obwiednia sił wewnętrznych

Momenty zginające [kNm]:



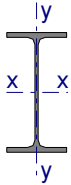
ZAŁOŻENIA OBLICZENIOWE DO WYMIAROWANIA

Wykorzystanie rezerwy plastycznej przekroju: tak;

Parametry analizy zwiczenia:

- obciążenie przyłożone na pasie górnym belki;
- obciążenie działa w dół;
- belka zabezpieczona przed zwiczeniem;

WYMIAROWANIE WG PN-90/B-03200



Przekrój: **IPE 240**

$$A_v = 14,9 \text{ cm}^2, \quad m = 30,7 \text{ kg/m}$$

$$J_x = 3890 \text{ cm}^4, \quad J_y = 284 \text{ cm}^4, \quad J_\omega = 37390 \text{ cm}^6, \quad J_T = 12,9 \text{ cm}^4, \quad W_x = 324 \text{ cm}^3$$

Stal: **St3**

Nośności obliczeniowe przekroju:

- zginanie: klasa przekroju 1 ($\alpha_p = 1,065$) $M_R = 74,18 \text{ kNm}$
- ścinanie: klasa przekroju 1 $V_R = 185,55 \text{ kN}$

Nośność na zginanie

Przekrój z = 2,70 m (**K1**: 1,0·P1+1,0·P2+1,0·P3)

Współczynnik zwiczenia $\phi_L = 1,000$

Moment maksymalny $M_{\max} = 53,43 \text{ kNm}$

$$(52) \quad M_{\max} / (\phi_L \cdot M_R) = 0,720 < 1$$

Nośność na ścinanie

Przekrój z = 0,00 m (**K1**: 1,0·P1+1,0·P2+1,0·P3)

Maksymalna siła poprzeczna $V_{\max} = 39,58 \text{ kN}$

$$(53) \quad V_{\max} / V_R = 0,213 < 1$$

Nośność na zginanie ze ścinaniem

$$V_{\max} = 39,58 \text{ kN} < V_o = 0,6 \cdot V_R = 111,33 \text{ kN} \rightarrow \text{warunek niemiernodajny}$$

Stan graniczny użytkowania

Przekrój z = 2,70 m (**P1**: Warstwy z szer. 2,25 m)

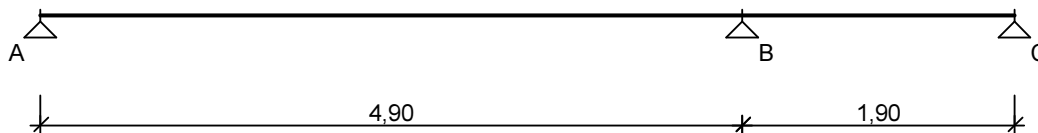
Ugięcie maksymalne $f_{k,\max} = 12,78 \text{ mm}$

Ugięcie graniczne $f_{gr} = l_o / 250 = 21,60 \text{ mm}$

$$f_{k,\max} = 12,78 \text{ mm} < f_{gr} = 21,60 \text{ mm}$$

h. Parter - belka w osi B/2÷3

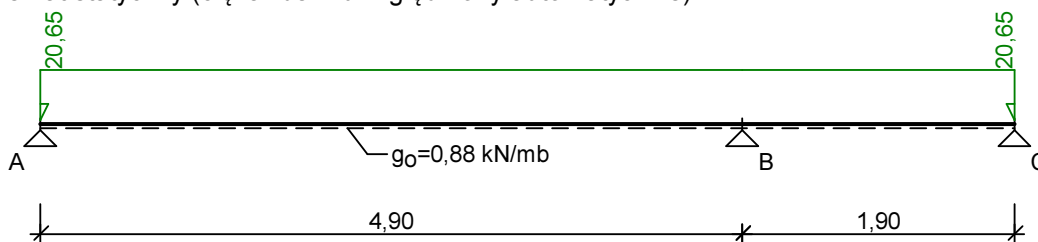
SCHEMAT BELKI



OBCIĄŻENIA OBLICZENIOWE BELKI

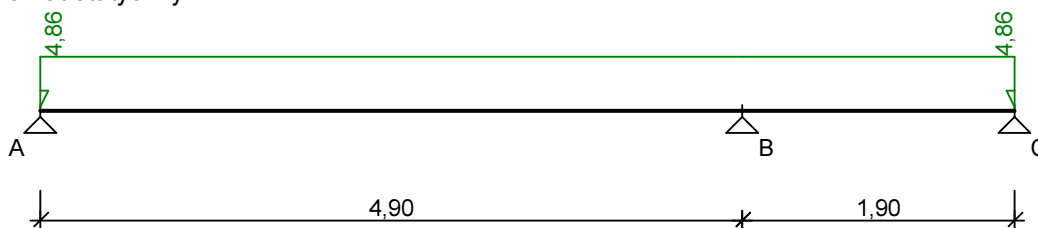
Przypadek **P1: Warstwy dachu z szer. 4,5 m** ($\gamma_f = 1,16$)

Schemat statyczny (ciężar belki uwzględniony automatycznie):



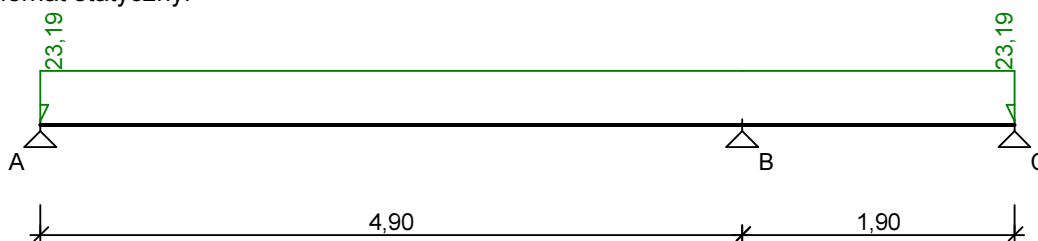
Przypadek **P2: Śnieg z szer. 4,5 m** ($\gamma_f = 1,5$)

Schemat statyczny:



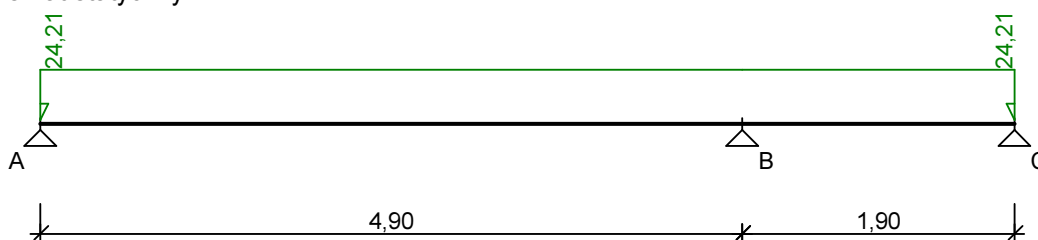
Przypadek **P3: Ciężar ściany piętra** ($\gamma_f = 1,20$)

Schemat statyczny:



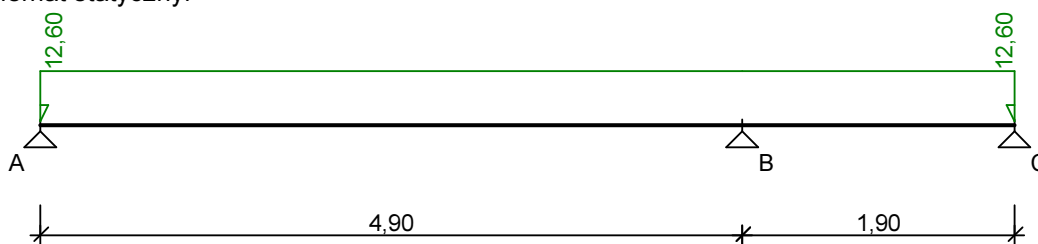
Przypadek **P4: Warstwy stropu nad parterem z szer. 4,5 m** ($\gamma_f = 1,16$)

Schemat statyczny:



Przypadek **P5: Obc. użytkowe parteru z szer. 4,5 m** ($\gamma_f = 1,10$)

Schemat statyczny:



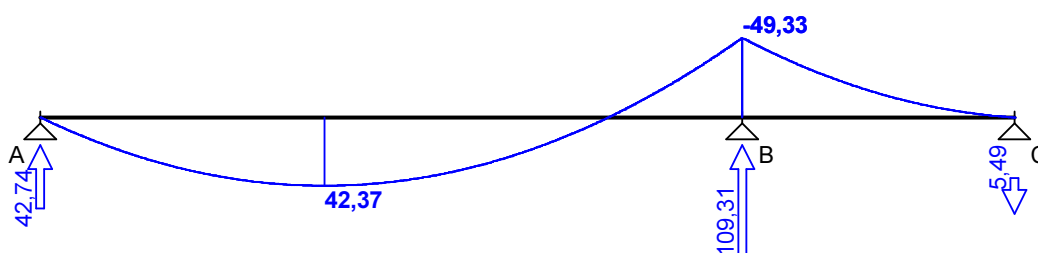
Tablica opisu kombinacji użytkownika:

nazwa kombinacji	składniki kombinacji
K1: Warstwy dachu z szer. 4,5 m+Śnieg z szer. 4,5 m+Cieężar ściany piętra+Warstwy stropu nad parterem z szer. 4,5 m+Obc. użytkowe parteru z szer. 4,5 m	$1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2 + 1,0 \cdot P3 + 1,0 \cdot P4 + 1,0 \cdot P5$
K2: $0,80 \cdot$ Warstwy dachu z szer. 4,5 m $+ 0,5 \cdot$ Śnieg z szer. 4,5 m $+ 0,80 \cdot$ Cieężar ściany piętra $+ 0,80 \cdot$ Warstwy stropu nad parterem z szer. 4,5 m $+ 0,5 \cdot$ Obc. użytkowe parteru z szer. 4,5 m	$0,80 \cdot P1 + 0,5 \cdot P2 + 0,80 \cdot P3 + 0,80 \cdot P4 + 0,5 \cdot P5$

WYKRESY SIŁ WEWNĘTRZNYCH

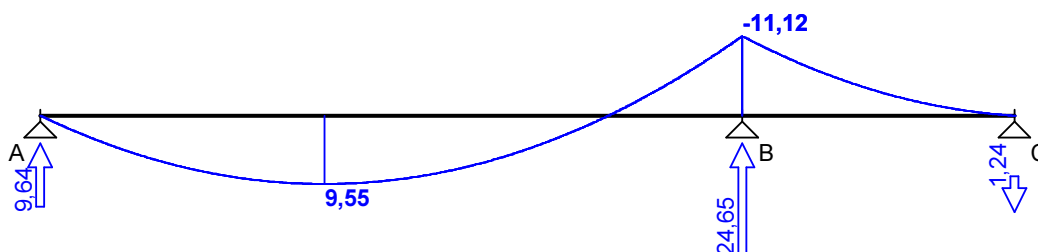
Przypadek **P1: Warstwy dachu z szer. 4,5 m**

Momenty zginające [kNm]:



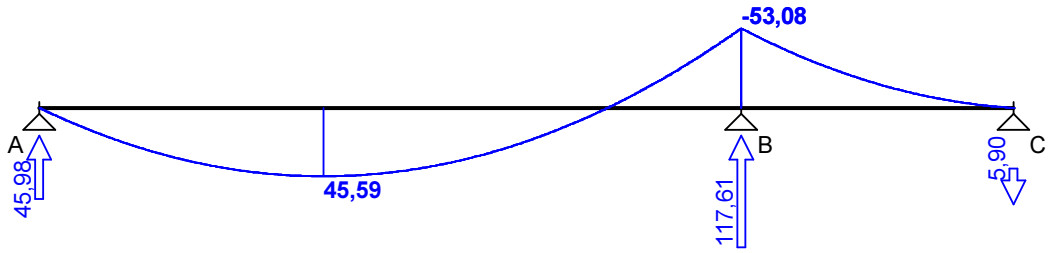
Przypadek **P2: Śnieg z szer. 4,5 m**

Momenty zginające [kNm]:



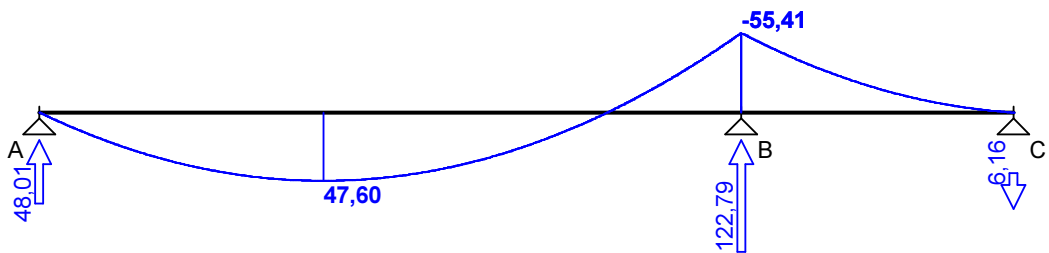
Przypadek **P3: Ciężar ściany piętra**

Momenty zginające [kNm]:



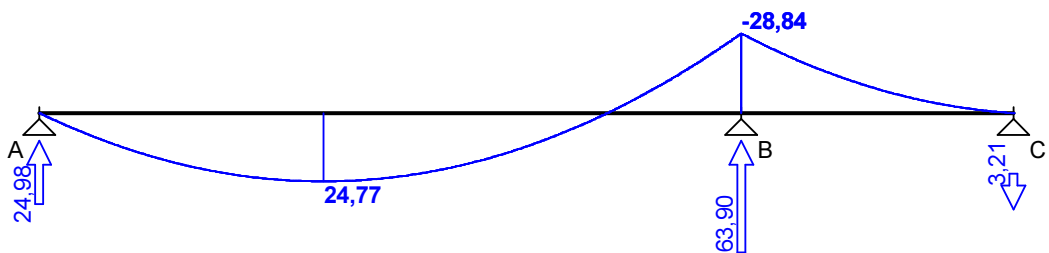
Przypadek **P4: Warstwy stropu nad parterem z szer. 4,5 m**

Momenty zginające [kNm]:



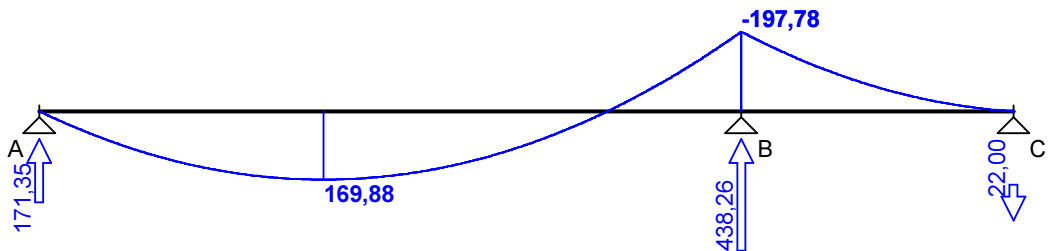
Przypadek **P5: Obc. użytkowe parteru z szer. 4,5 m**

Momenty zginające [kNm]:



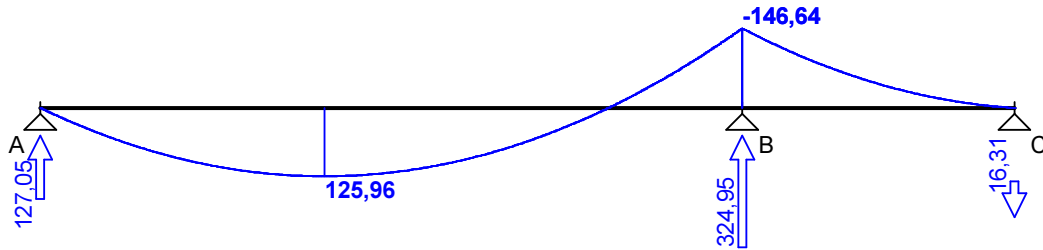
Kombinacja **K1: 1,0·P1+1,0·P2+1,0·P3+1,0·P4+1,0·P5**

Momenty zginające [kNm]:



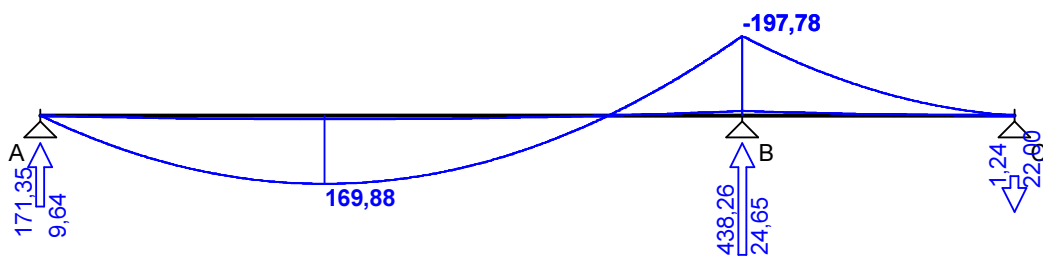
Kombinacja K2: $0,80 \cdot P1 + 0,5 \cdot P2 + 0,80 \cdot P3 + 0,80 \cdot P4 + 0,5 \cdot P5$

Momenty zginające [kNm]:



Obwiednia sił wewnętrznych

Momenty zginające [kNm]:



ZAŁOŻENIA OBLICZENIOWE DO WYMIAROWANIA

Wykorzystanie rezerwy plastycznej przekroju: tak;

Parametry analizy zwiczenia:

- obciążenie przyłożone na pasie górnym belki;
- obciążenie działa w dół;
- belka zabezpieczona przed zwiczeniem;

WYMIAROWANIE WG PN-90/B-03200

Przekrój: **2 C 300p**, połączone śrubami M16 co 40 cm

$$A_v = 45,0 \text{ cm}^2, \quad m = 82,0 \text{ kg/m}$$

$$J_x = 15280 \text{ cm}^4, \quad J_y = 1818 \text{ cm}^4, \quad J_\omega = 66500 \text{ cm}^6, \quad J_T = 33,9 \text{ cm}^4, \quad W_x = 1020 \text{ cm}^3$$

Stal: **St3**

Nośności obliczeniowe przekroju:

- zginanie: klasa przekroju 1 $M_R = 236,30 \text{ kNm}$
- ścinanie: klasa przekroju 1 $V_R = 561,15 \text{ kN}$

Belka

Nośność na zginanie

Przekrój z = 4,90 m (**K1**: $1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2 + 1,0 \cdot P3 + 1,0 \cdot P4 + 1,0 \cdot P5$)

Współczynnik zwiczenia $\varphi_L = 1,000$

Moment maksymalny $M_{\max} = -197,78 \text{ kNm}$

$$(52) \quad M_{\max} / (\varphi_L \cdot M_R) = 0,837 < 1$$

Nośność na ścinanie

Przekrój z = 4,90 m (**K1**: $1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2 + 1,0 \cdot P3 + 1,0 \cdot P4 + 1,0 \cdot P5$)

Maksymalna siła poprzeczna $V_{\max} = -252,07 \text{ kN}$

$$(53) \quad V_{\max} / V_R = 0,449 < 1$$

Nośność na zginanie ze ścinaniem

$$V_{\max} = -252,07 \text{ kN} < V_o = 0,3 \cdot V_R = 168,34 \text{ kN} \rightarrow \text{warunek niemiernodajny}$$

Stan graniczny użytkowania

Przekrój $z = 2,20 \text{ m}$ ($K_2: 0,80 \cdot P_1 + 0,5 \cdot P_2 + 0,80 \cdot P_3 + 0,80 \cdot P_4 + 0,5 \cdot P_5$)

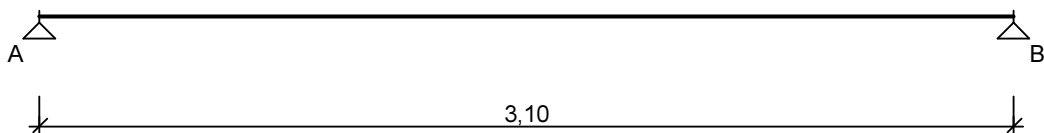
Ugięcie maksymalne $f_{k,max} = 7,19 \text{ mm}$

Ugięcie graniczne $f_{gr} = l_0 / 250 = 19,60 \text{ mm}$

$$f_{k,max} = 7,19 \text{ mm} < f_{gr} = 19,60 \text{ mm}$$

i. Parter - belka w osi 1/ B÷C

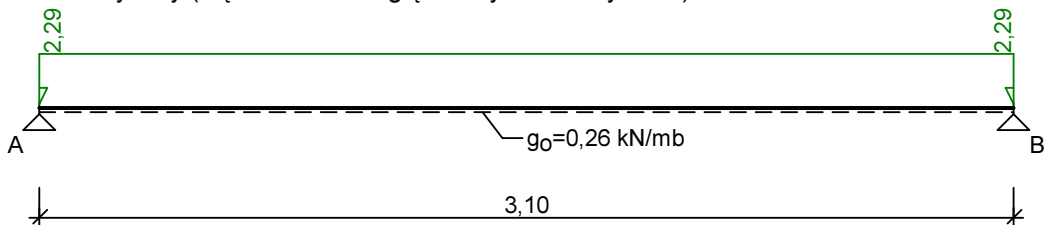
SCHEMAT BELKI



OBCIĄŻENIA OBLICZENIOWE BELKI

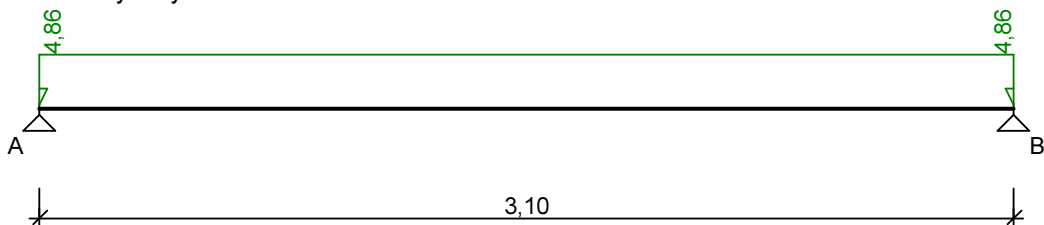
Przypadek **P1: Warstwy dachu z szer. 0,5 m** ($\gamma_f = 1,16$)

Schemat statyczny (ciężar belki uwzględniony automatycznie):



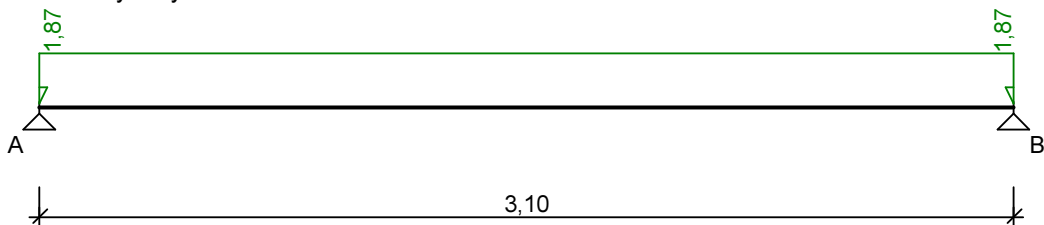
Przypadek **P2: Śnieg z szer. 0,5 m** ($\gamma_f = 1,5$)

Schemat statyczny:



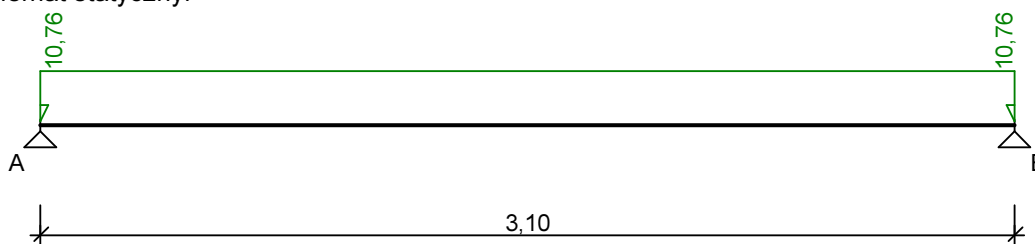
Przypadek **P3: Ciężar ściany przeszklonej** ($\gamma_f = 1,20$)

Schemat statyczny:



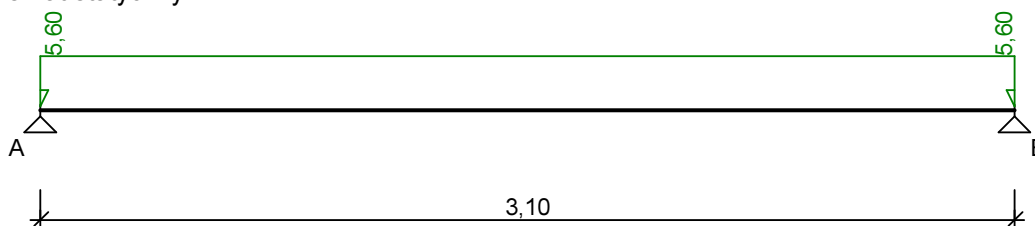
Przypadek **P4: Warstwy stropu nad parterem z szer. 2 m** ($\gamma_f = 1,16$)

Schemat statyczny:



Przypadek **P5: Obc. użytkowe parteru z szer. 2 m** ($\gamma_f = 1,10$)

Schemat statyczny:



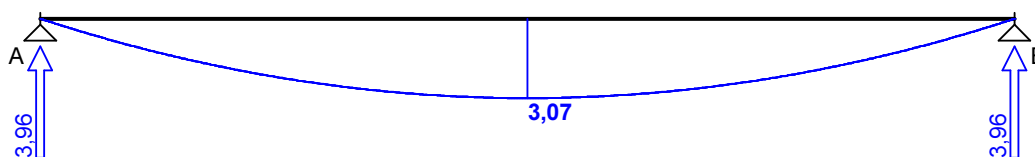
Tablica opisu kombinacji użytkownika:

nazwa kombinacji	składniki kombinacji
K1: Warstwy dachu z szer. 0,5 m+Śnieg z szer. 0,5 m+Cieżar ściany przeszklonej+Warstwy stropu nad parterem z szer. 2 m+Obc. użytkowe parteru z szer. 2 m	$1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2 + 1,0 \cdot P3 + 1,0 \cdot P4 + 1,0 \cdot P5$
K2: 0,80·Warstwy dachu z szer. 0,5 m+0,5·Śnieg z szer. 0,5 m+0,80·Cieżar ściany przeszklonej+0,80·Warstwy stropu nad parterem z szer. 2 m+0,5·Obc. użytkowe parteru z szer. 2 m	$0,80 \cdot P1 + 0,5 \cdot P2 + 0,80 \cdot P3 + 0,80 \cdot P4 + 0,5 \cdot P5$

WYKRESY SIŁ WEWNĘTRZNYCH

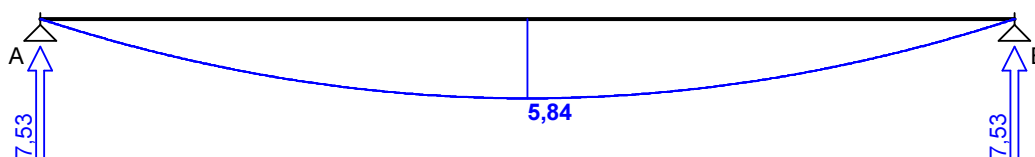
Przypadek **P1: Warstwy dachu z szer. 0,5 m**

Momenty zginające [kNm]:



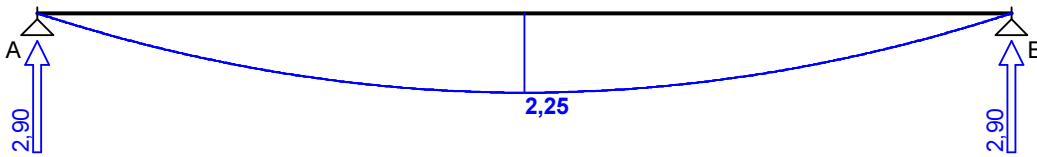
Przypadek **P2: Śnieg z szer. 0,5 m**

Momenty zginające [kNm]:



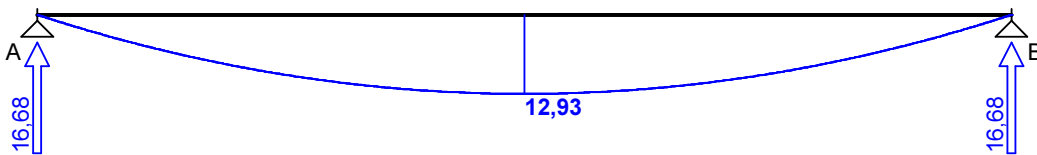
Przypadek **P3: Ciężar ściany przeszklonej**

Momenty zginające [kNm]:



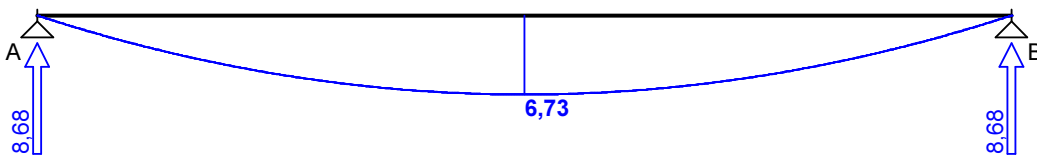
Przypadek **P4: Warstwy stropu nad parterem z szer. 2 m**

Momenty zginające [kNm]:



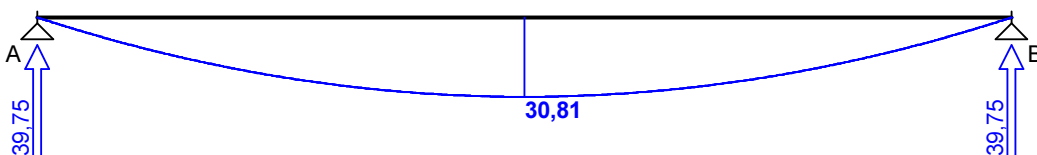
Przypadek **P5: Obc. użytkowe parteru z szer. 2 m**

Momenty zginające [kNm]:



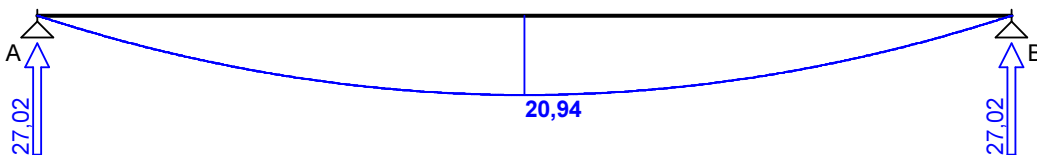
Kombinacja **K1: $1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2 + 1,0 \cdot P3 + 1,0 \cdot P4 + 1,0 \cdot P5$**

Momenty zginające [kNm]:



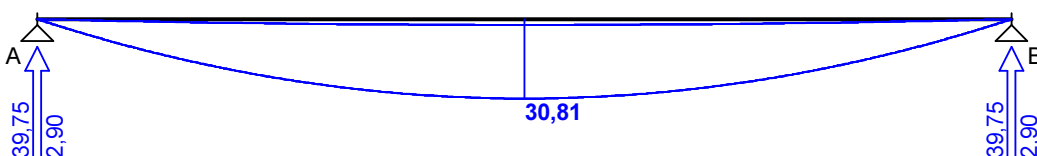
Kombinacja **K2: $0,80 \cdot P1 + 0,5 \cdot P2 + 0,80 \cdot P3 + 0,80 \cdot P4 + 0,5 \cdot P5$**

Momenty zginające [kNm]:



Obwiednia sił wewnętrznych

Momenty zginające [kNm]:



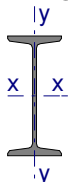
ZAŁOŻENIA OBLICZENIOWE DO WYMIAROWANIA

Wykorzystanie rezerwy plastycznej przekroju: tak;

Parametry analizy zwichrzenia:

- obciążenie przyłożone na pasie górnym belki;
- obciążenie działa w dół;
- belka zabezpieczona przed zwichrzeniem;

WYMIAROWANIE WG PN-90/B-03200



Przekrój: **I 200p**

$$A_v = 12,0 \text{ cm}^2, \quad m = 24,2 \text{ kg/m}$$

$$J_x = 2070 \text{ cm}^4, \quad J_y = 117 \text{ cm}^4, \quad J_\omega = 10400 \text{ cm}^6, \quad J_T = 13,0 \text{ cm}^4, \quad W_x = 207 \text{ cm}^3$$

Stal: **St3**

Nośności obliczeniowe przekroju:

- zginanie: klasa przekroju 1 ($\alpha_p = 1,099$) $M_R = 48,91 \text{ kNm}$
- ścinanie: klasa przekroju 1 $V_R = 149,64 \text{ kN}$

Nośność na zginanie

Przekrój $z = 1,55 \text{ m}$ (**K1**: $1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2 + 1,0 \cdot P3 + 1,0 \cdot P4 + 1,0 \cdot P5$)

Współczynnik zwichrzenia $\varphi_L = 1,000$

Moment maksymalny $M_{\max} = 30,81 \text{ kNm}$

$$(52) \quad M_{\max} / (\varphi_L \cdot M_R) = 0,630 < 1$$

Nośność na ścinanie

Przekrój $z = 0,00 \text{ m}$ (**K1**: $1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2 + 1,0 \cdot P3 + 1,0 \cdot P4 + 1,0 \cdot P5$)

Maksymalna siła poprzeczna $V_{\max} = 39,75 \text{ kN}$

$$(53) \quad V_{\max} / V_R = 0,266 < 1$$

Nośność na zginanie ze ścinaniem

$V_{\max} = 39,75 \text{ kN} < V_o = 0,6 \cdot V_R = 89,78 \text{ kN} \rightarrow$ warunek niemiarodajny

Stan graniczny użytkowania

Przekrój $z = 1,55 \text{ m}$ (**K2**: $0,80 \cdot P1 + 0,5 \cdot P2 + 0,80 \cdot P3 + 0,80 \cdot P4 + 0,5 \cdot P5$)

Ugięcie maksymalne $f_{k,\max} = 4,15 \text{ mm}$

Ugięcie graniczne $f_{gr} = l_o / 250 = 12,40 \text{ mm}$

$$f_{k,\max} = 4,15 \text{ mm} < f_{gr} = 12,40 \text{ mm}$$

j. Parter - belki w osi A

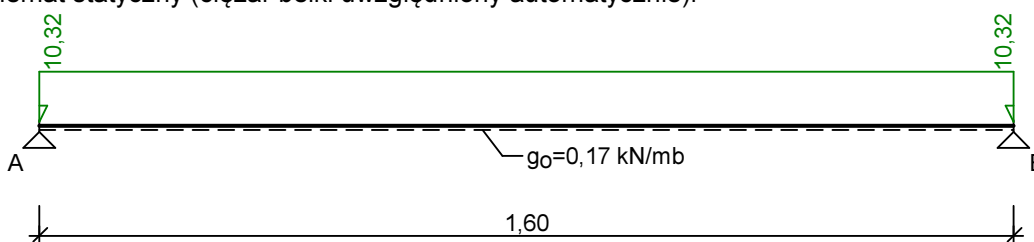
SCHEMAT BELKI



OBCIĄŻENIA OBLICZENIOWE BELKI

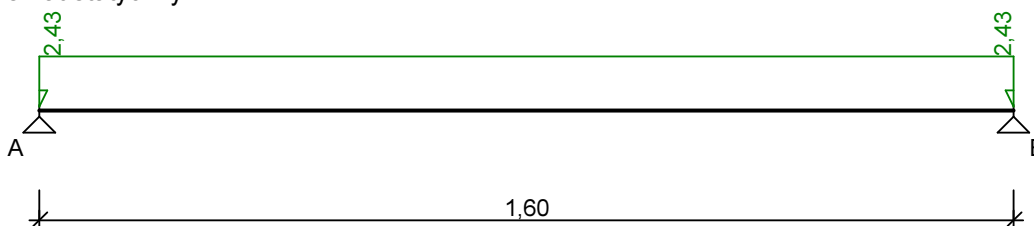
Przypadek **P1: Warstwy dachu z szer. 2,25 m** ($\gamma_f = 1,16$)

Schemat statyczny (ciężar belki uwzględniony automatycznie):



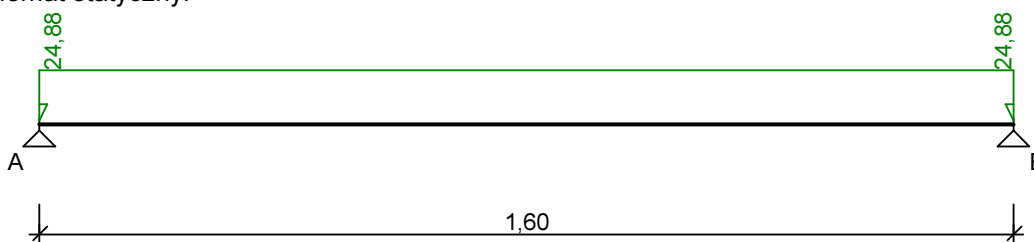
Przypadek **P2: Śnieg z szer. 2,25 m** ($\gamma_f = 1,5$)

Schemat statyczny:



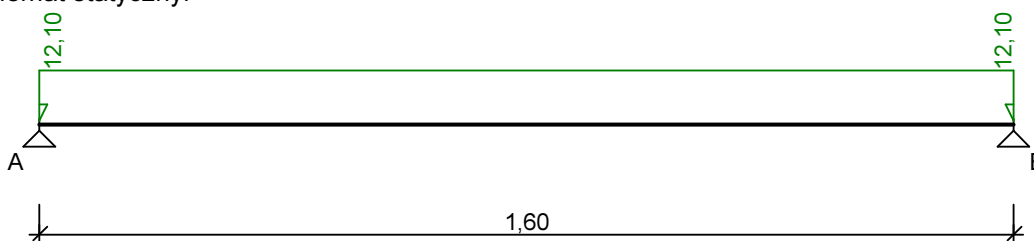
Przypadek **P3: Ciężar ściany 4 m** ($\gamma_f = 1,20$)

Schemat statyczny:



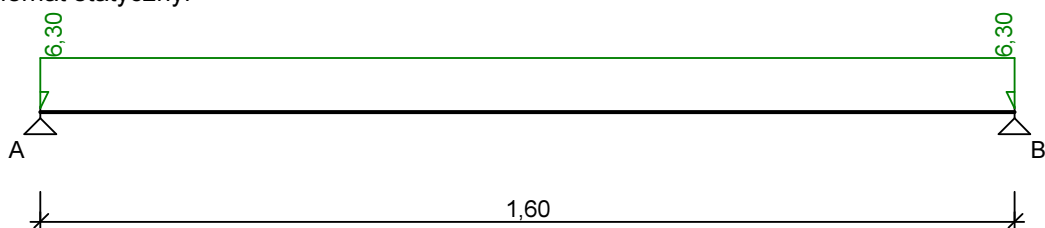
Przypadek **P4: Warstwy stropu nad parterem z szer. 2,25 m** ($\gamma_f = 1,16$)

Schemat statyczny:



Przypadek **P5: Obc. użytkowe parteru z szer. 2,25 m** ($\gamma_f = 1,10$)

Schemat statyczny:



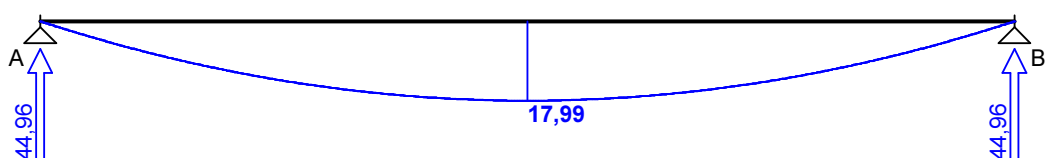
Tablica opisu kombinacji użytkownika:

nazwa kombinacji	składniki kombinacji
K1: Warstwy dachu z szer. 2,25 m+Śnieg z szer. 2,25 m+Cieźar ściany 4 m+Warstwy stropu nad parterem z szer. 2,25 m+Obc. użytkowe parteru z szer. 2,25 m	$1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2 + 1,0 \cdot P3 + 1,0 \cdot P4 + 1,0 \cdot P5$
K2: $0,80 \cdot$ Warstwy dachu z szer. 2,25 m + $0,5 \cdot$ Śnieg z szer. 2,25 m + $0,80 \cdot$ Cieźar ściany 4 m + $0,80 \cdot$ Warstwy stropu nad parterem z szer. 2,25 m + $0,5 \cdot$ Obc. użytkowe parteru z szer. 2,25 m	$0,80 \cdot P1 + 0,5 \cdot P2 + 0,80 \cdot P3 + 0,80 \cdot P4 + 0,5 \cdot P5$

WYKRESY SIŁ WEWNĘTRZNYCH

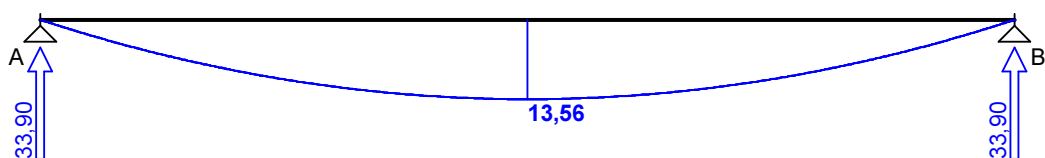
Kombinacja **K1: $1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2 + 1,0 \cdot P3 + 1,0 \cdot P4 + 1,0 \cdot P5$**

Momenty zginające [kNm]:



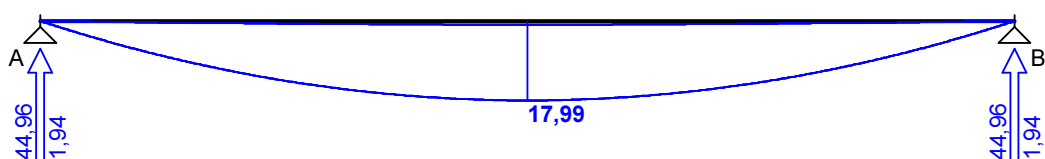
Kombinacja **K2: $0,80 \cdot P1 + 0,5 \cdot P2 + 0,80 \cdot P3 + 0,80 \cdot P4 + 0,5 \cdot P5$**

Momenty zginające [kNm]:



Obwiednia sił wewnętrznych

Momenty zginające [kNm]:



ZAŁOŻENIA OBLICZENIOWE DO WYMIAROWANIA

Wykorzystanie rezerwy plastycznej przekroju: tak;

Parametry analizy zwichrzenia:

- obciążenie przyłożone na pasie górnym belki;
- obciążenie działa w dół;
- belka zabezpieczona przed zwichrzeniem;

WYMIAROWANIE WG PN-90/B-03200



Przekrój: **IPE 160**

$$A_v = 8,00 \text{ cm}^2, \quad m = 15,8 \text{ kg/m}$$

$$J_x = 869 \text{ cm}^4, \quad J_y = 68,3 \text{ cm}^4, \quad J_\omega = 3958 \text{ cm}^6, \quad J_T = 3,60 \text{ cm}^4, \quad W_x = 109 \text{ cm}^3$$

Stal: **St3**

Nośności obliczeniowe przekroju:

- zginanie: klasa przekroju 1 ($\alpha_p = 1,068$) $M_R = 25,03 \text{ kNm}$
- ścinanie: klasa przekroju 1 $V_R = 99,76 \text{ kN}$

Nośność na zginanie

Przekrój $z = 0,80 \text{ m}$ (**K1**: $1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2 + 1,0 \cdot P3 + 1,0 \cdot P4 + 1,0 \cdot P5$)

Współczynnik zwichrzenia $\varphi_L = 1,000$

Moment maksymalny $M_{\max} = 17,99 \text{ kNm}$

$$(52) \quad M_{\max} / (\varphi_L \cdot M_R) = 0,719 < 1$$

Nośność na ścinanie

Przekrój $z = 0,00 \text{ m}$ (**K1**: $1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2 + 1,0 \cdot P3 + 1,0 \cdot P4 + 1,0 \cdot P5$)

Maksymalna siła poprzeczna $V_{\max} = 44,96 \text{ kN}$

$$(53) \quad V_{\max} / V_R = 0,451 < 1$$

Nośność na zginanie ze ścinaniem

$V_{\max} = 44,96 \text{ kN} < V_o = 0,6 \cdot V_R = 59,86 \text{ kN} \rightarrow$ warunek niemiarodajny

Stan graniczny użytkowania

Przekrój $z = 0,80 \text{ m}$ (**K2**: $0,80 \cdot P1 + 0,5 \cdot P2 + 0,80 \cdot P3 + 0,80 \cdot P4 + 0,5 \cdot P5$)

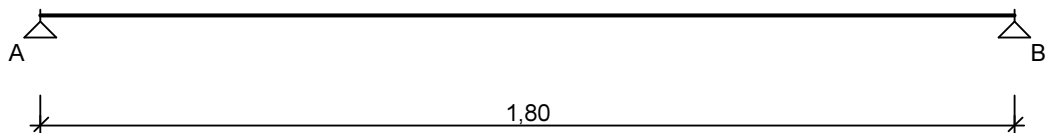
Ugięcie maksymalne $f_{k,\max} = 1,72 \text{ mm}$

Ugięcie graniczne $f_{gr} = l_o / 250 = 6,40 \text{ mm}$

$$f_{k,\max} = 1,72 \text{ mm} < f_{gr} = 6,40 \text{ mm}$$

k. Parter - nadproże wew. rozp. 1,6 m w świetle

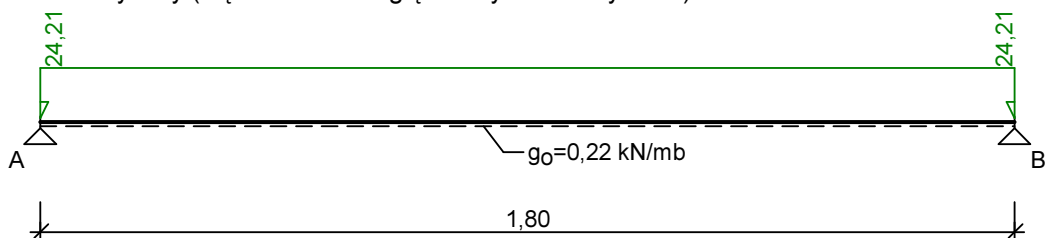
SCHEMAT BELKI



OBCIĄŻENIA OBLICZENIOWE BELKI

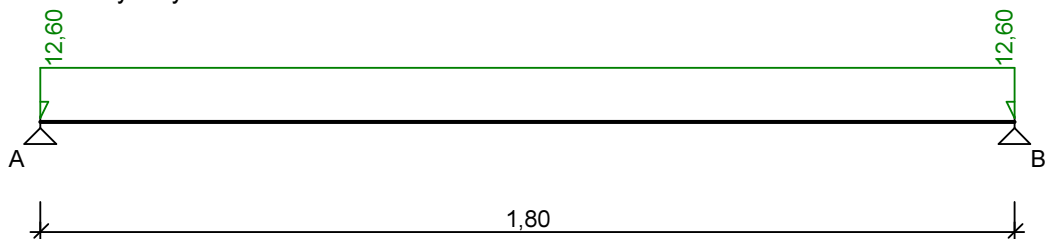
Przypadek **P1: Warstwy z szer. 4,5 m** ($\gamma_f = 1,16$)

Schemat statyczny (ciężar belki uwzględniony automatycznie):



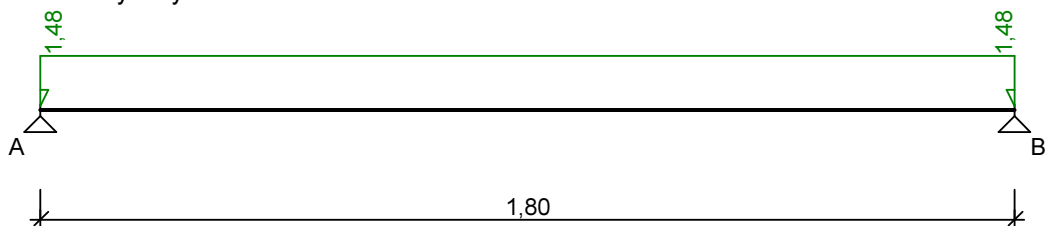
Przypadek **P2: Użytkowe z szer. 4,5 m** ($\gamma_f = 1,5$)

Schemat statyczny:



Przypadek **P3: Ścianki działowe z szer. 4,5 m** ($\gamma_f = 1,40$)

Schemat statyczny:



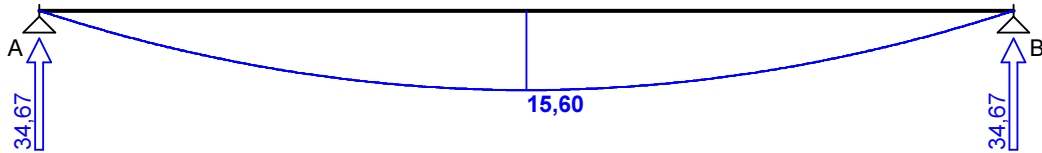
Tablica opisu kombinacji użytkownika:

nazwa kombinacji	składniki kombinacji
K1: Warstwy z szer. 4,5 m+Użytkowe z szer. 4,5 m+Ścianki działowe z szer. 4,5 m	$1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2 + 1,0 \cdot P3$
K2: $0,80 \cdot$ Warstwy z szer. 4,5 m+ $0,5 \cdot$ Użytkowe z szer. 4,5 m+ $0,80 \cdot$ Ścianki działowe z szer. 4,5 m	$0,80 \cdot P1 + 0,5 \cdot P2 + 0,80 \cdot P3$

WYKRESY SIŁ WEWNĘTRZNYCH

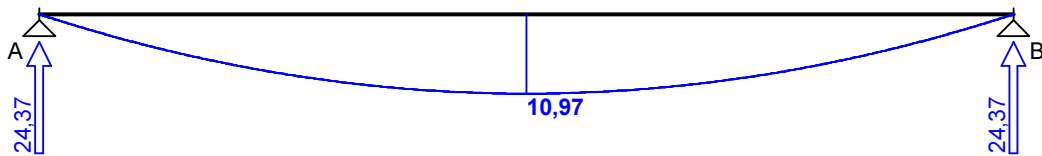
Kombinacja **K1**: $1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2 + 1,0 \cdot P3$

Momenty zginające [kNm]:



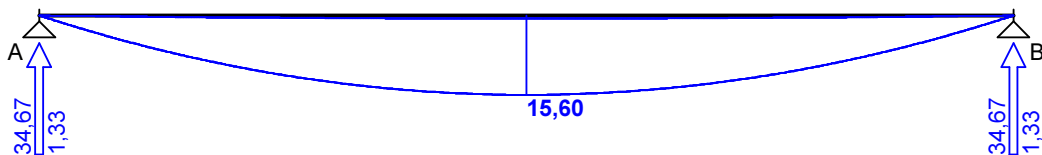
Kombinacja **K2**: $0,80 \cdot P1 + 0,5 \cdot P2 + 0,80 \cdot P3$

Momenty zginające [kNm]:



Obwiednia sił wewnętrznych

Momenty zginające [kNm]:



ZAŁOŻENIA OBLICZENIOWE DO WYMIAROWANIA

Wykorzystanie rezerwy plastycznej przekroju: tak;

Parametry analizy zwichrzenia:

- obciążenie przyłożone na pasie górnym belki;
- obciążenie działa w dół;
- belka zabezpieczona przed zwichrzeniem;

WYMIAROWANIE WG PN-90/B-03200

Przekrój: **2 C 120 E**, połączone śrubami M16 co 40 cm

$$A_v = 11,5 \text{ cm}^2, \quad m = 20,8 \text{ kg/m}$$

$$J_x = 608 \text{ cm}^4, \quad J_y = 125 \text{ cm}^4, \quad J_\omega = 668 \text{ cm}^6, \quad J_T = 2,13 \text{ cm}^4, \quad W_x = 101 \text{ cm}^3$$

Stal: **St3**

Nośności obliczeniowe przekroju:

- zginanie: klasa przekroju 1 $M_R = 23,48 \text{ kNm}$
- ścinanie: klasa przekroju 1 $V_R = 143,65 \text{ kN}$

Nośność na zginanie

Przekrój $z = 0,90 \text{ m}$ (**K1**: $1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2 + 1,0 \cdot P3$)

Współczynnik zwichrzenia $\varphi_L = 1,000$

Moment maksymalny $M_{\max} = 15,60 \text{ kNm}$

$$(52) \quad M_{\max} / (\varphi_L \cdot M_R) = 0,665 < 1$$

Nośność na ścinanie

Przekrój $z = 1,80 \text{ m}$ (**K1**: $1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2 + 1,0 \cdot P3$)

Maksymalna siła poprzeczna $V_{\max} = -34,67 \text{ kN}$

$$^{(53)} \quad V_{\max} / V_R = 0,241 < 1$$

Nośność na zginanie ze ścinaniem

$V_{\max} = -34,67 \text{ kN} < V_o = 0,3 \cdot V_R = 43,10 \text{ kN} \rightarrow$ warunek niemiernodajny

Stan graniczny użytkowania

Przekrój $z = 0,90 \text{ m}$ (**K2**: $0,80 \cdot P1 + 0,5 \cdot P2 + 0,80 \cdot P3$)

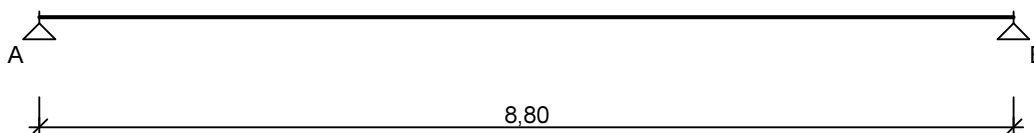
Ugięcie maksymalne $f_{k,\max} = 2,41 \text{ mm}$

Ugięcie graniczne $f_{gr} = l_o / 250 = 7,20 \text{ mm}$

$$f_{k,\max} = 2,41 \text{ mm} < f_{gr} = 7,20 \text{ mm}$$

I. Parter - belka w osi C/4÷5

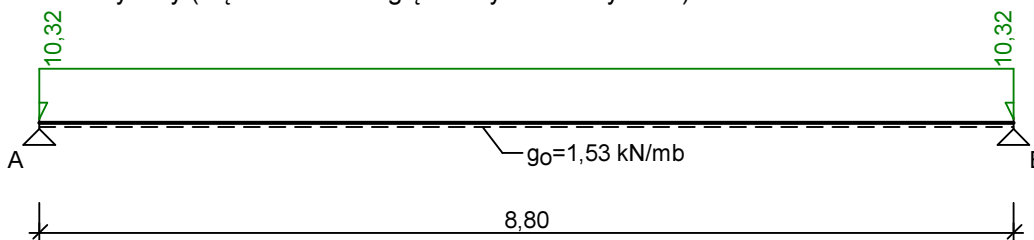
SCHEMAT BELKI



OBCIĄŻENIA OBLICZENIOWE BELKI

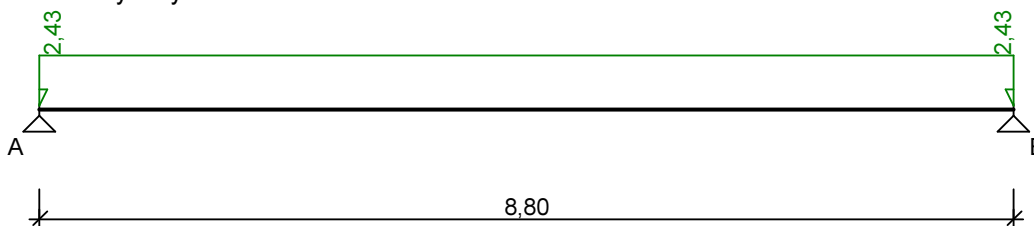
Przypadek **P1: Warstwy dachu z szer. 2,25 m** ($\gamma_f = 1,16$)

Schemat statyczny (ciężar belki uwzględniony automatycznie):



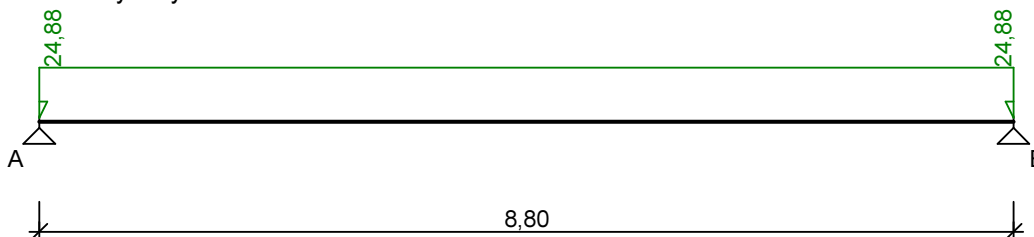
Przypadek **P2: Śnieg z szer. 2,25 m** ($\gamma_f = 1,5$)

Schemat statyczny:



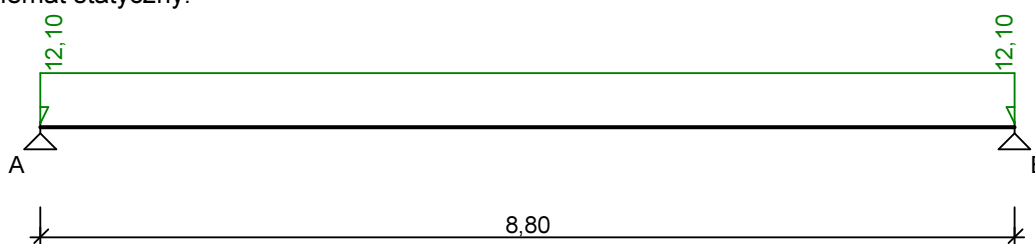
Przypadek **P3: Ciężar ściany 4 m** ($\gamma_f = 1,20$)

Schemat statyczny:



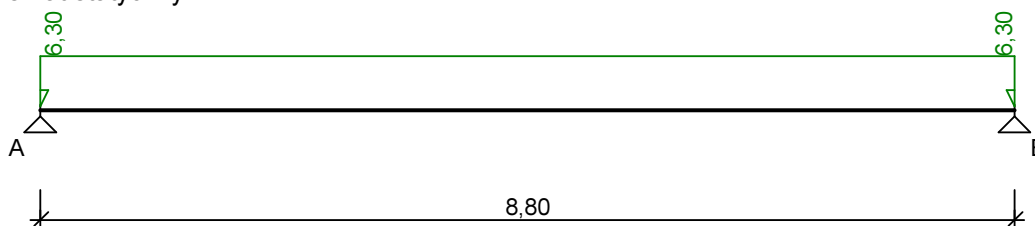
Przypadek **P4: Warstwy stropu nad parterem z szer. 2,25 m** ($\gamma_f = 1,16$)

Schemat statyczny:



Przypadek **P5: Obc. użytkowe parteru z szer. 2,25 m** ($\gamma_f = 1,10$)

Schemat statyczny:



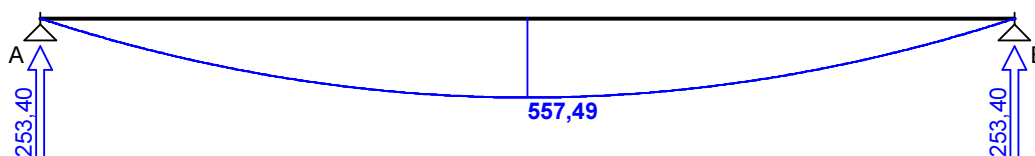
Tablica opisu kombinacji użytkownika:

nazwa kombinacji	składniki kombinacji
K1: Warstwy dachu z szer. 2,25 m+Śnieg z szer. 2,25 m+CieŜar ściany 4 m+Warstwy stropu nad parterem z szer. 2,25 m+Obc. użytkowe parteru z szer. 2,25 m	$1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2 + 1,0 \cdot P3 + 1,0 \cdot P4 + 1,0 \cdot P5$
K2: 0,80·Warstwy dachu z szer. 2,25 m+0,5·Śnieg z szer. 2,25 m+0,80·CieŜar ściany 4 m+0,80·Warstwy stropu nad parterem z szer. 2,25 m+0,5·Obc. użytkowe parteru z szer. 2,25 m	$0,80 \cdot P1 + 0,5 \cdot P2 + 0,80 \cdot P3 + 0,80 \cdot P4 + 0,5 \cdot P5$

WYKRESY SIŁ WEWNĘTRZNYCH

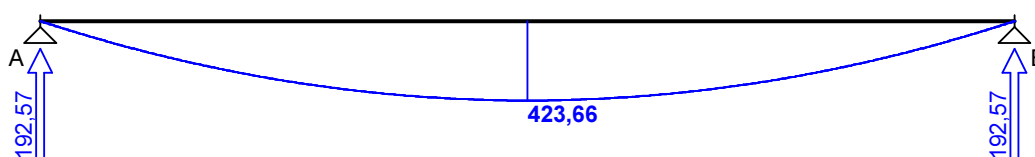
Kombinacja **K1: $1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2 + 1,0 \cdot P3 + 1,0 \cdot P4 + 1,0 \cdot P5$**

Momenty zginające [kNm]:



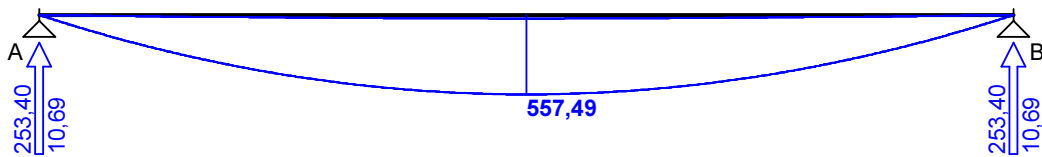
Kombinacja **K2: $0,80 \cdot P1 + 0,5 \cdot P2 + 0,80 \cdot P3 + 0,80 \cdot P4 + 0,5 \cdot P5$**

Momenty zginające [kNm]:



Obwiednia sił wewnętrznych

Momenty zginające [kNm]:



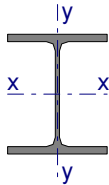
ZAŁOŻENIA OBLICZENIOWE DO WYMIAROWANIA

Wykorzystanie rezerwy plastycznej przekroju: tak;

Parametry analizy zwiczenia:

- obciążenie przyłożone na pasie górnym belki;
- obciążenie działa w dół;
- belka zabezpieczona przed zwiczeniem;

WYMIAROWANIE WG PN-90/B-03200



Przekrój: **HE 360 B**

$$A_v = 45,0 \text{ cm}^2, \quad m = 142 \text{ kg/m}$$

$$J_x = 43190 \text{ cm}^4, \quad J_y = 10140 \text{ cm}^4, \quad J_\omega = 2883000 \text{ cm}^6, \quad J_T = 293 \text{ cm}^4, \quad W_x = 2400 \text{ cm}^3$$

Stal: **18G2**

Nośności obliczeniowe przekroju:

- zginanie: klasa przekroju 1 ($\alpha_p = 1,059$) $M_R = 749,60 \text{ kNm}$
- ścinanie: klasa przekroju 1 $V_R = 769,95 \text{ kN}$

Nośność na zginanie

Przekrój z = 4,40 m (**K1**: 1,0·P1+1,0·P2+1,0·P3+1,0·P4+1,0·P5)

Współczynnik zwiczenia $\varphi_L = 1,000$

Moment maksymalny $M_{\max} = 557,49 \text{ kNm}$

$$(52) \quad M_{\max} / (\varphi_L \cdot M_R) = 0,744 < 1$$

Nośność na ścinanie

Przekrój z = 0,00 m (**K1**: 1,0·P1+1,0·P2+1,0·P3+1,0·P4+1,0·P5)

Maksymalna siła poprzeczna $V_{\max} = 253,40 \text{ kN}$

$$(53) \quad V_{\max} / V_R = 0,329 < 1$$

Nośność na zginanie ze ścinaniem

$V_{\max} = 253,40 \text{ kN} < V_o = 0,6 \cdot V_R = 461,97 \text{ kN} \rightarrow$ warunek niemiernodajny

Stan graniczny użytkowania

Przekrój z = 4,40 m (**K2**: 0,80·P1+0,5·P2+0,80·P3+0,80·P4+0,5·P5)

Ugięcie maksymalne $f_{k,\max} = 32,76 \text{ mm}$

Ugięcie graniczne $f_{gr} = l_o / 250 = 35,20 \text{ mm}$

$$f_{k,\max} = 32,76 \text{ mm} < f_{gr} = 35,20 \text{ mm}$$

m. Parter - słupy podpierające belkę w osi C/4÷5

DANE:

Wymiary przekroju:

Typ przekroju: prostokątny

Szerokość przekroju $b = 25,0$ cm

Wysokość przekroju $h = 30,0$ cm

Zbrojenie:

Pręty podłużne $\phi = 16$ mm ze stali A-IIIIN (**RB500W**) $\rightarrow f_{yk} = 500$ MPa, $f_{yd} = 420$ MPa, $f_{tk} = 550$ MPa

Strzemiona $\phi = 8$ mm

Parametry betonu:

Klasa betonu: **B25** (C20/25) $\rightarrow f_{cd} = 13,33$ MPa, $f_{ctd} = 1,00$ MPa, $E_{cm} = 30,0$ GPa

Ciężar objętościowy $\rho = 25$ kN/m³

Maksymalny rozmiar kruszywa $d_g = 16$ mm

Wilgotność środowiska RH = 50%

Wiek betonu w chwili obciążenia 28 dni

Współczynnik pełzania (obliczono) $\phi = 3,06$

Otulenie:

Otulenie nominalne zbrojenia $c_{nom} = 30$ mm

Obciążenia: [kN,kNm]

	N_{Sd}	$N_{Sd,lt}$	M_{Sd}
1.	253,00	253,00	3,00

Dodatkowo uwzględniono ciężar własny słupa o wartości $N_o = 6,19$ kN

Słup:

Wysokość słupa $l_{col} = 3,00$ m

Rodzaj słupa: monolityczny

Rodzaj konstrukcji: przesuwna

Numer kondygnacji od góry: 1

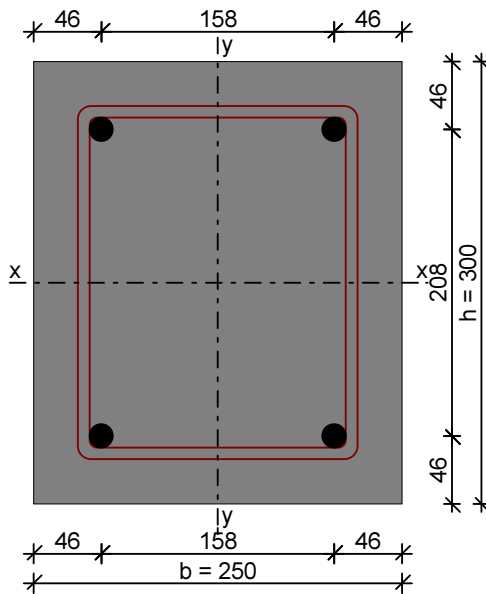
Współczynnik długości wyboczeniowej w płaszczyźnie obciążenia $\beta_x = 1,00$

Współczynnik długości wyboczeniowej z płaszczyzny obciążenia $\beta_y = 1,00$

ZAŁOŻENIA OBLICZENIOWE:

Sytuacja obliczeniowa: trwała

WYNIKI - SŁUP (wg PN-B-03264:2002):



Ściskanie:

Przyjęto zbrojenie symetryczne wzdłuż boków "b" :

Zbrojenie potrzebne (war. konstrukcyjny) $A_{s1} = A_{s2} = 1,12 \text{ cm}^2$ Przyjęto po **2 ϕ 16** o $A_s = 4,02 \text{ cm}^2$

Przyjęto zbrojenie symetryczne wzdłuż boków "h" :

Zbrojenie potrzebne (war. konstrukcyjny) $A_{s1} = A_{s2} = 1,12 \text{ cm}^2$. Przyjęto po **2 ϕ 16** o $A_s = 4,02 \text{ cm}^2$
 Łącznie przyjęto **4 ϕ 16** o $A_s = 8,04 \text{ cm}^2$ ($\rho = 1,07\%$)

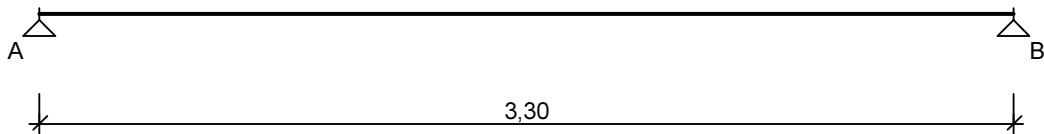
Strzemiona:

Przyjęto strzemiona pojedyncze $\phi 8$ w rozstawie co 15,0 cm

Słup wykonać w strzemiach muru.

n. Parter - belki w osi E/4÷5

SCHEMAT BELKI



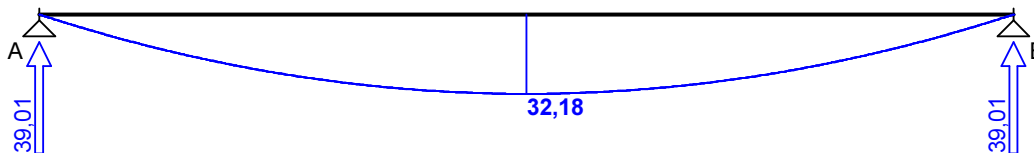
Tablica opisu kombinacji użytkownika:

nazwa kombinacji	składniki kombinacji
K1: Warstwy dachu z szer. 5 m+Śnieg z szer. 5 m+Cieżar ściany piętra+Warstwy stropu nad parterem z szer. 5 m+Obc. użytkowe parteru z szer. 5 m	$1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2 + 1,0 \cdot P3 + 1,0 \cdot P4 + 1,0 \cdot P5$
K2: $0,80 \cdot$ Warstwy dachu z szer. 5 m + $0,5 \cdot$ Śnieg z szer. 5 m + $0,80 \cdot$ Cieżar ściany piętra + $0,80 \cdot$ Warstwy stropu nad parterem z szer. 5 m + $0,5 \cdot$ Obc. użytkowe parteru z szer. 5 m	$0,80 \cdot P1 + 0,5 \cdot P2 + 0,80 \cdot P3 + 0,80 \cdot P4 + 0,5 \cdot P5$

WYKRESY SIŁ WEWNĘTRZNYCH

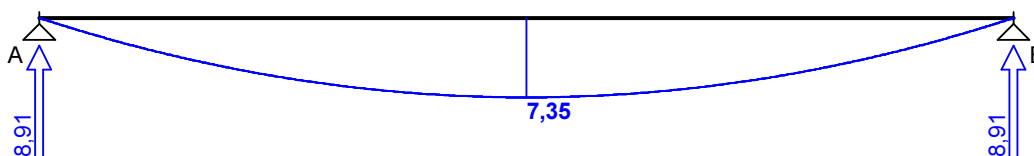
Przypadek **P1: Warstwy dachu z szer. 5 m**

Momenty zginające [kNm]:



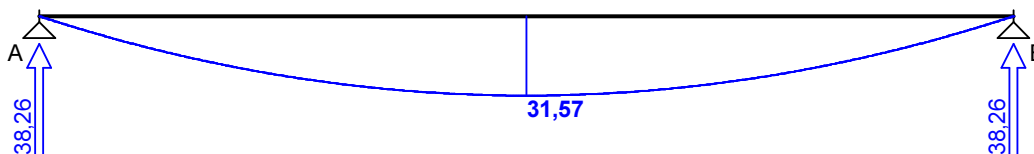
Przypadek **P2: Śnieg z szer. 5 m**

Momenty zginające [kNm]:



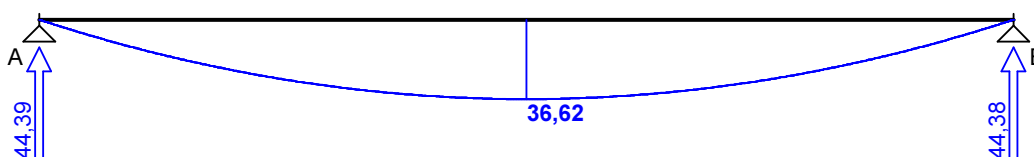
Przypadek **P3: Ciężar ściany piętra**

Momenty zginające [kNm]:



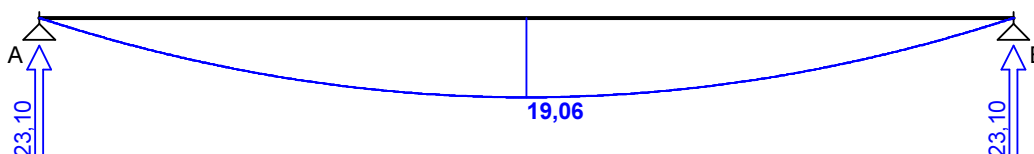
Przypadek **P4: Warstwy stropu nad parterem z szer. 5 m**

Momenty zginające [kNm]:



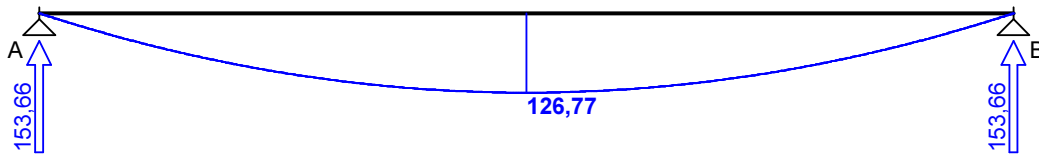
Przypadek **P5: Obc. użytkowe parteru z szer. 5 m**

Momenty zginające [kNm]:



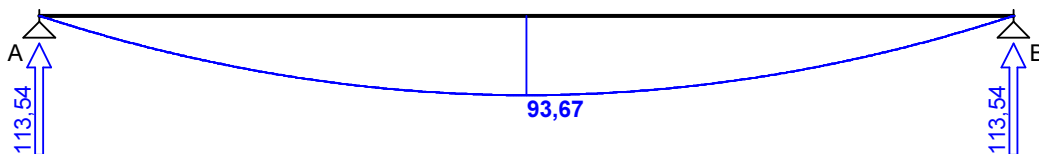
Kombinacja **K1**: $1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2 + 1,0 \cdot P3 + 1,0 \cdot P4 + 1,0 \cdot P5$

Momenty zginające [kNm]:



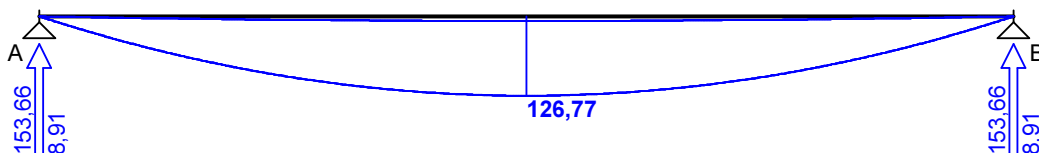
Kombinacja **K2**: $0,80 \cdot P1 + 0,5 \cdot P2 + 0,80 \cdot P3 + 0,80 \cdot P4 + 0,5 \cdot P5$

Momenty zginające [kNm]:



Obwiednia sił wewnętrznych

Momenty zginające [kNm]:



ZAŁOŻENIA OBLICZENIOWE DO WYMIAROWANIA

Wykorzystanie rezerwy plastycznej przekroju: tak;

Parametry analizy zwiczenia:

- obciążenie przyłożone na pasie górnym belki;
- obciążenie działa w dół;
- belka zabezpieczona przed zwiczeniem;

WYMIAROWANIE WG PN-90/B-03200

Przekrój: **2 C 240p**, połączone śrubami M16 co 40 cm

$$A_v = 33,6 \text{ cm}^2, \quad m = 58,2 \text{ kg/m}$$

$$J_x = 6800 \text{ cm}^4, \quad J_y = 913 \text{ cm}^4, \quad J_\omega = 21300 \text{ cm}^6, \quad J_T = 16,3 \text{ cm}^4, \quad W_x = 568 \text{ cm}^3$$

Stal: **St3**

Nośności obliczeniowe przekroju:

- zginanie: klasa przekroju 1 $M_R = 132,22 \text{ kNm}$
- ścinanie: klasa przekroju 1 $V_R = 418,99 \text{ kN}$

Nośność na zginanie

Przekrój z = 1,65 m (**K1**: $1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2 + 1,0 \cdot P3 + 1,0 \cdot P4 + 1,0 \cdot P5$)

Współczynnik zwiczenia $\varphi_L = 1,000$

Moment maksymalny $M_{\max} = 126,77 \text{ kNm}$

$$(52) \quad M_{\max} / (\varphi_L \cdot M_R) = 0,959 < 1$$

Nośność na ścinanie

Przekrój z = 0,00 m (**K1**: $1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2 + 1,0 \cdot P3 + 1,0 \cdot P4 + 1,0 \cdot P5$)

Maksymalna siła poprzeczna $V_{\max} = 153,66 \text{ kN}$

$$(53) \quad V_{\max} / V_R = 0,367 < 1$$

Nośność na zginanie ze ścinaniem

$$V_{\max} = 153,66 \text{ kN} > V_o = 0,3 \cdot V_R = 125,70 \text{ kN} \rightarrow \text{warunek niemiernodajny}$$

Stan graniczny użytkowania

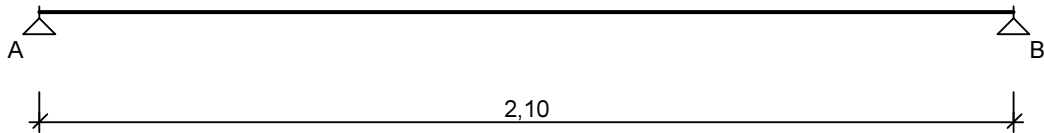
$$\text{Przekrój } z = 1,65 \text{ m (K2: } 0,80 \cdot P1 + 0,5 \cdot P2 + 0,80 \cdot P3 + 0,80 \cdot P4 + 0,5 \cdot P5)$$

$$\text{Ugięcie maksymalne } f_{k,\max} = 6,49 \text{ mm}$$

$$\text{Ugięcie graniczne } f_{gr} = l_o / 250 = 13,20 \text{ mm}$$

$$f_{k,\max} = 6,49 \text{ mm} < f_{gr} = 13,20 \text{ mm}$$

SCHEMAT BELKI



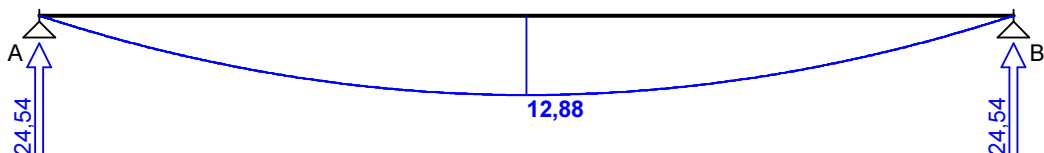
Tablica opisu kombinacji użytkownika:

nazwa kombinacji	składniki kombinacji
K1: Warstwy dachu z szer. 5 m+Śnieg z szer. 5 m+Cieżar ściany piętra+Warstwy stropu nad parterem z szer. 5 m+Obc. użytkowe parteru z szer. 5 m	$1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2 + 1,0 \cdot P3 + 1,0 \cdot P4 + 1,0 \cdot P5$
K2: $0,80 \cdot$ Warstwy dachu z szer. 5 m + $0,5 \cdot$ Śnieg z szer. 5 m + $0,80 \cdot$ Cieżar ściany piętra + $0,80 \cdot$ Warstwy stropu nad parterem z szer. 5 m + $0,5 \cdot$ Obc. użytkowe parteru z szer. 5 m	$0,80 \cdot P1 + 0,5 \cdot P2 + 0,80 \cdot P3 + 0,80 \cdot P4 + 0,5 \cdot P5$

WYKRESY SIŁ WEWNĘTRZNYCH

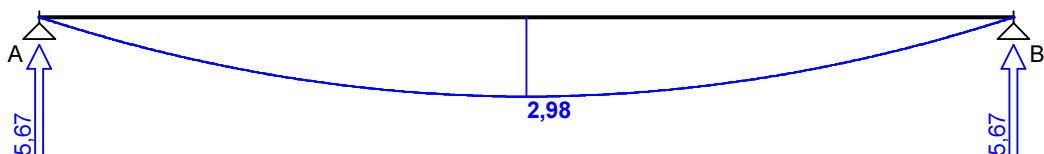
Przypadek **P1: Warstwy dachu z szer. 5 m**

Momenty zginające [kNm]:



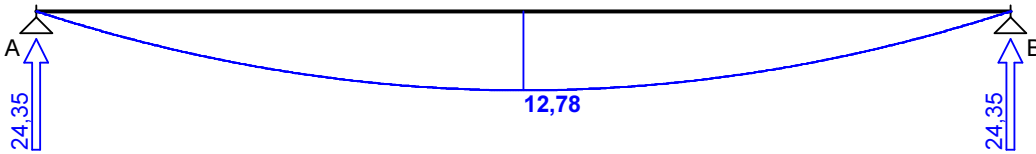
Przypadek **P2: Śnieg z szer. 5 m**

Momenty zginające [kNm]:



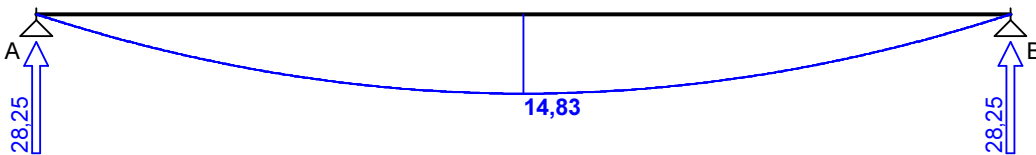
Przypadek **P3: Ciężar ściany piętra**

Momenty zginające [kNm]:



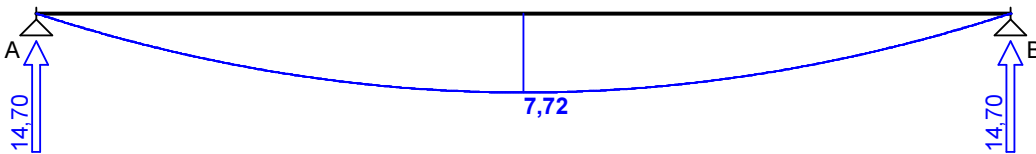
Przypadek **P4: Warstwy stropu nad parterem z szer. 5 m**

Momenty zginające [kNm]:



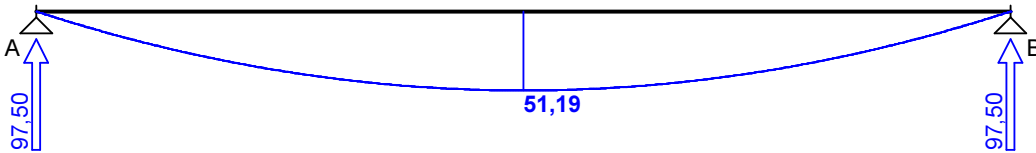
Przypadek **P5: Obc. użytkowe parteru z szer. 5 m**

Momenty zginające [kNm]:



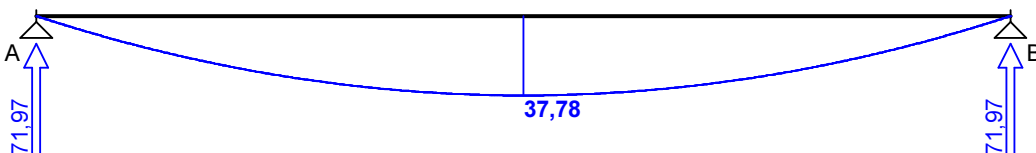
Kombinacja **K1: $1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2 + 1,0 \cdot P3 + 1,0 \cdot P4 + 1,0 \cdot P5$**

Momenty zginające [kNm]:



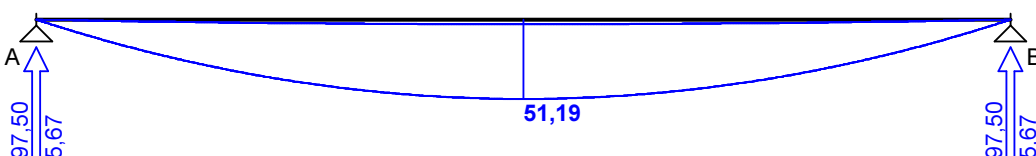
Kombinacja **K2: $0,80 \cdot P1 + 0,5 \cdot P2 + 0,80 \cdot P3 + 0,80 \cdot P4 + 0,5 \cdot P5$**

Momenty zginające [kNm]:



Obwiednia sił wewnętrznych

Momenty zginające [kNm]:



ZAŁOŻENIA OBLICZENIOWE DO WYMIAROWANIA

Wykorzystanie rezerwy plastycznej przekroju: tak;

Parametry analizy zwiczenia:

- obciążenie przyłożone na pasie górnym belki;
- obciążenie działa w dół;
- belka zabezpieczona przed zwiczeniem;

WYMIAROWANIE WG PN-90/B-03200

Przekrój: **2 C 160p**, połączone śrubami M16 co 40 cm

$$A_v = 17,6 \text{ cm}^2, \quad m = 33,4 \text{ kg/m}$$

$$J_x = 1764 \text{ cm}^4, \quad J_y = 332 \text{ cm}^4, \quad J_\omega = 3020 \text{ cm}^6, \quad J_T = 6,31 \text{ cm}^4, \quad W_x = 220 \text{ cm}^3$$

Stal: **St3**

Nośności obliczeniowe przekroju:

- zginanie: klasa przekroju 1 $M_R = 51,30 \text{ kNm}$
- ścinanie: klasa przekroju 1 $V_R = 219,47 \text{ kN}$

Nośność na zginanie

Przekrój $z = 1,05 \text{ m}$ (**K1**: $1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2 + 1,0 \cdot P3 + 1,0 \cdot P4 + 1,0 \cdot P5$)

Współczynnik zwiczenia $\varphi_L = 1,000$

Moment maksymalny $M_{\max} = 51,19 \text{ kNm}$

$$(52) \quad M_{\max} / (\varphi_L \cdot M_R) = 0,998 < 1$$

Nośność na ścinanie

Przekrój $z = 0,00 \text{ m}$ (**K1**: $1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2 + 1,0 \cdot P3 + 1,0 \cdot P4 + 1,0 \cdot P5$)

Maksymalna siła poprzeczna $V_{\max} = 97,50 \text{ kN}$

$$(53) \quad V_{\max} / V_R = 0,444 < 1$$

Nośność na zginanie ze ścinaniem

$V_{\max} = 97,50 \text{ kN} > V_o = 0,3 \cdot V_R = 65,84 \text{ kN} \rightarrow$ warunek niemiarodajny

Stan graniczny użytkowania

Przekrój $z = 1,05 \text{ m}$ (**K2**: $0,80 \cdot P1 + 0,5 \cdot P2 + 0,80 \cdot P3 + 0,80 \cdot P4 + 0,5 \cdot P5$)

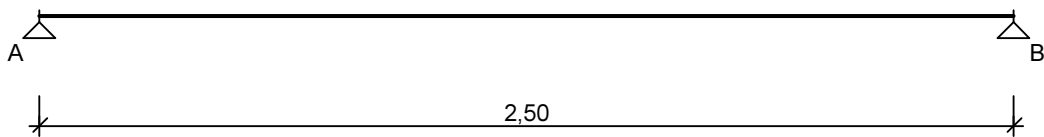
Ugięcie maksymalne $f_{k,\max} = 4,09 \text{ mm}$

Ugięcie graniczne $f_{gr} = l_o / 250 = 8,40 \text{ mm}$

$$f_{k,\max} = 4,09 \text{ mm} < f_{gr} = 8,40 \text{ mm}$$

o. Parter - belki w osi F/4÷5

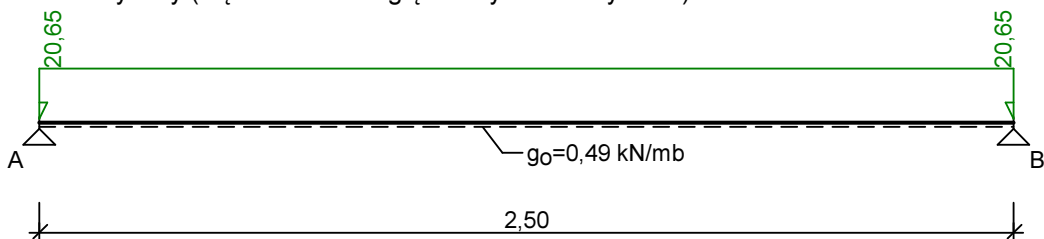
SCHEMAT BELKI



OBCIĄŻENIA OBLICZENIOWE BELKI

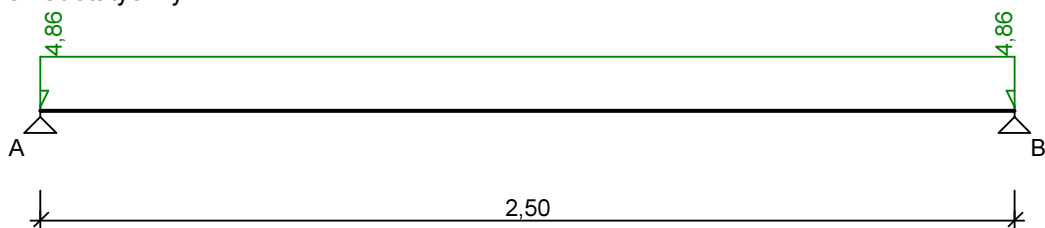
Przypadek **P1: Warstwy dachu z szer. 4,5 m** ($\gamma_f = 1,16$)

Schemat statyczny (ciężar belki uwzględniony automatycznie):



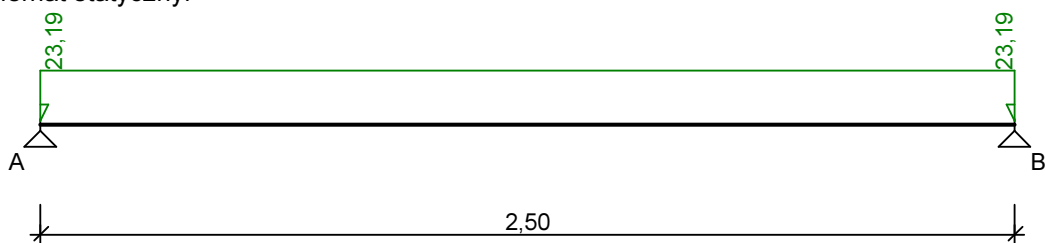
Przypadek **P2: Śnieg z szer. 4,5 m** ($\gamma_f = 1,5$)

Schemat statyczny:



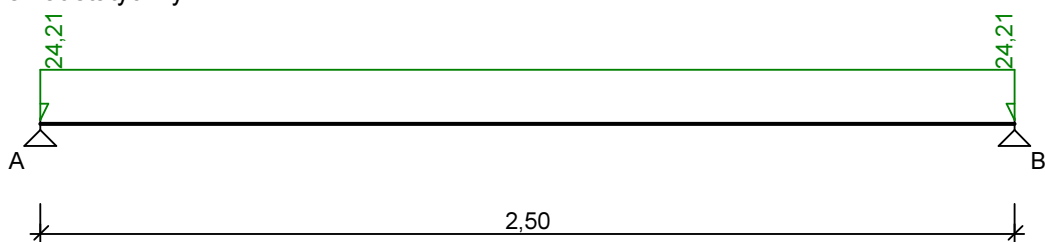
Przypadek **P3: Ciężar ściany piętra** ($\gamma_f = 1,20$)

Schemat statyczny:



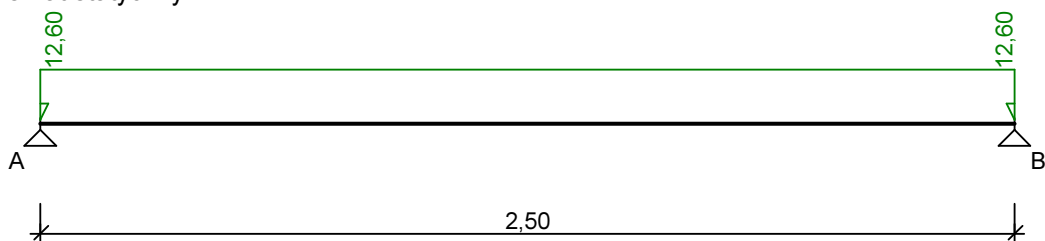
Przypadek **P4: Warstwy stropu nad parterem z szer. 4,5 m** ($\gamma_f = 1,16$)

Schemat statyczny:



Przypadek **P5: Obc. użytkowe parteru z szer. 4,5 m** ($\gamma_f = 1,10$)

Schemat statyczny:



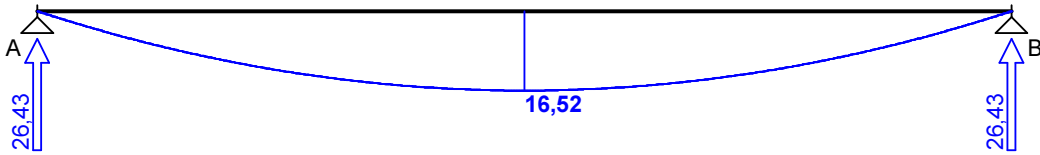
Tablica opisu kombinacji użytkownika:

nazwa kombinacji	składniki kombinacji
K1: Warstwy dachu z szer. 4,5 m+Śnieg z szer. 4,5 m+Cieężar ściany piętra+Warstwy stropu nad parterem z szer. 4,5 m+Obc. użytkowe parteru z szer. 4,5 m	$1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2 + 1,0 \cdot P3 + 1,0 \cdot P4 + 1,0 \cdot P5$
K2: $0,80 \cdot$ Warstwy dachu z szer. 4,5 m $+ 0,5 \cdot$ Śnieg z szer. 4,5 m $+ 0,80 \cdot$ Ciężar ściany piętra $+ 0,80 \cdot$ Warstwy stropu nad parterem z szer. 4,5 m $+ 0,5 \cdot$ Obc. użytkowe parteru z szer. 4,5 m	$0,80 \cdot P1 + 0,5 \cdot P2 + 0,80 \cdot P3 + 0,80 \cdot P4 + 0,5 \cdot P5$

WYKRESY SIŁ WEWNĘTRZNYCH

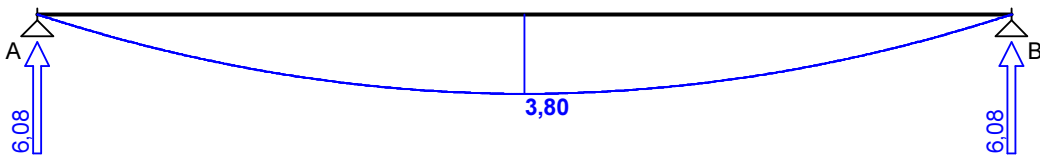
Przypadek **P1: Warstwy dachu z szer. 4,5 m**

Momenty zginające [kNm]:



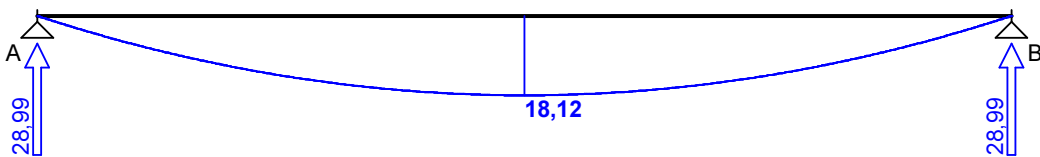
Przypadek **P2: Śnieg z szer. 4,5 m**

Momenty zginające [kNm]:



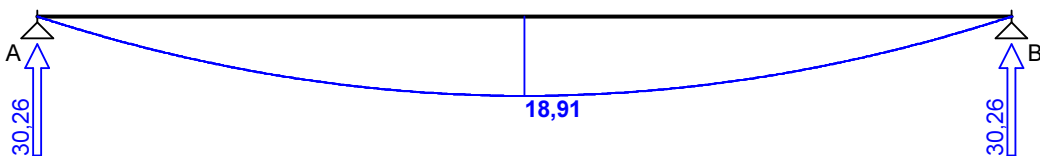
Przypadek **P3: Ciężar ściany piętra**

Momenty zginające [kNm]:



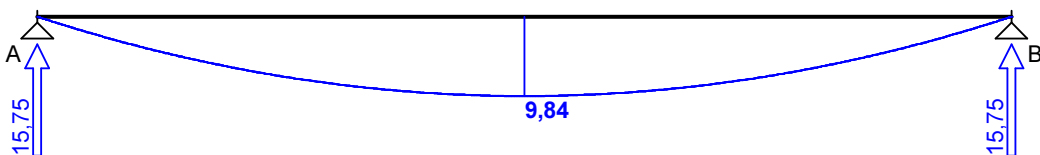
Przypadek **P4: Warstwy stropu nad parterem z szer. 4,5 m**

Momenty zginające [kNm]:



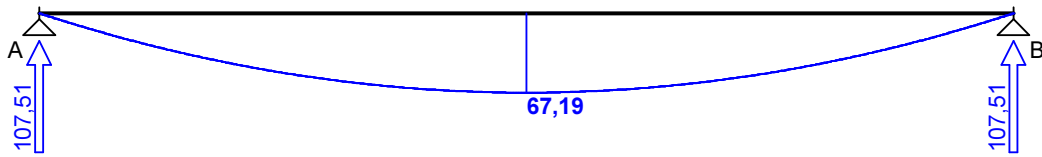
Przypadek **P5: Obc. użytkowe parteru z szer. 4,5 m**

Momenty zginające [kNm]:



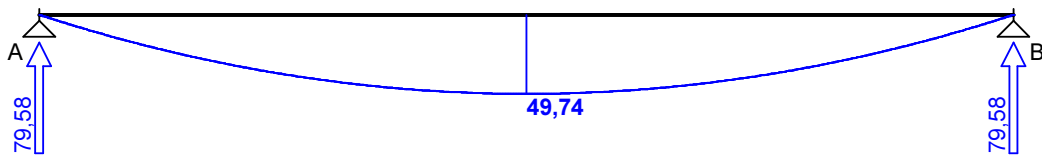
Kombinacja **K1**: $1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2 + 1,0 \cdot P3 + 1,0 \cdot P4 + 1,0 \cdot P5$

Momenty zginające [kNm]:



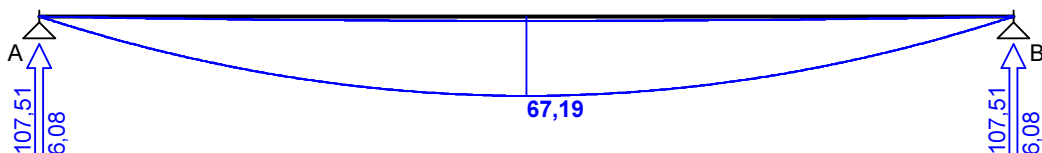
Kombinacja **K2**: $0,80 \cdot P1 + 0,5 \cdot P2 + 0,80 \cdot P3 + 0,80 \cdot P4 + 0,5 \cdot P5$

Momenty zginające [kNm]:



Obwiednia sił wewnętrznych

Momenty zginające [kNm]:



ZAŁOŻENIA OBLICZENIOWE DO WYMIAROWANIA

Wykorzystanie rezerwy plastycznej przekroju: tak;

Parametry analizy zwiczenia:

- obciążenie przyłożone na pasie górnym belki;
- obciążenie działa w dół;
- belka zabezpieczona przed zwiczeniem;

WYMIAROWANIE WG PN-90/B-03200

Przekrój: **2 C 200p**, połączone śrubami M16 co 40 cm

$$A_v = 26,0 \text{ cm}^2, \quad m = 45,0 \text{ kg/m}$$

$$J_x = 3640 \text{ cm}^4, \quad J_y = 552 \text{ cm}^4, \quad J_\omega = 8800 \text{ cm}^6, \quad J_T = 10,1 \text{ cm}^4, \quad W_x = 364 \text{ cm}^3$$

Stal: **St3**

Nośności obliczeniowe przekroju:

- zginanie: klasa przekroju 1 $M_R = 85,03 \text{ kNm}$
- ścinanie: klasa przekroju 1 $V_R = 324,22 \text{ kN}$

Nośność na zginanie

Przekrój z = 1,25 m (**K1**: $1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2 + 1,0 \cdot P3 + 1,0 \cdot P4 + 1,0 \cdot P5$)

Współczynnik zwiczenia $\varphi_L = 1,000$

Moment maksymalny $M_{\max} = 67,19 \text{ kNm}$

$$(52) \quad M_{\max} / (\varphi_L \cdot M_R) = 0,790 < 1$$

Nośność na ścinanie

Przekrój z = 0,00 m (**K1**: $1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2 + 1,0 \cdot P3 + 1,0 \cdot P4 + 1,0 \cdot P5$)

Maksymalna siła poprzeczna $V_{\max} = 107,51 \text{ kN}$

$$(53) \quad V_{\max} / V_R = 0,332 < 1$$

Nośność na zginanie ze ścinaniem

$$V_{\max} = 107,51 \text{ kN} > V_o = 0,3 \cdot V_R = 97,27 \text{ kN} \rightarrow \text{warunek niemiernodajny}$$

Stan graniczny użytkowania

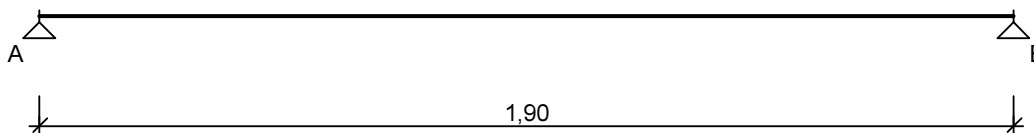
$$\text{Przekrój } z = 1,25 \text{ m (K2: } 0,80 \cdot P1 + 0,5 \cdot P2 + 0,80 \cdot P3 + 0,80 \cdot P4 + 0,5 \cdot P5)$$

$$\text{Ugięcie maksymalne } f_{k,\max} = 3,69 \text{ mm}$$

$$\text{Ugięcie graniczne } f_{gr} = l_o / 250 = 10,00 \text{ mm}$$

$$f_{k,\max} = 3,69 \text{ mm} < f_{gr} = 10,00 \text{ mm}$$

SCHEMAT BELKI



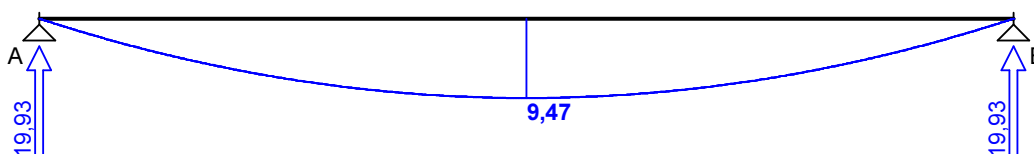
Tablica opisu kombinacji użytkownika:

nazwa kombinacji	składniki kombinacji
K1: Warstwy dachu z szer. 4,5 m+Śnieg z szer. 4,5 m+Cieżar ściany piętra+Warstwy stropu nad parterem z szer. 4,5 m+Obc. użytkowe parteru z szer. 4,5 m	$1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2 + 1,0 \cdot P3 + 1,0 \cdot P4 + 1,0 \cdot P5$
K2: $0,80 \cdot$ Warstwy dachu z szer. 4,5 m + $0,5 \cdot$ Śnieg z szer. 4,5 m + $0,80 \cdot$ Cieżar ściany piętra + $0,80 \cdot$ Warstwy stropu nad parterem z szer. 4,5 m + $0,5 \cdot$ Obc. użytkowe parteru z szer. 4,5 m	$0,80 \cdot P1 + 0,5 \cdot P2 + 0,80 \cdot P3 + 0,80 \cdot P4 + 0,5 \cdot P5$

WYKRESY SIŁ WEWNĘTRZNYCH

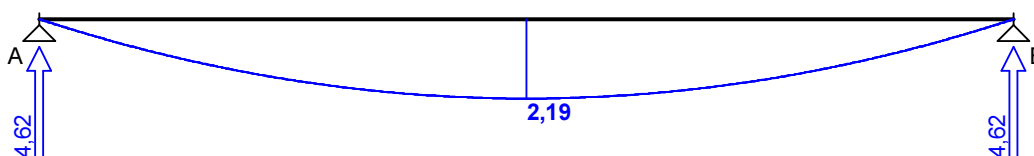
Przypadek **P1: Warstwy dachu z szer. 4,5 m**

Momenty zginające [kNm]:



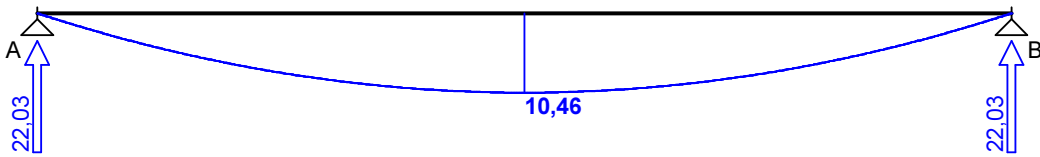
Przypadek **P2: Śnieg z szer. 4,5 m**

Momenty zginające [kNm]:



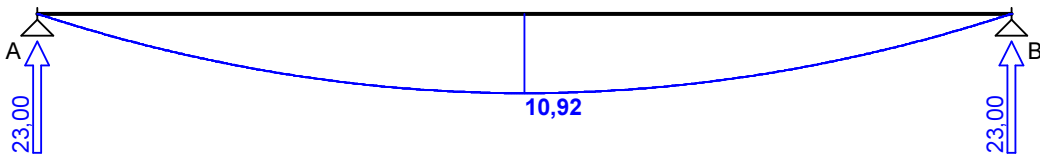
Przypadek **P3: Ciężar ściany piętra**

Momenty zginające [kNm]:



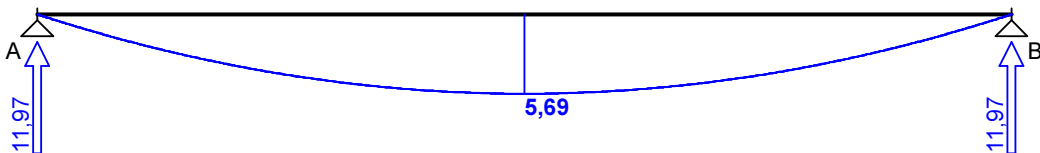
Przypadek **P4: Warstwy stropu nad parterem z szer. 4,5 m**

Momenty zginające [kNm]:



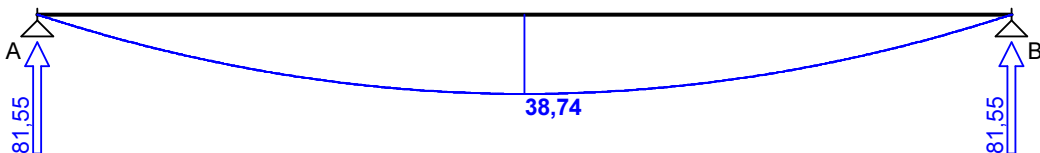
Przypadek **P5: Obc. użytkowe parteru z szer. 4,5 m**

Momenty zginające [kNm]:



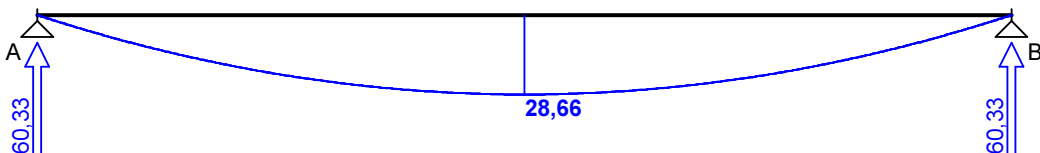
Kombinacja **K1: $1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2 + 1,0 \cdot P3 + 1,0 \cdot P4 + 1,0 \cdot P5$**

Momenty zginające [kNm]:



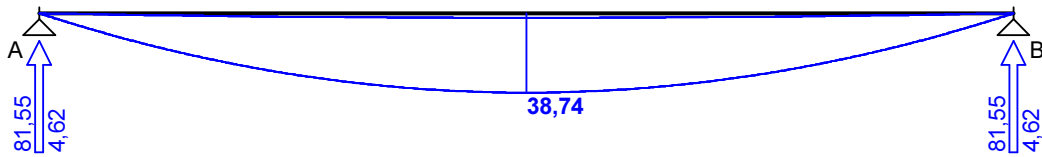
Kombinacja **K2: $0,80 \cdot P1 + 0,5 \cdot P2 + 0,80 \cdot P3 + 0,80 \cdot P4 + 0,5 \cdot P5$**

Momenty zginające [kNm]:



Obwiednia sił wewnętrznych

Momenty zginające [kNm]:



ZAŁOŻENIA OBLICZENIOWE DO WYMIAROWANIA

Wykorzystanie rezerwy plastycznej przekroju: tak;

Parametry analizy zwiczenia:

- obciążenie przyłożone na pasie górnym belki;
- obciążenie działa w dół;
- belka zabezpieczona przed zwiczeniem;

WYMIAROWANIE WG PN-90/B-03200

Przekrój: **2 C 140p**, połączone śrubami M16 co 40 cm

$$A_v = 15,4 \text{ cm}^2, \quad m = 30,2 \text{ kg/m}$$

$$J_x = 1168 \text{ cm}^4, \quad J_y = 248 \text{ cm}^4, \quad J_\omega = 1764 \text{ cm}^6, \quad J_T = 5,08 \text{ cm}^4, \quad W_x = 167 \text{ cm}^3$$

Stal: **St3**

Nośności obliczeniowe przekroju:

- zginanie: klasa przekroju 1 $M_R = 38,98 \text{ kNm}$
- ścinanie: klasa przekroju 1 $V_R = 192,04 \text{ kN}$

Nośność na zginanie

Przekrój z = 0,95 m (**K1**: $1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2 + 1,0 \cdot P3 + 1,0 \cdot P4 + 1,0 \cdot P5$)

Współczynnik zwiczenia $\varphi_L = 1,000$

Moment maksymalny $M_{\max} = 38,74 \text{ kNm}$

$$(52) \quad M_{\max} / (\varphi_L \cdot M_R) = 0,994 < 1$$

Nośność na ścinanie

Przekrój z = 0,00 m (**K1**: $1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2 + 1,0 \cdot P3 + 1,0 \cdot P4 + 1,0 \cdot P5$)

Maksymalna siła poprzeczna $V_{\max} = 81,55 \text{ kN}$

$$(53) \quad V_{\max} / V_R = 0,425 < 1$$

Nośność na zginanie ze ścinaniem

$V_{\max} = 81,55 \text{ kN} > V_o = 0,3 \cdot V_R = 57,61 \text{ kN} \rightarrow$ warunek niemiernodajny

Stan graniczny użytkowania

Przekrój z = 0,95 m (**K2**: $0,80 \cdot P1 + 0,5 \cdot P2 + 0,80 \cdot P3 + 0,80 \cdot P4 + 0,5 \cdot P5$)

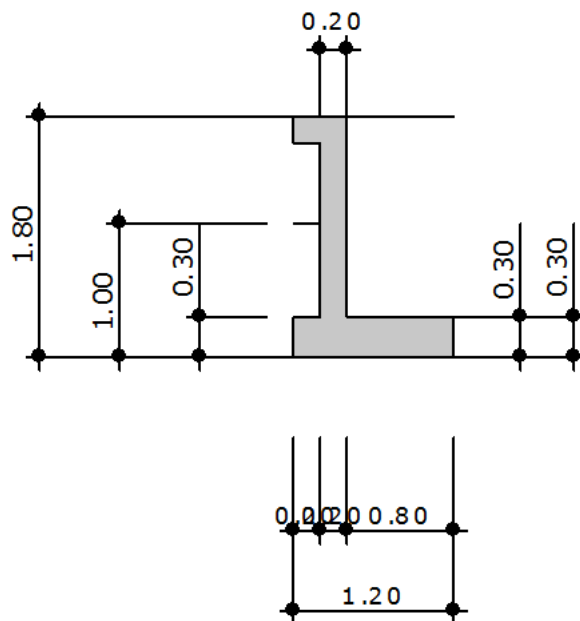
Ugięcie maksymalne $f_{k,\max} = 3,83 \text{ mm}$

Ugięcie graniczne $f_{gr} = l_o / 250 = 7,60 \text{ mm}$

$$f_{k,\max} = 3,83 \text{ mm} < f_{gr} = 7,60 \text{ mm}$$

p. Sprawdzenie murka oporowego w osiach 5÷6/E÷G

Geometria

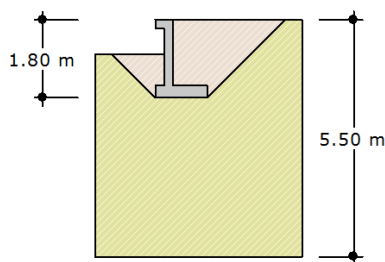


Wysokość ściany H	[m]	1.80
Szerokość ściany B	[m]	1.20
Długość ściany L	[m]	10.00
Grubość górna ściany B ₅	[m]	0.20
Grubość dolna ściany B ₂	[m]	0.20
Minimalna głębokość posadowienia D _{min}	[m]	1.00
Odsadzka lewa B ₁	[m]	0.20
Odsadzka prawa B ₃	[m]	0.80
Minimalna grubość odsadzki lewej A ₂	[m]	0.30
Minimalna grubość odsadzki prawej A ₃	[m]	0.30
Maksymalna grubość podstawy A ₄	[m]	0.30
Kąt delta	[°]	0.00

Materialy

Klasa betonu		B37
Klasa stali		RB500W
Otulina	[cm]	4.00
Średnica prętów zbrojeniowych ściany ϕ_1	[mm]	12.0
Średnica prętów zbrojeniowych podstawy ϕ_2	[mm]	12.0
Dopuszczalne rozwarcie rys	[mm]	0.2

Warunki gruntowe



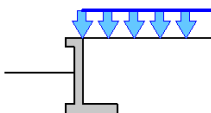
Warstwa	Nazwa gruntu	Miaższość ć [m]	$\rho^{(n)}$ [t/m ³]	$\phi_u^{(n)}$ [°]	$C_u^{(n)}$ [kPa]	$M^{(n)}$ [kPa]	$M_0^{(n)}$ [kPa]
1	Piasek drobny, piasek pylasty	5.50	1.90	29.67	0.00	58263.49	46610.61

Metoda określania parametrów geotechnicznych	B
--	---

Parametry zasyпки

Nazwa gruntu		Piasek gruby, piasek średni
$\rho^{(n)}$	[t/m ³]	1.80
$\phi_u^{(n)}$	[°]	30.00
$C_u^{(n)}$	[kPa]	0.00

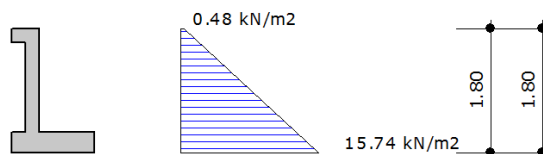
Obciążenia



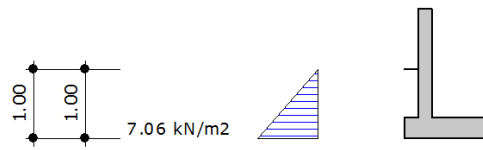
Nr	Rodzaj	Wartość	X_{pocz} [m]	X_{kon} [m]	γ_{min}	γ_{max}
1	Naziom góra [kN/m ²]	1.00	-	-	0.90	1.20

Parcie zasyпки

Wypadkowe parcie zasyпки na ścianę oporową wynosi 14.59 kN/m



Wypadkowy odpór zasyпки wynosi 3.53 kN/m

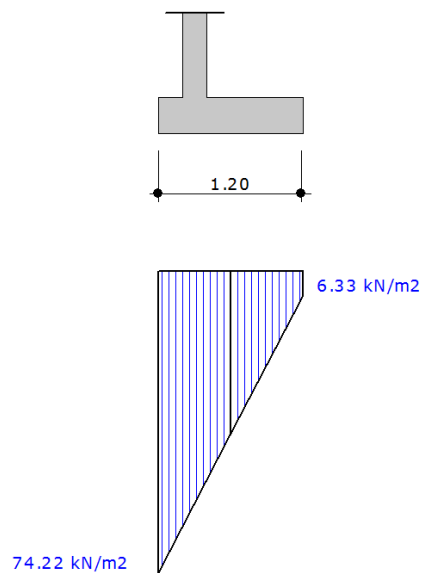


Sprawdzenie stanu granicznego nośności gruntu

Nośność gruntu bezpośrednio pod płytą fundamentową.

Nośność jest OK. $G = 48.33 \text{ kN} \leq m \cdot Q_{nf} = 0.9 \cdot 127.42 = 114.67 \text{ kN}$.

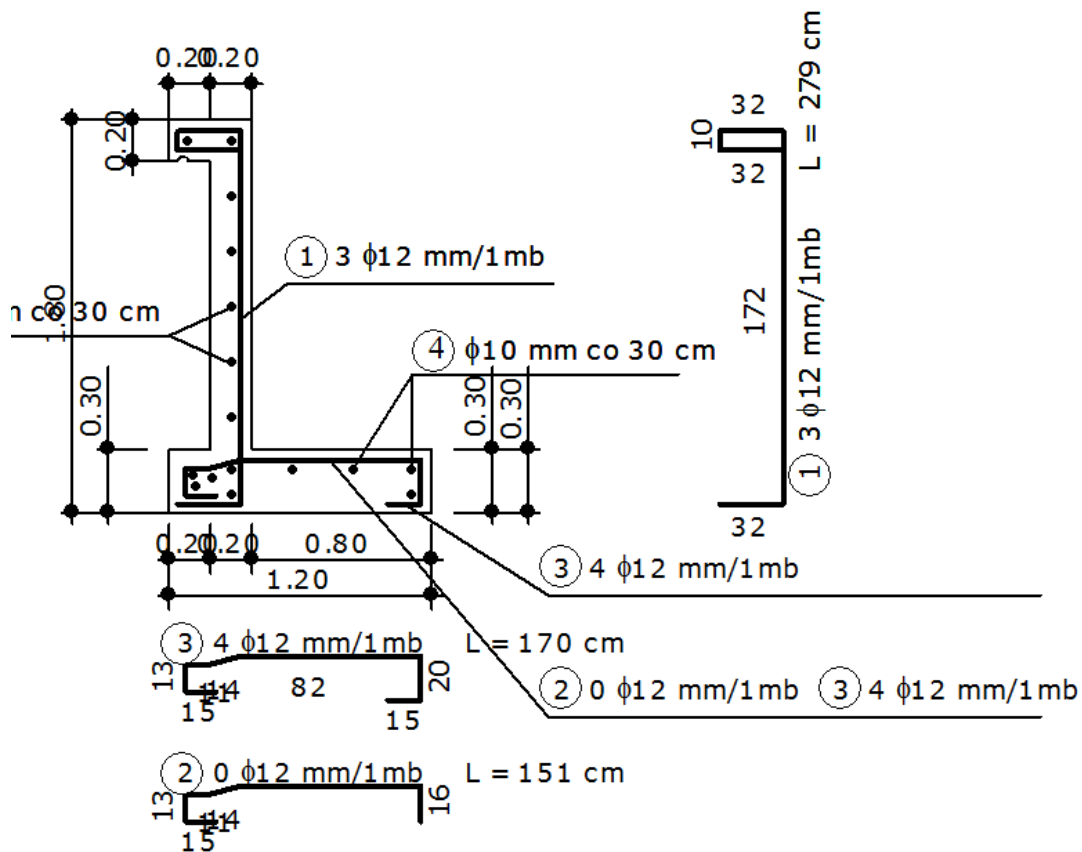
Naprężenia pod płytą fundamentową



Naprężenia w narożach płyty fundamentowej.

Wartość $q_1 = 6.33 \text{ kN/m}^2$

Wartość $q_2 = 74.22 \text{ kN/m}^2$



Stateczność fundamentu

Stateczność na obrót

Stateczność OK. $M_{or} = 8.18 \text{ kNm/m} \leq m_o \cdot M_{ur} = 0.90 \cdot 22.28 = 20.05 \text{ kNm/m}$

Stateczność na przesuw

Przesuw na styku fundamentu i gruntu

Obliczenie stateczności z uwzględnieniem współczynnika tarcia gruntu pod podstawą fundamentu.

Stateczność OK. $Q_{tr} = 12.09 \text{ kN/m} \leq m \cdot Q_{tf1} = 0.95 \cdot 16.36 = 15.54 \text{ kN/m}$

Obliczenie stateczności z uwzględnieniem kąta tarcia wewnętrznego gruntu pod

podstawą fundamentu.

Stateczność OK. $Q_{tr} = 12.09 \text{ kN/m} \leq m \cdot Q_{tf2} = 0.95 \cdot 18.29 = 17.37 \text{ kN/m}$

Osiadanie fundamentu

Osiadania pierwotne = 0.0005 cm

Osiadania wtórne = 0.0000 cm

Osiadania całkowite = 0.0005 cm

Przechyłka = 0.001112 rad

Stosunek różnicy osiadań ściany jest dopuszczalny i wynosi $0.0011 \leq 0.006$

Warunek naprężeniowy $0.3 \cdot \sigma_{zp} = 0.3 \cdot 45.62 \text{ kN/m}^2 = 13.68 \text{ kN/m}^2 \geq \sigma_{zd} = 10.23 \text{ kN/m}^2$

Głębokość, na której zachodzi warunek wytrzymałościowy = 1.50 m

Rozkład naprężeń pod ścianką

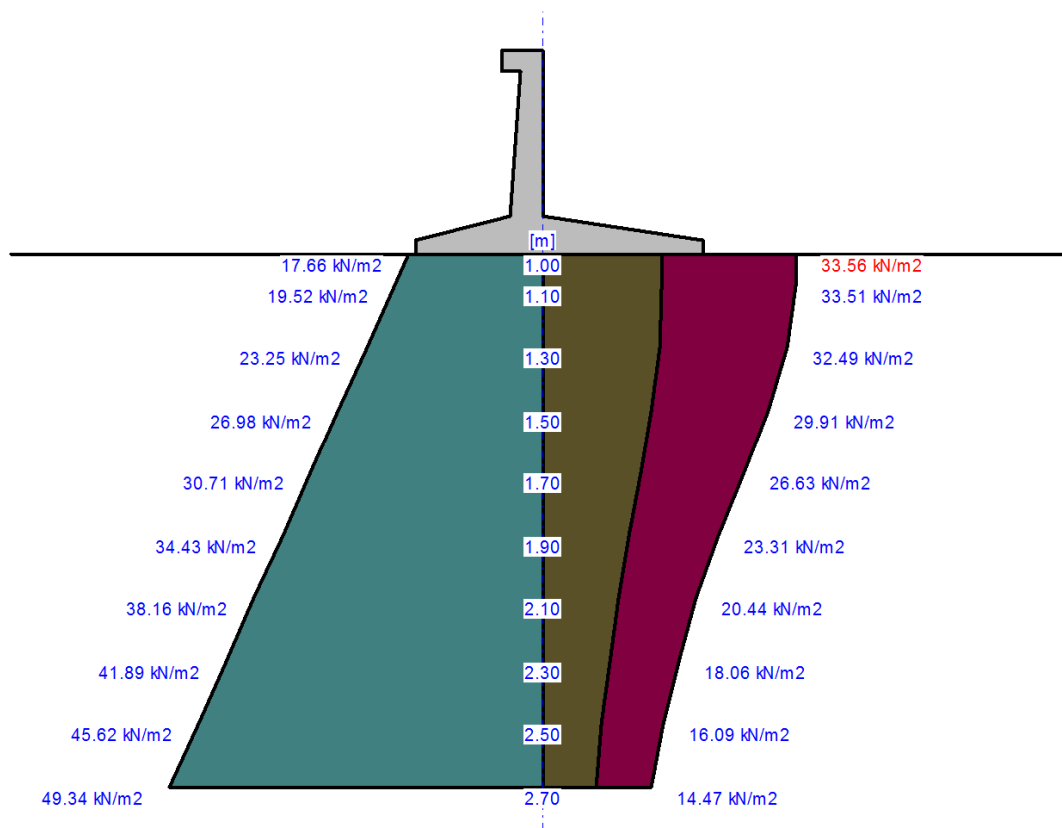


Tabela z wartościami:

Nr	H [m]	σ_{ZR} [kN/m ²]	σ_{ZS} [kN/m ²]	σ_{ZD} [kN/m ²]	Suma = $\sigma_{ZS} + \sigma_{ZD}$ [kN/m ²]
0	1.00	17.66	17.66	15.90	33.56
1	1.10	19.52	17.62	15.89	33.51
2	1.30	23.25	16.96	15.53	32.49
3	1.50	26.98	15.44	14.47	29.91
4	1.70	30.71	13.63	13.00	26.63
5	1.90	34.43	11.89	11.43	23.31
6	2.10	38.16	10.40	10.04	20.44
7	2.30	41.89	9.17	8.88	18.06
8	2.50	45.62	8.17	7.92	16.09
9	2.70	49.34	7.34	7.13	14.47

Legenda:

- H [m] - głębokość liczona od poziomu terenu
- σ_{ZR} [kN/m²] - naprężenia pierwotne
- σ_{ZS} [kN/m²] - naprężenia wtórne
- σ_{ZD} [kN/m²] - naprężenia dodatkowe od obciążenia własnego

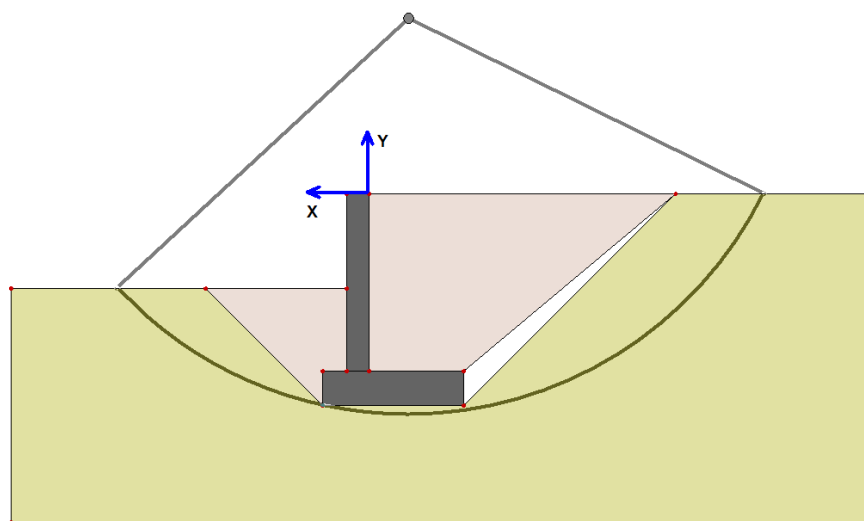
Przesunięcia korony ściany

Przesunięcie względne wywołane nierównomiernym osiadaniem $f_1/H = 0.0011 \leq 0.006$

Przesunięcie względne wywołane odkształceniem elementu żelbetowego $f_2/H = 0.0002 \leq 0.004$

Sumaryczne ugięcie korony ściany $f = f_1 + f_2 = 0.20 \text{ cm} + 0.04 \text{ cm} = 0.24 \text{ cm}$
 $\leq 0.015 \cdot H = 2.70 \text{ cm}$

Najniekorzystniejszy łuk



Charakterystyka łuku:

$x_{\dot{s}r} = -0.33 \text{ m}$; $y_{\dot{s}r} = 1.50 \text{ m}$; $R = 3.39 \text{ m}$;

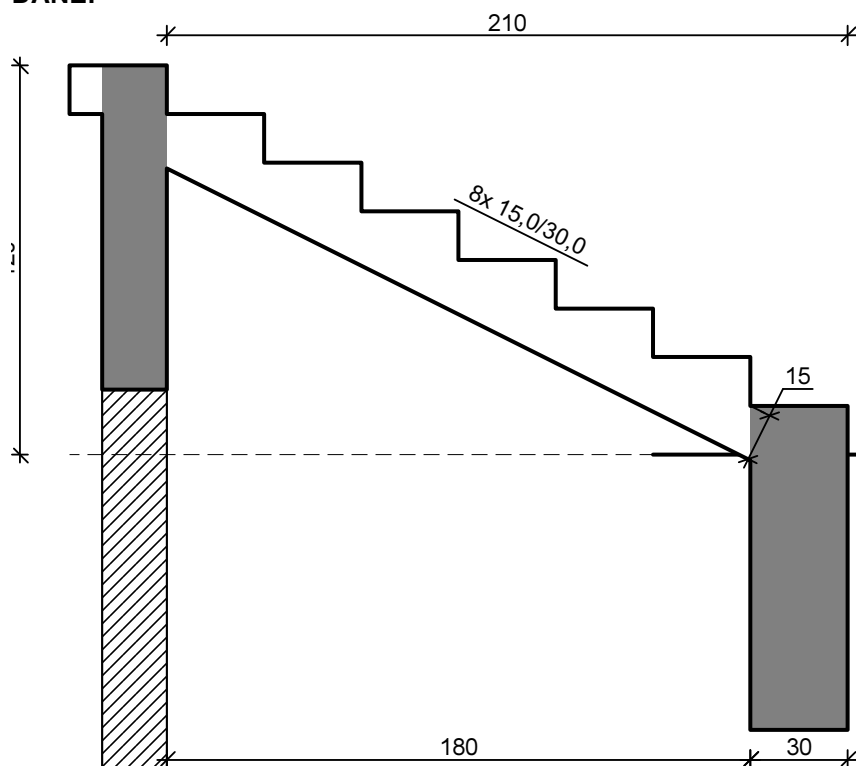
Współczynniki bezpieczeństwa (pewności) :

Fmaxmax	Fmaxmin	Fminmax	Fminmin
5.51	5.59	3.80	3.87

Objętość gruntu leżącego wewnątrz danego łuku poślizgu dla 1 mb. zbocza
 $V = 6.01 \text{ m}^3$.

r. Schody zewnętrzne

DANE:



Wymiary schodów :

Długość biegu $l_n = 2,10$ m

Różnica poziomów spoczników

$h = 1,20$ m

Liczba stopni w biegu $n = 8$ szt.

Grubość płyty $t = 15,0$ cm

Wymiary poprzeczne:

Szerokość biegu $1,50$ m

Oparcia : (szerokość / wysokość)

Podwalina podpierająca bieg schodowy $b = 30,0$ cm, $h = 100,0$ cm

Wieniec ściany podpierającej górny bieg schodowy $b = 20,0$ cm, $h = 100,0$ cm

Dane materiałowe :

Klasa betonu **B37** (C30/37) $\rightarrow f_{cd} = 20,00$ MPa, $f_{ctd} = 1,33$ MPa, $E_{cm} = 32,0$ GPa

Ciężar objętościowy betonu $\rho = 25,00$ kN/m³

Maksymalny rozmiar kruszywa $d_g = 16$ mm

Wilgotność środowiska $RH = 50\%$

Wiek betonu w chwili obciążenia 28 dni

Współczynnik pełzania (obliczono) $\phi = 2,53$

Stal zbrojeniowa A-IIIN (**RB500W**) $\rightarrow f_{yk} = 500$ MPa, $f_{yd} = 420$ MPa, $f_{tk} = 550$ MPa

Średnica prętów $\phi = 12$ mm

Otulina zbrojenia $c_{nom} = 40$ mm

Stal zbrojeniowa konstrukcyjna **RB500W**

Średnica prętów konstrukcyjnych $\phi = 12$ mm

Maksymalny rozstaw prętów konstr. 15 cm

Zestawienie obciążeń [kN/m²]

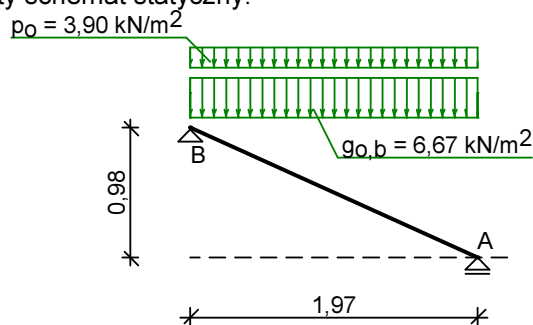
Opis obciążenia	Obc.char.	γ_f	k_d	Obc.obl.
Obciążenie zmienne	3,00	1,30	0,50	3,90
Obciążenia stałe na biegu schodowym:				
Lp.	Opis obciążenia	Obc.char.	γ_f	Obc.obl.
2.	Płyta żelbetowa biegu grub. 15 cm + schody 15/30	6,07	1,10	6,67
Σ :		6,07	1,10	6,67

Założenia obliczeniowe :

Sytuacja obliczeniowa: trwała
Graniczna szerokość rys $w_{lim} = 0,2$ mm
Graniczne ugięcie $a_{lim} =$ jak dla belek i płyt (tablica 8)

WYNIKI:

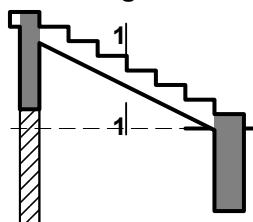
Przyjęty schemat statyczny:



Wyniki obliczeń statycznych:

Przęsło A-B: maksymalny moment obliczeniowy $M_{Sd} = 5,12$ kNm/mb
Reakcja obliczeniowa $R_{Sd,A} =$ $R_{Sd,B} = 10,40$ kN/mb

Wymiarowanie wg PN-B-03264:2002 :



Zginanie: (przekrój 1-1)

Moment przęsłowy obliczeniowy $M_{Sd} = 5,12$ kNm/mb

Zbrojenie potrzebne (war. konstrukcyjny) $A_s = 1,57$ cm²/mb. Przyjęto $\phi 12$ co 18,0 cm o $A_s = 6,28$ cm²/mb ($\rho = 0,60\%$)

Warunek nośności na zginanie: $M_{Sd} = 5,12$ kNm/mb $<$ $M_{Rd} = 25,70$ kNm/mb

Ścinanie:

Siła poprzeczna obliczeniowa $V_{Sd} = 9,61$ kN/mb

Warunek nośności na ścinanie: $V_{Sd} = 9,61$ kN/mb $<$ $V_{Rd1} = 116,38$ kN/mb

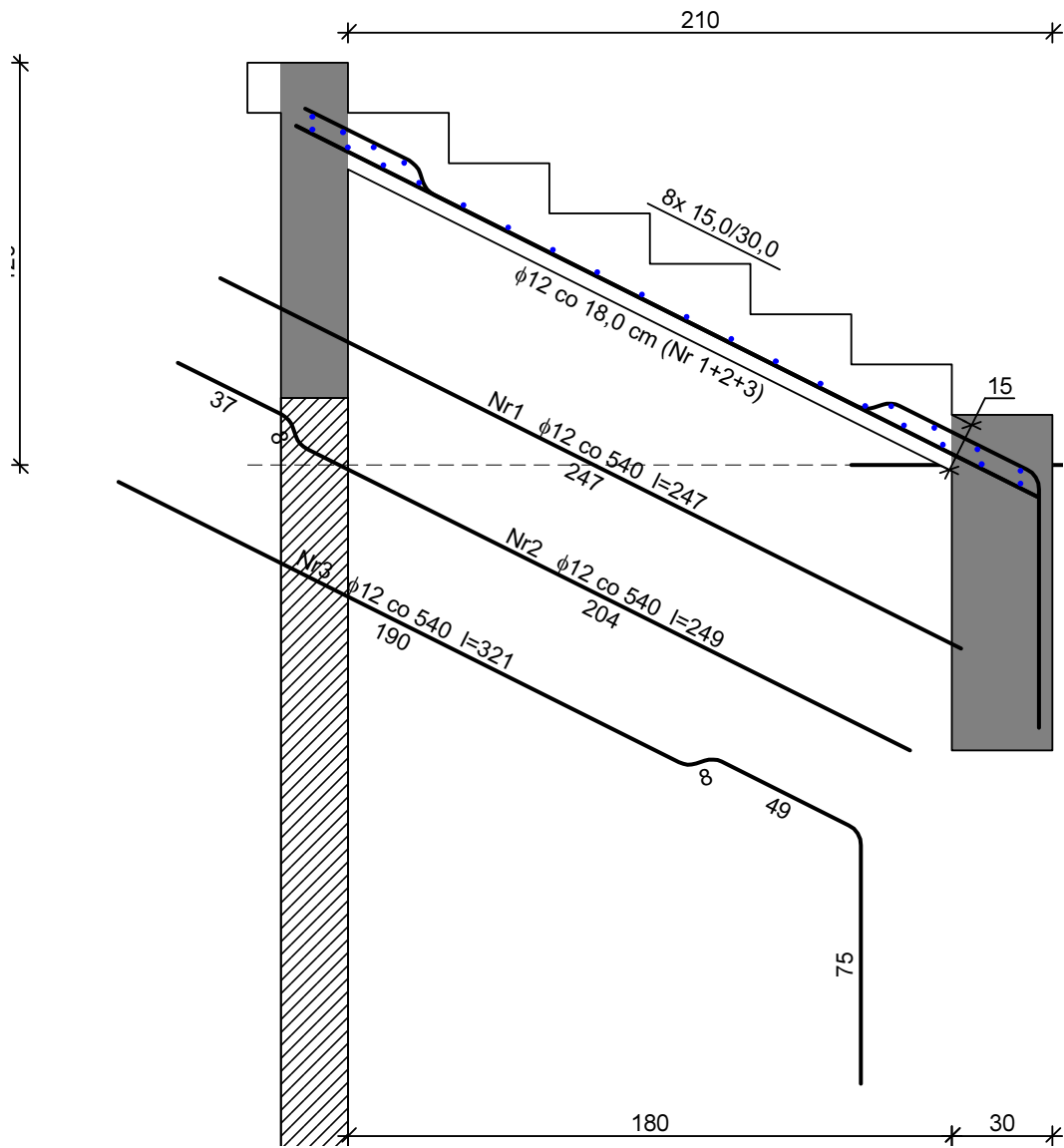
SGU:

Moment przęsłowy charakterystyczny długotrwały $M_{Sk,lt} = 3,66$ kNm/mb

Szerokość rys prostopadłych: $w_k = 0,000$ mm $<$ $w_{lim} = 0,2$ mm

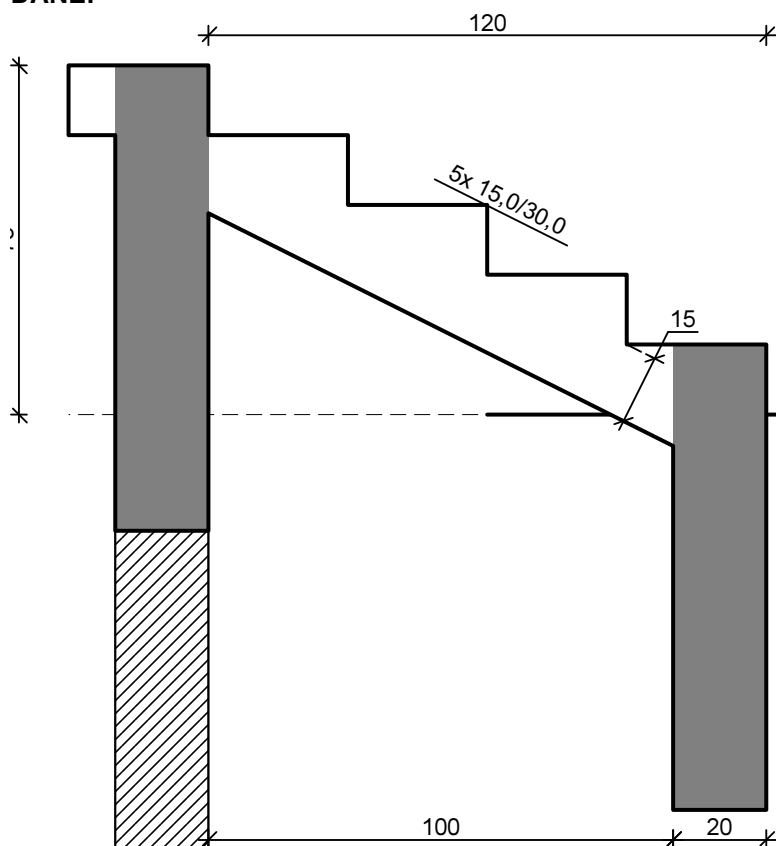
Maksymalne ugięcie od $M_{Sk,lt}$: $a(M_{Sk,lt}) = 0,56$ mm $<$ $a_{lim} = 9,84$ mm

Szkic zbrojenia:



s. Schody zew. wejściowe

DANE:



Wymiary schodów :

Długość biegu $l_n = 1,20$ m
 Różnica poziomów spoczników $h = 0,75$ m
 Liczba stopni w biegu $n = 5$ szt.
 Grubość płyty $t = 15,0$ cm

Wymiary poprzeczne:

Szerokość biegu $1,00$ m
 Oparcia : (szerokość / wysokość)
 Podwalina podpierająca bieg schodowy $b = 20,0$ cm, $h = 100,0$ cm
 Wieniec ściany podpierającej górny bieg schodowy $b = 20,0$ cm, $h = 100,0$ cm

Dane materiałowe :

Klasa betonu **B37** (C30/37) $\rightarrow f_{cd} = 20,00$ MPa, $f_{ctd} = 1,33$ MPa, $E_{cm} = 32,0$ GPa
 Ciężar objętościowy betonu $\rho = 25,00$ kN/m³
 Maksymalny rozmiar kruszywa $d_g = 16$ mm
 Wilgotność środowiska $RH = 50\%$
 Wiek betonu w chwili obciążenia 28 dni
 Współczynnik pełzania (obliczono) $\phi = 2,53$
 Stal zbrojeniowa A-IIIN (**RB500W**) $\rightarrow f_{yk} = 500$ MPa, $f_{yd} = 420$ MPa, $f_{tk} = 550$ MPa
 Średnica prętów $\phi = 12$ mm
 Otulina zbrojenia $c_{nom} = 40$ mm
 Stal zbrojeniowa konstrukcyjna **RB500W**
 Średnica prętów konstrukcyjnych $\phi = 12$ mm
 Maksymalny rozstaw prętów konstr. 15 cm

Zestawienie obciążeń [kN/m²]

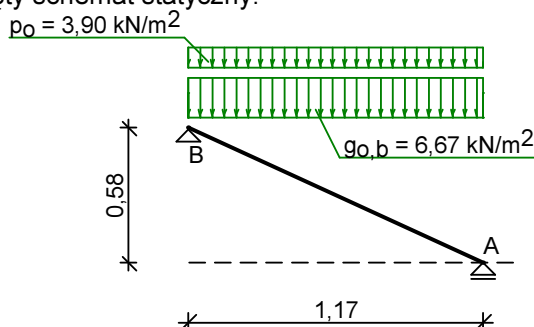
Opis obciążenia	Obc.char.	γ_f	k_d	Obc.obl.
Obciążenie zmienne	3,00	1,30	0,50	3,90
Obciążenia stałe na biegu schodowym:				
Lp.	Opis obciążenia	Obc.char.	γ_f	Obc.obl.
1.	Płyta żelbetowa biegu grub. 15 cm + schody 15/30	6,07	1,10	6,67
Σ :		6,07	1,10	6,67

Założenia obliczeniowe :

Sytuacja obliczeniowa: trwała
Graniczna szerokość rys $w_{lim} = 0,2$ mm
Graniczne ugięcie $a_{lim} =$ jak dla belek i płyt (tablica 8)

WYNIKI:

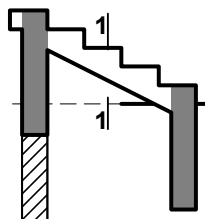
Przyjęty schemat statyczny:



Wyniki obliczeń statycznych:

Przęsło A-B: maksymalny moment obliczeniowy $M_{Sd} = 1,80$ kNm/mb
Reakcja obliczeniowa $R_{Sd,A} =$ $R_{Sd,B} = 6,17$ kN/mb

Wymiarowanie wg PN-B-03264:2002 :



Zginanie: (przekrój 1-1)

Moment przęsłowy obliczeniowy $M_{Sd} = 1,80$ kNm/mb

Zbrojenie potrzebne (war. konstrukcyjny) $A_s = 1,57$ cm²/mb. Przyjęto $\phi 12$ co $18,0$ cm o

$A_s = 6,28$ cm²/mb ($\rho = 0,60\%$)

Warunek nośności na zginanie: $M_{Sd} = 1,80$ kNm/mb $<$ $M_{Rd} = 25,70$ kNm/mb

Ścinanie:

Siła poprzeczna obliczeniowa $V_{Sd} = 5,38$ kN/mb

Warunek nośności na ścinanie: $V_{Sd} = 5,38$ kN/mb $<$ $V_{Rd1} = 116,38$ kN/mb

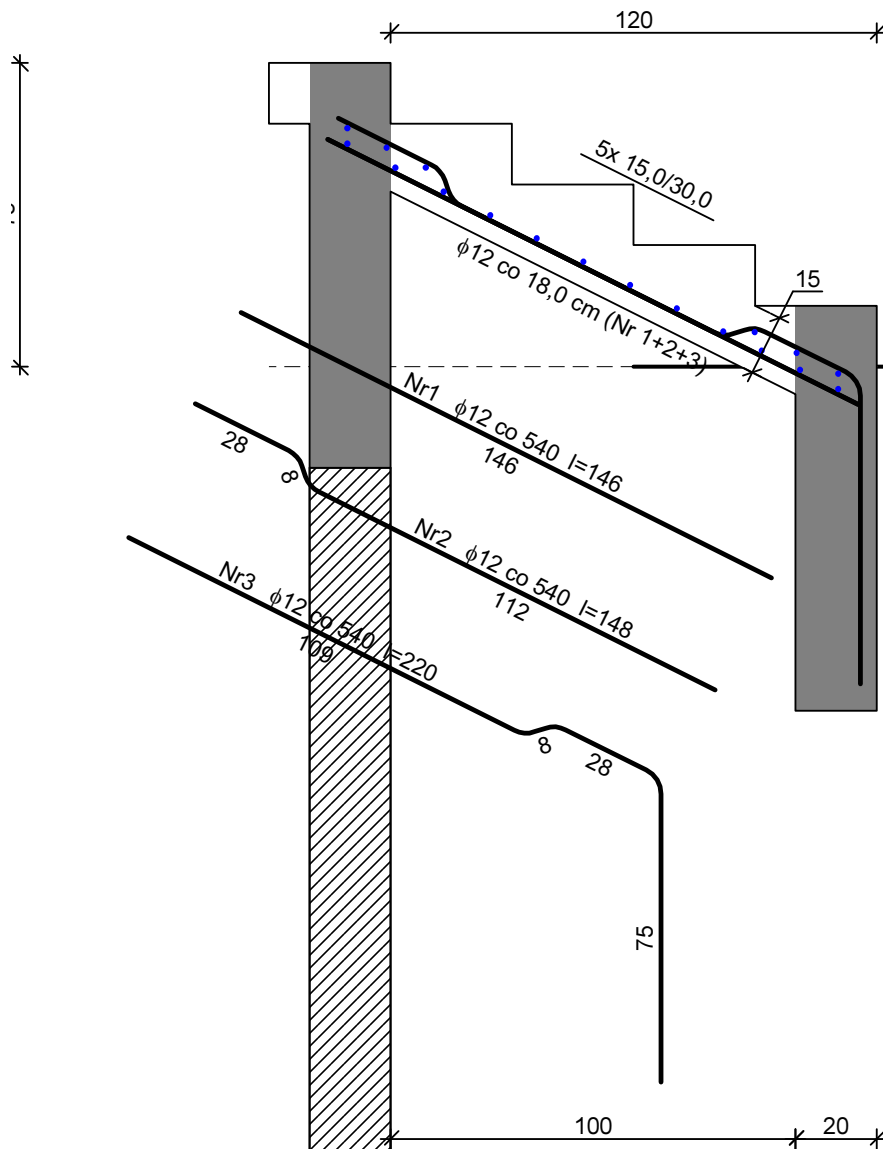
SGU:

Moment przęsłowy charakterystyczny długotrwały $M_{Sk,lt} = 1,29$ kNm/mb

Szerokość rys prostopadłych: $w_k = 0,000$ mm $<$ $w_{lim} = 0,2$ mm

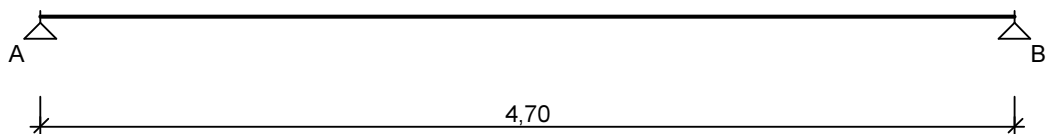
Maksymalne ugięcie od $M_{Sk,lt}$: $a(M_{Sk,lt}) = 0,07$ mm $<$ $a_{lim} = 5,84$ mm

Szkic zbrojenia:



t. Parter - belki w osi E/3+4 i E/5+6

SCHEMAT BELKI



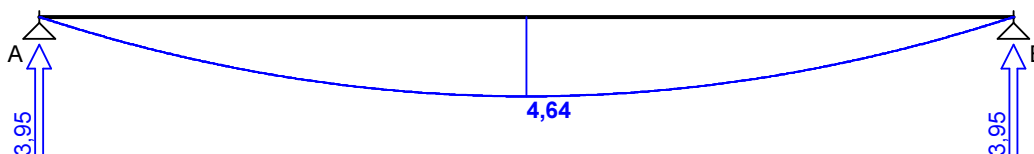
Tablica opisu kombinacji użytkownika:

nazwa kombinacji	składniki kombinacji
K1: Obciążenie wiatrem z szer. 3,5 m	$1,0 \cdot P1$
K2: $0,70 \cdot$ Obciążenie wiatrem z szer. 3,5 m	$0,70 \cdot P1$

WYKRESY SIŁ WEWNĘTRZNYCH

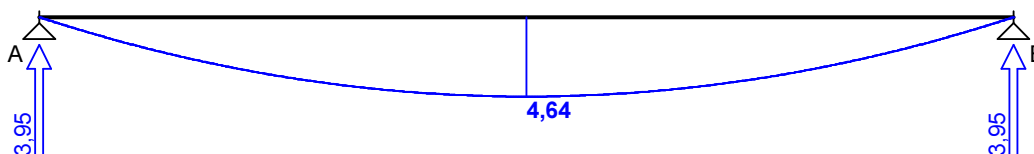
Przypadek **P1: Obciążenie wiatrem z szer. 3,5 m**

Momenty zginające [kNm]:



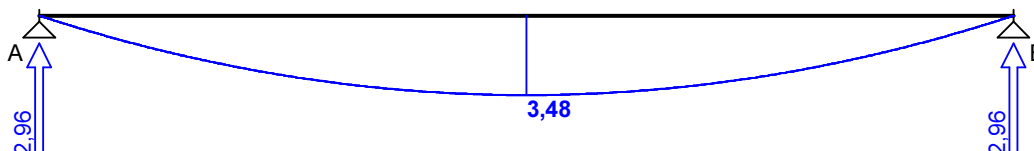
Kombinacja **K1: $1,0 \cdot P1$**

Momenty zginające [kNm]:



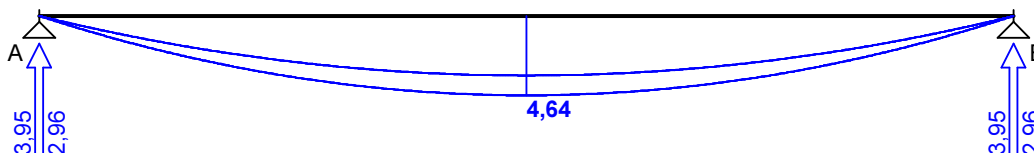
Kombinacja **K2: $0,70 \cdot P1$**

Momenty zginające [kNm]:



Obwiednia sił wewnętrznych

Momenty zginające [kNm]:



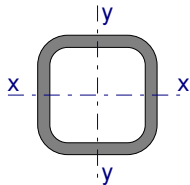
ZAŁOŻENIA OBLICZENIOWE DO WYMIAROWANIA

Wykorzystanie rezerwy plastycznej przekroju: tak;

Parametry analizy zwiczenia:

- obciążenie przyłożone na pasie górnym belki;
- obciążenie działa w dół;
- brak stężeń bocznych na długości przęseł belki;

WYMIAROWANIE WG PN-90/B-03200



Przekrój: **100x100x10,0**

$$A_v = 18,0 \text{ cm}^2, m = 25,6 \text{ kg/m}$$

$$J_x = 411 \text{ cm}^4, J_y = 411 \text{ cm}^4, J_{\omega} = 0,00 \text{ cm}^6, J_T = 750 \text{ cm}^4, W_x = 82,2 \text{ cm}^3$$

Stal: **St3**

Nośności obliczeniowe przekroju:

- zginanie: klasa przekroju 1 ($\alpha_p = 1,242$) $M_R = 21,95 \text{ kNm}$

- ścinanie: klasa przekroju 1 $V_R = 224,46 \text{ kN}$

Nośność na zginanie

Przekrój $z = 2,35 \text{ m}$ (**P1**: Obciążenie wiatrem z szer. 3,5 m)

Współczynnik zwichrzenia $\varphi_L = 1,000$

Moment maksymalny $M_{\max} = 4,64 \text{ kNm}$

$$(52) \quad M_{\max} / (\varphi_L \cdot M_R) = 0,212 < 1$$

Nośność na ścinanie

Przekrój $z = 0,00 \text{ m}$ (**P1**: Obciążenie wiatrem z szer. 3,5 m)

Maksymalna siła poprzeczna $V_{\max} = 3,95 \text{ kN}$

$$(53) \quad V_{\max} / V_R = 0,018 < 1$$

Nośność na zginanie ze ścinaniem

$V_{\max} = 3,95 \text{ kN} < V_o = 0,3 \cdot V_R = 67,34 \text{ kN} \rightarrow$ warunek niemiarodajny

Stan graniczny użytkowania

Przekrój $z = 2,35 \text{ m}$ (**P1**: Obciążenie wiatrem z szer. 3,5 m)

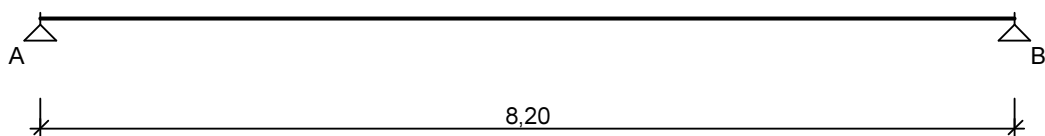
Ugięcie maksymalne $f_{k,\max} = 8,97 \text{ mm}$

Ugięcie graniczne $f_{gr} = l_o / 500 = 9,40 \text{ mm}$

$$f_{k,\max} = 8,97 \text{ mm} < f_{gr} = 9,40 \text{ mm}$$

u. Parter - belki nad nowa salą warsztatową

SCHEMAT BELKI

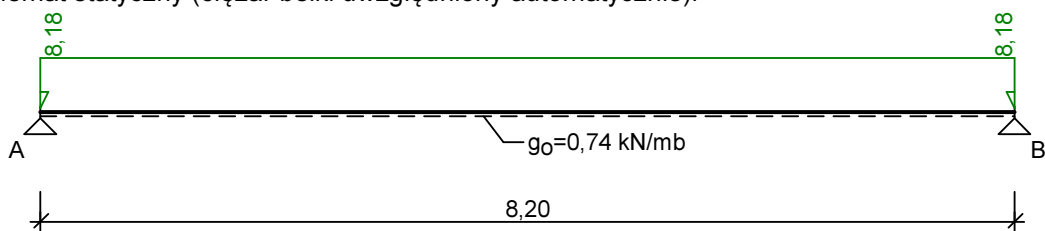


Parametry belki:

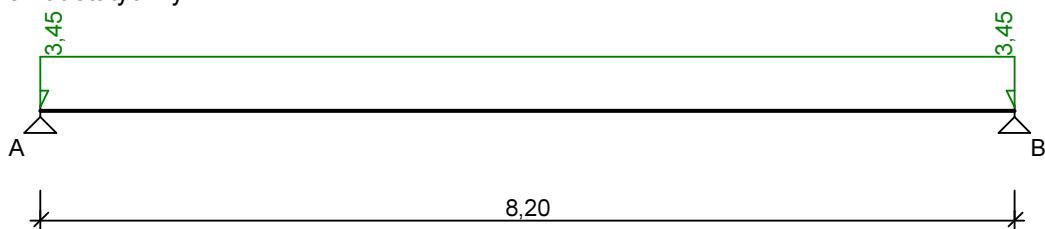
- klasa użytkowania konstrukcji - 2
- współczynnik obciążenia dla ciężaru własnego belki $\gamma_f = 1,10$
- belka zabezpieczona przed zwichrzeniem
- ugięcie graniczne $u_{\text{net,fin}} = l_o / 250$

OBCIĄŻENIA OBLICZENIOWE BELKI

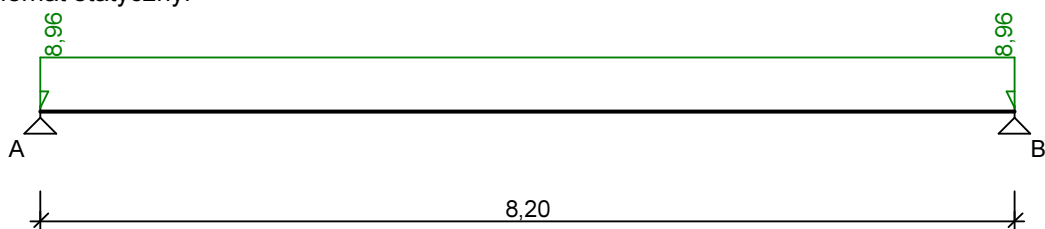
Przypadek **P1: Warstwy stropu z szer. 3,2 m** ($\gamma_f = 1,23$, klasa trwania - stałe)
 Schemat statyczny (ciężar belki uwzględniony automatycznie):



Przypadek **P2: Śnieg z szer. 3,2 m** ($\gamma_f = 1,5$, klasa trwania - średniotrwałe)
 Schemat statyczny:



Przypadek **P3: Użytkowe z szer. 3,2 m** ($\gamma_f = 1,40$, klasa trwania - średniotrwałe)
 Schemat statyczny:



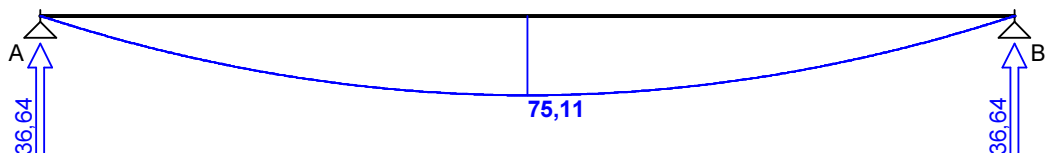
Tablica opisu kombinacji użytkownika:

nazwa kombinacji	składniki kombinacji
K1: Warstwy stropu z szer. 3,2 m+Śnieg z szer. 3,2 m+Użytkowe z szer. 3,2 m	$1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2 + 1,0 \cdot P3$
K2: $0,80 \cdot$ Warstwy stropu z szer. 3,2 m+ $0,5 \cdot$ Śnieg z szer. 3,2 m+ $0,5 \cdot$ Użytkowe z szer. 3,2 m	$0,80 \cdot P1 + 0,5 \cdot P2 + 0,5 \cdot P3$

WYKRESY SIŁ WEWNĘTRZNYCH

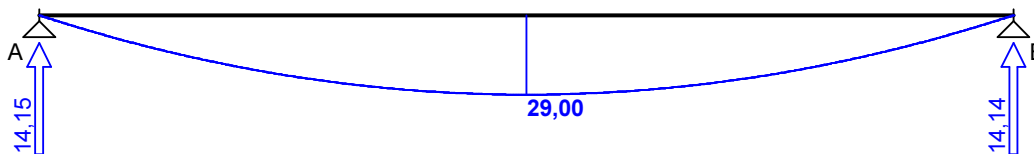
Przypadek **P1: Warstwy stropu z szer. 3,2 m**

Momenty zginające [kNm]:



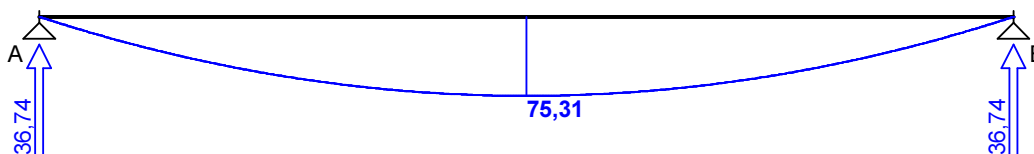
Przypadek **P2: Śnieg z szer. 3,2 m**

Momenty zginające [kNm]:



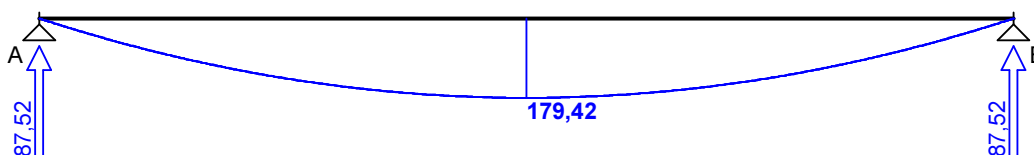
Przypadek **P3: Użytkowe z szer. 3,2 m**

Momenty zginające [kNm]:



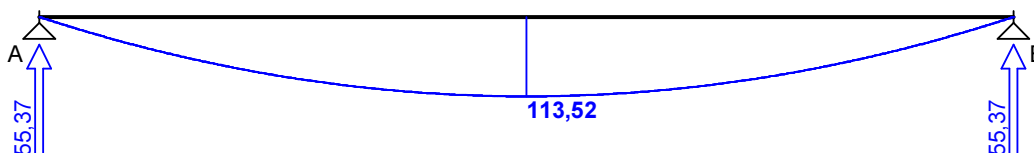
Kombinacja **K1: 1,0·P1+1,0·P2+1,0·P3**

Momenty zginające [kNm]:



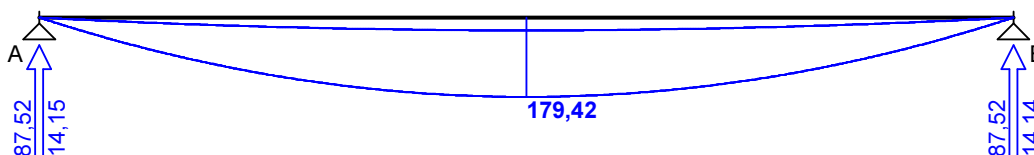
Kombinacja **K2: 0,80·P1+0,5·P2+0,5·P3**

Momenty zginające [kNm]:



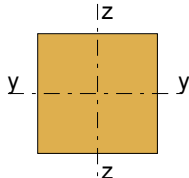
Obwiednia sił wewnętrznych

Momenty zginające [kNm]:



WYNIKI OBLICZEŃ WYTRZYMAŁOŚCIOWYCH

WYMIAROWANIE WG PN-B-03150:2000



Przekrój prostokątny **2x 20 / 40 cm**

$$W_y = 10667 \text{ cm}^3, J_y = 213333 \text{ cm}^4, m = 68,8 \text{ kg/m}$$

drewno klejone warstwowo jednorodne wg PN-EN 1194:2000, klasa wytrzymałości **GL32h**

$$\rightarrow f_{m,k} = 32 \text{ MPa}, f_{t,0,k} = 22,5 \text{ MPa}, f_{c,0,k} = 29 \text{ MPa}, f_{v,k} = 3,8 \text{ MPa}, E_{90,mean} = 13,7 \text{ GPa}, \rho_k = 430 \text{ kg/m}^3$$

Zginanie

Przekrój $x = 4,10 \text{ m}$ (**K1**: $1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2 + 1,0 \cdot P3$)

Moment maksymalny $M_{max} = 179,42 \text{ kNm}$

$$\sigma_{m,y,d} = 16,82 \text{ MPa}, f_{m,y,d} = 21,36 \text{ MPa}$$

Warunek nośności:

$$\sigma_{m,y,d} / f_{m,y,d} = 0,79 < 1$$

Warunek stateczności:

$$k_{crit} = 1,000$$

$$\sigma_{m,y,d} = 16,82 \text{ MPa} < k_{crit} \cdot f_{m,y,d} = 21,36 \text{ MPa}$$

Ścinanie

Przekrój $x = 0,00 \text{ m}$ (**K1**: $1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2 + 1,0 \cdot P3$)

Maksymalna siła poprzeczna $V_{max} = 87,52 \text{ kN}$

$$\tau_d = 0,82 \text{ MPa} < f_{v,d} = 2,34 \text{ MPa}$$

Docisk na podporze

Reakcja podporowa $R_A = 87,52 \text{ kN}$ (**K1**: $1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2 + 1,0 \cdot P3$)

$$a_p = 24,0 \text{ cm}, k_{c,90} = 1,00$$

$$\sigma_{c,90,y,d} = 0,91 \text{ MPa} < k_{c,90} \cdot f_{c,90,d} = 2,03 \text{ MPa}$$

Stan graniczny użytkowalności

Przekrój $x = 4,10 \text{ m}$ (**K2**: $0,80 \cdot P1 + 0,5 \cdot P2 + 0,5 \cdot P3$)

Ugięcie maksymalne $u_{fin} = 31,63 \text{ mm}$

Ugięcie graniczne $u_{net,fin} = l_0 / 250 = 32,80 \text{ mm}$

$$u_{fin} = 31,63 \text{ mm} < u_{net,fin} = 32,80 \text{ mm}$$

v. Słupy w nowej części budynku

DANE:

Wymiary przekroju: przekrój prostokątny

Szerokość $b = 24,0 \text{ cm}$

Wysokość $h = 24,0 \text{ cm}$

Drewno:

drewno klejone warstwowo jednorodne wg PN-EN 1194:2000, klasa wytrzymałości **GL24h**

$$\rightarrow f_{m,k} = 24 \text{ MPa}, f_{t,0,k} = 16,5 \text{ MPa}, f_{c,0,k} = 24 \text{ MPa}, f_{v,k} = 2,7 \text{ MPa}, E_{90,mean} = 11,6 \text{ GPa}, \rho_k = 380 \text{ kg/m}^3$$

Klasa użytkowania konstrukcji: klasa 2

Geometria:

Wysokość słupa $l_{col} = 3,10 \text{ m}$

Współczynniki długości wybozeniowej:

- względem osi y $\mu_y = 1,00$

- względem osi z $\mu_z = 1,00$

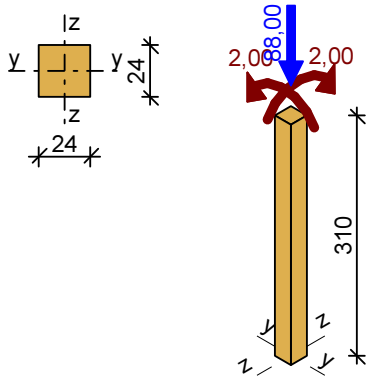
Obciążenia:

Siła ściskająca $N_c = 88,00 \text{ kN}$

Moment zginający $M_y = 2,00 \text{ kNm}$

Moment zginający $M_z = 2,00 \text{ kNm}$
Klasa trwania obciążenia: stałe

WYNIKI:



Zginanie ze ściskaniem:

$N_c = 88,00 \text{ kN}$; $M_y = 2,00 \text{ kNm}$; $M_z = 2,00 \text{ kNm}$

Warunek smukłości:

$$\lambda_y = 44,74 < \lambda_c = 150$$

$$\lambda_z = 44,74 < \lambda_c = 150$$

Warunek nośności:

$$k_{c,y} = 0,958; \quad k_{c,z} = 0,958$$

$$\sigma_{c,0,d} = 1,53 \text{ MPa}, \quad f_{c,0,d} = 11,08 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,y,d} = 0,87 \text{ MPa}, \quad f_{m,y,d} = 12,74 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,z,d} = 0,87 \text{ MPa}, \quad f_{m,z,d} = 12,74 \text{ MPa}$$

$$k_m = 0,70$$

$$\sigma_{c,0,d}/k_{c,y} \cdot f_{c,0,d} + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + k_m \cdot \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} = 0,260 < 1$$

$$\sigma_{c,0,d}/k_{c,z} \cdot f_{c,0,d} + k_m \cdot \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} = 0,260 < 1$$

Warunek stateczności:

$$k_{crit,y} = 1,000$$

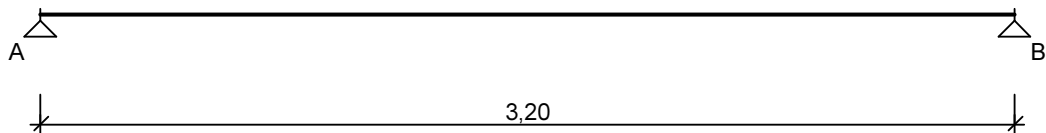
$$\sigma_{m,y,d} = 0,87 \text{ MPa} < k_{crit,y} \cdot f_{m,y,d} = 12,74 \text{ MPa}$$

$$k_{crit,z} = 1,000$$

$$\sigma_{m,z,d} = 0,87 \text{ MPa} < k_{crit,z} \cdot f_{m,z,d} = 12,74 \text{ MPa}$$

w. Płyta drewniana CLT nad nową częścią budynku

SCHEMAT BELKI

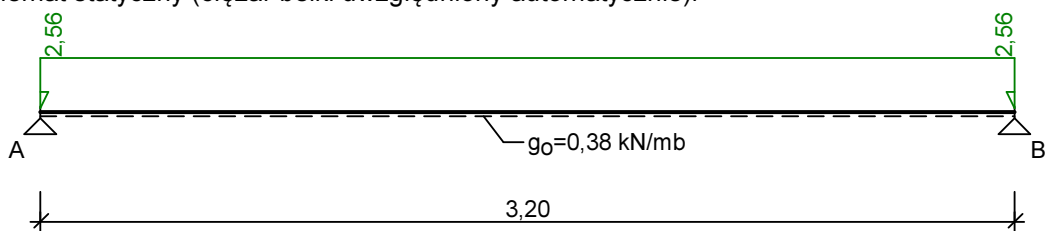


Parametry belki:

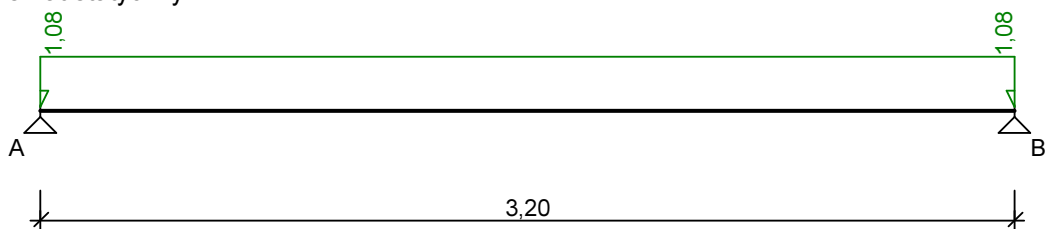
- klasa użytkowania konstrukcji - 2
- współczynnik obciążenia dla ciężaru własnego belki $\gamma_f = 1,10$
- belka zabezpieczona przed zwichrzeniem
- ugięcie graniczne $u_{net,fin} = l_0 / 250$

OBCIĄŻENIA OBLICZENIOWE BELKI

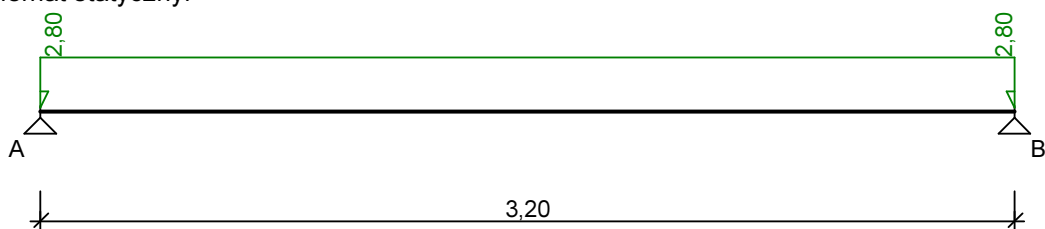
Przypadek **P1: Warstwy stropu** ($\gamma_f = 1,23$, klasa trwania - stałe)
 Schemat statyczny (ciężar belki uwzględniony automatycznie):



Przypadek **P2: Śnieg** ($\gamma_f = 1,5$, klasa trwania - średniotrwałe)
 Schemat statyczny:



Przypadek **P3: Użytkowe** ($\gamma_f = 1,40$, klasa trwania - średniotrwałe)
 Schemat statyczny:



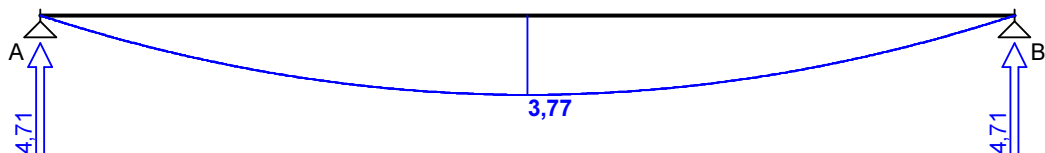
Tablica opisu kombinacji użytkownika:

nazwa kombinacji	składniki kombinacji
K1: Warstwy stropu+Śnieg+Użytkowe	$1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2 + 1,0 \cdot P3$
K2: 0,80·Warstwy stropu+0,5·Śnieg+0,5·Użytkowe	$0,80 \cdot P1 + 0,5 \cdot P2 + 0,5 \cdot P3$

WYKRESY SIŁ WEWNĘTRZNYCH

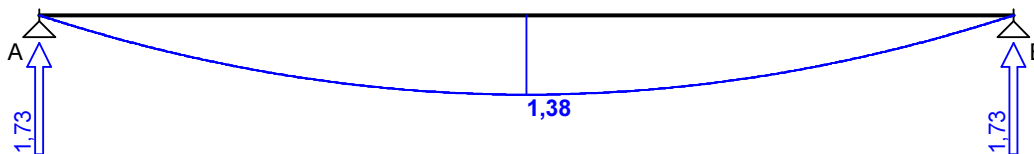
Przypadek **P1: Warstwy stropu**

Momenty zginające [kNm]:



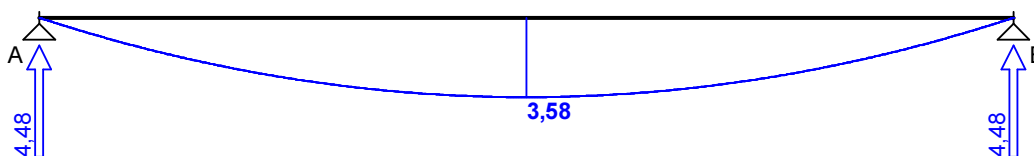
Przypadek **P2: Śnieg**

Momenty zginające [kNm]:



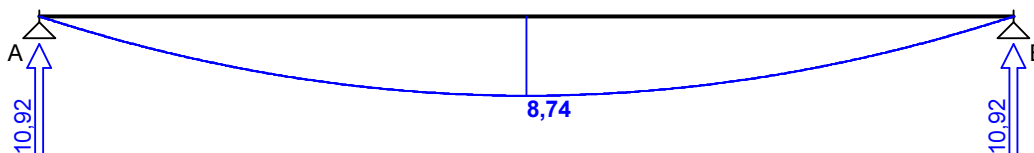
Przypadek **P3: Użytkowe**

Momenty zginające [kNm]:



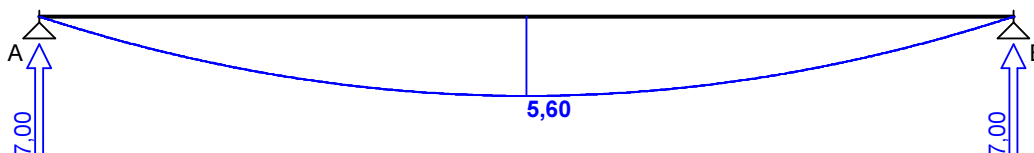
Kombinacja **K1: $1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2 + 1,0 \cdot P3$**

Momenty zginające [kNm]:



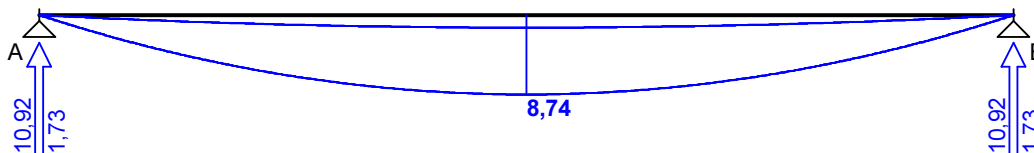
Kombinacja **K2: $0,80 \cdot P1 + 0,5 \cdot P2 + 0,5 \cdot P3$**

Momenty zginające [kNm]:



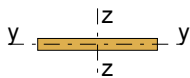
Obwiednia sił wewnętrznych

Momenty zginające [kNm]:



WYNIKI OBLICZEŃ WYTRZYMAŁOŚCIOWYCH

WYMIAROWANIE WG PN-B-03150:2000



Przekrój prostokątny **100 / 10 cm**

$$W_y = 1667 \text{ cm}^3, J_y = 8333 \text{ cm}^4, m = 35,0 \text{ kg/m}$$

drewno klejone warstwowo kombinowane wg PN-EN 1194:2000, klasa wytrzymałości **GL24c**

$$\rightarrow f_{m,k} = 24 \text{ MPa}, f_{t,0,k} = 14 \text{ MPa}, f_{c,0,k} = 21 \text{ MPa}, f_{v,k} = 2,2 \text{ MPa}, E_{90,mean} = 11,6 \text{ GPa}, \rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$$

Zginanie

Przekrój $x = 1,60 \text{ m}$ (**K1**: $1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2 + 1,0 \cdot P3$)

Moment maksymalny $M_{max} = 8,74 \text{ kNm}$

$$\sigma_{m,y,d} = 5,24 \text{ MPa}, f_{m,y,d} = 12,74 \text{ MPa}$$

Warunek nośności:

$$\sigma_{m,y,d} / f_{m,y,d} = 0,41 < 1$$

Warunek stateczności:

$$k_{crit} = 1,000$$

$$\sigma_{m,y,d} = 5,24 \text{ MPa} < k_{crit} \cdot f_{m,y,d} = 12,74 \text{ MPa}$$

Ścinanie

Przekrój $x = 3,20 \text{ m}$ (**K1**: $1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2 + 1,0 \cdot P3$)

Maksymalna siła poprzeczna $V_{max} = -10,92 \text{ kN}$

$$\tau_d = 0,16 \text{ MPa} < f_{v,d} = 1,02 \text{ MPa}$$

Docisk na podporze

Reakcja podporowa $R_B = 10,92 \text{ kN}$ (**K1**: $1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2 + 1,0 \cdot P3$)

$$a_p = 5,0 \text{ cm}, k_{c,90} = 1,00$$

$$\sigma_{c,90,y,d} = 0,22 \text{ MPa} < k_{c,90} \cdot f_{c,90,d} = 1,11 \text{ MPa}$$

Stan graniczny użytkowalności

Przekrój $x = 1,60 \text{ m}$ (**K2**: $0,80 \cdot P1 + 0,5 \cdot P2 + 0,5 \cdot P3$)

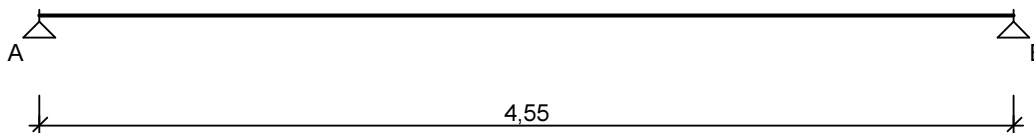
Ugięcie maksymalne $u_{fin} = 7,13 \text{ mm}$

Ugięcie graniczne $u_{net,fin} = l_0 / 250 = 12,80 \text{ mm}$

$$u_{fin} = 7,13 \text{ mm} < u_{net,fin} = 12,80 \text{ mm}$$

x. Parter - belki w osi 1/D÷E i 8/A÷B

SCHEMAT BELKI



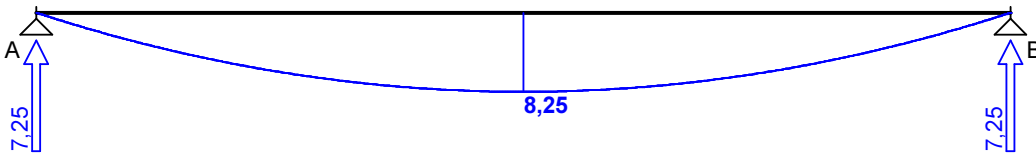
Tablica opisu kombinacji użytkownika:

nazwa kombinacji	składniki kombinacji
K1: Warstwy z szer. 0,6 m+Użytkowe z szer. 0,6 m	$1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2$
K2: $0,80 \cdot$ Warstwy z szer. 0,6 m+ $0,5 \cdot$ Użytkowe z szer. 0,6 m	$0,80 \cdot P1 + 0,5 \cdot P2$

WYKRESY SIŁ WEWNĘTRZNYCH

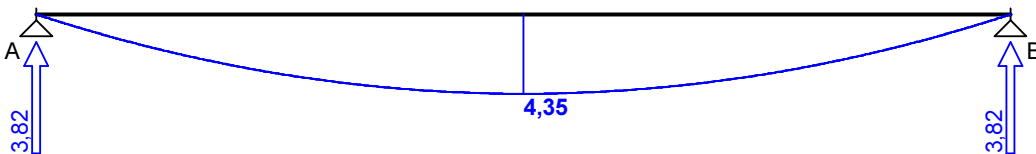
Przypadek **P1: Warstwy z szer. 0,6 m**

Momenty zginające [kNm]:



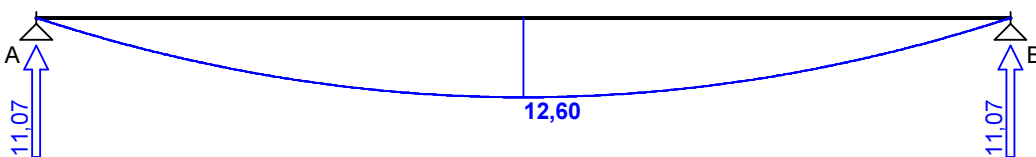
Przypadek **P2: Użytkowe z szer. 0,6 m**

Momenty zginające [kNm]:



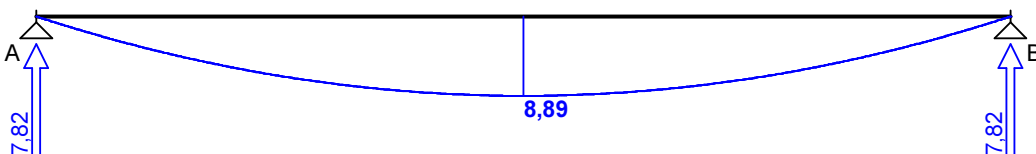
Kombinacja **K1: 1,0·P1+1,0·P2**

Momenty zginające [kNm]:



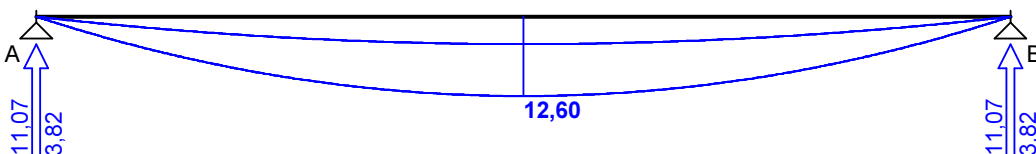
Kombinacja **K2: 0,80·P1+0,5·P2**

Momenty zginające [kNm]:



Obwiednia sił wewnętrznych

Momenty zginające [kNm]:



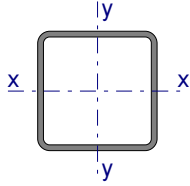
ZAŁOŻENIA OBLICZENIOWE DO WYMIAROWANIA

Wykorzystanie rezerwy plastycznej przekroju: tak;

Parametry analizy zwichrzenia:

- obciążenie przyłożone na pasie górnym belki;
- obciążenie działa w dół;
- brak stężeń bocznych na długości przęseł belki;

WYMIAROWANIE WG PN-90/B-03200



Przekrój: **120x120x6,0**

$$A_v = 13,7 \text{ cm}^2, m = 20,7 \text{ kg/m}$$

$$J_x = 562 \text{ cm}^4, J_y = 562 \text{ cm}^4, J_{\omega} = 0,00 \text{ cm}^6, J_T = 913 \text{ cm}^4, W_x = 93,7 \text{ cm}^3$$

Stal: **St3**

Nośności obliczeniowe przekroju:

- zginanie: klasa przekroju 1 ($\alpha_p = 1,125$) $M_R = 22,66 \text{ kNm}$
- ścinanie: klasa przekroju 1 $V_R = 170,59 \text{ kN}$

Nośność na zginanie

Przekrój z = 2,27 m (**K1**: 1,0·P1+1,0·P2)

Współczynnik zwężenia $\varphi_L = 1,000$

Moment maksymalny $M_{\max} = 12,60 \text{ kNm}$

$$(52) \quad M_{\max} / (\varphi_L \cdot M_R) = 0,556 < 1$$

Nośność na ścinanie

Przekrój z = 0,00 m (**K1**: 1,0·P1+1,0·P2)

Maksymalna siła poprzeczna $V_{\max} = 11,07 \text{ kN}$

$$(53) \quad V_{\max} / V_R = 0,065 < 1$$

Nośność na zginanie ze ścinaniem

$V_{\max} = 11,07 \text{ kN} < V_o = 0,3 \cdot V_R = 51,18 \text{ kN} \rightarrow$ warunek niemiarodajny

Stan graniczny użytkowania

Przekrój z = 2,27 m (**K2**: 0,80·P1+0,5·P2)

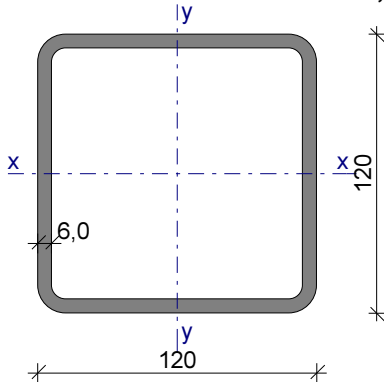
Ugięcie maksymalne $f_{k,\max} = 13,47 \text{ mm}$

Ugięcie graniczne $f_{gr} = l_o / 250 = 18,20 \text{ mm}$

$$f_{k,\max} = 13,47 \text{ mm} < f_{gr} = 18,20 \text{ mm}$$

y. Parter - słupy w osi 1/E i 8/A

Rura kwadratowa **120x120x6,0** (wg PN-EN 10219-2:2000)



Wymiary przekroju

$h = 120 \text{ mm}$, $t = 6,0 \text{ mm}$
 $r_i = 6,0 \text{ mm}$, $r_o = 12,0 \text{ mm}$

Cechy geometryczne przekroju

$A = 26,40 \text{ cm}^2$, $A_v = 13,68 \text{ cm}^2$
 $J = 562,0 \text{ cm}^4$
 $W = 93,70 \text{ cm}^3$
 $i = 4,610 \text{ cm}$
 $J_T = 913,5 \text{ cm}^4$, $W_T = 141,2 \text{ cm}^3$
 $A_L = 0,459 \text{ m}^2/\text{m}$, $A_G = 22,19 \text{ m}^2/\text{m}$
 $U/A = 174,0 \text{ m}^{-1}$, $m = 20,70 \text{ kg/m}$

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

Nośność obliczeniowa przy rozciąganiu

$N_{Rt} = 567,6 \text{ kN}$

Nośność obliczeniowa przy ściskaniu

$N_{Rc} = 567,6 \text{ kN}$ (klasa: 1, $\psi = 1,000$)

• wyboczenie gięte względem osi x-x

$l_{ex} = 3,10 \text{ m}$, $\lambda_x = 67,2$, $N_{cr,x} = 1183 \text{ kN}$, $\bar{\lambda}_x = 1,15 \cdot \text{pierw}(N_{Rc}/N_{cr,x}) = 0,801$ wg "b" $\rightarrow \varphi_x = 0,779$

$\varphi_x \cdot N_{Rc} = 442,3 \text{ kN}$

• wyboczenie gięte względem osi y-y

$l_{ey} = 3,10 \text{ m}$, $\lambda_y = 67,2$, $N_{cr,y} = 1183 \text{ kN}$, $\bar{\lambda}_y = 1,15 \cdot \text{pierw}(N_{Rc}/N_{cr,y}) = 0,801$ wg "b" $\rightarrow \varphi_y = 0,779$

$\varphi_y \cdot N_{Rc} = 442,3 \text{ kN}$

Nośność obliczeniowa przy zginaniu

$M_R = 22,66 \text{ kNm}$ (klasa: 1, $\alpha_p = 1,125$)

• ustalenie współczynnika zwichrzenia
element o przekroju rurowym $\rightarrow \varphi_L = 1,000$

Nośność obliczeniowa przy ścinaniu

$V_R = 170,6 \text{ kN}$ (klasa: 1, $\varphi_{pv} = 1,000$)

Obciążenie elementu

$N = 33,00 \text{ kN}$, $M_x = 3,000 \text{ kNm}$, $M_y = 3,000 \text{ kNm}$

Warunki nośności elementu

(57) $\Delta_x = 0,005$; założono $\beta_x = 1,0$ i $\beta_y = 1,0$

(58) $N / (\varphi_x \cdot N_{Rc}) + \beta_x \cdot M_x / (\varphi_L \cdot M_{Rx}) + \beta_y \cdot M_y / M_{Ry} + \Delta_x = 0,075 + 0,132 + 0,132 + 0,005 = 0,344 < 1$

(57) $\Delta_y = 0,005$; założono $\beta_x = 1,0$ i $\beta_y = 1,0$

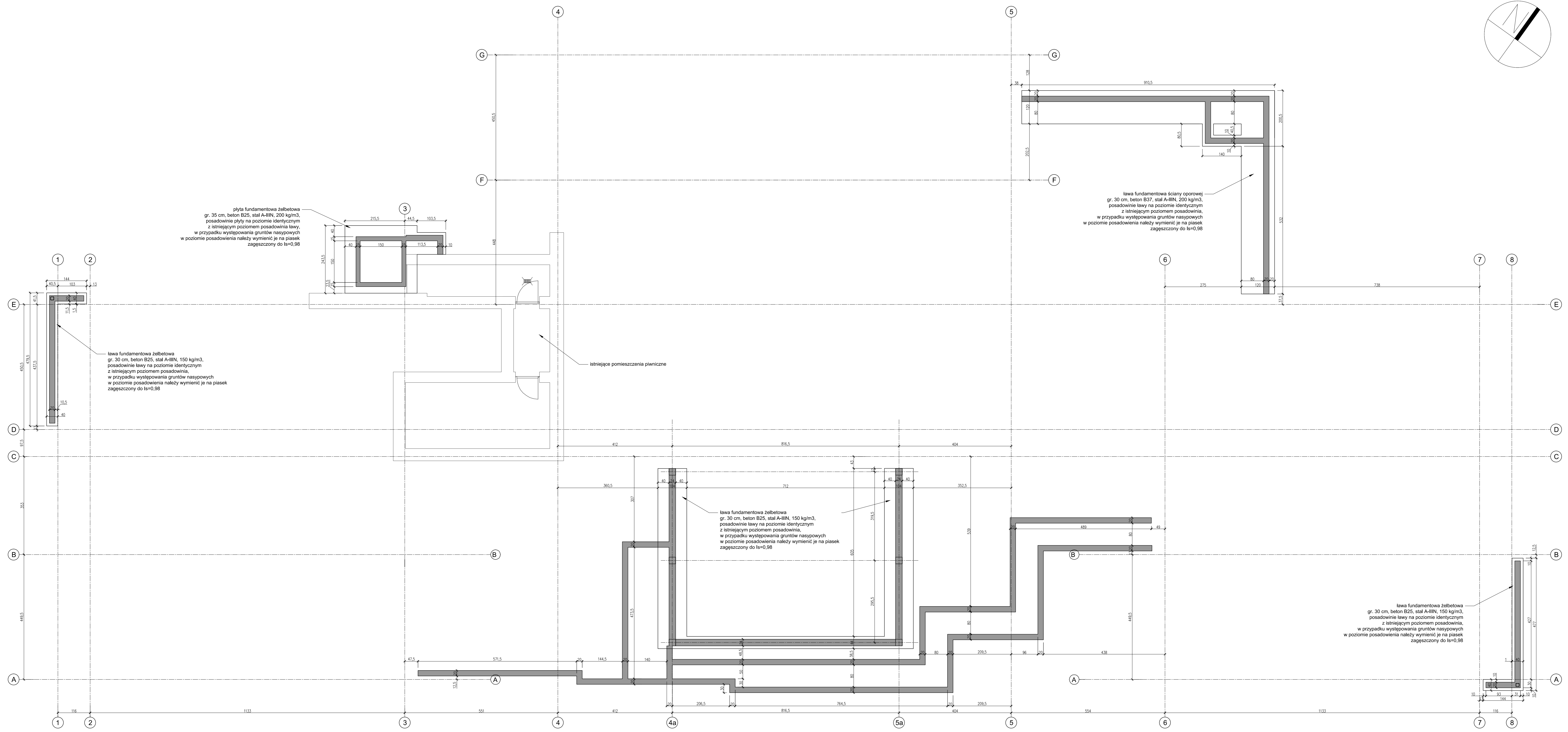
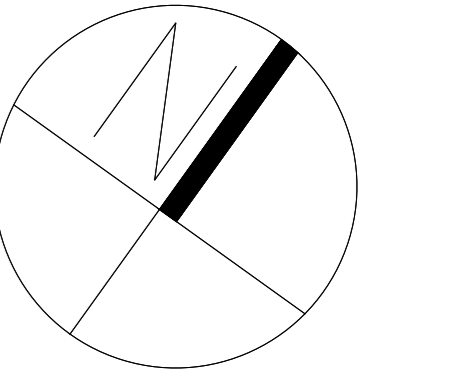
(58) $N / (\varphi_y \cdot N_{Rc}) + \beta_x \cdot M_x / (\varphi_L \cdot M_{Rx}) + \beta_y \cdot M_y / M_{Ry} + \Delta_y = 0,075 + 0,132 + 0,132 + 0,005 = 0,344 < 1$

5. Spis rysunków

PB-K.01 - SCHEMAT FUNDAMENTÓW

PB-K.02 - SCHEMAT KONSTRUKCJI PARTERU

PB-K.03 - SCHEMAT KONSTRUKCJI PIETRA



plyta fundamentowa żelbetowa
gr. 35 cm, beton B25, stal A-IIIIN, 200 kg/m³,
posadowienie płyty na poziomie identycznym
z istniejącym poziomem posadowienia ławy,
w przypadku występowania gruntów nasypanych
w poziomie posadowienia należy wymienić je na piasek
zagęszczony do Is=0,98

lawa fundamentowa żelbetowa
gr. 30 cm, beton B25, stal A-IIIIN, 150 kg/m³,
posadowienie ławy na poziomie identycznym
z istniejącym poziomem posadowienia,
w przypadku występowania gruntów nasypanych
w poziomie posadowienia należy wymienić je na piasek
zagęszczony do Is=0,98

lawa fundamentowa ściany oporowej
gr. 30 cm, beton B37, stal A-IIIIN, 200 kg/m³,
posadowienie ławy na poziomie identycznym
z istniejącym poziomem posadowienia,
w przypadku występowania gruntów nasypanych
w poziomie posadowienia należy wymienić je na piasek
zagęszczony do Is=0,98

lawa fundamentowa żelbetowa
gr. 30 cm, beton B25, stal A-IIIIN, 150 kg/m³,
posadowienie ławy na poziomie identycznym
z istniejącym poziomem posadowienia,
w przypadku występowania gruntów nasypanych
w poziomie posadowienia należy wymienić je na piasek
zagęszczony do Is=0,98

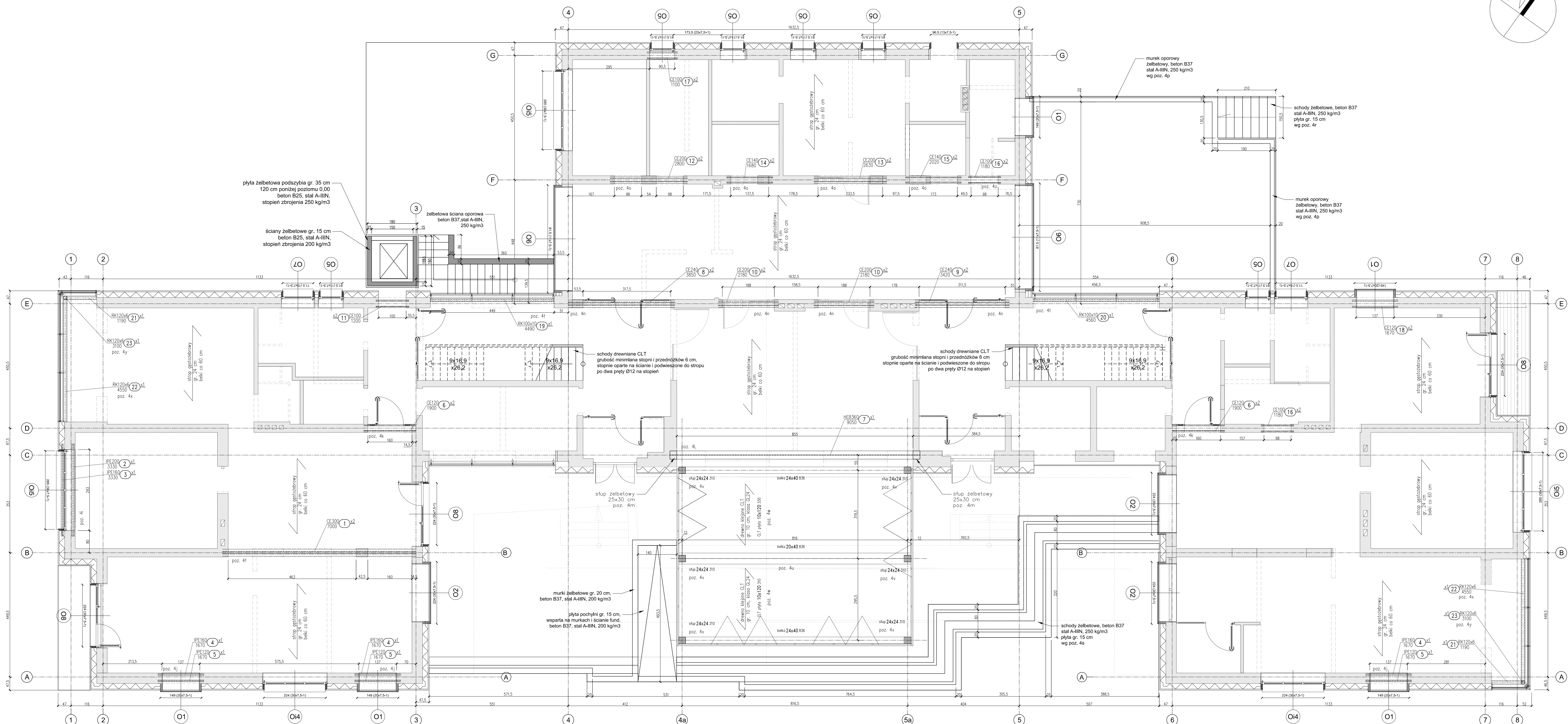
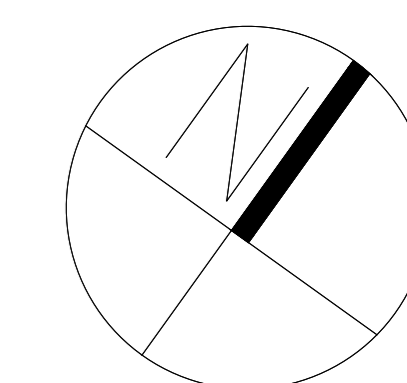
lawa fundamentowa żelbetowa
gr. 30 cm, beton B25, stal A-IIIIN, 150 kg/m³,
posadowienie ławy na poziomie identycznym
z istniejącym poziomem posadowienia,
w przypadku występowania gruntów nasypanych
w poziomie posadowienia należy wymienić je na piasek
zagęszczony do Is=0,98

Beton: B25, B37
Stal zbrojeniowa:
A-IIIIN (RB500W) (#)

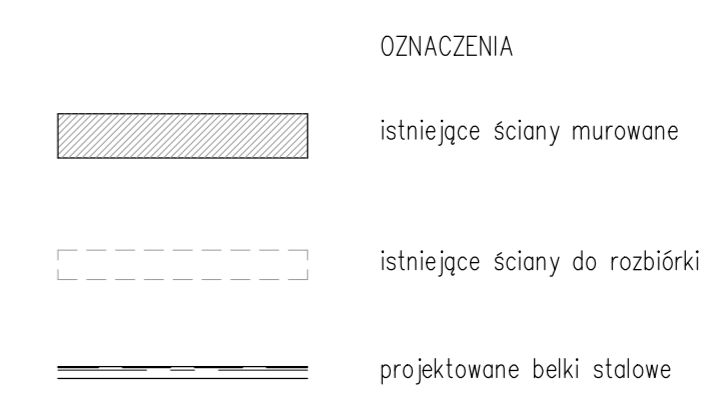
- UWAGI:
1. Stal profilowa S135 - S235R i 1602 - S355J
 2. Klasa wykonania konstrukcji stalowej E302
 3. Stosować spoiny pachwinowe grubości 0,7 x grubość cieńszego elementu, lub spoiny czołowe grubości przekroju.
 4. Elementy stalowe zabezpieczone do klasy odporności ogniowej R60.
 5. Projekt należy naprzynić łącznie z projektem architektonicznym i projektami pozostałych branż.
 6. Wymiary na rysunku podano w cm.
 7. Szczegóły na projekcie wykonawczym.

Nie należy odmierać wymiarów z rysunku, ani używać go jako szablonu.
Przed przystąpieniem do prac budowlanych wszystkie wymiary należy sprawdzić w naturze.
W przypadku stwierdzenia niezgodności należy zwrócić się do projektanta.
Przed przystąpieniem do robót sprawdzić w projektach roboty związane z projektami architektury, instalacji sanitarnych, elektrycznych oraz wentylacji. Essentialny aważ koordynacyjnie przedstawiać nadzawowi autorskiemu przed przystąpieniem do robót.
Nie należy prowadzić robót w przypadku stwierdzenia wad w koordynacji projektu.
W szczególności nie należy prowadzić robót w oparciu o dokumentację innej branży bez sprawdzenia ich odniesień do pozostałych branż.

PROJEKT BUDOWLANY	
<p>tytuł: PRZEŁADOWNIA BUDYNKU CENSIKA STAROWKA CENTRUM WSPERANIA RUCHU ROZDZIAŁ: WARSZAWA PRZY UL. STAREJ 4</p> <p>adres inwestycji: UL. STARA 4 00-231 Warszawa</p> <p>inwestor: CENTRUM WSPERANIA RUCHU ROZDZIAŁ: WARSZAWA ul. Stara 4 00-231 Warszawa</p> <p>projektant: Pracownia projektowa Daniel Przytycki ul. Korotyńskiego 30, 05-074 Haliłów, tel. 502 345 045</p>	
<p>rodzaj projektu: KONSTRUKCJA</p>	<p>podpis: _____</p>
<p>adres projektanta: mgr inż. Daniel Przytycki ul. ul. MAZOWIECZSKA 13</p>	<p>podpis: _____</p>
<p>adres wykonawcy: mgr inż. Robert Pado ul. ul. MAZOWIECZSKA 13</p>	<p>podpis: _____</p>
<p>tytuł: TOM II - KONSTRUKCJA</p>	<p>numer: 6</p>
<p>tytuł: SCHEMAT FUNDAMENTOWY</p>	<p>numer: 1/0</p>
<p>data wydania: 2016.03.04</p>	<p>numer: 000</p>
<p>data: 2016.03.04</p>	<p>numer: 000</p>



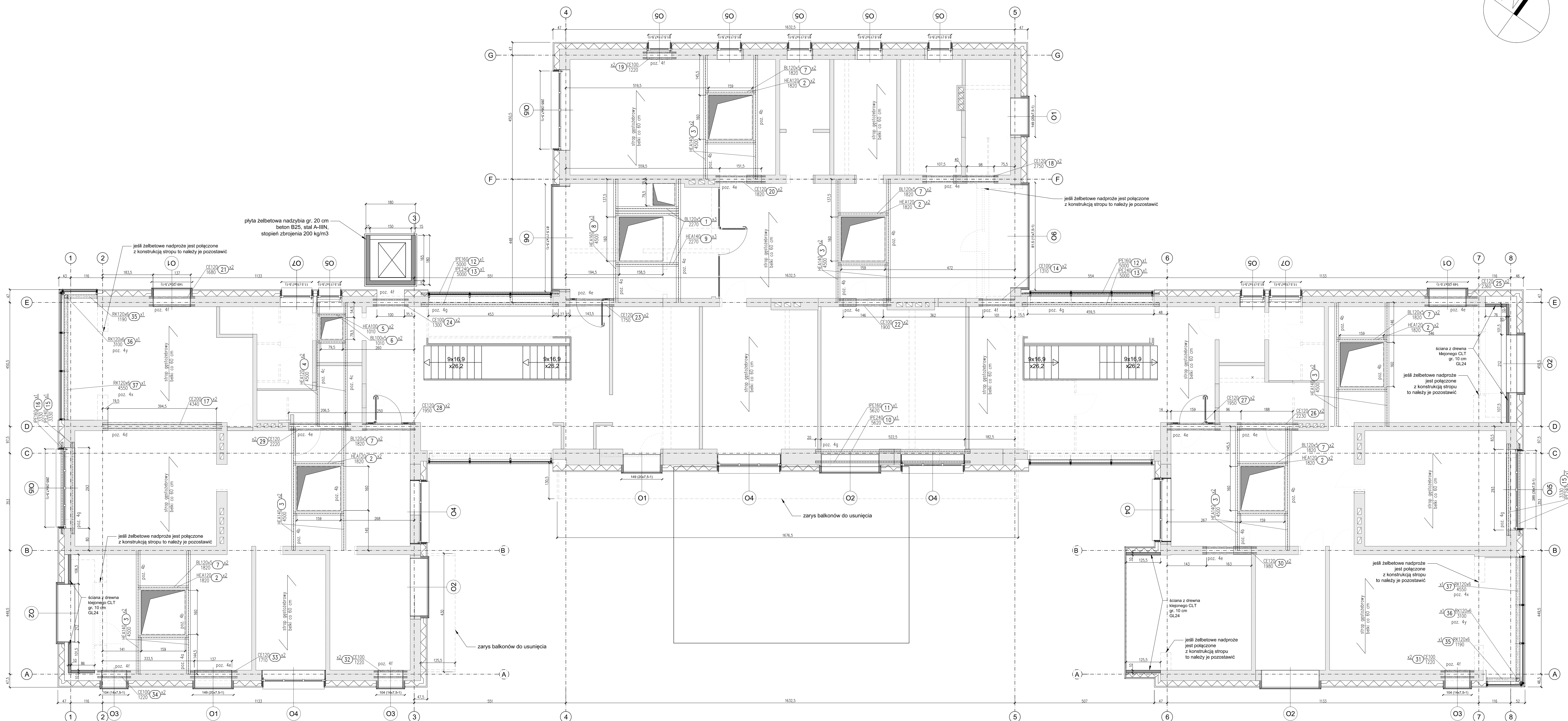
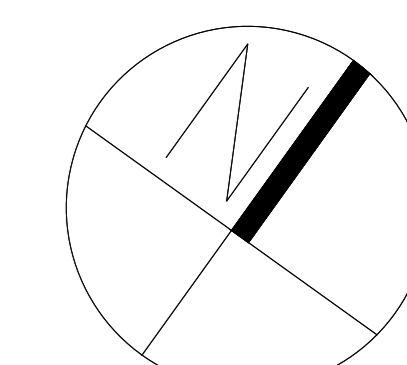
Beton: B25, B37
Stal zbrojenowa:
A-IIIIN (RB500W) (#)



- UWAGI:**
1. Stal profilowa S135 - S235JR i 1802 - S355J
 2. Klasa wykonania konstrukcji stalowej EXC2
 3. Stosunek spoiny posadowienia: grubość 0,7 x grubość cięższego elementu, lub spoiny czółowej grubości przekroju.
 4. Elementy stalowe zabezpieczone do klasy odporności ogniowej R60.
 5. Projekt należy rozpatrywać łącznie z projektem architektonicznym i projektem posadowień branż.
 6. Uzupelnienie ścian zewnętrznych i wewnętrznych konstrukcyjnych wykonanie z gazobetonu o gęstości 400.
 7. Styki istniejącego muru z projektowanymi wykonanie w strugach min. 12 cm głębokości.
 8. Ściany oddzielone piętra wykonanie zgodnie z instrukcją wybranego producenta z płyt gipsowo-kartonowych.
 9. Nadzorca stalowe osadzał po podstemplowaniu ściany i podstemplowaniu belki stropu.
 10. Wymiary podano w centymetrach.
 11. Szczegóły wg projektu wykonawczego.

Nie należy odbierać wymiarów z rysunku, ani używać go jako szablonu. Przed przystąpieniem do prac budowlanych wszystkie wymiary należy sprawdzić w naturze. W przypadku stwierdzenia nieścisłości należy zwrócić się do projektanta. Przed przystąpieniem do robót sprawdzić w projektach roboty związane z projektami architektury, instalacji sanitaryjnych, elektrycznych oraz wentylacji. Eventualny wady koordynacyjnie przedstawić nadzorcowi autorskiemu przed przystąpieniem do robót. Nie należy prowadzić robót w przypadku stwierdzenia wad w koordynacji projektu. W szczególności nie należy prowadzić robót w oparciu o dokumentację jednej branży bez sprawdzenia ich odniesień do pozostałych branż.

PROJEKT BUDOWLANY	
Nazwa: PRZEŁADOWNIA BUDYNKU OGNISKI STAROWKA CENTRUM WSPERANIA RUCHU ROZDZIAŁ WSPERANIE PRZY UL. STAREJ 4	
Inwestor: CENTRUM WSPERANIA RUCHU ROZDZIAŁ WSPERANIE RUCHU ul. Stara 4 00-231 Warszawa	
Projektant: Pracownia projektowa Daniel Prozyński ul. Kordeckiego 30, 05-074 Hahłów, tel. 502 345 048	
Nazwa projektu: KONSTRUKCJA	
Inżynier projektant: mgr inż. Daniel Prozyński nr upraw. MAZ527P/POK/13	podpis
Inżynier sprawdzający: mgr Robert Pado nr upraw. MAZ527P/POK/13	podpis
Nazwa: TOM II - KONSTRUKCJA	
Nazwa projektu: SCHEMAT KONSTRUKCJA PARTERU	numer: 6
Data: 2024	skala: 1:50
Nazwa: DPA.02	data: 2024.03.04



Beton: B25, B37
 Stal zbrojeniowa:
 A-IIIIN (RB500W) (#)

OZNACZENIA

	istniejące ściany murowane
	istniejące ściany do rozbiórki
	projektowane belki stalowe

- UWAGI:
1. Stal profilowa S135 - S235JR i 1802 - S355J
 2. Klasa wykonania konstrukcji stalowej EXC2
 3. Stalowne spoiny posadowienia: grubość 0,7 x grubość cięższego elementu, lub spoiny czosnekowe grubości przekroju.
 4. Elementy stalowe zabezpieczone do klasy odporności ogniowej R60.
 5. Projekt należy rozpatrywać łącznie z projektem architektonicznym i projektem posadziści brzozy.
 6. Uzupelnienie ścian zewnętrznych i wewnętrznych konstrukcyjnych wykonanie z cegły pełnej 400.
 7. Staki istniejącego muru z projektowanymi wykonanie w strzypach min. 12 cm głębokości.
 8. Ściany ciosowe pietra wykonanie zgodnie z instrukcją wybranego producenta z płyt gipsowo-kartonowych.
 9. Nadziornościowe osiadać po podstemplowaniu ściany i podstemplowaniu belki stropu.
 10. Wymiary podano w centymetrach.
 11. Szczegóły wg projektu wykonawczego.

Nie należy odbierać wymiarów z rysunku, ani używać go jako szablonu. Przed przystąpieniem do prac budowlanych wszystkie wymiary należy sprawdzić w naturze. W przypadku stwierdzenia nieścisłości należy zwrócić się do projektanta. Przed przystąpieniem do robót sprawdzić w projekcie prace związane z projektami architektury, instalacji sanitarnych, elektrycznych oraz wentylacji. Eventualnie wody korygującej przedstawić nadzorcowi autorskiemu przed przystąpieniem do robót. Nie należy prowadzić robót w przypadku stwierdzenia wad w projekcie. W szczególności nie należy prowadzić robót w oparciu o dokumentację jednej branży bez sprawdzenia ich odniesień do pozostałych branż.

PROJEKT BUDOWLANY	
Nazwa: PRZELEWNA BUDYNKU OGNIA STAROWKA CENTRUM WSPERANIA RUCHU ROZDZIAŁ: WYKONANIE PRACY W STAREJ 4	
Inwestor: CENTRUM WSPERANIA RUCHU AROZNAWAJASZAWA ul. Stara 4 00-231 Warszawa	
Projektant: Pracownia projektowa Daniel Prodyński ul. Korotyńska 30, 05-074 Niebłot, tel. 502 345 048	
wykonanie: KONSTRUKCJA	podoba
autor projektu: mgr inż. Daniel Prodyński nr upraw. MAZ527P/00K/13	podoba
wykonanie: inż. Robert Pado nr upraw. MAZ527P/00K/13	podoba
współautor projektu:	podoba
Tytuł: TOM II - KONSTRUKCJA	
Nazwa: SCHEMAT KONSTRUKCJA PIĘTRA	numer: 6
data:	rok: 2020
autor:	data: 2020-03-04

EKSPERTYZA TECHNICZNA

W ZAKRESIE MOŻLIWOŚCI PRZEBUDOWY BUDYNKU OGNISKA
STARÓWKA CENTRUM WSPIERANIA RODZIN
RODZINNAWARSZAWA PRZY UL. STAREJ 4
ZLOKALIZOWANEJ NA DZIAŁCE ew. nr 20/2 obręb 50206



ADRES: ul. Stara 4, Warszawa, na terenie dzielnicy Śródmieście,
działka nr ew. 20/2 obręb 50206

INWESTOR: **CWR Rodzinnawarszawa**
ul. Stara 4
00-231 Warszawa

**AUTORZY
OPRACOWANIA:** mgr inż. Daniel Przybyłek
upr. MAZ/0547/POOK/12

WSPÓŁPRACA : inż. Robert Pazio
upr. MAZ/0572/PWOK/13

DATA WYKONANIA: **3 marca 2016 r.**

Spis treści

1.	Opis techniczny	3
2.	Warunki gruntowo - wodne	5
3.	Obciążenia charakterystyczne.....	6
4.	Obliczenia	14
a.	Sprawdzenie stropodachu	14
b.	Sprawdzenie stropu nad parterem	15
c.	Sprawdzenie ławy fundamentowej pod ścianą zewnętrzną	16
d.	Sprawdzenie ławy w osi E/1÷3.....	18
5.	Wnioski i zalecenia	21

1. Opis techniczny

1.1 Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem ekspertyzy jest analiza możliwości przebudowy istniejącego budynku przy ul. Starej 4 w Warszawie. Zamierzenie obejmuje zmianę układu funkcjonalnego wewnątrz budynku oraz rozbudowę o pomieszczenia od strony wejścia.

1.2 Podstawa formalna i merytoryczna opracowania.

Podstawą formalną opracowania niniejszej ekspertyzy jest zlecenie wystawione przez Marlenę Happach architekt ul. J.S. Bacha 10, 02-743 Warszawa.

Podstawę merytoryczną opracowania stanowi §206 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

1.1 Materiały wykorzystane przy opracowaniu.

- 1.1.1 Inwentaryzacja wykonana w listopadzie 2013 r. przez Przedsiębiorstwo usług inwestycyjnych Budprojekt sp. z o.o. ul. Szosa Chełmińska 119, 87-100 Toruń.
- 1.1.2 Dokumentacja budynku z marca 1962 roku opracowana przez Miastoprojekt Stolica Południe przedsiębiorstwo projektowania budownictwa miejskiego, Warszawa, ul. Królewska 27, arch. W. Kłyszewski, arch. J. Mokrzyński, arch. W. Wierzbicki, inż. J. Blum, inż. Czechowski, inż. Krupecki.
- 1.1.3 Dokumentacja badań podłoża gruntowego w rejonie budynku Zespołu Ognisk Wychowawczych przy ul. Starej 4 w Warszawie z grudnia 2013 r. opracowane przez Geolit s.c. Tatiana Szczuko i Tadeusz Szczuko oraz Michała Głowackiego.
- 1.1.4 Wizja lokalna, wyniki odkrywek fundamentów i stropu.
- 1.1.5 Koncepcja architektoniczna przedstawiona przez Zamawiającego.

1.2 Opis stanu istniejącego

Przedmiotowy budynek usytuowany jest na działce na nr ewid. 20/2, obręb 50206 na terenie dzielnicy Śródmieście. Budynek jest częściowo podpiwniczony. Szerokości elewacji od strony południowej to 53,4 m. Budynek składa się z trzech brył prostopadłościennych (~9x10 m) przesuniętych względem siebie i połączonych łącznikami o wymiarach 4x3 m. W budynku znajdują się dwie otwarte klatki schodowe. Budynek posiada dwie kondygnacje nadziemne.

Konstrukcja nośna budynku jest tradycyjna murowana o układzie podłużnym trzyprzęsłowym. Dach stanowi dwuspadowy stop żelbetowy nie wentylowany. Grubość ścian zróżnicowana od 38 do 25 cm. Stropy gęsto żebrowe wykonane jako DZ3 o układzie trzy traktowym.

Fundamenty

Budynek posadowiony na ławach fundamentowych betonowych z odsadzkami obustronnymi i poduszką piaskową, ławy o szerokości od 145 do 75 cm. Ławy fundamentowe w miejscach odkrywek są w stanie dobrym, bez widocznych spękań i destrukcji betonu mających wpływ na ich ograniczoną nośność.

Ściany

Ściany budynku są murowane z cegły pełnej i cegły kratówki na zaprawie cementowo – wapiennej. Ściany otynkowane tynkiem grubości nawet 4 cm co świadczy o dużych odchyłkach podczas budowy ścian.

Stropy

Nad parterem wykonano gęstożebrowy strop Dz-3. Belki stropu są w rozstawie co 60 cm. Strop posiada żebra rozdzielcze w środku rozpiętości i żebra pod ścianki działowe ustawione wzdłuż belek. Strop ma grubość 23÷24 cm z pustakami wysokości 20 cm. Odkrywki stropu wykazały zbrojenie belek prefabrykowanych trzema prętami średnicy 12 mm. Beton stropów po zbadaniu młotkiem Schmidta można bezpiecznie przyjąć do klasy B20. Stropy są w dobrym stanie, nie wykazują nadmiernych ugięć. Jedynie w części łączników pomiędzy bryłami budynku widoczne są duże zarysowania (do 1 cm) świadczące o dylataowaniu się konstrukcji i nierównomiernym osiadaniu poszczególnych części budynku.

Schody

Wspornikowe schody żelbetowe prefabrykowane. Zamocowanie schodów w ścianie murowanej.

Stropodach

Wykonano gęstożebrowy strop Dz-3. Belki stropu są w rozstawie co 60 cm. Strop posiada żebra rozdzielcze w środku rozpiętości. Strop ma grubość 23+24 cm z pustakami wysokości 20 cm. Odkrywki stropu wykazały zbrojenie belek prefabrykowanych dwoma prętami średnicy 12 mm. Beton stropów po zbadaniu młotkiem Schmidta można bezpiecznie założyć jako B20. Stropy są w dobrym stanie, nie wykazują nadmiernych ugięć. Jedynie w części łączników pomiędzy bryłami budynku widoczne są duże zarysowania (do 4 mm) świadczące o dylataowaniu się konstrukcji i nierównomiernym osiadaniu poszczególnych części budynku.

2. Warunki gruntowo - wodne

Warunki gruntowe zostały określone na podstawie dokumentacji badań podłoża gruntowego w rejonie budynku Zespołu Ognisk Wychowawczych przy ul. Starej 4 w Warszawie z grudnia 2013 r. opracowane przez Geolit s.c. Tatiana Szczuko i Tadeusz Szczuko oraz Michała Glowackiego. Ławy fundamentowe posadowione są na podsypkach piaskowych i piaskach drobnych $I_d = 0,35$ na głębokości od 120 do 150 cm poniżej poziomu terenu. Wody gruntowe, które mają wpływ na eksploatację obiektu występują w stanach wysokich na głębokości 1,5 m poniżej poziomu posadowienia.

*Na podstawie rozporządzenia ministra transportu, budownictwa i gospodarki morskiej z dnia 27 kwietnia 2012 poz. 463 określono: **Warunki gruntowe proste, projektowany obiekt należy zaliczyć do drugiej kategorii geotechnicznej.***

3. Obciążenia charakterystyczne

Śnieg	PN-80/B-02010 strefa II	- 0.9 kN/m ²
Wiatr	PN-77/B-02011 strefa I	- 0.3 kN/m ²
Obciążenia użytkowe pomieszczeń biurowych		- 2.0 kN/m ²
Obciążenia użytkowe pom. wielofunkcyjnych		- 3.0 kN/m ²
Schody i komunikacja		- 3.0 kN/m ²

Obciążenia zastępcze od ścianek działowych zostały założone w ekspertyzie jako obciążenie ciągłe na stropy 0,25 kN/m² dla ścianek lekkich wg PN-82/B-02003.

3.1 OBCIĄŻENIA STAŁE ISTNIEJĄCE

3.1.1. DACH

	obc. charakter.	f	obc. oblicz.
	[kN/m ²]		[kN/m ²]
- 2 x papa termozgrzewalna	0,10	1,30	0,13
- styropian 15 cm	0,15	1,20	0,18
- 4 x papa asfaltowa	0,25	1,30	0,33
- gazobeton gr. 12 cm	0,48	1,30	0,62
- strop DZ-3 belki co 60 cm, wys. 23 cm	2,69	1,10	2,96
- tynk	0,29	1,30	0,37
	RAZEM [kN/m²]	3,96 1,16	4,59
w tym warstwy	1,27 1,29		1,63
całkowite obc. z szer. 0,9 m	3,56	1,16	4,13
całkowite obc. z szer. 1,3 m	5,14	1,16	5,97
całkowite obc. z szer. 1,8 m	7,12	1,16	8,26
całkowite obc. z szer. 2,25 m	8,90	1,16	10,32
całkowite obc. z szer. 4,5 m	17,80	1,16	20,65

3.1.2. STROP NAD PARTEREM

	obc. charakter.	f	obc. oblicz.
	[kN/m ²]		[kN/m ²]
- płytki ceramiczne na kleju lub wykładzina	0,44	1,30	0,57
- szlichta betonowa gr. 5 cm	1,10	1,20	1,32
- warstwa izolacyjna	0,12	1,30	0,16
- strop DZ-3 belki co 60 cm, wys. 23 cm	2,69	1,10	2,96
- tynk	0,29	1,30	0,37
	RAZEM [kN/m²]	4,64 1,16	5,38
w tym warstwy	1,95 1,24		2,42

3.1.3. ŚCIANA ZEW. grub. ~ 38 cm

	obc. charakter.	f	obc. oblicz.
	[kN/m ²]		[kN/m ²]
- tynk cienkowarstwowy gr. 0,5 cm	0,11	1,30	0,14
- styropian 6 cm	0,03	1,20	0,03
- cegła wapienno piaskowa gr. 12 cm	2,16	1,10	2,38
- pustka powietrzna			
- pustak ceramiczny gr. 19 cm	2,66	1,10	2,93
- tynk gr. 3 cm	0,57	1,30	0,74
	RAZEM [kN/m²]	5,53 1,13	6,22
dla ściany h= 4,00	22,11	1,13	24,88
dla ściany h= 3,75	20,73	1,13	23,32

3.1.4. ŚCIANA WEW. konstrukcyjna grub. ~ 30 cm

	obc. charakter. [kN/m ²]	f	obc. oblicz. [kN/m ²]
- tynk gr. 2,5 cm	0,48	1,30	0,62
- cegła ceramiczna gr. 25 cm	4,50	1,10	4,95
- tynk gr. 2,5 cm	0,48	1,30	0,62
	RAZEM [kN/m²]	5,45 1,13	6,19
dla ściany h= 3,90	21,26	1,13	24,12
dla ściany h= 3,75	20,44	1,13	23,19

3.1.5. ŚCIANA FUNDAMENTOWA grub. ~ 24 cm

	obc. charakter. [kN/m ²]	f	obc. oblicz. [kN/m ²]
- bloczki betonowe gr. 24 cm	5,28	1,10	5,81
	RAZEM [kN/m²]	5,28 1,10	5,81
dla ściany h= 0,90	4,75	1,10	5,23
dla ściany h= 3,75	19,80	1,10	21,78

3.1.6. ŚCIANA WEWNĘTRZNA DZIAŁOWA grub. ~ 15 cm

	obc. charakter. [kN/m ²]	f	obc. oblicz. [kN/m ²]
- tynk gr. 1,5 cm	0,29	1,30	0,37
- ściana z cegły ceramicznej drażonej (dziurawki)	1,68	1,10	1,85
- tynk gr. 1,5 cm	0,29	1,30	0,37
	RAZEM [kN/m²]	2,25 1,15	2,59
dla ściany h= 3,90	8,78	1,15	10,10
dla ściany h= 3,75	8,44	1,15	9,71

3.1.7. ŚCIANA WEWNĘTRZNA DZIAŁOWA G/K

	obc. charakter. [kN/m ²]	f	obc. oblicz. [kN/m ²]
- płyty gipsowo kartonowe podwójnie 25 mm	0,25	1,30	0,33
- stelaż stalowy ocynkowany wypełniony wełną mineralną	0,03	1,20	0,03
- płyty gipsowo kartonowe podwójnie 25 mm	0,25	1,30	0,33
	RAZEM [kN/m²]	0,53 1,30	0,68
dla ściany h= 3,90	2,05	1,30	2,65
dla ściany h= 3,75	1,97	1,30	2,55

3.1.8. BALKON I LOGGIA

	obc. charakter. [kN/m ²]	J _f	obc. oblicz. [kN/m ²]
- szlichta cementowa gr. 2 cm	0,44	1,30	0,57
- płyta żelbetowa gr. 8 cm	2,00	1,10	2,20
- tynk gr. 1,5 cm	0,29	1,30	0,37
RAZEM [kN/m²]	2,73	1,15	3,14

3.1.9. ŚCIANA BOCZNA BALKONÓW

	obc. charakter. [kN/m ²]	J _f	obc. oblicz. [kN/m ²]
- tynk gr. 1,5 cm	0,29	1,30	0,37
- płyta żelbetowa gr. 8 cm	2,00	1,10	2,20
- tynk gr. 1,5 cm	0,29	1,30	0,37
RAZEM [kN/m²]	2,57	1,14	2,94

3.1.10. ŚCIANA ZEW. PRZESZKLONA

	obc. charakter. [kN/m ²]	J _f	obc. oblicz. [kN/m ²]
- szklenie + rama	0,60	1,20	0,72
RAZEM [kN/m²]	0,60	1,20	0,72
dla ściany h= 2,60	1,56	1,20	1,87

3.1.11. ŚCIANKI DZIAŁOWE OBCIĄŻENIE ROZŁOŻONE

Płyty G-K na szkieletie stalowym

- płyty gipsowe 12,5mm 2*0,0125*12,0=0,30 kN/m ²			
- konstrukcja stalowa 0,15 kN/m ²			
razem 0,45 kN/m ² (obc. zastępcze <0,5 kN/m ²)	obc. charakter. [kN/m ²]	J _f	obc. oblicz. [kN/m ²]
dla h=2,7 m obciążenie zastępcze wynosi 0,25*(2,7 / 2,65) kN/m ²	0,25	1,30	0,33

3.1.12. STROP TARASU NAD PARTEREM

	obc. charakter.	J _f	obc. oblicz.
- deski egzotyczne 2 cm + ruszt	0,04*6=	0,24 1,30	0,31
- folia w płynie		0,10 1,30	0,13
- podkład betonowy spadkowy 5 cm	0,05*22,0=	1,10 1,30	1,43
- folia PE 0.5 mm		0,03 1,30	0,04
- styropian spadkowy EPS100 min. 20 cm	0,2*0,2=	0,04 1,30	0,05
- strop CLT drewno klejone gr. 12 cm		0,54 1,10	0,59
RAZEM [kN/m²]	2,05	1,25	2,56
z szer.	3,20	6,56 1,25	8,18

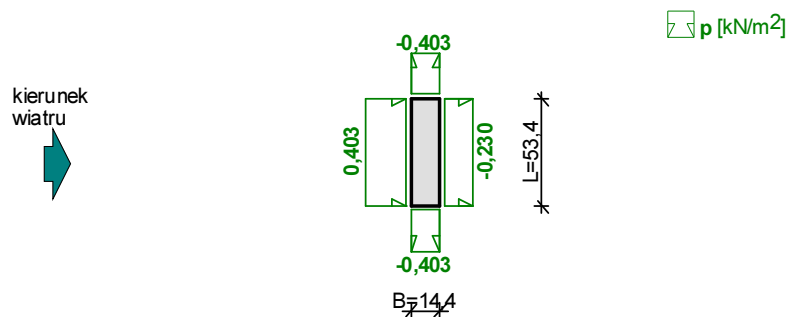
3.1.13. ITNIEJĄCA PŁYTA BALKONÓW I LOGGI

	obc. charakter.	ψ_f	obc. oblicz.
- warstwa wykończeniowa 2 cm	0,44	1,30	0,57
- szlichta betonowa 5 cm	1,10	1,30	1,43
- płyta żelbetowa gr. 8 cm	2,00	1,10	2,20
- tynk gr. 1,5 cm	0,29	1,30	0,37
	RAZEM [kN/m²]	3,83	4,57
z szer.	0,65	2,49	2,97

3.2. OBCIĄŻENIA ZMIENNE

3.2.1. OBCIĄŻENIE WIATREM

Obciążenie wiatrem wg PN-B-02011:1977/Az1 / Z1-1



- Budynek o wymiarach: B = 14,4 m, L = 53,4 m, H = 8,0 m

- Charakterystyczne ciśnienie prędkości wiatru:

- strefa obciążenia wiatrem I; H = 86 m n.p.m. $\rightarrow q_k = 300 \text{ Pa}$

$q_k = 0,300 \text{ kN/m}^2$

- Współczynnik ekspozycji:

rodzaj terenu: B; z = H = 8,0 m $\rightarrow C_e(z) = 0,55 + 0,02 \cdot 8,0 = 0,71$

- Współczynnik działania porywów wiatru:

$\psi = 1,80$

- Współczynnik ciśnienia wewnętrznego:

budynek zamknięty $\rightarrow C_w = 0$

Ściana nawietrzna:

- Współczynnik ciśnienia zewnętrznego:

$C_z = 0,7$

- Współczynnik aerodynamiczny C:

$C = C_z - C_w = 0,7 - 0 = 0,7$

Obciążenie charakterystyczne:

$p_k = q_k \cdot C_e \cdot C \cdot \psi = 0,300 \cdot 0,71 \cdot 0,7 \cdot 1,80 = \mathbf{0,268 \text{ kN/m}^2}$

Obciążenie obliczeniowe:

$p = p_k \cdot \psi = 0,268 \cdot 1,5 = \mathbf{0,403 \text{ kN/m}^2}$

Ściana zawietrzna:

- Współczynnik ciśnienia zewnętrznego:

$$C_z = -0,4$$

- Współczynnik aerodynamiczny C:

$$C = C_z - C_w = -0,4 - 0 = -0,4$$

Obciążenie charakterystyczne:

$$p_k = q_k \cdot C_e \cdot C \cdot \alpha = 0,300 \cdot 0,71 \cdot (-0,4) \cdot 1,80 = -0,153 \text{ kN/m}^2$$

Obciążenie obliczeniowe:

$$p = p_k \cdot \alpha = (-0,153) \cdot 1,5 = -0,230 \text{ kN/m}^2$$

Ściany boczne:

- Współczynnik ciśnienia zewnętrznego:

$$C_z = -0,7$$

- Współczynnik aerodynamiczny C:

$$C = C_z - C_w = -0,7 - 0 = -0,7$$

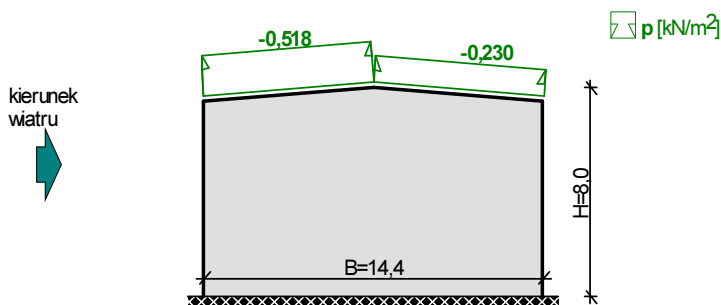
Obciążenie charakterystyczne:

$$p_k = q_k \cdot C_e \cdot C \cdot \alpha = 0,300 \cdot 0,71 \cdot (-0,7) \cdot 1,80 = -0,268 \text{ kN/m}^2$$

Obciążenie obliczeniowe:

$$p = p_k \cdot \alpha = (-0,268) \cdot 1,5 = -0,403 \text{ kN/m}^2$$

Obciążenie wiatrem wg PN-B-02011:1977/Az1 / Z1-3



- Budynek o wymiarach: B = 14,4 m, L = 53,4 m, H = 8,0 m

- Dach dwuspadowy, kąt nachylenia połaci $\alpha = 4,0^\circ$

- Charakterystyczne ciśnienie prędkości wiatru:

$$\begin{aligned} &\text{- strefa obciążenia wiatrem I; H = 86 m n.p.m.} \rightarrow q_k = 300 \text{ Pa} \\ &q_k = 0,300 \text{ kN/m}^2 \end{aligned}$$

- Współczynnik ekspozycji:

$$\text{rodzaj terenu: B; z = H = 8,0 m} \rightarrow C_e(z) = 0,55 + 0,02 \cdot 8,0 = 0,71$$

- Współczynnik działania porywów wiatru:

$$\alpha = 1,80$$

- Współczynnik ciśnienia wewnętrznego:

$$\text{budynek zamknięty} \rightarrow C_w = 0$$

Połać nawietrzna:

- Współczynnik ciśnienia zewnętrznego:

$$C_z = -0,9$$

- Współczynnik aerodynamiczny C:

$$C = C_z - C_w = -0,9 - 0 = -0,9$$

Obciążenie charakterystyczne:

$$p_k = q_k \cdot C_e \cdot C \cdot \alpha = 0,300 \cdot 0,71 \cdot (-0,9) \cdot 1,80 = -0,345 \text{ kN/m}^2$$

Obciążenie obliczeniowe:

$$p = p_k \cdot \alpha = (-0,345) \cdot 1,5 = -0,518 \text{ kN/m}^2$$

Połać zawietrzna:

- Współczynnik ciśnienia zewnętrznego:

$$C_z = -0,4$$

- Współczynnik aerodynamiczny C:

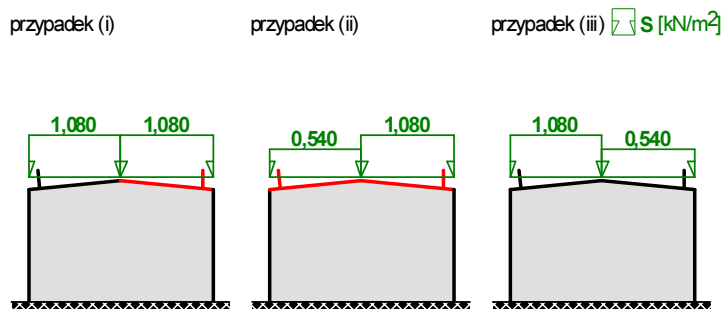
$$C = C_z - C_w = -0,4 - 0 = -0,4$$

Obciążenie charakterystyczne:

$$p_k = q_k \cdot C_e \cdot C \cdot \alpha = 0,300 \cdot 0,71 \cdot (-0,4) \cdot 1,80 = -0,153 \text{ kN/m}^2$$

Obciążenie obliczeniowe:

$$p = p_k \cdot \alpha = (-0,153) \cdot 1,5 = -0,230 \text{ kN/m}^2$$

3.2.2. OBCIĄŻENIE ŚNIEGIEM**Obciążenie śniegiem wg PN-EN 1991-1-3 Dachy dwupołaciowe**

- Dach dwupołaciowy

- Obciążenie charakterystyczne śniegiem gruntu:

$$\text{- strefa obciążenia śniegiem 2} \rightarrow s_k = 0,9 \text{ kN/m}^2$$

- Warunki lokalizacyjne: normalne

- brak wyjątkowych opadów i brak wyjątkowych zamieci \rightarrow przypadek A

- Sytuacja obliczeniowa: trwała lub przejściowa

- Współczynnik ekspozycji:

$$\text{- teren normalny} \rightarrow C_e = 1,0$$

- Współczynnik termiczny $\rightarrow C_t = 1,0$ **Połać dachowa bardziej obciążona:**

- Współczynnik kształtu dachu:

$$\text{nachylenie połaci} \alpha = 4,0^\circ$$

zabezpieczenie przed zsunieniem się śniegu z dachu

$$\alpha_1 = 0,8$$

Obciążenie charakterystyczne:

$$S_k = \psi \cdot C_e \cdot C_t \cdot S_k = 0,8 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 0,900 = \mathbf{0,720 \text{ kN/m}^2}$$

Obciążenie obliczeniowe:

$$S = S_k \cdot \psi_f = 0,720 \cdot 1,5 = \mathbf{1,080 \text{ kN/m}^2}$$

Połąc dachowa mniej obciążona:

- Współczynnik kształtu dachu:

$$\text{nachylenie połaci } \psi = 4,0^\circ$$

zabezpieczenie przed zsunieniem się śniegu z dachu

$$\psi = 0,5 \cdot \psi_1 = 0,5 \cdot 0,8 = 0,4$$

Obciążenie charakterystyczne:

$$S_k = \psi \cdot C_e \cdot C_t \cdot S_k = 0,4 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 0,900 = \mathbf{0,360 \text{ kN/m}^2}$$

Obciążenie obliczeniowe:

$$S = S_k \cdot \psi_f = 0,360 \cdot 1,5 = \mathbf{0,540 \text{ kN/m}^2}$$

3.2.3. OBCIĄŻENIA TECHNOLOGICZNE

	obc. charakter. [kN/m2]	ψ_f	ψ_d	obc. oblicz. [kN/m2]
- pomieszczenia biurowe	2,00	1,40	0,35	2,80
- sale zebrań, sale wielofunkcyjne	3,00	1,30	0,50	3,90
- tarasy	2,00	1,40	0,50	2,80
- dachy	0,50	1,40	1,0	0,70
- klatki schodowe i komunikacja	3,00	1,30	0,8	3,90

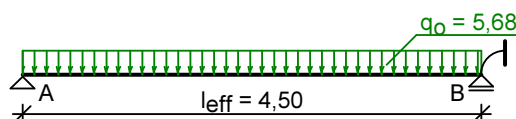
4. Obliczenia

a. Sprawdzenie stropodachu

Zestawienie obciążeń rozłożonych [kN/m²]:

Lp.	Opis obciążenia	Obc.char.	γ_f	k_d	Obc.obl.
1.	Warstwy	1,27	1,29	--	1,64
2.	Śnieg	0,72	1,50	0,00	1,08
3.	Strop Ge stożebrowy 20 cm + nadbeton 3 cm	2,69	1,10	--	2,96
Σ :		4,68	1,21		5,68

Schemat statyczny stropu



Rozpiętość obliczeniowa stropu $l_{eff} = 4,50$ m

Wyniki obliczeń statycznych:

Dla 1 mb stropu:

Moment przęsłowy obliczeniowy $M_{Sd} = 12,87$ kNm/m

Moment podporowy obliczeniowy $M_{Sd,p} = 10,78$ kNm/m

Moment przęsłowy charakterystyczny $M_{Sk} = 10,75$ kNm/m

Moment przęsłowy charakterystyczny długotrwały $M_{Sk,it} = 9,33$ kNm/m

Reakcja obliczeniowa $R_A = R_B = 12,78$ kN/m

Dla 1 żebra:

Moment przęsłowy obliczeniowy $M_{Sd} = 3,99$ kNm

Moment podporowy obliczeniowy $M_{Sd,p} = 3,34$ kNm

Moment przęsłowy charakterystyczny $M_{Sk} = 3,33$ kNm

Moment przęsłowy charakterystyczny długotrwały $M_{Sk,it} = 2,89$ kNm

Reakcja obliczeniowa $R_A = R_B = 3,96$ kN

Dane materiałowe :

Strop gęstożebrowy: pustaki 20 cm, nadbeton grubości 3,0 cm

Klasa betonu **B20** (C16/20) $\rightarrow f_{cd} = 10,67$ MPa, $f_{ctd} = 0,87$ MPa, $E_{cm} = 29,0$ GPa

Wilgotność środowiska $RH = 50\%$

Wiek betonu w chwili obciążenia 365 dni

Współczynnik pełzania (obliczono) $\phi = 2,00$

Stal zbrojeniowa główna A-I (**St3SY-b**) $\rightarrow f_{yk} = 240$ MPa, $f_{yd} = 210$ MPa, $f_{tk} = 310$ MPa

Stal zbrojeniowa strzemion A-0 (**St0S-b**) $\rightarrow f_{yk} = 220$ MPa, $f_{yd} = 190$ MPa, $f_{tk} = 260$ MPa

Otulinie zbrojenia $c_{nom} = 19$ mm

Założenia obliczeniowe :

Sytuacja obliczeniowa: trwała

Graniczna szerokość rys $w_{lim} = 0,3$ mm

Graniczne ugięcie $a_{lim} = l_{eff}/200$ - jak dla stropów (tablica 8)

Wymiarowanie wg PN-B-03264:2002 :

Zginanie: (metoda uproszczona)

Przęsło: Zbrojenie potrzebne $A_s = 2,16$ cm². Jest **2 ϕ 12 co 60 cm** o $A_s = 2,26$ cm²

Podpora: Zbrojenie potrzebne $A_s = 1,92$ cm². Przyjęto **2 ϕ 12 co 60 cm** o $A_s = 2,26$ cm²

Ścinanie:

Zbrojenie konstrukcyjne strzemionami $\phi 4,5$ co max. 130 mm na całej długości stropu

SGU :

Szerokość rys prostopadłych: $w_k = 0,212$ mm $< w_{lim} = 0,3$ mm

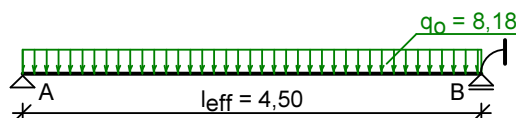
Maksymalne ugięcie od $M_{Sk,it}$: $a(M_{Sk,it}) = 10,85$ mm $< a_{lim} = 22,50$ mm

b. Sprawdzenie stropu nad parterem

Zestawienie obciążeń rozłożonych [kN/m²]:

Lp.	Opis obciążenia	Obc.char.	γ_f	k_d	Obc.obl.
1.	Warstwy	1,95	1,24	--	2,42
2.	Obc. użytkowe	2,00	1,40	0,35	2,80
3.	Strop 20 cm + nadbeton 3 cm	2,69	1,10	--	2,96
Σ :		6,64	1,23		8,18

Schemat statyczny stropu



Rozpiętość obliczeniowa stropu $l_{eff} = 4,50$ m

Wyniki obliczeń statycznych:

Dla 1 mb stropu:

Moment przęsłowy obliczeniowy $M_{Sd} = 17,81$ kNm/m

Moment podporowy obliczeniowy $M_{Sd,p} = 15,52$ kNm/m

Moment przęsłowy charakterystyczny $M_{Sk} = 14,62$ kNm/m

Moment przęsłowy charakterystyczny długotrwały $M_{Sk,lt} = 12,05$ kNm/m

Reakcja obliczeniowa $R_A = R_B = 18,40$ kN/m

Dla 1 żebra:

Moment przęsłowy obliczeniowy $M_{Sd} = 5,52$ kNm

Moment podporowy obliczeniowy $M_{Sd,p} = 4,81$ kNm

Moment przęsłowy charakterystyczny $M_{Sk} = 4,53$ kNm

Moment przęsłowy charakterystyczny długotrwały $M_{Sk,lt} = 3,74$ kNm

Reakcja obliczeniowa $R_A = R_B = 5,70$ kN

Dane materiałowe :

Strop gęstożebrowy: pustaki 20 cm, nadbeton grubości 3,0 cm

Klasa betonu **B20** (C16/20) $\rightarrow f_{cd} = 10,67$ MPa, $f_{ctd} = 0,87$ MPa, $E_{cm} = 29,0$ GPa

Wilgotność środowiska $RH = 50\%$

Wiek betonu w chwili obciążenia 365 dni

Współczynnik pełzania (obliczono) $\phi = 2,00$

Stal zbrojeniowa główna A-I (**St3SY-b**) $\rightarrow f_{yk} = 240$ MPa, $f_{yd} = 210$ MPa, $f_{tk} = 310$ MPa

Stal zbrojeniowa strzemion A-0 (**St0S-b**) $\rightarrow f_{yk} = 220$ MPa, $f_{yd} = 190$ MPa, $f_{tk} = 260$ MPa

Otulenie zbrojenia $c_{nom} = 19$ mm

Założenia obliczeniowe :

Sytuacja obliczeniowa: trwała

Graniczna szerokość rys $w_{lim} = 0,3$ mm

Graniczne ugięcie $a_{lim} = l_{eff}/200$ - jak dla stropów (tablica 8)

Wymiarowanie wg PN-B-03264:2002 :

Zginanie: (metoda uproszczona)

Przęsło: Zbrojenie potrzebne $A_s = 3,08$ cm². Jest **3 ϕ 12 co 60 cm** o $A_s = 3,39$ cm²

Podpora: Zbrojenie potrzebne $A_s = 1,44$ cm². Przyjęto **2 ϕ 12 co 60 cm** o $A_s = 2,26$ cm²

Ścinanie:

Zbrojenie konstrukcyjne strzemionami $\phi 4,5$ co 130 mm na całej długości stropu

SGU :

Szerokość rys prostopadłych: $w_k = 0,194$ mm $< w_{lim} = 0,3$ mm

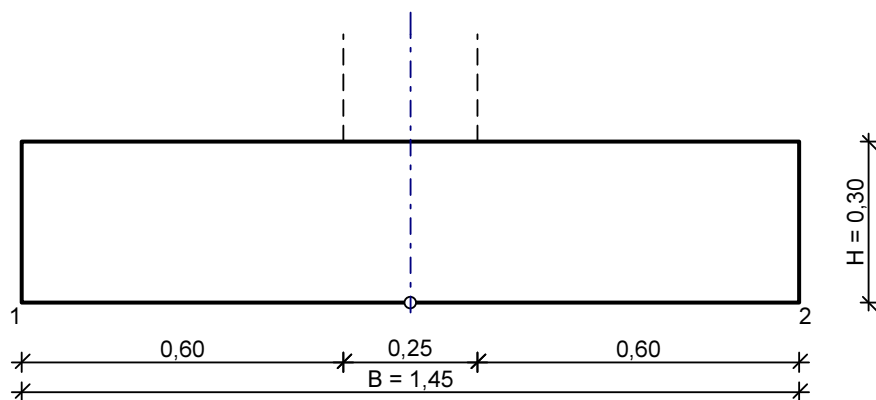
Maksymalne ugięcie od $M_{Sk,lt}$: $a(M_{Sk,lt}) = 11,30$ mm $< a_{lim} = 22,50$ mm

c. Sprawdzenie ławy fundamentowej pod ścianą zewnętrzną

Zestawienie obciążeń istniejących na ławę fundamentową w osi E/5÷8

obciążenie od:	kN/m ²	m	kN/m	wsp.	kN/m
Dach	3,96	2,25	8,9	1,16	10,3
Ciężar ściany 1 piętra 38 cm	5,53	2,70	14,9	1,13	16,8
Obc. zmienne stropu nad parterem 35%	0,70	2,25	1,6	1,40	2,2
Obc. warstwami stropu nad parterem	4,64	2,25	10,4	1,16	12,1
Obc. zmienne ściankami działowymi	0,25	2,25	0,6	1,30	0,7
Ciężar ściany parteru 38 cm	5,53	2,80	15,5	1,13	17,4
Ciężar ściany fundamentowej	5,28	1,60	8,4	1,10	9,3
suma			60,3	1,14	68,9

DANE:



$$V = 0,43 \text{ m}^3/\text{mb}$$

Opis fundamentu :

Typ: **ława prostokątna**

Wymiary:

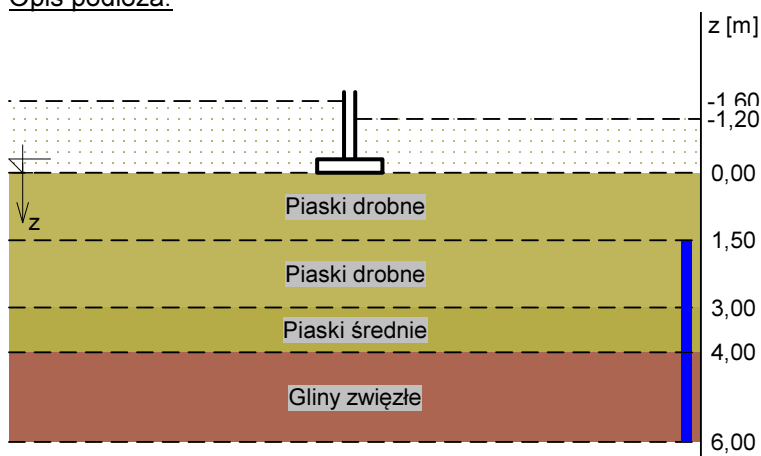
$$B = 1,45 \text{ m} \quad H = 0,30 \text{ m}$$

$$B_s = 0,25 \text{ m} \quad e_B = 0,00 \text{ m}$$

Posadowienie fundamentu:

$D = 1,60 \text{ m}$ $D_{\min} = 1,20 \text{ m}$
brak wody gruntowej w zasypce

Opis podłoża:



Nr	nazwa gruntu	h [m]	nawodniona	$\rho_0^{(n)}$ [t/m ³]	$\gamma_{f,\min}$	$\gamma_{f,\max}$	$\phi_u^{(r)}$ [°]	$c_u^{(r)}$ [kPa]	M_0 [kPa]	M [kPa]
1	Piaski drobne	1,50	nie	1,65	0,90	1,10	26,70	0,00	46611	58263
2	Piaski drobne	1,50	tak	0,65	0,90	1,10	26,70	0,00	46611	58263
3	Piaski średnie	1,00	tak	0,70	0,90	1,10	29,70	0,00	94688	105208
4	Gliny zwięzłe	2,00	tak	1,00	0,90	1,10	14,80	25,20	29253	38994

Kombinacje obciążeń obliczeniowych:

Nr	typ obc.	N [kN/m]	T_B [kN/m]	M_B [kNm/m]	e [kPa]	Δe [kPa/m]
1	długotrwałe	69,00	0,00	0,60	0,00	0,00

Materiały :

Zasypka:

ciężar objętościowy: $20,00 \text{ kN/m}^3$
współczynniki obciążenia: $\gamma_{f,\min} = 0,90$; $\gamma_{f,\max} = 1,20$

Beton:

klasa betonu: **B25** (C20/25) → $f_{cd} = 13,33 \text{ MPa}$, $f_{ctd} = 1,00 \text{ MPa}$, $E_{cm} = 30,0 \text{ GPa}$
ciężar objętościowy: $24,00 \text{ kN/m}^3$
współczynniki obciążenia: $\gamma_{f,\min} = 0,90$; $\gamma_{f,\max} = 1,10$

Zbrojenie:

klasa stali: A-0 (**St0S-b**) → $f_{yk} = 220 \text{ MPa}$, $f_{yd} = 190 \text{ MPa}$, $f_{tk} = 260 \text{ MPa}$
otulina zbrojenia $c_{nom} = 85 \text{ mm}$

Założenia obliczeniowe :

Współczynniki korekcyjne oporu granicznego podłoża:

- dla nośności pionowej $m = 0,81$
- dla stateczności fundamentu na przesunięcie $m = 0,72$
- dla stateczności na obrót $m = 0,72$

Współczynnik tarcia gruntu o podstawę fundamentu: $f = 0,50$

Współczynniki redukcji spójności:

- przy sprawdzaniu przesunięcia: $0,50$
- przy korekcie nachylenia wypadkowej obciążenia: $1,00$

Czas trwania robót: powyżej 1 roku ($\lambda=1,00$)

Stosunek wartości obc. obliczeniowych N do wartości obc. charakterystycznych N_k $N/N_k = 1,20$

WYNIKI-SPRAWDZENIE:

WARUNKI STANÓW GRANICZNYCH PODŁOŻA - wg PN-81/B-03020

Nośność pionowa podłoża:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Decyduje nośność w poziomie: **posadowienia fundamentu**

Obliczeniowy opór graniczny podłoża $Q_{rN} = 521,1$ kN

$N_r = 112,2$ kN < $m \cdot Q_{rN} = 422,1$ kN (26,57%)

Nośność (stateczność) podłoża z uwagi na przesunięcie poziome:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Decyduje nośność w poziomie: **posadowienia fundamentu**

Obliczeniowy opór graniczny podłoża $Q_{rT} = 51,1$ kN

$T_r = 0,0$ kN < $m \cdot Q_{rT} = 36,8$ kN (0,00%)

Stateczność fundamentu na obrót:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Decyduje moment wywracający $M_{oB,2} = 0,60$ kNm/mb, moment utrzymujący $M_{uB,2} = 75,90$ kNm/mb

$M_o = 0,60$ kNm/mb < $m \cdot M_u = 54,6$ kNm/mb (1,10%)

Osiadanie:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Osiadanie pierwotne $s' = 0,14$ cm, wtórne $s'' = 0,07$ cm, całkowite $s = 0,21$ cm

$s = 0,21$ cm < $s_{dop} = 1,00$ cm (21,39%)

OBLICZENIA WYTRZYMAŁOŚCIOWE FUNDAMENTU - wg PN-B-03264: 2002

Nośność na przebicie:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Siła przebijająca $N_{Sd} = (g+q)_{max} \cdot A = 32,3$ kN/mb

Nośność na przebicie $N_{Rd} = f_{ctd} \cdot b_m \cdot d = 209,0$ kN/mb

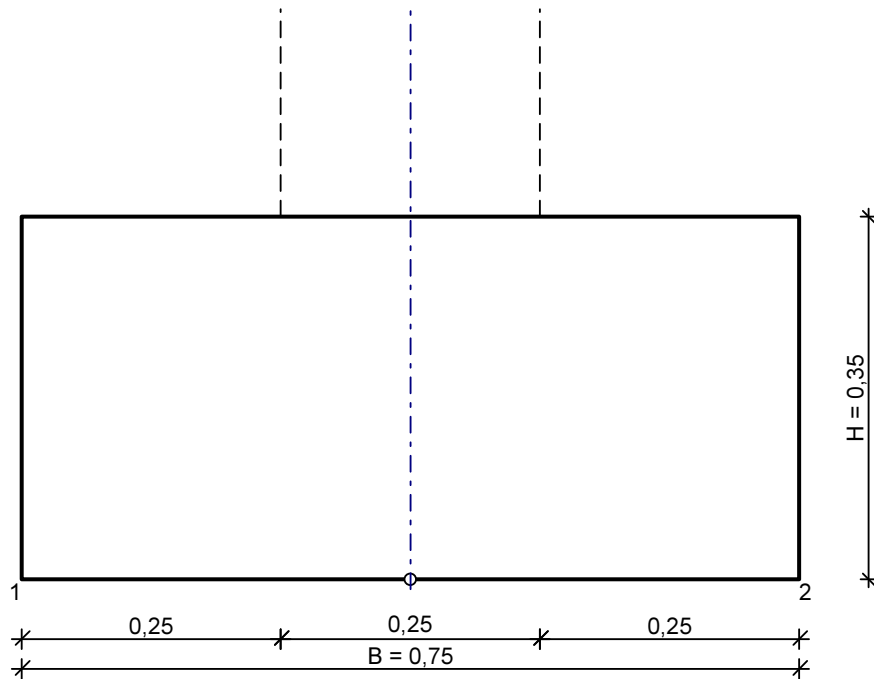
$N_{Sd} = 32,3$ kN/mb < $N_{Rd} = 209,0$ kN/mb (15,46%)

d. Sprawdzenie ławy w osi E/1÷3

Zestawienie obciążeń istniejących na ławę fundamentową w osi E/1÷3

obciążenie od:	kN/m ²	m	kN/m	wsp.	kN/m
Dach	3,96	2,25	8,9	1,16	10,3
Ciężar ściany 1 piętra 38 cm	5,53	2,70	14,9	1,13	16,8
Obc. zmienne stropu nad parterem 35%	0,70	2,25	1,6	1,40	2,2
Obc. warstwami stropu nad parterem	4,64	2,25	10,4	1,16	12,1
Obc. zmienne ściankami działowymi	0,25	2,25	0,6	1,30	0,7
Ciężar ściany parteru 38 cm	5,53	2,80	15,5	1,13	17,4
Ciężar ściany fundamentowej	5,28	1,60	8,4	1,10	9,3
suma			60,3	1,14	68,9

DANE:



$$V = 0,26 \text{ m}^3/\text{mb}$$

Opis fundamentu :

Typ: **ława prostokątna**

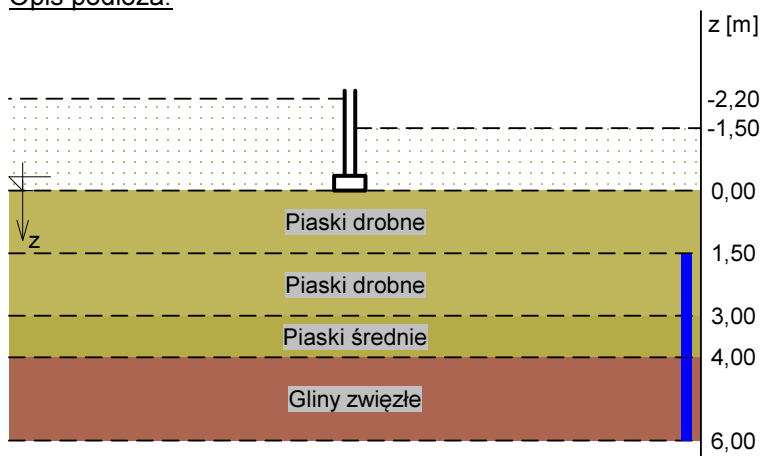
Wymiary:

$$\begin{aligned} B &= 0,75 \text{ m} & H &= 0,35 \text{ m} \\ B_s &= 0,25 \text{ m} & e_B &= 0,00 \text{ m} \end{aligned}$$

Posadowienie fundamentu:

$$\begin{aligned} D &= 2,20 \text{ m} & D_{\min} &= 1,50 \text{ m} \\ && \text{brak wody gruntowej w zasypce} & \end{aligned}$$

Opis podłoża:



Nr	nazwa gruntu	h [m]	nawodniona	$\rho_o^{(n)}$ [t/m ³]	$\gamma_{f,min}$	$\gamma_{f,max}$	$\phi_u^{(i)}$ [°]	$c_u^{(i)}$ [kPa]	M_o [kPa]	M [kPa]
1	Piaski drobne	1,50	nie	1,65	0,90	1,10	26,70	0,00	46611	58263
2	Piaski drobne	1,50	tak	0,65	0,90	1,10	26,70	0,00	46611	58263
3	Piaski średnie	1,00	tak	0,70	0,90	1,10	29,70	0,00	94688	105208
4	Gliny zwięzłe	2,00	tak	1,00	0,90	1,10	14,80	25,20	29253	38994

Kombinacje obciążeń obliczeniowych:

Nr	typ obc.	N [kN/m]	T_B [kN/m]	M_B [kNm/m]	e [kPa]	Δe [kPa/m]
1	długotrwałe	69,00	0,00	0,60	0,00	0,00

Materiały:

Zaspka:

ciężar objętościowy: 20,00 kN/m³

współczynniki obciążenia: $\gamma_{f,min} = 0,90$; $\gamma_{f,max} = 1,20$

Beton:

klasa betonu: **B25** (C20/25) → $f_{cd} = 13,33$ MPa, $f_{ctd} = 1,00$ MPa, $E_{cm} = 30,0$ GPa

ciężar objętościowy: 24,00 kN/m³

współczynniki obciążenia: $\gamma_{f,min} = 0,90$; $\gamma_{f,max} = 1,10$

Zbrojenie:

klasa stali: A-0 (**St0S-b**) → $f_{yk} = 220$ MPa, $f_{yd} = 190$ MPa, $f_{tk} = 260$ MPa

otulina zbrojenia $c_{nom} = 85$ mm

Założenia obliczeniowe:

Współczynniki korekcyjne oporu granicznego podłoża:

- dla nośności pionowej $m = 0,81$

- dla stateczności fundamentu na przesunięcie $m = 0,72$

- dla stateczności na obrót $m = 0,72$

Współczynnik tarcia gruntu o podstawę fundamentu: $f = 0,50$

Współczynniki redukcji spójności:

- przy sprawdzaniu przesunięcia: 0,50

- przy korekcie nachylenia wypadkowej obciążenia: 1,00

Czas trwania robót: powyżej 1 roku ($\lambda = 1,00$)

Stosunek wartości obc. obliczeniowych N do wartości obc. charakterystycznych N_k $N/N_k = 1,20$

WYNIKI-SPRAWDZENIE:

WARUNKI STANÓW GRANICZNYCH PODŁOŻA - wg PN-81/B-03020

Nośność pionowa podłoża:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Decyduje nośność w poziomie: **posadowienia fundamentu**

Obliczeniowy opór graniczny podłoża $Q_{fN} = 290,9$ kN

$N_r = 93,9$ kN < $m \cdot Q_{fN} = 235,7$ kN (39,86%)

Nośność (stateczność) podłoża z uwagi na przesunięcie poziome:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Decyduje nośność w poziomie: **posadowienia fundamentu**

Obliczeniowy opór graniczny podłoża $Q_{fT} = 44,1$ kN

$T_r = 0,0$ kN < $m \cdot Q_{fT} = 31,7$ kN (0,00%)

Stateczność fundamentu na obrót:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Decyduje moment wywracający $M_{oB,2} = 0,60$ kNm/mb, moment utrzymujący $M_{uB,2} = 33,85$ kNm/mb $M_o = 0,60$ kNm/mb < $m \cdot M_u = 24,4$ kNm/mb (2,46%)

Osiadanie:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Osiadanie pierwotne $s' = 0,18$ cm, wtórne $s'' = 0,06$ cm, całkowite $s = 0,24$ cm

$s = 0,24$ cm < $s_{dop} = 1,00$ cm (24,34%)

5. Wnioski i zalecenia

Przeprowadzona analiza potwierdza możliwość wykonania przebudowy budynku w zaproponowanym kształcie.

Opracowanie projektu wykonawczego i jego rozwiązania mogą poszerzyć zakres prac związanych ze wzmocnieniem elementów konstrukcji budynku.

Projekt budowlany zamienny rozbudowy i zmiany sposobu
użytkowania budynku hoteliku na budynek wsparcia dziennego
Centrum Wspierania Rodzin Rodzinna Warszawa
przy ul. Starej 4 w Warszawie
na działce nr 20/2 z obrębem nr 50206

ROZDZIAŁ: 6
PROJEKT INSTALACJI SANITARNYCH

INSTALACJE CENTRALNEGO OGRZEWANIA, WOD-KAN,
WENTYLACJI MECHANICZNEJ

Projektanci:		Nr uprawnień:	Data:	Podpis:
Instalacje sanitarne:	mgr inż. Beata Lipowska	226/99		
Sprawdzający:				
Instalacje sanitarne:	mgr inż. Konrad Sempioł	SWK/PWOS/0085/ 12		
Inwestor:	Centrum Wspierania Rodzin Rodzinna Warszawa ul. Stara 4 00-231 Warszawa			

Warszawa, 31 marca 2016

SPIS TREŚCI

1. Przedmiot i temat opracowania
2. Podstawa opracowania
3. Założenia do projektu
 - 3.1. Instalacje wodno - kanalizacyjne
 - 3.2. Instalacja centralnego ogrzewania.
4. Bilanse
 - 4.1. Zapotrzebowanie wody zimnej
 - 4.2. Obliczenie miarodajnego przepływu wody zimnej i ciepłej
 - 4.3. Zapotrzebowanie wody na cele ochrony ppoż.
 - 4.4. Bilans ścieków (kanalizacja sanitarna i technologiczna)
 - 4.5. Obliczenia zapotrzebowania na ciepło
 - 4.6. Bilans powietrza wentylacji mechanicznej
5. Instalacje wodne
 - 5.1. Instalacja wody zimnej
 - 5.2. Instalacja wody ciepłej i cyrkulacyjnej
 - 5.3. Rozprowadzenie instalacji wody zimnej, ciepłej i cyrkulacyjnej
6. Instalacja hydrantowa
 - 6.1. Rozprowadzenie instalacji hydrantowej ppoż.
7. Instalacje kanalizacyjne
 - 7.1. Instalacja kanalizacji sanitarnej
 - 7.2. Instalacja kanalizacji technologicznej
 - 7.3. Rozprowadzenie instalacji kanalizacji sanitarnej i technologicznej
 - 7.4. Instalacja kanalizacji porządkowej
 - 7.5. Instalacja kanalizacji deszczowej
8. Biały osprzęt
9. Instalacja centralnego ogrzewania
10. Instalacja wentylacji mechanicznej
 - 10.1. Wentylacja sali warsztatowej
 - 10.2. Wentylacja pomieszczeń jadalni wraz z zapleczem
 - 10.3. Wentylacja pomieszczenia węzła cieplnego
11. Izolacje
12. Zabezpieczenia pożarowe

- 12.1. Instalacje wodno - kanalizacyjne
- 12.2. Instalacja centralnego ogrzewania
- 12.3. Instalacja wentylacji
- 13. Próby szczelności
 - 13.1. Instalacje wodne
 - 13.2. Instalacja kanalizacji sanitarnej
 - 13.3. Kanalizacja deszczowa
 - 13.4. Instalacja centralnego ogrzewania
- 14. Uwagi końcowe
 - 14.1. Instalacje wodno-kanalizacyjne
 - 14.2. Instalacja centralnego ogrzewania
 - 14.3. Instalacja wentylacji mechanicznej

CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

Nr rys.	Nazwa rysunku	Skala
IS-01	Instalacja wod-kan - rzut piwnicy	1:100
IS-02	Instalacja wodna - rzut parteru	1:100
IS-03	Instalacja kanalizacyjna - rzut parteru	1:100
IS-04	Instalacja wodna - rzut piętra	1:100
IS-05	Instalacja kanalizacyjna - rzut piętra	1:100
IS-06	Instalacja kanalizacyjna - rzut dachu	1:100
IS-07	Instalacja hydrantowa- aksonometria	-
IS-08	Instalacja centralnego ogrzewania i ciepła technologicznego. - rzut piwnicy	1:100
IS-09	Instalacja centralnego ogrzewania i ciepła technologicznego. - rzut parteru	1:100
IS-10	Instalacja centralnego ogrzewania i ciepła technologicznego. - rzut piętra	1:100
IS-11	Instalacja wentylacji mechanicznej – rzut piwnicy	1:100
IS-12	Instalacja wentylacji mechanicznej – rzut parteru	1:100
IS-13	Instalacja wentylacji mechanicznej – rzut dachu	1:100

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU BUDOWLANEGO INSTALACJI WODNO – KANALIZACYJNYCH, WENTYLACJI MECHANICZNEJ ORAZ CENTRALNEGO OGRZEWANIA.

1. Przedmiot i temat opracowania

Tematem opracowania jest projekt budowlany zamienny instalacji: wody zimnej, ciepłej wody użytkowej, instalacji kanalizacji, instalacji centralnego ogrzewania, instalacji wentylacji mechanicznej i instalacji hydrantowej dla rozbudowy i zmiany sposobu użytkowania budynku hoteliku na budynek wsparcia dziennego Centrum Wspierania Rodzin Rodzinna Warszawa przy ul. Starej 4 w Warszawie na działce nr 20/2 z obrębem nr 50206.

2. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie:

- Zlecenia inwestora
- Mapy sytuacyjno-wysokościowej
- Projektu branży architektonicznej oraz pozostałych branż
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie; wraz z późniejszymi zmianami;
- Ustawy z dn. 07 lipca 1994 - Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118)
- Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 07 czerwca 2010r w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 109, poz. 719)
- PN-EN 476: 2001 Wymagania ogólne dotyczące elementów stosowanych w systemach kanalizacji grawitacyjnej
- Wymagań technicznych Cobrti Instal , Zeszyt 7 „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych” zalecanych do stosowania przez Ministerstwo Infrastruktury; Warszawa lipiec 2003 r.
- Wymagań technicznych Cobrti Instal , Zeszyt 12 „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji kanalizacyjnych” zalecanych do stosowania przez Ministerstwo Infrastruktury; Warszawa lipiec 2003 r.
- Wymagań technicznych Cobrti Instal, ZESZYT 2, Wytyczne Projektowania instalacji centralnego ogrzewania zalecane do stosowania przez Ministerstwo Infrastruktury; Warszawa, sierpień 2001 r.;

- Wymagań technicznych Cobrti Instal, ZESZYT 5, Warunki Techniczne wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych zalecane do stosowania przez Ministerstwo Infrastruktury;
- Wymagań technicznych Cobrti Instal, ZESZYT 6, Warunki Techniczne wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych zalecane do stosowania przez Ministerstwo Infrastruktury

3. Założenia do projektu

3.1. Instalacje wodno - kanalizacyjne

Budynek zasilany będzie w wodę zimną z miejskiej sieci wodociągowej poprzez istniejące przyłącze wodociągowe zlokalizowane w ul. Starej. Zestaw wodomierza głównego dla projektowanego budynku zlokalizowano w studni wodomierzowej. Do budynku zimna woda doprowadzona jest przyłączem o średnicy \varnothing 63 mm.

Ścieki sanitarne i technologiczne z budynku zostaną odprowadzone do istniejących kanałów sieci kanalizacji sanitarnej i technologicznej na terenie inwestycji, a następnie do miejskiej sieci kanalizacyjnej.

3.2. Instalacja centralnego ogrzewania

Parametry obliczeniowe powietrza zewnętrznego przyjęto wg normy PN-EN-12831

$$T_z = -20^{\circ}\text{C}$$

Obliczenia współczynników przenikania ciepła przez przegrody dla instalacji centralnego ogrzewania wykonano za pomocą programu Instal-OZC w oparciu o normę PN-ISO 6946. Temperatury ogrzewanych pomieszczeń w budynku przyjęto zgodnie z normą PN-82/B-02402 oraz obowiązującym standardem wykonania projektu instalacji c.o.

Parametry przegród obliczono na podstawie danych z projektu architektonicznego:

- | | |
|----------------------------------|-------------------------|
| • ściana zewnętrzna_82 | 0,16 W/m ² K |
| • ściana zewnętrzna_62 | 0,17 W/m ² K |
| • ściana zewnętrzna_54 | 0,17 W/m ² K |
| • ściana zewnętrzna_8 | 1,30 W/m ² K |
| • ściana zewnętrzna przy gruncie | 1,16 W/m ² K |
| • podłoga na gruncie | 0,44 W/m ² K |
| • podłoga na gruncie w piwnicy | 1,16 W/m ² K |
| • ściana wewnętrzna_40 | 0,97 W/m ² K |
| • ściana wewnętrzna_30 | 1,19 W/m ² K |
| • ściana wewnętrzna_23 | 1,42 W/m ² K |
| • ściana wewnętrzna_15 | 1,82 W/m ² K |
| • ściana wewnętrzna_12 | 2,04 W/m ² K |
| • ściana wewnętrzna_8 | 0,72 W/m ² K |

• strop wewnętrzny przenikanie do góry	2,06 W/m ² K
• strop wewnętrzny przenikanie do dołu	1,60 W/m ² K
• okno zewnętrzne	1,30 W/m ² K
• drzwi wewnętrzne	2,00 W/m ² K
• drzwi zewnętrzne	1,70 W/m ² K
• dach	0,15 W/m ² K

Zasilanie instalacji grzewczej z istniejącego węzła cieplnego zlokalizowanego w wydzielonym pomieszczeniu w piwnicy budynku.

4. Bilanse

4.1. Zapotrzebowanie wody zimnej

Woda zimna przeznaczona na potrzeby socjalno – bytowe doprowadzona jest do pomieszczenia węzła c.o. zlokalizowanego w piwnicy za pomocą istniejącego głównego przewodu o średnicy \varnothing 63 PE, skąd zostanie rozprowadzona do wszystkich pkt. czerpalnych w pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych.

W obiekcie przewiduje się:

- liczbę gości obiektu: 70 osób
- liczbę pracowników dydaktycznych : 15 osób

Ogółem zapotrzebowanie wody dla osób przebywających w budynku (z wyjątkiem ppoż.):

- średnio dobowe zaopatrzenie na wodę: $Q_{sr\ d} = 1,28$ [m³/d]
- maksymalne dobowe zaopatrzenie na wodę:
 $Q_{max\ d} = 1,47$ [m³/d] przy $N_d = 1,15$
- średnio godzinowe zaopatrzenie na wodę: $Q_{sr\ h} = 0,128$ [m³/d] przy $t = 10$ [h]
- maksymalne godzinowe zaopatrzenie na wodę:
 $Q_{max\ h} = 0,44$ [m³/d] przy $N_h = 3,0$

4.2. Obliczenie miarodajnego przepływu wody zimnej i ciepłej

Przepływ obliczeniowy określono w oparciu o normę *PN-92/B-01706 – „Instalacje wodociągowe – wymagania w projektowaniu”*:

gdzie: q_n - normatywny wypływ z punktów czerpalnych [dm³/s]

Miarodajny przepływ wody zimnej i ciepłej

L.p.	Rodzaj punktu czerpalnego	Ilość	qn zimnej	qn ciepłej	Σqn zimnej	Σqn ciepłej
1	umywalka	17	0,07	0,07	1,19	1,19
2	zlewozmywak	12	0,07	0,07	0,84	0,84
3	miska ustępowa	13	0,13	-	1,69	-
5	zawór wypływowy dn15	8	0,3	-	2,4	-
6	zmywarka	6	0,3	-	1,8	-
7	pisuar	2	0,3	-	0,6	-
				suma	8,45	1,96
				Σqn	10,55	

Przepływ obliczeniowy wody określono w oparciu o wzór:

$$q = 0,682 (\Sigma q_n)^{0,45} - 0,14 \text{ [dm}^3/\text{s]}$$

Stąd obliczeniowy przepływ wynosi:

$$q = 0,682 (10,41)^{0,45} - 0,14 = 1,83 \text{ [dm}^3/\text{s]}$$

$$q_{\text{byt}} = 1,8 \text{ [dm}^3/\text{s]}$$

Średnicę instalacji zasilającej budynek przyjęto DN50 –PE Φ 63 [mm], przy $v = 1,0$ [m/s]

Obliczenie zapotrzebowania na ciepłą wodę użytkową

Założenia:

- liczba gości obiektu: 70 osób
- liczba pracowników dydaktycznych : 15 osób
- zapotrzebowanie wody dla osób przebywających w obiekcie: $q_c = 5,0$ [dm³/s]
- czas użytkowania instalacji ciepłej wody $\tau = 2$ [h/d]
- temperatura ciepłej wody $t_c = 60$ [°C]
- temperatura zimnej wody $t_z = 10$ [°C]

Współczynnik godzinowej nierównomierności rozbioru wody:

$$N_h = 9,32 \cdot U^{-0,244} = 3,0 \text{ [-]}$$

Średnie dobowe zapotrzebowanie na ciepłą wodę:

$$q_{\text{dśr}} = 475 \text{ [dm}^3/\text{d]}$$

Średnie/ max godzinowe zapotrzebowanie na ciepłą wodę:

$$q_{\text{nśr}} = 0,24 \text{ [m}^3/\text{h}] \quad q_{\text{hmax}} = 0,73 \text{ [m}^3/\text{h}]$$

Szczytowe zapotrzebowanie wody dla budynku wynosi: $Q_{\text{maxh}} = 0,73$ [m³/h]

Zapotrzebowanie na moc grzewczą: $\Phi_{\text{max c.w.u.}} = q_{\text{hmax}} \cdot c_w \cdot \rho \cdot (t_c - t_z) = 42$ [kW]

4.3. Zapotrzebowanie wody na cele ochrony ppoż

Zapotrzebowanie wody na cele wew. instalacji ppoż.

Przyjęto działanie dwóch hydrantów HP-25 jednocześnie:

$$q_{\text{ppoz}} = 2 \times 1 = 2,0 \text{ [dm}^3/\text{s]}$$

4.4. Bilans ścieków – kanalizacja sanitarna i technologiczna

Obliczenia instalacji kanalizacji sanitarnej i technologicznej wykonano na podstawie normy „PN-EN 12056-2 Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków. Część 2: Kanalizacja sanitarna, projektowanie układu i obliczenia” wg wzoru na przepływ obliczeniowy w instalacji kanalizacji bytowo-gospodarczej, q_s [dm³/s]

Przepływ obliczeniowy ścieków sanitarnych

L.p.	Rodzaj punktu czerpального	Ilość	DU	ΣDU
1	umywalka	11	0,5	5,5
2	zlewozmywak	9	0,8	7,2
3	miska ustępowa	13	2,0	26
5	zmywarka	6	0,8	4,8
6	wpust podłogowy DN50	8	0,8	6,4
7	wpust podłogowy DN100	1	2,0	2,0
8	pisuar	2	0,5	1,0
			suma	52,9

Razem ΣDU= 52,9

Natężenie przepływu ścieków obliczono ze wzoru:

$$q_s = K \sqrt{\sum DU} \text{ [dm}^3/\text{s]}, K = 0,5$$

$$q_s = K \sqrt{\sum DU} = 3,64 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Przepływ obliczeniowy ścieków technologicznych i porządkowych

L.p.	Rodzaj punktu czerpального	Ilość	DU	ΣDU
1	umywalka	6	0,5	3,0
2	zlewozmywak	3	0,8	2,4
3	miska ustępowa	0	2,0	0,0
5	zmywarka	2	0,8	1,6
6	wpust podłogowy DN50	2	0,8	1,6
7	wpust podłogowy DN100	5	2,0	10,0
			suma	18,6

Razem $\Sigma DU = 18,6$

Natężenie przepływu ścieków obliczono ze wzoru:

$$q_s = K \sqrt{\sum DU} \text{ [dm}^3 \text{/s]}, K = 0,5$$

$$q_s = K \sqrt{\sum DU} = 2,16 \text{ dm}^3/\text{s}$$

4.5. Obliczenia zapotrzebowania na ciepło

Obliczenia cieplne wykonano za pomocą programu Instal-OZC w oparciu o normę EN-ISO 6946.

- zapotrzebowanie na ciepło dla C.O. = 58,9 kW
- kubaturowy wskaźnik cieplny budynku = 18,8 W/m³

4.6. Bilans powietrza wentylacji mechanicznej

nr pom.	nazwa	pow. [m ²]	wys. [m]	kubatura [m ³]	krotność wymian [1/h]	liczba osób	wymagana ilość pow. świe. [m ³ /h*os]	Vn [m ³ /h]	Vn tr. [m ³ /h]	Vw [m ³ /h]	Vw tr. [m ³ /h]
-	węzeł cieplny	15,33	2,4	36,8	5	-	184	200	-	200	-
0.3.01	jadalnia	71,31	2,7	192,5	2	-	385	385	-	285	100
0.3.03	zaplecze	4,95	2,7	13,4	1	-	13	-	25	25	-
0.3.04	zaplecze	3,47	2,7	9,4	1	-	9	-	25	25	-
0.3.05	wydawalnia	29,65	2,7	80,1	2	-	160	110	50	135	25
0.3.08	zmywalnia	3,80	2,7	10,3	1	-	10	-	25	25	-
0.3.11	sala warsztatowa	102,57	3	307,7	-	90	2700	2700	-	2700	-

5. Instalacje wodne

5.1. Instalacja wody zimnej

Budynek zasilany będzie w wodę zimną z miejskiej sieci wodociągowej zakończonej studnią wodomierzową w ul. Starej, poprzez istniejące przyłącze wodociągowe $\varnothing 63$ PE wprowadzone przez ścianę pomieszczenia węzła c.o. zlokalizowanego w piwnicy budynku.

W pomieszczeniu węzła cieplnego należy zamontować zawór główny na istniejącym przewodzie zasilającym $\varnothing 50$ st.oc. oraz zawór pierwszeństwa przepływu na instalacji wody bytowej.

Ciśnienie w sieci wodociągowej zapewnia wystarczające ciśnienie na wypływie dla punktów czerpalnych nieprzekraczające 0,6 MPa i nie mniejsze niż 0,05 MPa na

wszystkich kondygnacjach budynku, niemniej jednak w projekcie przewidziano zestaw hydroforowy podnoszący ciśnienie dla wewnętrznej instalacji hydrantowej.

5.2. Instalacja wody ciepłej i cyrkulacyjnej

Instalacja ciepłej wody będzie zasilana poprzez węzeł wymiennikowy zlokalizowany w piwnicy budynku. W celu utrzymania temperatury wody ciepłej zaprojektowano instalację cyrkulacyjną.

Projektowane temperatury wody ciepłej:

- na wyjściu z węzła wymiennikowego: 60 °C
- na zaworze czerpalnym : 55 °C

Regulacja instalacji cyrkulacyjnej odbywa się poprzez zaprojektowane zawory MTVC wersja B firmy Danfoss działających na zasadzie równoważenia termicznego z możliwością ręcznej nastawy temperatury wody, dzięki czemu zawory zabezpieczają instalację przed rozwojem bakterii Legionella. Zawory znajdują się w istotnych odgałęzieniach instalacji c.w.u.- zgodnie z rysunkami.

5.3. Rozprowadzenie instalacji wody zimnej, ciepłej i cyrkulacyjnej

W budynku zaprojektowano instalację wody w tradycyjnym systemie trójnikowym, polegającym na prowadzeniu przewodów z wykorzystaniem trójników redukcyjnych oraz przewodów o różnych średnicach.

Zaprojektowano instalację wody w systemie rurowym polipropylenowym, łączonym przez zgrzewanie. Zakres średnic 20x1,9- 50x4,6 mm

Woda zimna, ciepła i cyrkulacyjna doprowadzona będzie do przyborów na parterze, piętrze oraz piwnicy.

Piony wody należy prowadzić w szachtach instalacyjnych. Zabudowa szachtów ma być zgodna ze standardem sanitarnym i ogólnobudowlanym. Pod każdym pionem wody należy zainstalować zawory odcinające z zaworami spustowymi.

Rozprowadzenie wody na poszczególnych kondygnacjach wykonać w istniejących kanałach instalacyjnych oraz pod stropem dla poszczególnych węzłów sanitarnych zlokalizowanych na parterze budynku. Woda do węzłów sanitarnych zlokalizowanych na piętrze doprowadzona zostanie pionami w szachtach. Usytuowanie poszczególnych przewodów rozprowadzających instalacji wodociągowej wynika z układu rozmieszczenia przyborów sanitarnych w poszczególnych pomieszczeniach. Wysokość zamontowania armatury czerpalnej nad przyborami sanitarnymi powinna być zgodna z obowiązującymi normami. Oś armatury czerpalnej powinna być ustawiona na osi symetrii przyboru.

Wodę zimną należy również doprowadzić do węzła cieplnego zlokalizowanego w piwnicy budynku oraz projektowanego zestawu hydroforowego znajdującego się na

parterze budynku.

Przejścia przez ściany należy wykonać w rurach ochronnych, przy czym w miejscach tych nie może być połączeń rur. Przestrzeń między rurą a tuleją powinna być wypełniona materiałem elastycznym.

Trasy prowadzenia poziomych instalacji wodociągowych należy prowadzić z min. spadkiem 3,0 ‰ w kierunku pomieszczenia węzła c.o. tak, żeby w najniższych miejscach załamań przewodów zapewnić możliwość odwadniania instalacji oraz możliwość odpowietrzania przez punkty czerpalne. Dopuszcza się możliwość układania odcinków przewodów bez spadków, jeżeli opróżnianie z wody jest możliwe przez przedmuchiwanie sprężonym powietrzem.

Przewody należy montować do stropu i ścian na systemowych zawiesiach i podporach dla danego systemu rur. Odległości pomiędzy podporami zgodnie z wytycznymi producenta rur.

Kompensacja wydłużeń przewodów wykonanych z tworzyw sztucznych będzie realizowana poprzez system mocowań za pomocą punktów stałych.

6. Instalacja hydrantowa

W budynku zaprojektowano oddzielną instalację wodociągową dla potrzeb instalacji wewnętrznych hydrantów ppoż.

Instalację hydrantową projektuje się dla zasilenia 3 hydrantów ppoż. HP-25 znajdujących się na parterze i 2 hydrantów ppoż. HP-25 na piętrze budynku. Źródłem wody dla hydrantów będzie osobny przewód wodociągowy DN50 zaprojektowany na potrzeby instalacji ppoż.

W celu zabezpieczenia instalacji przed utratą wody podczas akcji gaśniczej należy zamontować zawór pierwszeństwa przepływu na instalacji wody zimnej bytowej.

Projektowana instalacja hydrantowa wymaga zainstalowania zestawu hydroforowego wraz z systemem sterowania i niezbędną armaturą testującą w celu uzyskania wymaganego ciśnienia w instalacji. Hydrofor zainstalowany będzie w pomieszczeniu hydroforni znajdującym się na parterze budynku.

Dobrano zestaw hydroforowy ZH-ICL/S 2.4.4B/0.55kW+OT40EW firmy Instalcompact Sp. z o.o. o następujących parametrach pracy:

- wydajność max. $Q_{\max. \text{hyd.}} = 7,2 \text{ m}^3/\text{h}$
- wydajność min. $Q_{\min.} = 0,4 \text{ m}^3/\text{h}$
- całkowita wysokość podnoszenia: $h = 45 \text{ mH}_2\text{O}$
- ilość pomp w zestawie: 2 szt. z szafą sterowniczą, armaturą, kolektorami, zbiornikiem ciśnieniowym przeponowym
- typ sterowania: sterownik mikroprocesorowy
- wykonanie materiałowe zestawu: stal kwasoodporna

6.1. Rozprowadzenie instalacji hydrantowej ppoż.

Instalację hydrantową w budynku należy rozprowadzić w istniejącym kanale instalacyjnym znajdującym się w posadzce parteru równolegle do przewodów instalacji bytowej oraz podstropowo w pomieszczeniu węzła c.o. Instalację stanowi przewód rozdzielczy prowadzony ze spadkiem 3,0 ‰ w kierunku pomieszczenia węzła o średnicy DN 50 st.oc. oraz przewody o średnicy DN 25 st.oc. zasilające 5 hydrantów typu HP-25 zlokalizowane przy wejściach klatek schodowych na parterze i piętrze.

Hydrant HP-25 należy umieścić w szafce hydrantowej naściennej z zaworem hydrantowym DN25, regulowaną prądownicą oraz węzłem półsztywnym o długości $L=30$ m. Hydrant montować w ten sposób, aby oś zaworu znajdowała się na wysokości $h=1.35$ m ponad poziomem posadzki.

Instalację hydrantową wykonać z rur stalowych ocynkowanych w zakresie stosowanych średnic nominalnych DN25-50

7. Instalacje kanalizacyjne

W budynku zaprojektowano instalację kanalizacji sanitarnej, kanalizacji technologicznej, porządkowej i deszczowej w systemie rozdzielczym.

7.1. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Ścieki sanitarne z budynków odprowadzane będą za pomocą siedmiu pionów kanalizacji sanitarnej, a następnie prowadzone do istniejącej kanalizacji ogólnospławnej terenowej za pomocą trzech nowych przykanalików.

Projektowana instalacja przewiduje odprowadzenie ścieków od wszystkich zaprojektowanych przyborów sanitarnych wg projektu architektoniczno-budowlanego.

Piony kanalizacji sanitarnej 110 PVC wyprowadzić ponad dach i zakończyć rurą wywiewną 110/160 PVC (wg oznaczeń na rysunku). Dla podejść bez miski ustępowej dopuszcza się wykonanie pół-pionów 75 PVC zakończonych zaworem napowietrzającym Mini-Vent na wysokości min. 20 cm powyżej ostatniego włączenia.

7.2. Instalacja kanalizacji technologicznej

Ścieki technologiczne z pomieszczenia zaplecza, wydawalni, zmywalni oraz wc, zostaną odprowadzone do osadnika, zlokalizowanego poza budynkiem, a następnie do projektowanego przykanalika wyposażonego w separator tłuszczu.

Parametry projektowanego separatora tłuszczu:

- wydajność: typ NG-2-q = 2,0 [l/s]
- budowa: studnia betonowa: $\Phi 1,3/1,0$ [m]
- deflektor i komora odpływowa: stal nierdzewna

Dla podejść bez miski ustępowej dopuszcza się wykonanie pół-pionów 75 PVC zakończonych zaworem napowietrzającym Mini-Vent na wysokości min. 20 cm powyżej

ostatniego włączenia.

7.3. Rozprowadzenie instalacji kanalizacji sanitarnej i technologicznej

Na parterze podejścia odpływowe od poszczególnych przyborów sanitarnych prowadzone będą bezpośrednio pod posadzką lub włączane do projektowanych pionów natomiast na piętrze odprowadzenie ścieków będzie prowadzone pod stropem kondygnacji parteru lub włączane bezpośrednio do pionów. Podejścia odpływowe należy prowadzić ze spadkiem 3% w kierunku pionów. Przybory sanitarne włączyć do instalacji poprzez zasyfonowanie.

Poziome przewody kanalizacyjne prowadzone pod posadzką wykonać z rur i kształtek PVC-U kielichowych, łączonych na uszczelkę, przeznaczonych dla kanalizacji zewnętrznych, w standardzie firmy Wavin, w zakresie średnic $\Phi 110-160$ mm. Pozostałą część instalacji wykonać z rur polipropylenowych systemu nisko szumowego PP w zakresie średnic $\Phi 50-110$ mm.

Na każdym pionie zamontować rewizję na wysokości 0,6 – 1,0 m nad posadzką. W przypadku obudowy pionów kanalizacyjnych do rewizji przewidzieć dostęp np. poprzez montaż drzwiczek rewizyjnych.

Piony kanalizacyjne przymocować do ścian za pomocą haków lub obejm montowanych pod kielichem rury. Między zewnętrzną ścianką rury a obejmą stosować podkładki elastyczne.

7.4. Instalacja kanalizacji porządkowej

Instalację kanalizacji porządkowej stanowi podłączenie studni schładzającej w pomieszczeniu węzła c.o. zlokalizowanego w piwnicy budynku.

Instalacja należy prowadzić pod posadzką w kierunku istniejącej studni schładzającej z żeliwnych rur i kształtek wykonanych w systemie bez kielichowym, łączonych przez łączki systemowe przystosowane do układania rur w ziemi oraz zabetonowania w płycie posadzki. Zakres średnic $\Phi 100$ mm. W pomieszczeniu zamontować żeliwny wpust posadzkowy z syfonem pionowym DN100.

Studzienkę schładzającą przykryć szczelnym włazem kanalizacyjnym $\Phi 800$ mm. Do odprowadzenia ścieków ze studzienki schładzającej oraz odwodnienia obniżenia przy schodach służyć będzie dobrana zatapialna pompa do wody gorącej firmy Grundfos.

Parametry pompy:

- typ: Unilift KP250 A1
- wydajność: $Q=2,0$ [l/s]
- wysokość podnoszenia: $H=0,4$ [bar]

7.5. Instalacja kanalizacji deszczowej

Odprowadzenie wód opadowych będzie realizowane przez istniejące piony deszczowe, które należy sprowadzić do poziomu terenu, a następnie zakończyć w osadzonych rewizjach PVC wyposażonych w kosze osadnikowe.

Ilość wód opadowych odprowadzonych z dachu budynku nie ulega zmianie, a istniejące przykanaliki pozostają bez zmian.

8. Biały osprzęt

Armatura oraz wyposażenie poszczególnych pomieszczeń wg CWR Rodzinna Warszawa.

9. Instalacja centralnego ogrzewania

W budynku zaprojektowano instalację centralnego ogrzewania wodnego, niskotemperaturowego. Przyjęto do obliczeń temperatury instalacji c.o. na poziomie 70/50°C. Czynnik grzewczy będzie przygotowywany w węźle cieplnym zlokalizowanym w pomieszczeniu węzła na poziomie piwnicy budynku. Projekt węzła poza zakresem niniejszego opracowania.

Na wszystkich kondygnacjach zaprojektowano instalację z rur wielowarstwowych MLC w standardzie firmy Uponor, układanych w ochronnych rurach peshla w ścianach lub w bruzdach ściennych. Sposób ułożenia rur należy wykonać zgodnie z wytycznymi producenta systemu rur.

Zaprojektowano grzejniki zaworowe CosmoNova firmy V&N z wbudowanym zaworem termostatycznym.

W sali warsztatowej zaprojektowano grzejniki kanałowe Intratherm F2C firmy V&N. Na podejściu do każdego z grzejników kanałowych należy zainstalować na przewodzie zasilającym zawór termostatyczny kątowy TS-90-V prosty, natomiast na przewodzie powrotnym zawór odcinający powrotny RL-1 prosty w standardzie firmy HERZ.

Sposób prowadzenia przewodów oraz typy i wielkości grzejników przedstawiono na rysunkach niniejszego opracowania.

W najniższych punktach instalacji c.o. należy wykonać odwodnienia, w najwyższych miejscach przewodów należy zamontować odpowietrzniki automatyczne.

10. Instalacja wentylacji mechanicznej

10.1. Wentylacja sali warsztatowej

Dla potrzeb wentylacji sali warsztatowej zaprojektowana została instalacja nawiewno-wywiewna z odzyskiem ciepła. Wymagany strumień powietrza wynosi 2700 m³/h. Centrala wentylacyjna obsługująca salę warsztatową będzie zlokalizowana w przestrzeni pod tarasem. Centrala wyposażona w rekuperator, zestaw filtrów i nagrzewnicę wodną.

Zasilanie nagrzewnicy z instalacji c.t., powietrze nawiewane w okresie zimowym będzie ogrzane do temperatury +20 °C.

Nawiew powietrza do sali warsztatowej poprzez nawiewniki szczelinowe (nawiew na okna) oraz przez nawiewniki sufitowe. Wyciąg powietrza przez kratki wyciągowe montowane bezpośrednio na kanałach.

Powietrze do centrali będzie dostarczane z czerpni ściennej umieszczonej bezpośrednio na kanale czerpnym prowadzonym po ścianie windy. Wyrzut powietrza poprzez wyrzutnię ścienną umieszczoną nad dachem szybu windowego. Na kanałach nawiewnym i wywiewnym oraz czerpnym i wyrzutowym zamontować tłumiki kanałowe.

10.2. Wentylacja pomieszczeń jadalni wraz z zapleczem

Jadalnia wraz z pomieszczeniami zaplecza będzie wentylowana oddzielnym systemem wentylacyjnym. Nawiew powietrza będzie realizowany przez centralę nawiewną wyposażoną w filtr, nagrzewnicę wodną i wentylator. Nawiew powietrza będzie realizowany do jadalni i wydawalni posiłków. Powietrze nawiewane będzie w okresie zimowym ogrzewane do temperatury +20 °C. Do pozostałych pomieszczeń powietrze będzie doprowadzane poprzez transfer z jadalni i wydawalni posiłków. Wyciąg powietrza wentylatorem dachowym. Pracę wentylatora wyciągowego zsynchronizować z pracą centrali nawiewnej. Powietrze świeże będzie pobierane poprzez czerpnię ścienną.

10.3. Wentylacja pomieszczenia węzła ciepłego

Dopływ powietrza świeżego poprzez kanał nawiewny połączony ze zblokowaną czerpnią wyrzutnią ścienną. Do wyciągu powietrza będzie używany wentylator kanałowy. Wyrzut poprzez zblokowaną czerpnię wyrzutnię ścienną.

11. Izolacje

11.1. Izolacje termiczne wody zimnej, ciepłej i cyrkulacyjnej

Instalacje wodne należy izolować termicznie otulinami zgodnie z załącznikiem 2. *Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Wymagania izolacyjności cieplnej i inne wymagania związane z oszczędnością energii.*

Lp	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał 0,035 W/(m · K)
1	średnica wewnętrzna do 22 mm	20 mm
2	średnica wewnętrzna od 22 do 35 mm	30 mm

3	średnica wewnętrzna od 35 do 100 mm	równa średnicy wewnętrznej rury
4	średnica wewnętrzna ponad 100 mm	100 mm
5	przewody i armatura wg poz. 1 – 4, przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	½ wymaga z poz. 1 - 4

Przewody instalacji wodociągowej należy również izolować, gdy działanie dowolnego źródła ciepła mogłoby spowodować podwyższenie temperatury ścianki rurociągu powyżej +30° C.

Przewody wodociągowe prowadzone przez pomieszczenia nieogrzewane lub o znacznej zawartości pary wodnej, należy izolować przed zamrażaniem i wykraplaniem pary na zewnętrznej powierzchni przewodów.

Przewody należy prowadzić w sposób umożliwiając wykonanie izolacji cieplnej. Materiały do wykonania izolacji cieplnej powinny być suche, czyste i nieuszkodzone.

Zakończenia izolacji cieplnej powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem lub zawilgoceniem, a izolacja cieplna powinna być wykonana w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie się ognia.

Montaż izolacji cieplnej na rury wodne można wykonać dopiero po przeprowadzeniu prób szczelności. Izolację cieplną zakładać na rury dokładnie wyczyszczone i osuszone.

11.2. Izolacje termiczne wody hydrantowej

Rurociągi zabezpieczyć przeciwroszeniowa otuliną izolacyjną o grubości 9,0 mm natomiast przejścia przez stropy i ściany ppoż. należy zrealizować zgodnie z aprobatą techniczną uzyskaną dla systemu HILTI- ognioodporna wełna mineralna wyprowadzona na 1,0 m po każdej stronie licząc od przegrody.

12. Zabezpieczenia pożarowe

12.1. Instalacje wodno - kanalizacyjne

Wszystkie przepusty instalacyjne przez ściany i stropy oddzieleni ppoż. zostaną zabezpieczone do klasy odporności ogniowej przegrody. Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego muszą mieć taką samą odporność ogniową EI jak te elementy.

Z obowiązku zabezpieczenia do odporności ogniowej przegrody zwolnione są pojedyncze rury instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych (łazienki, pomieszczenia WC).

12.2. Instalacja centralnego ogrzewania

Wszystkie przejścia instalacji przez ściany i stropy zostaną wykonane zgodnie z poniższymi wytycznymi:

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

Dopuszcza się nie instalowania przepustów, o których mowa w powyższym punkcie, dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higieniczno - sanitarnych.

Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI60 lub REI60, powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) ścian i stropów tego pomieszczenia.

12.3. Instalacja wentylacji

Zastosowano następujące rozwiązania gwarantujące bezpieczeństwo pożarowe: Przewody wentylacyjne wykonane są z materiałów niepalnych.

13. Próby szczelności

13.1. Instalacje wodne

Po zakończeniu robót montażowych instalacje należy poddać próbom szczelności zgodnie z warunkami określonymi w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” – tom II, Instalacje sanitarne i przemysłowe.

Instalację wody zimnej należy poddać badaniom na szczelność. Badanie szczelności należy wykonywać w temperaturze powietrza wewnętrznego powyżej 0°C. Badania szczelności powinny być wykonywane przed zakryciem bruzd i kanałów, przed robotami malarskimi i wykonaniem izolacji cieplnej. W przypadkach koniecznych może być wykonana próba częściowa, jeżeli badanie szczelności w czasie próby końcowej byłoby niemożliwe lub utrudnione.

Badaną instalację po zakorkowaniu otworów należy napełnić wodą wodociągową, dokładnie odpowietrzając urządzenie. Po napełnieniu należy przeprowadzić kontrolę całego urządzenia, zwracając uwagę czy połączenia przewodów i armatury są szczelne. Po stwierdzeniu szczelności należy urządzenie poddać próbie podwyższonego ciśnienia za pomocą ręcznej pompki lub innego urządzenia przystosowanego do wykonywania prób ciśnieniowych.

Instalacja wodociągowa przy ciśnieniu równym 1,5 krotnej wartości ciśnienia roboczego, lecz nie mniejsza niż 0,9 MPa nie powinna wykazywać przecieków na przewodach, armaturze i połączeniach. Instalację uważa się za szczelną, jeżeli manometr w ciągu 20 min. nie wykazuje spadku ciśnienia.

Próbie ciśnienia instalacji hydrantowej wykonać w sposób analogiczny. Ponadto należy wykonać próbę wydajności hydrantów. Protokół z badania wydajności dołączyć do dokumentów odbiorowych.

13.2. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Instalację kanalizacji sanitarnej należy poddać badaniu szczelności poprzez obserwację podejść i pionów podczas przepływu ścieków, a poziomów podczas napełniania ich całkowicie wodą, powyżej kolana łączącego pion z poziomem.

13.3. Kanalizacja deszczowa

Szczelność przewodów i studzienek kanalizacji grawitacyjnej powinna gwarantować utrzymanie przez okres 30 minut ciśnienia próbnego, wywołanego wypełnieniem badanego odcinka przewodu wodą do poziomu terenu. Ciśnienie to nie może być mniejsze niż 10 kPa i większe niż 50 kPa, licząc od poziomu wierzchu rury.

13.4. Instalacja centralnego ogrzewania

Badanie szczelności instalacji centralnego ogrzewania powinno być przeprowadzone wodą. Podczas odbiorów częściowych instalacji, w przypadkach uzasadnionych, dopuszcza się wykonanie badania szczelności sprężonym powietrzem.

Czas trwania próby zimną wodą wynosi 3 godziny, ciśnienie próbne ma być równe ciśnieniu roboczemu w najniższym punkcie instalacji + 2 bary, lecz nie mniejsze niż 4 bary.

Próbie uznaje się za pozytywną, jeśli brak jest przecieków i roszczenia na poszczególnych elementach oraz manometr wykaże spadek ciśnienia nie większy niż 0,2 bara;

Badania poprawności działania i szczelności na gorąco wykonać zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji grzewczych COBRTI INSTAL.

14. Uwagi końcowe

- Projekty instalacyjne należy odczytywać łącznie z projektem architektury oraz pozostałych branż.
- Część rysunkowa i opisowa niniejszego opracowania wzajemnie się uzupełniają i należy je odczytywać
- Wszystkie prace budowlane należy wykonywać pod nadzorem osoby uprawnionej, zgodnie z obowiązującymi normami, aktami prawnymi oraz sztuką budowlaną.
- Wszystkie prace objęte niniejszym projektem należy wykonać ściśle wg obowiązujących Polskich Norm, pod fachowym nadzorem technicznym ze strony osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane.

- Wykonawca obowiązany jest przedstawić Inspektorowi Nadzoru do akceptacji wszystkie rozwiązania robocze, rysunki warsztatowe z odpowiednimi opisami, obliczeniami, próbki materiałów, prototypy wyrobów zarówno ujętych jak i nieujętych dokumentacją projektową wraz z wymaganymi świadectwami, dopuszczeniami, atestami itp.
- Przed wykonaniem bądź zamówieniem elementów indywidualnych Wykonawca musi sprawdzić ich wymiary na budowie.
- **DOPUSZCZA SIĘ STOSOWANIE INNYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA POD WARUNKIEM ZACHOWANIA NIE GORSZYCH PARAMETRÓW TECHNICZNYCH OD WSKAZANYCH PROJEKTOWO.**

14.1. Instalacje wodno-kanalizacyjne

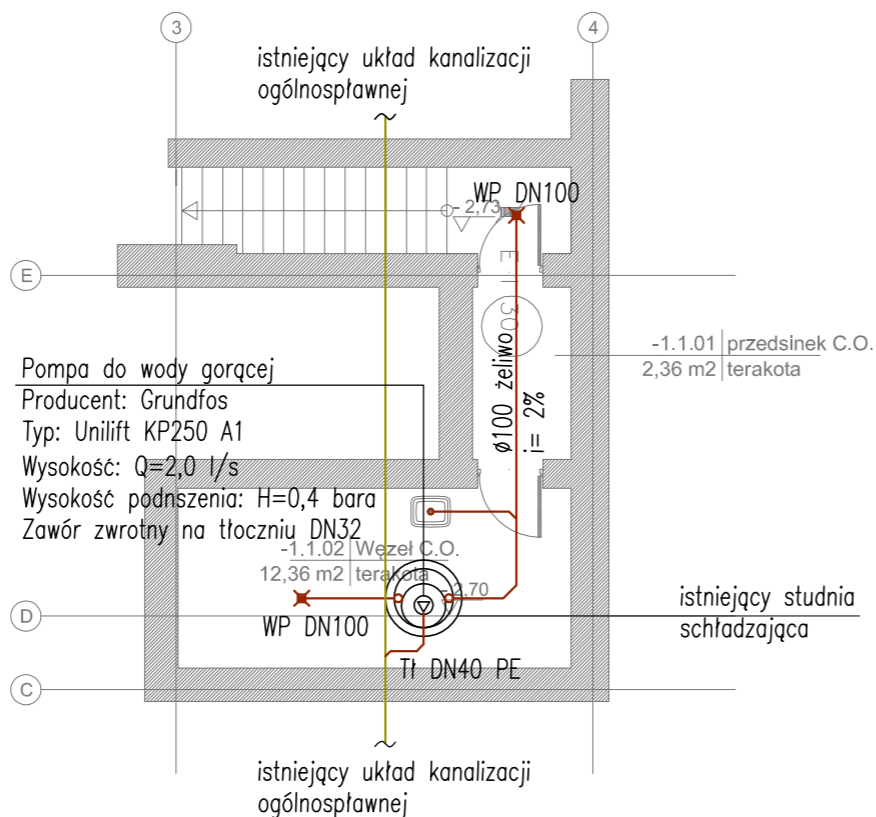
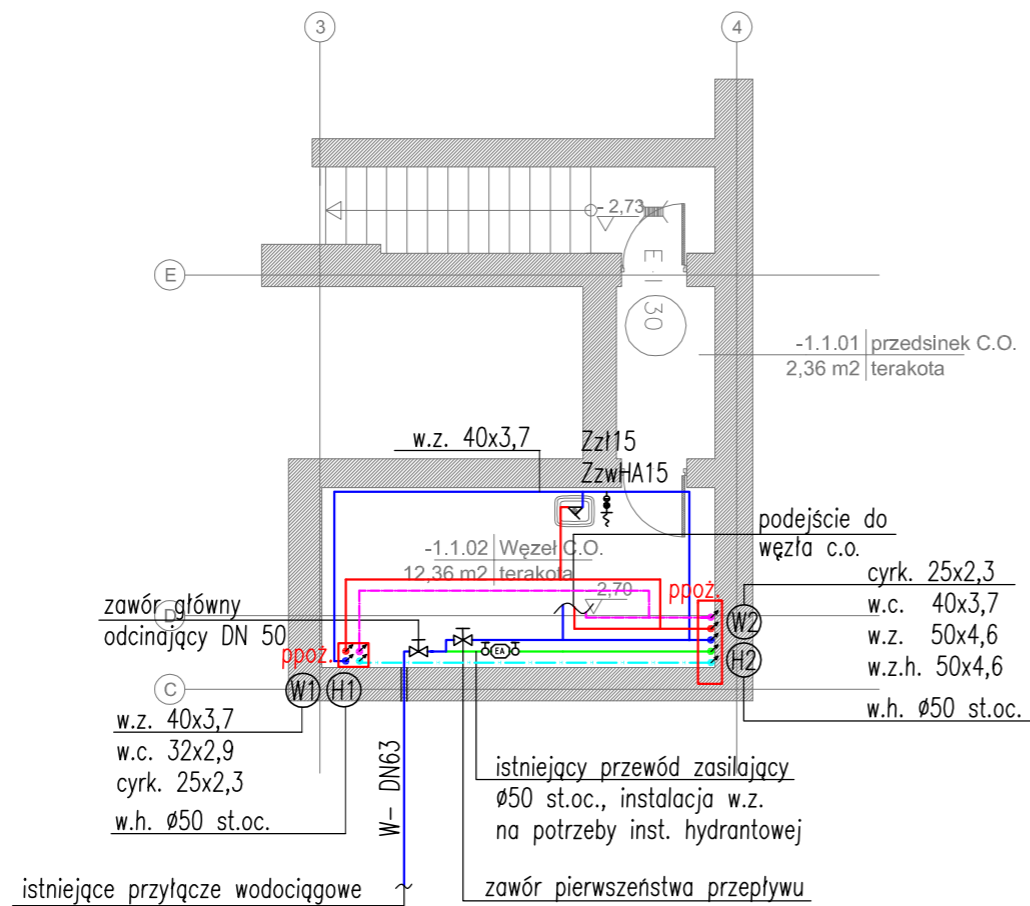
- Instalację wodociągową wykonaną z zastosowaniem przewodów metalowych, a także metalową armaturę oraz metalowe urządzenia instalacji wodociągowej wykonanej z zastosowaniem przewodów z materiałów przewodzących prąd elektryczny należy objąć elektrycznymi połączeniami wyrównawczymi.
- Wszelkie materiały do wody pitnej powinny mieć świadectwo PZH o dopuszczeniu do kontaktu z wodą do picia
- Po zakończeniu robót montażowych instalacje należy poddać próbom szczelności zgodnie z warunkami określonymi w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” – tom II, Instalacje sanitarne i przemysłowe

14.2. Instalacja centralnego ogrzewania

- Przewody zasilający i powrotny, prowadzone obok siebie, powinny być ułożone równolegle
- Grzejnik ustawiony przy ścianie należy montować albo w płaszczyźnie pionowej albo w płaszczyźnie równoległej do powierzchni ściany lub wnęki

14.3. Instalacja wentylacji mechanicznej

- Całość prac wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót instalacji wentylacji i klimatyzacji. Zeszyt COBRTI Instal Warszawa”
- Montaż urządzeń prowadzić zgodnie z wymogami producentów lub dostawców urządzeń.



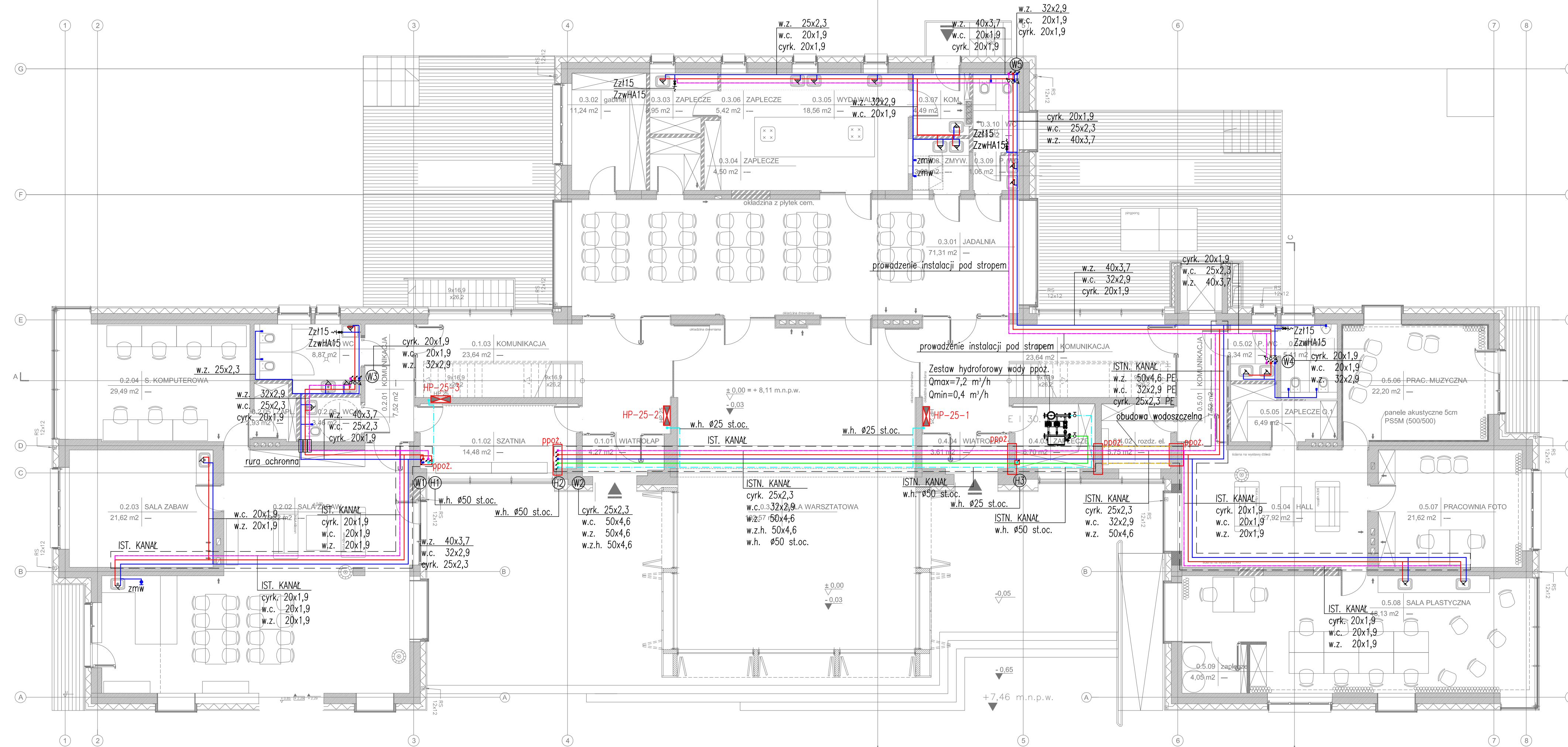
OBJAŚNIENIA

- projektowana instalacja ciepłej wody użytkowej
- projektowana instalacja cyrkulacyjnej ciepłej wody
- projektowana instalacja hydrantowa
- projektowana instalacja wody zimnej
- projektowana instalacja wody zimnej do zasilania zestawu hydroforowego
- projektowana instalacja kanalizacji sanitarnej
- istniejąca instalacja zewnętrzna kanalizacji
- ⊙(K1) — pion instalacji kanalizacji sanitarnej
- ⊙(W4) — pion instalacji wodociągowej
- ⊙(H2) — pion instalacji hydrantów p.poż.
- ↗ — pion instalacyjny idący do góry
- ↖ — zawór instalacyjny idący w dół
- ⊙ — zawór kulowy przelotowy odcinający z kurkiem spustowym
- ⊙ — zawór kulowy przelotowy odcinający
- ⊙ — zawór cyrkulacyjny z funkcją autom. przegrzewu typ MTCV wersja B firmy Danfoss
- ⊙ — przerywacz próżni kl. HA
- ⊙(EA) — zawór zwrotny antyskażeniowy kl. EA
- Zz115 — zawór ze złączką do węża DN15
- ZzwHA15 — zawór zwrotny klasy HA
- ⊙ — projektowany wpust podłogowy WP
- — przejście przeciwpożarowe ppoż.

UWAGI:

- wszystkie wymiary i lokalizacje pionów kanalizacyjnych należy sprawdzić na budowie przed rozpoczęciem robót instalacyjnych
- w celu uniknięcia kolizji instalacji podstropowych wykonawca powinien uwzględnić wszystkie trasy i skoordynować je w trakcie realizacji

H₂ Marlena Happach architekt ul. J.S.Bacha 10, 02-743 Warszawa, tel. 695 081 567			
Projekt budowlany zamienny rozbudowy i zmiany sposobu użytkowania budynku hoteliku na budynek wsparcia dziennego Centrum Wspierania Rodzin Rodzinna Warszawa przy ul. Starej 4 w Warszawie na działce nr 20/2 z obrębem nr 50206			
S	tytuł Instalacja wod.-kan. - rzut piwnicy	skala 1:100	
PROJEKTANCI Instalacje sanitarne mgr inż. Beata Lipowska	nr upr. 226/99	data 31.03.2016	podpis
SPRAWDZAJĄCY Instalacje sanitarne mgr inż. Konrad Sempioł	SWK/PWOS/ 0085/12		
Investor CWR Rodzinna Warszawa ul. Stara 4, 00-231 Warszawa		nr rys. IS-01	

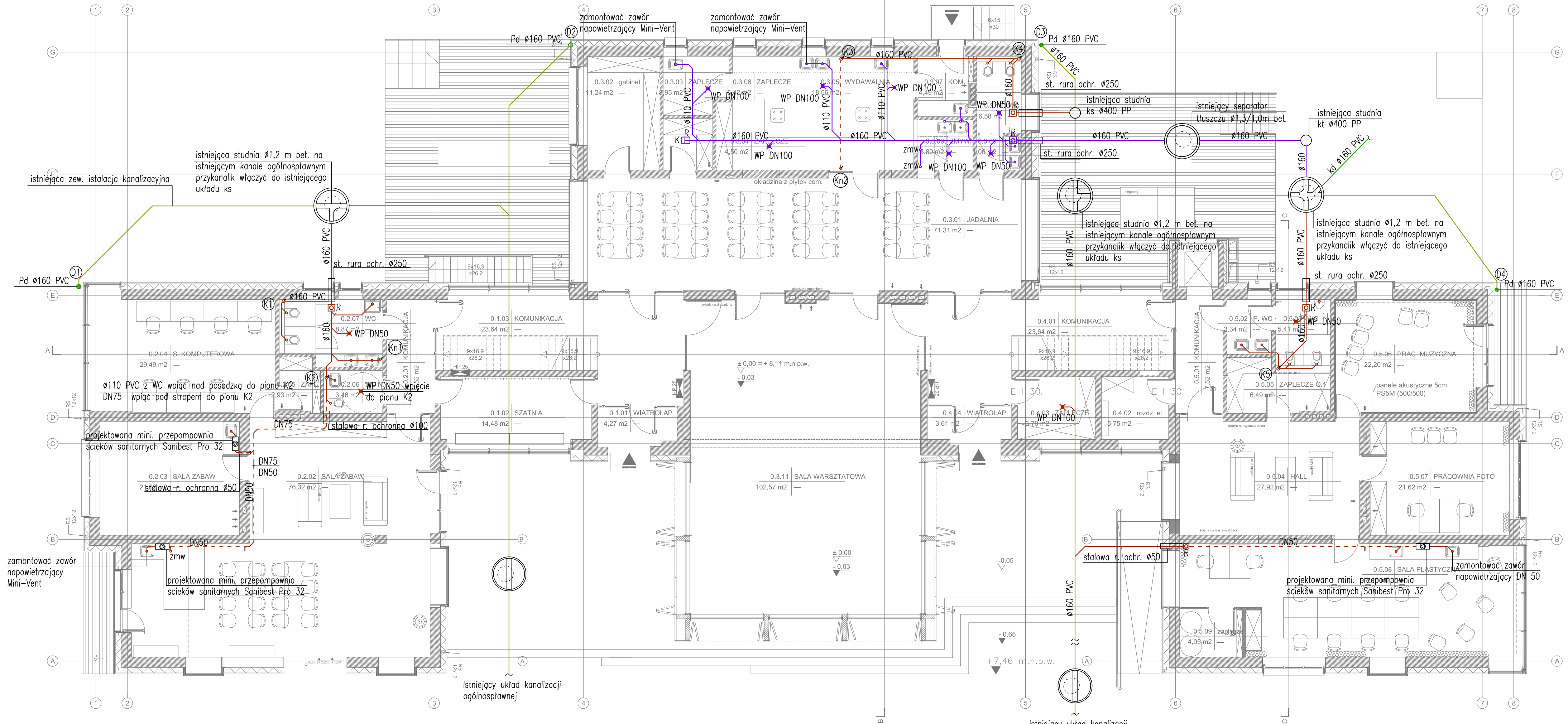


OBJAŚNIENIA

- —projektowana instalacja ciepłej wody użytkowej
- —projektowana instalacja cyrkulacyjnej ciepłej wody
- —projektowana instalacja hydrantowa
- —projektowana instalacja wody zimnej
- —projektowana instalacja wody zimnej do zasilania zestawu hydroforowego
- —istniejący kanał instalacyjny sieci co + c.w.u.
- W4 —pion instalacji wodociągowej
- H2 —pion instalacji hydrantów p.poż.
- ↑ —pion instalacyjny idący do góry
- ↓ —zawór instalacyjny idący w dół
- ⊗ —zawór kulowy przelotowy odcinający z kurkiem spustowym
- ⊙ —zawór kulowy przelotowy odcinający
- ⊕ —zawór cyrkulacyjny z funkcją autom. przegrzewu typ MTCV wersja B firmy Danfoss
- ⊖ —przewyczwac próżni kl. HA
- ↔ —zawór zwrotny antyskażeniowy kl. EA
- Zz115 —zawór ze złączką do węża DN15
- ZzwHA15—zawór zwrotny klasy HA
- zmv —zmywarka
- HP-25 —projektowany hydrant HP-25
- ppoż. —przejście przeciwpożarowe

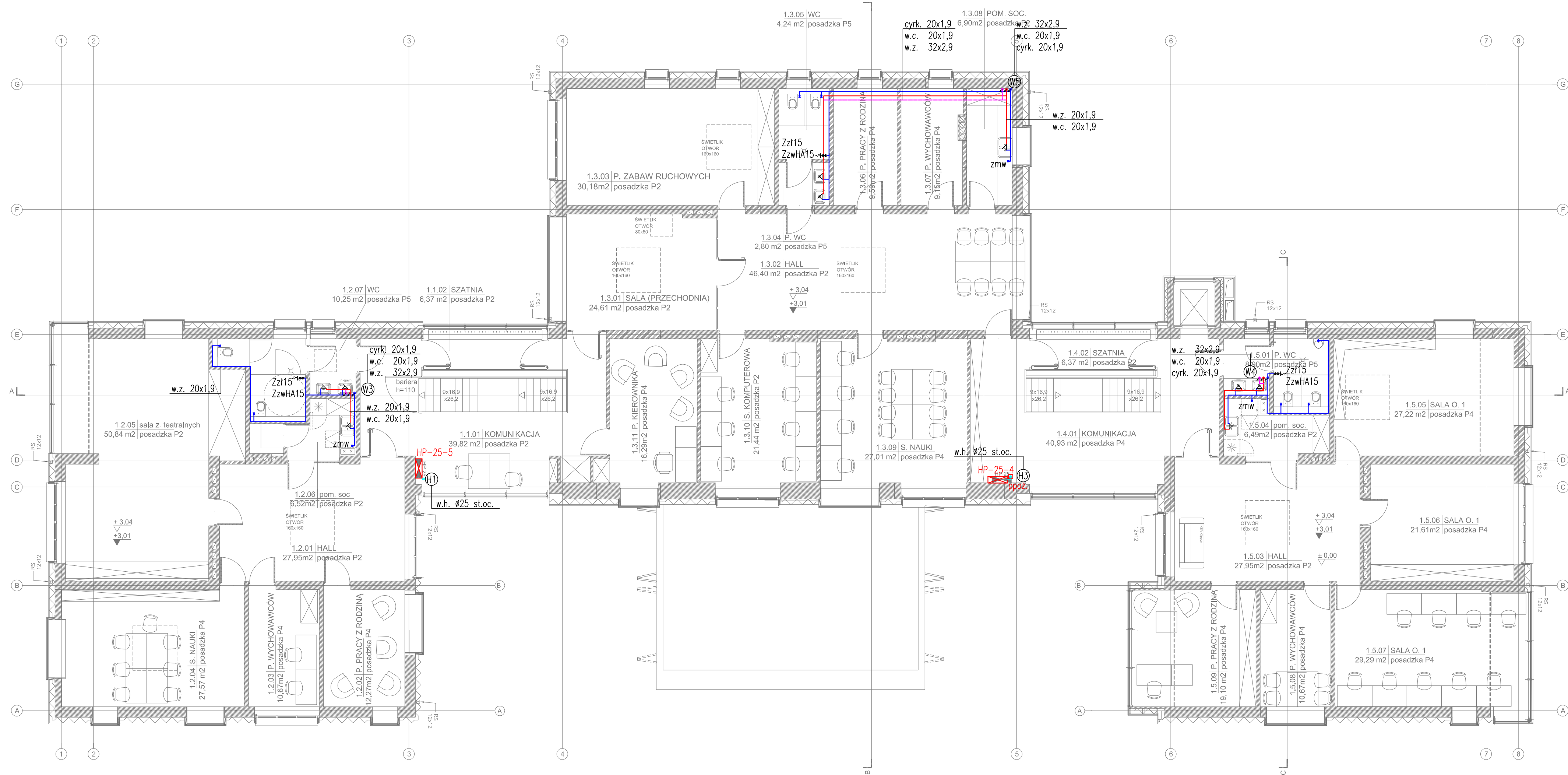
UWAGI:
 —wszystkie wymiary i lokalizacje pionów kanalizacyjnych należy sprawdzić na budowie przed rozpoczęciem robót instalacyjnych
 —w celu uniknięcia kolizji instalacji podstropowych wykonawca powinien uwzględnić wszystkie trasy i skoordynować je w trakcie realizacji

H2 Marlena Happach architekt ul. J.S.Bacha 10, 02-743 Warszawa, tel. 695 081 567			
Projekt budowlany zamienny rozbudowy i zmiany sposobu użytkowania budynku hoteliku na budynek wsparcia dziennego Centrum Wspierania Rodzin Rodzinna Warszawa przy ul. Starej 4 w Warszawie na działce nr 20/2 z obrębem nr 50206			
S Instalacja wodna - rzut parteru	skala 1:100		
PROJEKTANCI Instalacje sanitarne mgr inż. Beata Lipowska	nr upr. 226/99	data 31.03.2016	podpis
SPRAWDZAJĄCY Instalacje sanitarne mgr inż. Konrad Sempol	SWK/PWOS/ 0085/12		
Inwestor CWR Rodzinna Warszawa ul. Stara 4, 00-231 Warszawa			nr rys. IS-02



- OBJAŚNIENIA**
- - projektowana instalacja kanalizacji technologicznej
 - - projektowana instalacja kanalizacji sanitarnej
 - - - - projektowana podstropowa instalacja kanalizacji sanitarnej
 - - istniejąca instalacja zewnętrzna kanalizacji
 - - instalacja kanalizacji deszczowej
 - ⓓ1 - pion instalacji kanalizacji deszczowej
 - Ⓚ1 - pion instalacji kanalizacji sanitarnej
 - Ⓚn1 - półpion instalacji kanalizacji sanitarnej zakończony zaworem napowietrzającym
 - ↗ - pion instalacji kanalizacji sanitarnej idący do góry
 - ↘ - pion instalacji kanalizacji sanitarnej schodzący w dół
 - K — korek kanalizacyjny
 - R — rewizja
 - WP — projektowany wpust podłogowy
- UWAGI:**
- instalację kanalizacji sanitarnej w obrębie sanitariatów prowadzić nadstropowo
 - instalację kanalizacji sanitarnej i technologiczną prowadzić podposadzkowo

H2 Marlena Happach architekt ul. J.S.Bacha 10, 02-743 Warszawa, tel. 695 081 567			
Projekt budowlany zamienny rozbudowy i zmiany sposobu użytkowania budynku hoteliku na budynek wsparcia dziennego Centrum Wspierania Rodzin Rodzinna Warszawa przy ul. Starej 4 w Warszawie na działce nr 20/2 z obrębem nr 50206			
S tytuł Instalacja kanalizacyjna - rzut parteru	nr upr. 226/99	data 31.03.2016	skala 1:100
PROJEKTANCI Instalacje sanitarne mgr inż. Beata Lipowska	nr upr. 226/99	data 31.03.2016	podpis
SPRAWDZAJĄCY Instalacje sanitarne mgr inż. Konrad Sempol	SWK/PWOS/ 0085/12		
Inwestor CWR Rodzinna Warszawa ul. Stara 4, 00-231 Warszawa			nr rys. IS-03



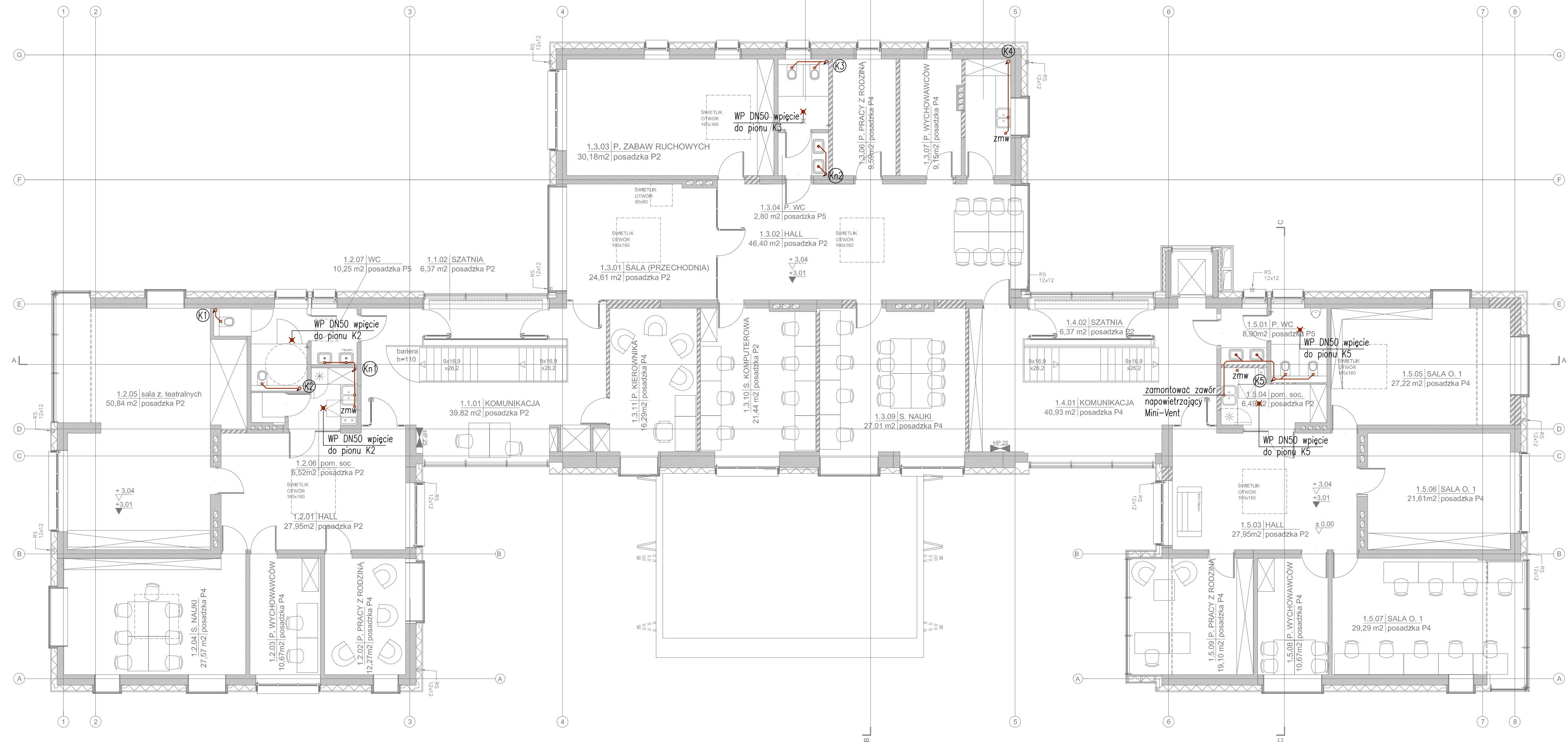
OBJAŚNIENIA

- -projektowana instalacja ciepłej wody użytkowej
- -projektowana instalacja cyrkulacyjnej ciepłej wody
- -projektowana instalacja hydrantowa
- -projektowana instalacja wody zimnej
- -projektowana instalacja wody zimnej do zasilania zestawu hydroforowego
- — istniejący kanał instalacyjny sieci co + c.w.u
- ⊕ — pion instalacji wodociągowej
- ⊕ — pion instalacji hydrantów p.poż
- ↗ — pion instalacyjny idący do góry
- ↘ — zawór instalacyjny idący w dół
- ⊕ — zawór kulowy przelotowy odcinający z kurkiem spustowym
- ⊕ — zawór kulowy przelotowy odcinający
- ⊕ — zawór cyrkulacyjny z funkcją autom. przegrzewu typ MTCV wersja B firmy Danfoss
- ⊕ — przerywacz prądu kl. HA
- ⊕ — zawór zwrotny anty-skażeniowy kl. EA
- Zz15 — zawór ze złączką do węża DN15
- ZzwhA15 — zawór zwrotny klasy HA
- zmv — zmywarka
- ⊕ — projektowany hydrant HP-25
- ⊕ — przejście przeciwpożarowe
- ppoż. —

UWAGI:

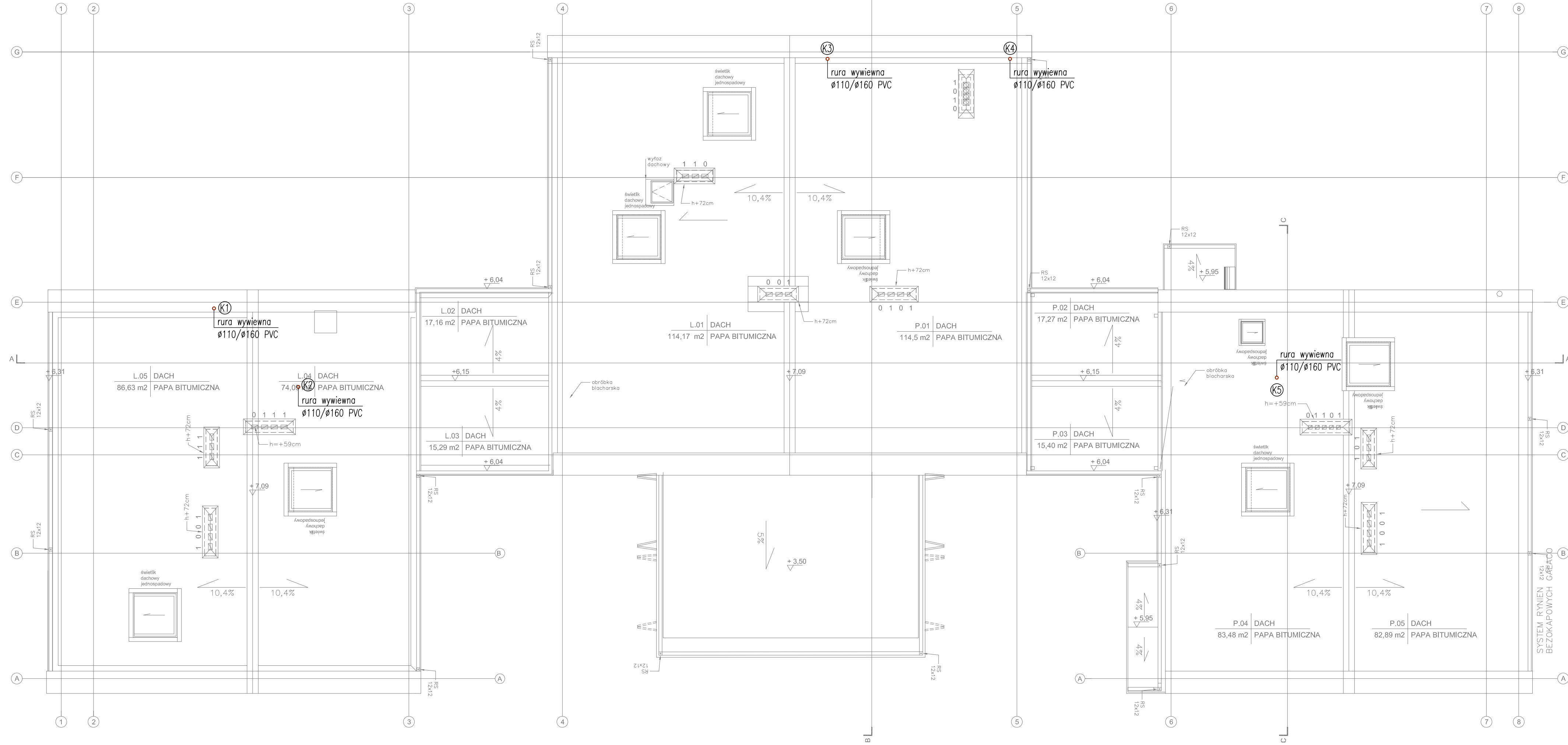
- wszystkie wymiary i lokalizacje pionów kanalizacyjnych należy sprawdzić na budowie przed rozpoczęciem robót instalacyjnych
- w celu uniknięcia kolizji instalacji podstropowych wykonawca powinien uwzględnić wszystkie trasy i skoordynować je w trakcie realizacji

H2 Marlena Happach architekt ul. J.S.Bacha 10, 02-743 Warszawa, tel. 695 081 567			
Projekt budowlany zamienny rozbudowy i zmiany sposobu użytkowania budynku hoteliku na budynek wsparcia dziennego Centrum Wspierania Rodzin Rodzinna Warszawa przy ul. Starej 4 w Warszawie na działce nr 20/2 z obrębem nr 50206			
S tytuł Instalacja wodna - rzut piętra		skala 1:100	
PROJEKTANCI Instalacje sanitarne mgr inż. Beata Lipowska	nr upr. 226/99	data 31.03.2016	podpis
SPRAWDZAJĄCY Instalacje sanitarne mgr inż. Konrad Sempol	SWK/PWOS/ 0085/12		
Inwestor CWR Rodzinna Warszawa ul. Stara 4, 00-231 Warszawa			nr rys. IS-04



- OBJAŚNIENIA**
- projektowana instalacja kanalizacji technologicznej
 - projektowana instalacja kanalizacji sanitarnej
 - projektowana nadstropowa instalacja kanalizacji sanitarnej
 - istniejąca instalacja zewnętrzna kanalizacji
 - instalacja kanalizacji deszczowej
 - ⓓ - pion instalacji kanalizacji deszczowej
 - Ⓚ - pion instalacji kanalizacji sanitarnej
 - Ⓚn - półpion instalacji kanalizacji sanitarnej zakończony zaworem napowietrzającym
 - ↗ - pion instalacji kanalizacji sanitarnej idący do góry
 - ↘ - pion instalacji kanalizacji sanitarnej schodzący w dół
 - K - korek kanalizacyjny
 - R - rewizja
 - WP - projektowany wpust podłogowy
- UWAGI:**
- instalację kanalizacji sanitarnej w obrębie sanitariatów prowadzić nadstropowo
 - instalację kanalizacji sanitarnej i technologiczną prowadzić podposadzkowo

H₂ Marlena Happach architekt ul. J.S.Bacha 10, 02-743 Warszawa, tel. 695 081 567			
Projekt budowlany zamienny rozbudowy i zmiany sposobu użytkowania budynku hoteliku na budynek wsparcia dziennego Centrum Wspierania Rodzin Rodzina Warszawa przy ul. Starej 4 w Warszawie na działce nr 20/2 z obrębem nr 50206			
S tytuł Instalacja kanalizacyjna - rzut piętra	skala 1:100		
PROJEKTANCI Instalacje sanitarne mgr inż. Beata Lipowska	nr upr. 226/99	data 31.03.2016	podpis
SPRAWDZAJĄCY Instalacje sanitarne mgr inż. Konrad Sempol	SWK/PWOS/ 0085/12		
Inwestor CWR Rodzina Warszawa ul. Stara 4, 00-231 Warszawa	nr rys. IS-05		



OBJAŚNIENIA

- — projektowana instalacja kanalizacji technologicznej
- — projektowana instalacja kanalizacji sanitarnej
- - - — projektowana podstropowa instalacja kanalizacji sanitarnej
- — istniejąca instalacja zewnętrzna kanalizacji
- — instalacja kanalizacji deszczowej
- Ⓛ — pion instalacji kanalizacji deszczowej
- Ⓚ — pion instalacji kanalizacji sanitarnej
- Ⓚn — półpion instalacji kanalizacji sanitarnej zakończony zaworem napowietrzającym
- ↗ — pion instalacji kanalizacji sanitarnej idący do góry
- ↘ — pion instalacji kanalizacji sanitarnej schodzący w dół
- K — korek kanalizacyjny
- R — rewizja
- WP — projektowany wpust podłogowy

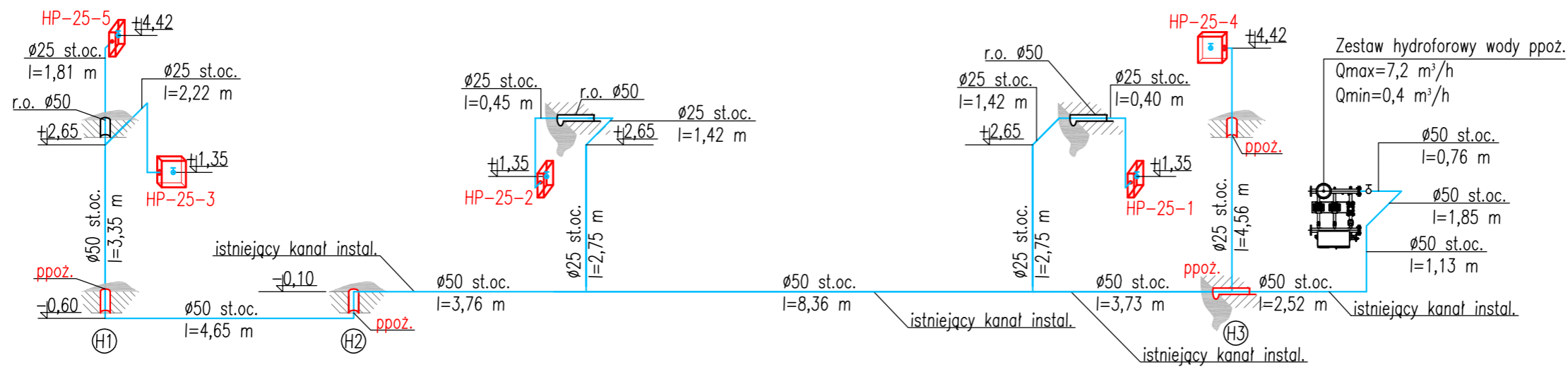
UWAGI:

- instalację kanalizacji sanitarnej w obrębie sanitariatów prowadzić nadstropowo
- instalację kanalizacji sanitarnej i technologiczną prowadzić podposadzkowo

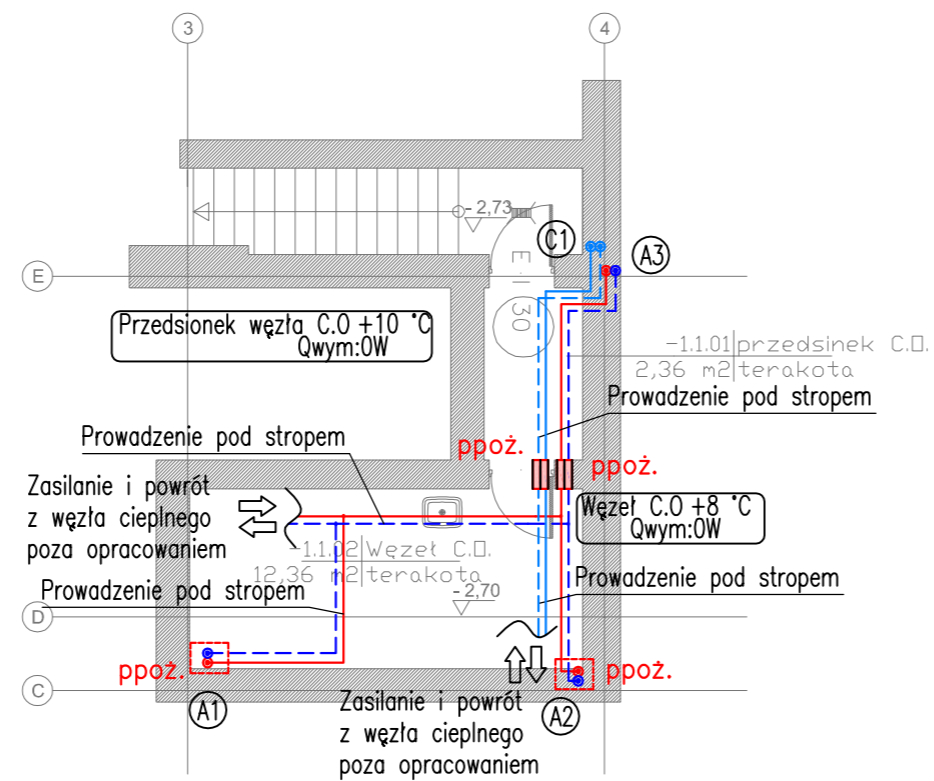
H₂ Marlena Happach architekt ul. J.S.Bacha 10, 02-743 Warszawa, tel. 695 081 567			
Projekt budowlany zamienny rozbudowy i zmiany sposobu użytkowania budynku hoteliku na budynek wsparcia dziennego Centrum Wspierania Rodzin Rodzinna Warszawa przy ul. Starej 4 w Warszawie na działce nr 20/2 z obrębem nr 50206			
S tytuł Instalacja kanalizacyjna - rzut dachu	nr upr. 226/99	data 31.03.2016	skala 1:100
PROJEKTANCI Instalacje sanitarne mgr inż. Beata Lipowska	nr upr. 226/99	data 31.03.2016	podpis
SPRAWDZAJĄCY Instalacje sanitarne mgr inż. Konrad Sempol	SWK/PWOS/ 0085/12		
Inwestor CWR Rodzinna Warszawa ul. Stara 4, 00-231 Warszawa			nr rys. IS-06

OBJAŚNIENIA

- -projektowana instalacja hydrantowa
- $\textcircled{H2}$ -pion instalacji hydrantów p.poz.
- $\textcircled{\ominus}$ -zawór kulowy przelotowy odcinający
- r.o. -rura ochronna
- projektowany hydrant HP-25
- przejście przeciwpożarowe ppoż.



$\textcircled{H2}$ Marlena Happach architekt ul. J.S.Bacha 10, 02-743 Warszawa, tel. 695 081 567			
Projekt budowlany zamienny rozbudowy i zmiany sposobu użytkowania budynku hoteliku na budynek wsparcia dziennego Centrum Wspierania Rodzin Rodzinna Warszawa przy ul. Starej 4 w Warszawie na działce nr 20/2 z obrębem nr 50206			
S	tytuł Instalacja hydrantowa- aksonometria		skala -
PROJEKTANCI Instalacje sanitarne mgr inż. Beata Lipowska	nr upr. 226/99	data 31.03.2016	podpis
SPRAWDZAJĄCY Instalacje sanitarne mgr inż. Konrad Sempioł	SWK/PWOS/ 0085/12		
Inwestor CWR Rodzinna Warszawa ul. Stara 4, 00-231 Warszawa			nr rys. IS-07



OBJAŚNIENIA:

- projektowana instalacja c.o powrót
- projektowana instalacja c.o zasilanie
- projektowana instalacja c.t powrót
- projektowana instalacja c.t zasilanie

pomieszczenie

0,5.07 +20 °C
Qwym: 794W temperatura
wymagana moc
grzewcza

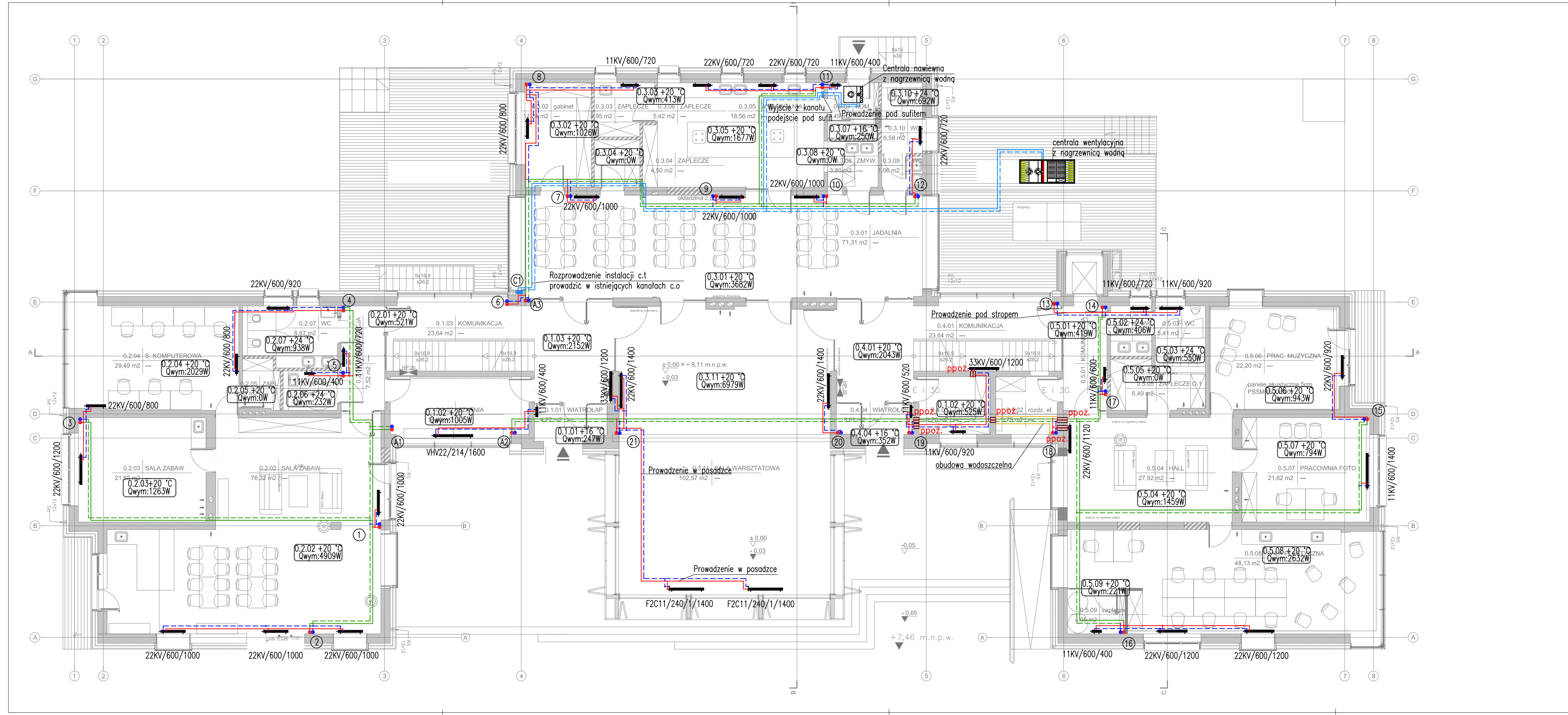
●● pion c.o

●● pion c.t

P1 oznaczenie pionu

ppoz. przejście przeciwpożarowe

<p>H₂ Marlena Happach architekt ul. J.S.Bacha 10, 02-743 Warszawa, tel. 695 081 567</p>			
<p>Projekt budowlany zamienny rozbudowy i zmiany sposobu użytkowania budynku hoteliku na budynek wsparcia dziennego Centrum Wspierania Rodzin Rodzinna Warszawa przy ul. Starej 4 w Warszawie na działce nr 20/2 z obrębem nr 50206</p>			
S	tytuł	Instalacja centralnego ogrzewania i ciepła technologicznego - rzut piwnicy	skala 1:100
PROJEKTANCI instalacje sanitarne mgr inż. Beata Lipowska	nr upr. 226/99	data 31.03.2016	podpis
SPRAWDZAJĄCY Instalacje sanitarne mgr inż. Konrad Sempioł	SWK/PWOS/ 0085/12		
Inwestor CWR Rodzinna Warszawa ul. Stara 4, 00-231 Warszawa			nr rys. IS-08



- OBJAŚNIENIA:**
- projektowana instalacja c.o powrót
 - projektowana instalacja c.o zasilanie
 - projektowana instalacja c.o prowadzona w kanale technologicznym
 - projektowana instalacja c.t powrót
 - projektowana instalacja c.t zasilanie

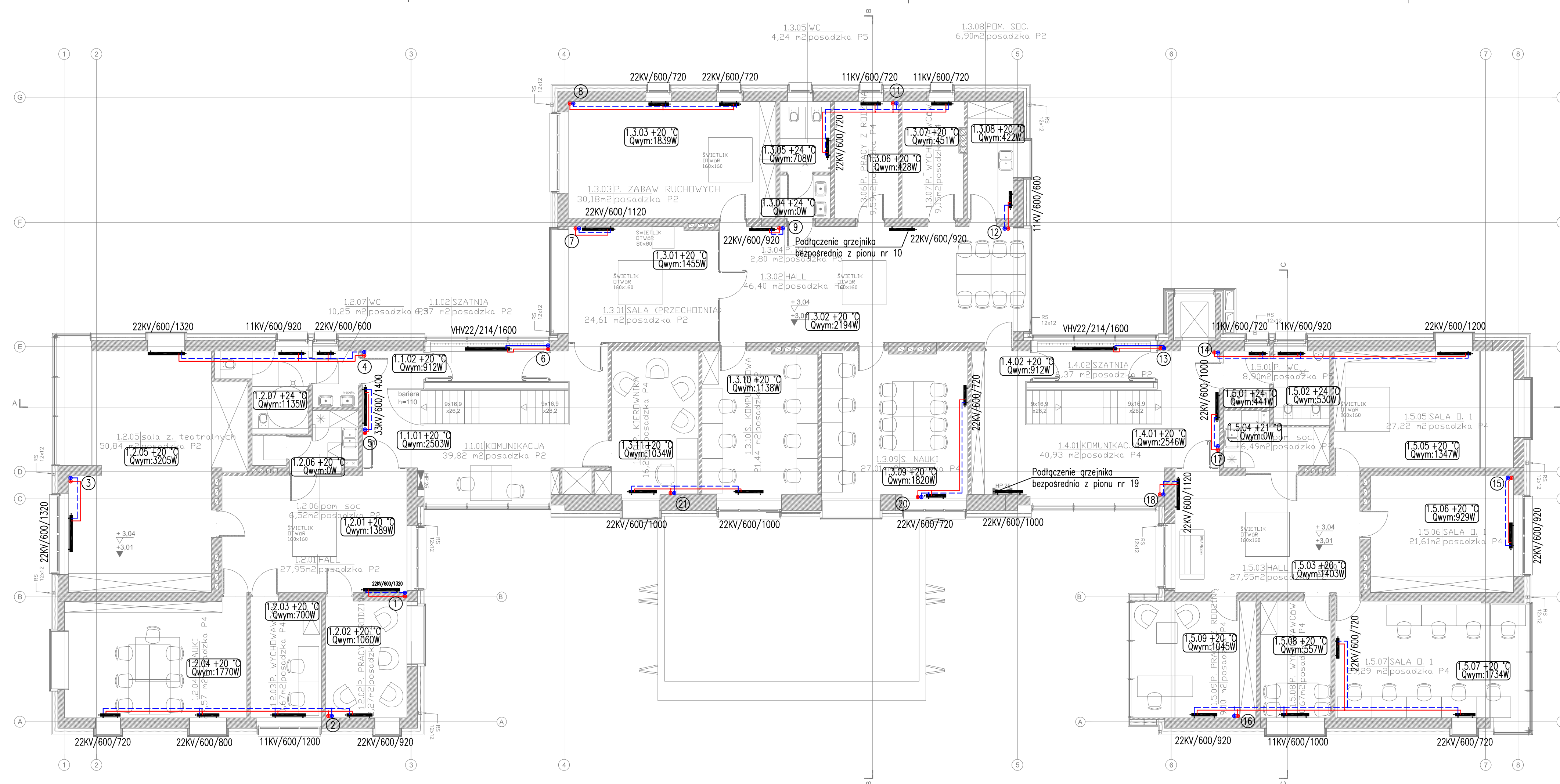
- pomieszczenie**
- 0.5.07 +20 °C
Qwym:794W temperatura wymagana moc grzewcza
- grzejnik zintegrowany
- 11KV/600/920 typ/wysokość/długość
- grzejnik kanałowy
- F2C11/240/1400 typ/szerokość/długość
- grzejnik konwektorowy poziomy
- VHV22/214/1600 typ/wysokość/długość

- pion c.o
- pion c.t
- P1 oznaczenie pionu
- ppoz. przejście przeciwpożarowe

UWAGI:

Rozprowadzenie projektowanej instalacji c.o prowadzić po ścianach/w brudach. Nie naruszają posadzki

H₂ Marlena Happach architekt ul. J.S.Bacha 10, 02-743 Warszawa, tel. 695 081 567			
Projekt budowlany zamienny rozbudowy i zmiany sposobu użytkowania budynku hoteliku na budynek wsparcia dziennego Centrum Wspierania Rodzin Rodzinna Warszawa przy ul. Starej 4 w Warszawie na działce nr 20/2 z obrębem nr 50206			
S tytuł	Instalacja centralnego ogrzewania i ciepła technologicznego - rzut parteru		skala 1:100
PROJEKTANCI Instalacje sanitarne mgr inż. Beata Lipowska	nr upr. 226/99	data 31.03.2016	podpis
SPRAWDZAJĄCY Instalacje sanitarne mgr inż. Konrad Sempol	SWK/PWOS/ 0085/12		
inwestor CWR Rodzinna Warszawa ul. Stara 4, 00-231 Warszawa			nr rys. IS-09



- OBJAŚNIENIA:**
- projektowana instalacja c.o powrót
 - projektowana instalacja c.o zasilanie
 - projektowana instalacja c.t powrót
 - projektowana instalacja c.t zasilanie

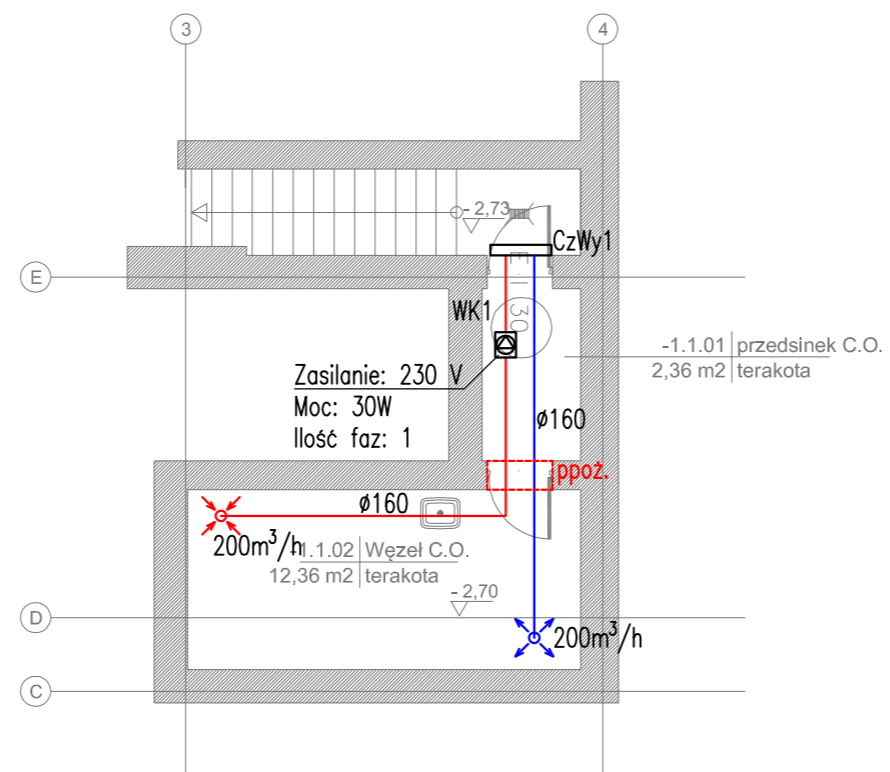
pomieszczenie
 0.5.07 +20 °C temperatura
 Qwym:794W wymagana moc
 grzewcza

- grzejnik zintegrowany
- 11KV/600/920 typ/wysokość/długość
- grzejnik konwektorowy poziomy
- VHV22/214/1600 typ/wysokość/długość
- pion c.o
- pion c.t
- Ⓟ1 oznaczenie pionu

UWAGI:

-Rozprowadzenie projektowanej instalacji c.o prowadzić po ścianach/w brzdach. Nie naruszać posadzki.

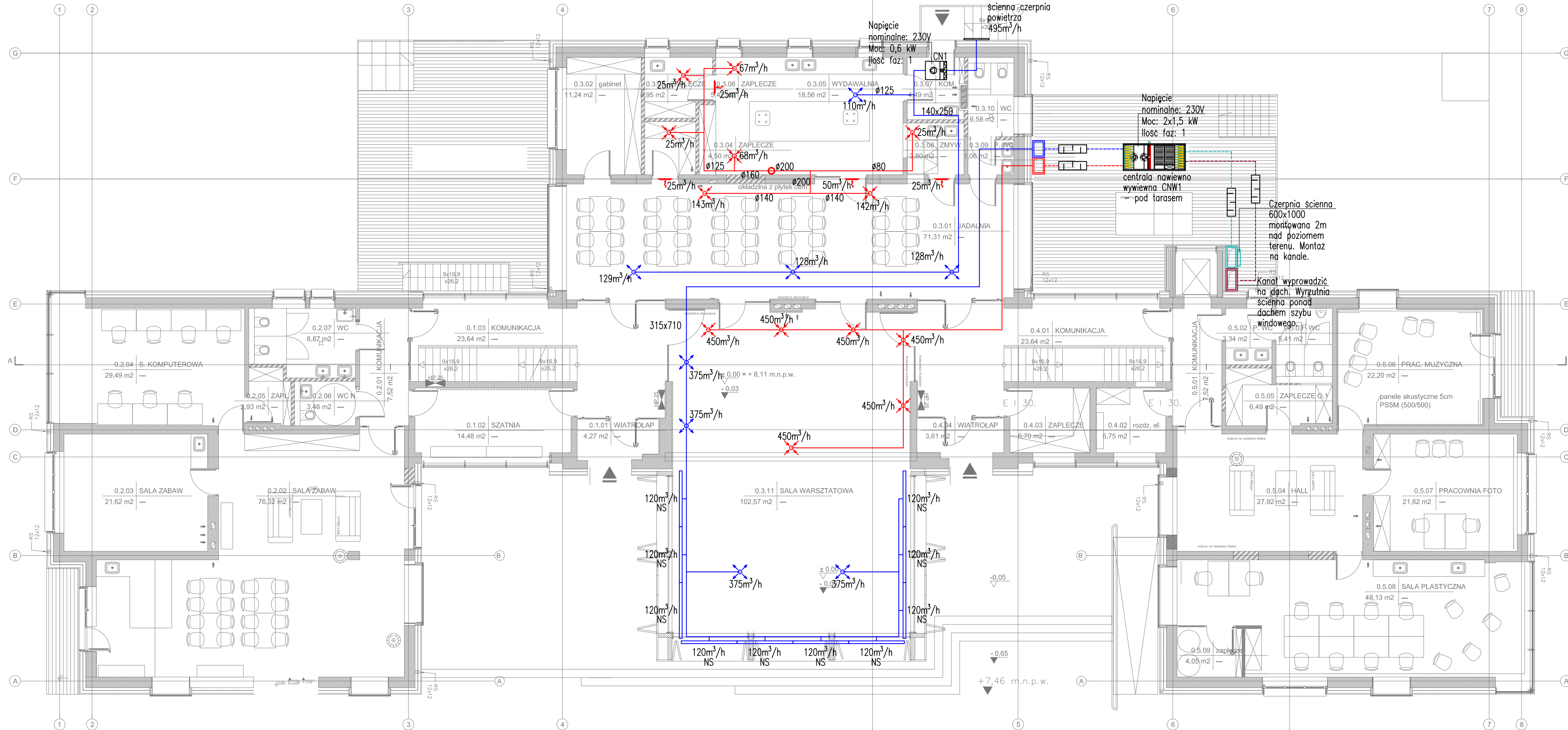
H₂ Marlena Happach architekt ul. J.S.Bacha 10, 02-743 Warszawa, tel. 695 081 567			
Projekt budowlany zamienny rozbudowy i zmiany sposobu użytkowania budynku hoteliku na budynek wsparcia dziennego Centrum Wspierania Rodzin Rodzina Warszawa przy ul. Starej 4 w Warszawie na działce nr 20/2 z obrębem nr 50206			
S Instalacja centralnego ogrzewania i ciepła technologicznego - rzut piętra	nr upr. 226/99	data 31.03.2016	skala 1:100
PROJEKTANCI Instalacje sanitarne mgr inż. Beata Lipowska	nr upr. 226/99	data 31.03.2016	podpis
SPRAWDZAJĄCY Instalacje sanitarne mgr inż. Konrad Sempłol	SWK/PWOS/ 0085/12		
Inwestor CWR Rodzina Warszawa ul. Stara 4, 00-231 Warszawa			nr rys. IS-10



OBJAŚNIENIA:

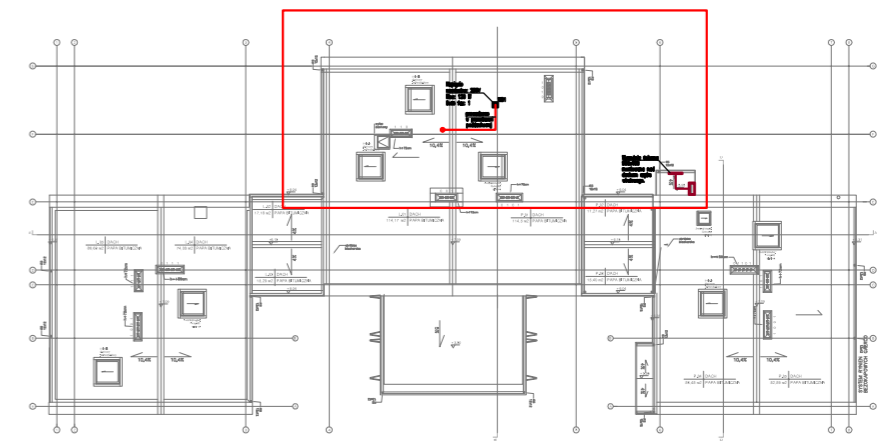
- — instalacja wyiewna
- — instalacja nawiewna
- + + — kratka nawiewna/wyiewna
- CzWy1 — zblokowana czepnio-wyrzutnia
- WK1 — wentylator kanałowy
- ppoż. — przejście ppoż.

H₂ Marlena Happach architekt ul. J.S.Bacha 10, 02-743 Warszawa, tel. 695 081 567			
Projekt budowlany zamienny rozbudowy i zmiany sposobu użytkowania budynku hoteliku na budynek wsparcia dziennego Centrum Wspierania Rodzin Rodzinna Warszawa przy ul. Starej 4 w Warszawie na działce nr 20/2 z obrębem nr 50206			
S	tytuł Instalacja wentylacji mechanicznej - rzut piwnicy	skala 1:100	
PROJEKTANCI instalacje sanitarne mgr inż. Beata Lipowska	nr upr. 226/99	data 31.03.2016	podpis
SPRAWDZAJĄCY Instalacje sanitarne mgr inż. Konrad Sempioł	SWK/PWOS/ 0085/12		
Inwestor CWR Rodzinna Warszawa ul. Stara 4, 00-231 Warszawa			nr rys. IS-11



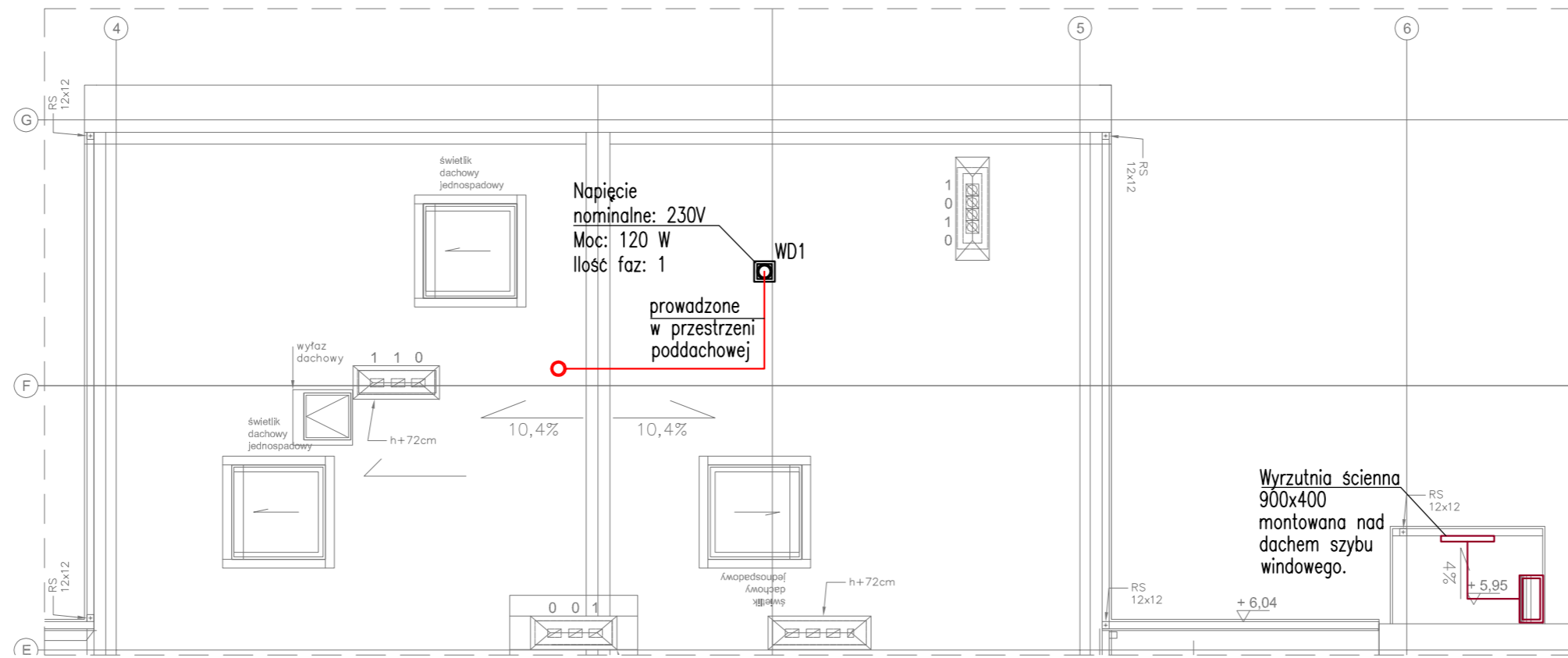
- OBJAŚNIENIA:**
- instalacja wywiewna pod stropem
 - instalacja nawiewna pod stropem
 - - - instalacja wywiewna pod tarasem
 - - - instalacja nawiewna pod tarasem
 - instalacja wyrzutowa
 - instalacja wyrzutowa pod tarasem
 - instalacja czerpna pod tarasem
 - + + - kratka nawiewna/wywiewna
 - ↕ 80m³/h - transfer powietrza
 - CN1 - centrala nawiewna z nagrzewnicą wodną
 - NSP - nawiewnik szczelinowy podgłowy
 - tłumik kanałowy

H₂ Marlena Happach architekt ul. J.S.Bacha 10, 02-743 Warszawa, tel. 695 081 567			
Projekt budowlany zamienny rozbudowy i zmiany sposobu użytkowania budynku hoteliku na budynek wsparcia dziennego Centrum Wspierania Rodzin Rodzinna Warszawa przy ul. Starej 4 w Warszawie na działce nr 20/2 z obrębem nr 50206			
S Tytuł Instalacja wentylacji mechanicznej - rzut parteru	nr upr.	data	skala
PROJEKTANCI Instalacje sanitarne mgr inż. Beata Lipowska	226/99	31.03.2016	1:100
SPRAWDZAJĄCY Instalacje sanitarne mgr inż. Konrad Sempol	SWK/PWOS/ 0085/12		podpis
Inwestor CWR Rodzinna Warszawa ul. Stara 4, 00-231 Warszawa			nr rys. IS-12



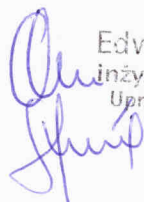
OBJAŚNIENIA:

- - instalacja wywiewna
- - instalacja wyrzutowa
- WD1 - wentylator dachowy



H₂ Marlena Happach architekt ul. J.S.Bacha 10, 02-743 Warszawa, tel. 695 081 567			
Projekt budowlany zamienny rozbudowy i zmiany sposobu użytkowania budynku hoteliku na budynek wsparcia dziennego Centrum Wspierania Rodzin Rodzinna Warszawa przy ul. Starej 4 w Warszawie na działce nr 20/2 z obrębem nr 50206			
S	tytuł	Instalacja wentylacji mechanicznej - rzut dachu	skala 1:100
PROJEKTANCI	nr upr.	data	podpis
Instalacje sanitarne mgr inż. Beata Lipowska	226/99	31.03.2016	
SPRAWDZAJĄCY			
Instalacje sanitarne mgr inż. Konrad Sempioł	SWK/PWOS/ 0085/12		
Inwestor	nr rys.		
CWR Rodzinna Warszawa ul. Stara 4, 00-231 Warszawa	IS-13		

Projekt budowlany zamienny rozbudowy i zmiany sposobu
użytkowania budynku hoteliku na budynek wsparcia
dziennego Centrum Wspierania Rodzin Rodzinna Warszawa
przy ul. Starej 4 w Warszawie
na działce nr 20/2 z obrębem nr 50206

Projektanci:		Nr uprawnień:	Data:	Podpis:
Architektura:	arch. Marlena Happach arch. Marek Happach inż. Jakub Róziewicz	MA/048/10		
Architektura krajobrazu, zieleni:	arch. kraj. Aleksandra Wiktorko			
Konstrukcja:	mgr inż. Daniel Przybytek	MAZ/0547/POOK/12		
Instalacje sanitarne:	mgr inż. Beata Lipowska	226/99		
Instalacje elektryczne i niskoprądowe:	inż. Edward Soboń tech. Zofia Skrzypczak	MAZ-GEA-188-4QE		 Edward Soboń inżynier elektryk Upr. nr St-649/02
Sprawdzający:				
Architektura:	mgr inż. Rafał Jedliński	MA/074/08		
Konstrukcja:	mgr inż. Robert Pazio	MAZ/0572/PWOK/13		
Instalacje sanitarne:	mgr inż. Konrad Sempioł	SWK/PWOS/0085/12		
Instalacje elektryczne i niskoprądowe	mgr. Inż. Aleksander Jamroz	MAZ-AFK-XSF-S38		 inż. Aleksander Jamroz upr. bud. nr St-440/62 § 2 ust. 1 pkt. 1, § 4 ust. 2 § 7, § 13 ust. 1 pkt. 4 lft. 4
Rzeczoznawcy:				
Ochrona p-poż:	mgr inż. Edward Skiepkó	KGPS485/2007		
BHP, SANEPID	mgr inż. Aleksander Korulczyk	0035/98		
Inwestor:	Centrum Wspierania Rodzin Rodzinna Warszawa ul. Stara 4 00-231 Warszawa			

Warszawa, 7 marca 2016

SPIS TREŚCI

- 1. Opis techniczny**
- 2. Warunki przyłączenia wydane przez RWE Stoen Operator Sp. z o.o.**
- 3. Uprawnienia projektanta i sprawdzającego.**
- 4. Rysunki:**
 - E-1 SCHEMAT ZASILANIA ZEWNĘTRZNEGO**
 - E-2 SCHEMAT ZASILANIA OBIEKTU**
 - E-3 RZUT POZIOMU -1**
 - INSTALACJE SIŁOWE**
 - E-4 RZUT POZIOMU 0**
 - INSTALACJE OŚWIETLENIA**
 - E-5 RZUT POZIOMU 0**
 - INSTALACJE GNIAZD**
 - E-6 RZUT POZIOMU +1**
 - INSTALACJE OŚWIETLENIA**
 - E-7 RZUT POZIOMU +1**
 - INSTALACJE GNIAZD**
 - E-8 RZUT DACHU**
 - INSTALACJA ODGROMOWA I SIŁY.**

OPIS TECHNICZNY

1. Zakres opracowania.

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt budowlany zamienny rozbudowy instalacji elektrycznych i teletechnicznych wewnętrznych w budynku wsparcia dziennego Centrum Wspierania Rodzin Rodzinna Warszawa przy ul. Starej 4 w Warszawie na działce nr 20/2 z obrębem nr 50206.

2. Zasilanie obiektu.

Projektowaną instalację elektryczną dla rozbudowywanego budynku należy zasilić z rozdzielnicą głównej RG, zlokalizowanej na poziomie 0. Dla projektowanej rozdzielniczy jest już istniejący kabel typu YKXS 4 x 150 mm² zrealizowany w terminie wcześniejszym i poprowadzony ze złącza kablowego zlokalizowanego przy wejściu na posesję. Przyłącze energetyczne zostało zrealizowane na podstawie warunków przyłączenia nr ND\WK\18744\2012 z dnia 04.03.2013 r. wydanych przez RWE Stoen Operator Sp. z o.o.

3. Charakterystyka energetyczna.

Układ sieci TN-S, 3PEN 230/400V, 50 Hz

Moc szczytowa dla budynku i oświetlenia terenu $P_s=63,0$ kW:

- dla rozbudowywanego budynku $P_s=43$ kW,

- dla oświetlenia terenu $P_s = 20$ kW;

Prąd obciążeniowy dla budynku $I = 66,8$ A

Wyłącznik główny w RG 100 A.

Ochrona dodatkowa od porażeń: samoczynne wyłączanie szybkie.

4. Rozdzielnice elektryczne i wlz-ty.

W projekcie projektuje się rozdzielnicę RG z zastosowaniem wyłącznika głównego z cewką wybijakową dla podłączenia dwóch przycisków p.poż zlokalizowanych przy dwóch wejściach do budynku na poziomie parteru.

Wyłącznik główny rozdzielniczy pełni rolę GŁÓWNEGO WYŁĄCZNIKA POŻAROWEGO. Rozdzielnicę RG należy wykonać z wyposażeniem Legranda jako stojącą typu XL3-400 o wymiarach: 1900 x 885 .

5. Pomiar energii elektrycznej.

Układ pomiarowo-rozliczeniowy energii elektrycznej – półpośredni, istniejący, zlokalizowany przy istniejącym złączu kablowym.

6. Instalacje odbiorcze.

Instalacje odbiorcze w budynku:

- Instalacja oświetlenia podstawowego
- Instalacja oświetlenia awaryjnego
- Instalacja kierunkowa
- Instalacja gniazd wtyczkowych ogólnego przeznaczenia;
- Instalacja gniazd jednofazowych komputerowych
- Instalacja telefoniczna
- Instalacja logiczna
- Instalacja wentylacyjna
- Instalacja przeciwporażeniowa;
- Instalacja przeciwprzepięciowa;
- Instalacja połączeń wyrównawczych;

7. Instalacja oświetleniowa.

Proponowane rozwiązania projektowe dotyczące instalacji oświetleniowej są zgodne z Polską Normą: PN/E-02033 (oświetlenie wewnątrz światłem sztucznym).

Przyjęto następujące poziomy natężenia oświetlenia: 500 lx oświetlenie miejsc pracy, 300 lx pomieszczenia socjalne, 200 lx oświetlenie pomieszczeń magazynowych, i technicznych oraz 150 lx oświetlenie korytarzy i stref przejść, 1,0 lx/m² oświetlenie na drodze ewakuacyjnej, znaki kierunkowe na węzłach komunikacyjnych i przy każdym wyjściu. Oprawy do zasilania awaryjnego, zastosowano firmy Awex. Czas działania opraw awaryjnych – 2h. Typy zastosowanych opraw opisano w legendzie. Zastosowane oprawy można wymienić na oprawy innych firm, zachowując takie same parametry techniczne.

Zastosowano przewody typu YDYżo 3/4x1,5 mm². Przewody należy prowadzić w korytkach metalowych na uchwytach i pod tynkiem.

Załączanie oświetlenia w obwodach oświetleniowych zastosowano wyłączniki jednobiegunowe i świecznikowe instalowane na wysokości 1,2 m od podłogi. W pomieszczeniach sanitariatów wraz z załączaniem oświetlenia będą załączane wentylatory wyciągowe. Usytuowanie przycisków pokazano na planach i instalacją oświetleniową.

8. Instalacja gniazdek wtyczkowych ogólnego przeznaczenia

Na rzutach kondygnacji pokazano lokalizację gniazdek wtyczkowych ogólnego przeznaczenia. Przy stanowiskach pracy znajdować się one będą w zestawach wspólnych z gniazdkami dedykowanymi dla komputerów oraz gniazdkami sieci strukturalnej.

Gniazda zlokalizowane na ścianie montować na wysokości 0,3m.

Należy stosować osprzęt analogiczny do osprzętu sieci informatycznej.

Przewody typu YDYżo 3x2,5 mm² prowadzić pod tynkiem.

9. Instalacje siłowe.

Z rozdzielnic RG przewidziano bezpośrednie zasilanie takich obwodów, jak:

- centrali wentylacyjnej,
- urządzenia technologiczne,
- i innych.

Instalacje należy wykonać przewodami kabelkowymi typu YDY na napięcie 750V prowadzonymi:

- w pomieszczeniach w rurkach RVKL w ściankach gipsowo-kartonowych,
- w listwach instalacyjnych w meblach dla montażu osprzętu.
- nad sufitem systemowym w korytkach kablowych.

Przewiduje się zasilanie centrali wentylacyjnej i wentylatorów poprzez styczniki z cewką 24VAC. Podanie impulsu z centrum sterowania systemu SAP na cewkę stycznika spowoduje wyłączenie wentylacji.

10. Instalacje wentylacji.

Przewidujemy zasilanie instalacji wentylacji – centrali wentylacyjnej zlokalizowanej na dachu, którą należy zasilić z rozdzielnicą głównej RG, przewodem YDY 3 x 1,5 mm² z zabezpieczeniem nadmiarowo prądowym 16A.

11. Zasilanie dźwigu.

W budynku będzie zainstalowana winda, którą należy zasilić elektrycznie. Dokładne wytyczne instalacji będą uwzględnione w projekcie wykonawczym, po uzyskaniu DTR windy.

12. Instalacja teletechniczna.

Przewiduje się wykonanie instalacji dedykowanej 230V, 50 Hz dla sieci komputerowej. Projektuje się:

Dwa gniazda logiczne typu RJ-45 kat. 6.

Wykonanie instalacji przewodem YDYp 3x2,5mm² p/t.

Dla potrzeb instalacji teletechnicznych jest istniejąca szafa krosownicza wolnostojąca w pomieszczeniu razem z rozdzielnicą główną. W rozdzielnicę RG został zaprojektowany obwód do zasilania tablicy teleinformatycznej.

Moduły sieci strukturalnej wykonać na patch panelach, natomiast moduł dla instalacji telefonicznej należy wykonać na łączówkach firmy KRONE. Przewody sieci strukturalnej typu UTP kat 6 PVC.

Wszystkie rurki należy instalować z pilotami stalowymi 1mm.

Instalację okablowania do gniazd RJ-45 należy prowadzić w korytkach kablowych i p/t w ścianach w RVKLn.

W miejscach skrzyżowań orurowania teletechnicznego z rurami instalacji sanitarnych szlichtę należy wzmacniać siatką stalową.

13. Instalacje dedykowane dla urządzeń elektronicznych.

Dla projektowanej instalacji dedykowanej dla komputerów przewidziano odrębne zasilanie. Zastosowano zabezpieczenia w obwodach specjalne dla komputerów.

Gniazda wtykowe dedykowane dla komputerów wyróżniające się kolorem czerwonym. Przewody typu YDYżo 3x2,5 mm² prowadzić pod tynkiem.

14. Ochrona przeciwporażeniowa.

Dodatkowa ochrona od porażenia prądem elektrycznym zrealizowana będzie w oparciu o zasadę szybkiego wyłączenia zabezpieczeń nadmiarowo prądowych pracujących w poszczególnych obwodach odbiorczych i liniach zasilających. Czas wyłączenia dla warunków środowiskowych „I” nie powinien przekroczyć wartości 0,4s. Dodatkowo obwody odbiorcze będą chronione grupowo poprzez wyłączniki różnicowoprądowe o wartości prądu różnicowego nie większej niż 30mA. Instalacje wewnętrzne budynku muszą być wykonane w systemie ochrony TN-S z oznaczoną kolorem żółtozielonym żyłą ochronną PE. W celu poprawienia skuteczności działania zabezpieczeń przeciwporażeniowych i ochrony ekwipotencjalnej w budynku wykonana będzie sieć połączeń wyrównawczych łącząca wszystkie większe masy metalowe oraz zbrojenia fundamentów i elementów konstrukcyjnych budynku. Połączenia wyrównawcze sprowadzone będą do szyny głównej wyrównawczej zlokalizowanej przy rozdzielnicy głównej RG.

Przejścia przez stropy i ściany wydzielenia pożarowego wykonać w przepustach o wytrzymałości takiej jak przegroda (strop, ściana). Przepusty wykonać jako wodo i gazo szczelne.

Uszczelnienia między kondygnacyjne przepustów kablowych masami ognioochronnymi $t = 2h$;

W rozdzielnicy głównej należy zastosować wyłącznik główny prądu z cewką wybijakową aby umożliwić wyłączenie prądu w razie pożaru.

15. Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi i łączeniowymi.

Dla zapewnienia ochrony przeciwprzebiegowej urządzeń wymagających ochrony przed przepięciami zewnętrznymi (wyładowania atmosferyczne) zaprojektowano pierwszy stopień ochrony. Zrealizowany jest za pomocą odgromnika typu DEHN port zapewniający ochronę przed prądem udarowym rzędu 100 kA (kształt impulsu 10/350).

Dla ochrony urządzeń przed przepięciami wewnętrznymi (czynności łączeniowe) zastosowano ochronniki przepięciowe typu DEHNguard ograniczające przepięcia do wartości 1-1,5 kV. W przypadku zastosowania ochrony dwustopniowej układy odgromników i ochronników nie mogą być umieszczone w jednej rozdzielnicy,

gdyż taki układ nie zapewnia właściwej kolejności działania poszczególnych stopni ochronnych. Poszczególne stopnie powinny być oddalone od siebie na odległość kilku metrów (zalecana odległość min. 5m). W związku z tym przewiduje się umieszczenie odgromników przeciwprzebiegowych w szafce zasilająco – pomiarowej (złącza kablowym), natomiast ochronniki przeciwprzebiegowe w rozdzielnicy głównej.

16. Połączenia wyrównawcze

W pomieszczeniach należy ułożyć szynę miejscowych połączeń wyrównawczych obejmującą stalowe rury wod.-kan, i urządzenia elektryczne. Połączenia należy sprowadzić do szyny wyrównawczej lub bezpośrednio do uziomu otokowego. Połączenia wykonać należy przewodem LY 16 mm², do którego należy podłączyć wszystkie przyłącza instalacji sanitarnych, części metalowych urządzeń elektrycznych jak również obudowę i szyny ochronne PE wszystkich projektowanych rozdzielnic.

Szynę wyrównawczą FeZn 25x4 mm połączyć z instalacją odgromową budynku i uziemieniem rozdzielnicy. Szynę należy układać na ścianach na wysokości 0,3 m. Wymagana wartość rezystancji uziemienia wynosi 5 omów. Jeżeli wartość rezystancji uziemienia będzie przekraczać 5 oma należy wbić dodatkowe pręty i łączyć je z otokiem do czasu uzyskania pozytywnego wyniku.

Zaleca się wbicie 3 prętów stalowych pomiedziowanych o średnicy 17,3 mm i długości 3 m każdy i połączenie ich taśmą stalową ocynkowaną 25x4, następnie wykonanie pomiaru rezystancji.

17. Ochrona przeciwpożarowa.

Ochronę przeciwpożarową budynku w zakresie wykonania instalacji elektrycznych stanowią będą:

Odpowiednio dobrane przekroje linii zasilających i wartości znamionowe zabezpieczeń nadmiarowo prądowych;

Przejścia przez stropy i ściany wydzielenia pożarowego wykonać w przepustach o wytrzymałości takiej jak przegroda (strop, ściana). Przepusty wykonać jako wodo i gazo szczelne.

Uszczelnienia między kondygnacyjne przepustów kablowych masami ognioochronnymi $t = 2h$;

18. Instalacja piorunochronna.

Na dachu budynku należy wykonać instalację odgromową, o oporności uziemienia, $< 10 \Omega$. Instalacja piorunochronna wykonana będzie tworząc siatkę zwodów poziomych niskich z drutu FeZn $\phi = 8$ mm naprężanych o wymiarze oczka nie przekraczającym 5,0 m. Od zwodów na dachu do złączy kontrolnych poprowadzone przewody odprowadzające z materiału jw. Od złączy kontrolnych do wypustów ze zbrojenia fundamentowego wykonać połączenie bednarką FeZn 30×4 mm. Na dachu i ścianach połączenia skręcane, w ziemi – spawane. W odległości mniejszej niż 2,0 m od wejść instalację osłonić rurami winidurowymi 37/47 mm. Do otoku uziemiającego przyłączyć rury metalowe instalacji wodnych wchodzących do budynku. W rejonie wejść do budynku otok układać w rurach ochronnych PVC. Do instalacji zwodów poziomych na dachu przyłączyć wszystkie konstrukcje i elementy metalowe zainstalowane na dachu na stałe. Wymagana oporność uziemienia $< 10 \Omega$.

Dach budynku stanowi zwartą metalicznie połączoną i mogącą przewodzić prąd konstrukcję, którą należy wykorzystać jako zwody nieizolowane, natomiast przewody odprowadzające sprowadzić po ścianie budynku w brzdach, w rurkach PCV 37, następnie zatynkować. Aby skutecznie odprowadzić prąd elektryczny wyładowania piorunowego należy wszystkie słupy stalowe pawilonu połączyć ze sobą bednarką stalową ocynkowaną FeZn 30x4 mm na poziomie ziemi:

- poprzez zacisk probierczy z uziomem otokowym lub
- połączyć bezpośrednio do uziomu naturalnego.

W przypadku braku uziomu naturalnego uziomu fundamentowego należy wykonać uziom otokowy z bednarki FeZn 30x4 mm, którą należy ułożyć na głębokości 0,7m i w odległości 1 m od ścian budynku.

19. Uwagi końcowe.

Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami w oparciu o album opracowań typowych i niniejszą dokumentacją techniczną.

Przed załączeniem urządzeń pod napięcie dokonać niezbędnych prób i pomiarów pozwalających na stwierdzenie gotowości urządzeń do eksploatacji.

Po wykonaniu instalacji należy wykonać następujące badania:

1. pomiary elektryczne

a) badanie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej

- gniazd wtykowych
- obudowy urządzeń chłodniczych
- obudowy zespołów kasowych
- obudowy innych urządzeń elektrycznych

b) badanie rezystancji izolacji obwodów

- obwodów jednofazowych
- obwodów trójfazowych

c) badanie wyłączników różnicowo – prądowych

- czas zadziałania wyłącznika
- prąd zadziałania wyłącznika

2. pomiary instalacji odgromowej oraz rezystancji uziomu

3. pomiary natężenia oświetlenia na poziomie podłogi.

Wykonawca zobowiązany jest do wystawienia protokołów w dwóch egzemplarzach:

Dostarczenie protokołów pomiarów jest warunkiem koniecznym do odbioru robót elektrycznych.

Pomiary może wykonywać wyłącznie osoba uprawniona.

Warszawa, 11 kwiecień 2016r.

opracowała: Zofia Skrzypczak

INFORMACJA

Warszawa, 11 kwiecień 2016r.

opracowała: Zofia Skrzypczak

21. DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA, KTÓRA POWINNA ZOSTAĆ UWZGLĘDNIONA W „PLANIE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA”

Lokalizacja obiektu:
Warszawa, ul. Stara 4,

Zgodnie z art. 20.1, pkt 1b Ustawy Prawo Budowlane / Dz. U. Nr 106, poz. 1126 z 2000 r. z późniejszymi zmianami / zakres robót, które w sposób szczególny powinny zostać uwzględnione w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia sporządzanym przez kierownika budowy, zgodnie z art. 21a ust. 1 i ust. 1a pkt. 1 – 10, a którego zakres i formę ustala Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, obejmować powinien: roboty, których charakter, organizacja i miejsce prowadzenia stwarza szczególne ryzyko powstawania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a mianowicie roboty prowadzone na wysokości ponad 5 m.

W toku wykonywania robót zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia robotników mogą spowodować

- ściany wyższe niż 3m,
- roboty prowadzone na wysokości ponad 5m,
- roboty ziemne na terenie budowy (wykopy)

Przed przystąpieniem do robót budowlanych kierownik budowy powinien zapoznać robotników z przepisami BHP, ze szczególnym uwzględnieniem niebezpieczeństw, jakie mogą wystąpić przy pracach na wysokościach, a także w zakresie:

- stosowania indywidualnych środków ochrony słuchu i dróg oddechowych
- stosowania szelek bezpieczeństwa przy pracach na wysokościach
- udzielania pierwszej pomocy przy porażeniu prądem elektrycznym.

Do ochrony indywidualnej, pomocniczej i p-poż należy stosować niepalne ubrania, gaśnice proszkowe lub śniegowe, koc gaśniczy, apteczkę przenośną.

Na budowie w oznaczonym miejscu winna być apteczka wyposażona w środki opatrunkowe i podstawowe medykamenty, wykaz telefonów służb ratowniczych i nazwisko osoby odpowiedzialnej za bhp.

Teren prowadzonych prac posiada swobodny dostęp do drogi publicznej, co zapewnia sprawną komunikację umożliwiającą bezpośrednią ewakuację pracowników na wypadek pożaru lub innego zagrożenia.

W/w plan Bioz powinien obejmować sposób zabezpieczenia terenu prowadzonych robót przed wejściem na jego obszar osób niepowołanych.

projektant: inż. Edward Soboń

**Zespół Ognisk Wychowawczych
im. K. Lisieckiego "Dziadka"
ul. Stara 4
00-231 Warszawa**

**WARUNKI PRZYŁĄCZENIA GR IV
nr NDIWK\18744\2012**

Dotyczy przyłączenia do sieci elektroenergetycznej RWE Stoen Operator Sp. z o. o. obiektu: **budynek wsparcia dziennego z częścią biurową, ul. STARA 4 w Warszawie**

1. Odpowiadając na wniosek złożony dnia 20.12.2012r., RWE Stoen Operator Sp. z o. o. wyraża zgodę na zasilanie obiektu energią elektryczną o mocy:
przyłączeniowej **63,0 kW**
napięcie zasilania nN 0,4 / 0,23 kV
2. System ochrony od porażeń: w sieci RWE Stoen Operator Sp. z o. o. układ TN-C, u Klienta wg normy PN-IEC 60364-4-41.
3. Moc przyłączeniowa nie może być przekroczona.
4. **Rozpoczęcie dostarczania energii elektrycznej będzie możliwe po:**
 - a) wybudowaniu przez RWE Stoen Operator Sp. z o. o. złącza kablowego wyposażonego w 1 listwę bezpiecznikową 400A i w 1 listwę bezpiecznikową 160A, usytuowanego w pobliżu posesji lub w jego ogrodzeniu od strony ulicy Starej (jako dostępnego dla służb eksploatacyjnych RWE Stoen Operator Sp. z o. o.), zasilanego kablem Al o przekroju 4x150mm² z rozdzielnicy nN stacji transformatorowej nr 6321
 - b) wybudowaniu przez RWE Stoen Operator Sp. z o. o. szafki pomiarowej (kompletnie wyposażonej) zasilonej z projektowanego złącza kablowego opisanego w pkt 4a;
Typ i lokalizację złącza oraz szafki pomiarowej uzgodnić w RWE Stoen Operator Sp. z o. o. na etapie projektowania. Zastosować materiały zgodne ze specyfikacją RWE Stoen Operator Sp. z o. o.
 - c) wykonaniu przez Klienta wewnętrznej linii zasilającej (włz) z ww. szafki pomiarowej do obiektu,
 - d) wykonaniu przez Klienta instalacji odbiorczej w obiekcie.
5. Miejsce przyłączenia do sieci RWE Stoen Operator Sp. z o. o.: stacja transformatorowa 15/0,4kV.
6. Miejsce dostarczania energii i rozgraniczenia własności RWE Stoen Operator Sp. z o. o. i instalacji Klienta: zaciski na listwie zaciskowej w szafce pomiarowej na wyjściu przewodów WLZ w kierunku instalacji odbiorczej.
7. **Warunki dodatkowe**
 - 7.1. Przed przyłączeniem obiektu do sieci, Klient własnym kosztem i staraniem rozwiąże ewentualne kolizje projektowanej infrastruktury technicznej oraz zabudowy z istniejącymi urządzeniami energetycznymi. Przebudowy urządzeń energetycznych dokonać można jedynie po uzyskaniu od RWE Stoen Operator Sp. z o. o. warunków usunięcia kolizji i po zawarciu odrębnej umowy o przebudowie elementów sieci RWE Stoen Operator Sp. z o. o. Przy zaistnieniu ewentualnej kolizji z urządzeniami elektroenergetycznymi RWE Stoen Operator Sp. z o. o. wszelkie prace budowlane związane z obiektem można prowadzić po jej usunięciu.
 - 7.2. Zabezpieczenie główne w złączu bezpiecznikami zwłocznymi o wartości dostosowanej do obciążenia i przekroju włz.
 - 7.3. Zabezpieczenie przed układem pomiarowym należy uzgodnić na podstawie złożonej dokumentacji wykonawczej w Inwestycjach Sieciowych SN i nN – Uzgodnienia RWE Stoen Operator Sp. z o. o. 01-689 Warszawa, ul. Rudzka 18, I piętro p.101 i 102.
 - 7.4. W instalacji Klienta powinny być zastosowane ograniczniki przepięć.
 - 7.5. W instalacji Klienta nie instalować odbiorników powodujących nadmierne odkształcenie napięcia (dopuszczalna zawartość wyższych harmonicznych zgodnie z Rozp. Min. Gosp. z dn. 4 maja 2007r w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego).

8. Układy pomiarowe

- 8.1. Układ pomiarowy należy projektować i wykonywać zgodnie z „Wytycznymi projektowania i wykonywania rozliczeniowych układów pomiarowych na terenie RWE Stoen Operator Sp. z o. o.” (Wytyczne dostępne w Inwestycjach Sieciowych SN i nN – Uzgodnienia RWE Stoen Operator Sp. z o. o. ul. Rudzka 18 I piętro p. 101 i 102).
- 8.2. Rozliczeniowy układ pomiarowy należy lokalizować w szafce pomiarowej usytuowanej w miejscu dostępnym dla służb eksploatacyjnych RWE Stoen Operator Sp. z o. o.
- 8.3. **Pólpośredni** rozliczeniowy układ pomiarowy, jego lokalizację oraz sposób podłączenia instalacji Klienta do sieci RWE Stoen Operator Sp. z o. o. podlegają na etapie projektowania uzgodnieniu w Inwestycjach Sieciowych SN i nN – Uzgodnienia RWE Stoen Operator Sp. z o. o. ul. Rudzka 18 I piętro p.101 i 102.

9. Ustalenia dodatkowe

- 9.1. Dostarczanie energii odbywać się będzie zgodnie ze standardami jakościowymi RWE Stoen Operator Sp. z o. o.
- 9.2. Przed przyłączeniem do sieci RWE Stoen Operator Sp. z o. o. przedstawić pozwolenie na budowę oraz dokument stwierdzający tytuł prawny do obiektu.
- 9.3. Należy dostarczyć do Biura Obsługi Klienta - Serwis Techniczny RWE Stoen Operator Sp. z o. o. 01-689 Warszawa, ul. Rudzka 18 I piętro uzgodnioną dokumentację oraz schemat jednokreskowy przyłączanej instalacji z określeniem prądu znamionowego zabezpieczeń i typu pomiaru rozliczeniowego, Umowę kompleksową lub Umowę o świadczenie usług dystrybucji i Umowę sprzedaży energii elektrycznej (zawartą z wybranym przez siebie dostawcą) oraz zgłosić do sprawdzenia wewnętrzną linię zasilającą.
- 9.4. Wewnętrzna linia zasilająca pozostaje na majątku i w eksploatacji Klienta.
- 9.5. Trasę wewnętrzną linii zasilającej uzgodnić w ZUD.
- 9.6. Warunkiem przyłączenia do sieci RWE Stoen Operator Sp. z o. o. jest zawarcie umowy o przyłączenie, określającej obowiązki stron.
- 9.7. Podłączenie w/z uzgodnić z Eksploatacją i Budową Sieci SN i nN - Pogotowie Energetyczne RWE Stoen Operator Sp. z o. o. lub z Inwestycjami Sieciowymi SN i nN RWE Stoen Operator Sp. z o. o. ul. Rudzka 18.
- 9.8. W przypadku przejścia linii zasilającej przez nieruchomość osoby trzeciej należy uzyskać zgodę jej właściciela.
- 9.9. Klient ponosi całkowitą odpowiedzialność za prawidłową i bezpieczną eksploatację jego urządzeń i dokona ich likwidacji (demontażu) w razie zaprzestania użytkowania w uzgodnieniu z RWE Stoen Operator Sp. z o. o.
- 9.10. Warunki przyłączenia są ważne 2 lata od dnia ich doręczenia. W przypadku zrealizowania umowy ważność warunków przedłuża się do czasu przyłączenia instalacji odbiorczej Klienta (zamontowania układu pomiarowego).
- 9.11. Przewidywany rzeczywisty koszt realizacji przyłączenia przez RWE Stoen Operator Sp. z o. o. na dzień wydania warunków przyłączenia wynosi ok. 49500,00 zł.
- 9.12. Zmian niniejszych warunków przyłączenia można dokonać wyłącznie w formie pisemnej, w trybie określonym w **§3 ust.8 umowy o przyłączenie.**
- 9.13. **Sposób zasilania istniejącego budynku głównego wraz z przydziałem mocy pozostaje bez zmian.**
- 9.14. **Anulujemy warunki przyłączenia nr ND\WK\18744\2012 z dnia 24.01.2013r.**

Warunki przyłączenia opracował:
Wojciech Kałczewiak

Adres do korespondencji
RWE STOEN Operator Sp. z o. o.
ul. Włodarzewska 68
02-384 WARSZAWA
telefon (22) 821 31 31
fax (22) 821 31 32
e-mail: operator@rwe.pl

STARSZY SPECJALISTA
DS. WARUNKÓW PRZYŁĄCZENIOWYCH

Wojciech Kałczewiak

Koordinator
ds. Warunków Przyłączeniowych

Wojciech Magdaliński

Warszawa, dnia 29 grudnia 1982 r.

STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r. — Prawa budowlane (Dz. U. Nr 38, pozycja 229) oraz § 2 ust.1 pkt 1, § 5 ust.1 pkt 1, § 7, § 13 ust.1 pkt 4 lit.d 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).

STWIERDZAM

że Ob. EDWARD ROMAN SOBÓŃ s. Józefa

inżynier elektryk

urodzony(a) dnia 27.02.1953 r. Wałbrzych

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji

projektanta oraz kierownika budowy i robót

w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych:

- 1/ do sporządzenia projektów instalacji elektrycznych,
- 2/ do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych.



z op. PREZYDENTA MIASTA

dr inż. arch. Andrzej Jaworski
Naczelny Architekt Warszawy



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-GEA-188-4QE *

Pan EDWARD ROMAN SOBOŃ o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/2641/02
adres zamieszkania ul. BARTOSZKA 1/69, 00-710 WARSZAWA
jest członkiem Mazowieckiej 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 2015-12-15 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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.)

* 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.

Warszawa, dnia 17 sierpnia 1982 r.

STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r. — Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, pozycja 229) oraz §
2 ust. 1 pkt 1, § 4 ust. 2, § 7, § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d
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).

STWIERDZAM

że Ob. ALEKSANDER TADEUSZ JAMROZ s. Gabriela

inżynier elektryk

urodzony(a) dnia 14.02.1949 r. Kielce

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji

projektanta

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych :

- 1/ do sporządzania projektów instalacji elektrycznych,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji elektrycznych.



PREZYDENT MIASTA
NACZELNY ARCHIBEL WARSZAWY

dr inż. arch. Andrzej [Signature]



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-AFK-XSF-S38 *

Pan ALEKSANDER JAMROZ o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/2555/01
adres zamieszkania ul. PSZCZELIŃSKA 11 m 10, 05-840 BRWINÓW
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-01-01 do 2016-12-31.

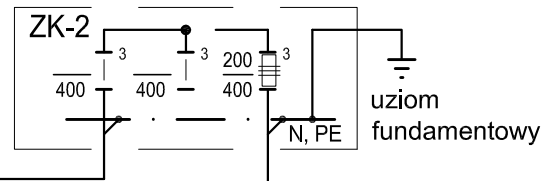
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-03-11 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

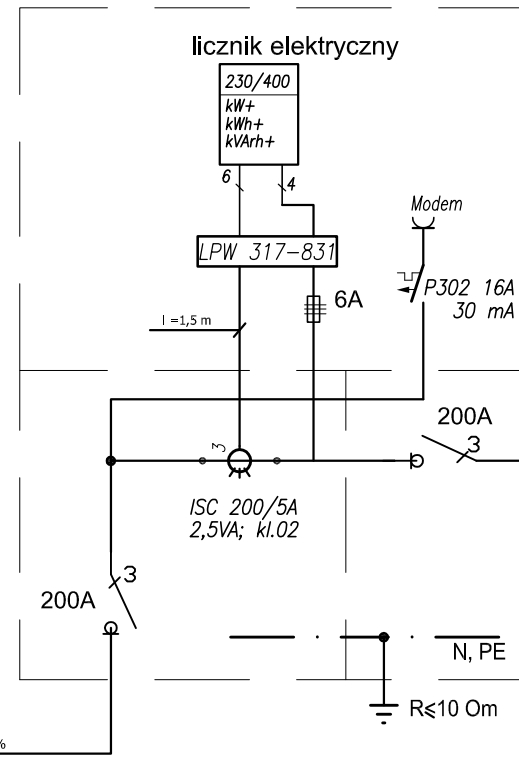
(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* 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.

linia kablowa RWE
kierunek: stacja transformatorowa

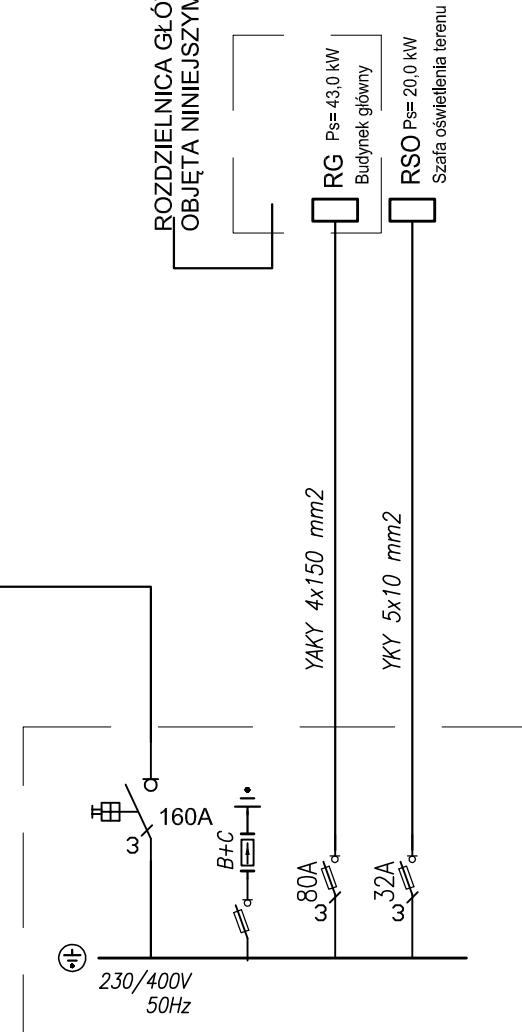


UKŁAD POMIAROWO-ROZLICZENIOWY
3-FAZOWY PÓŁPOSREDNI ENERGII
CZYNNEJ I BIERNEJ 1-STREFOWY.
UKŁAD ZAINSTALOWAĆ W SZAFCE
POMIAROWEJ PRZYSTOSOWANEJ
DO PLOMBOWANIA NAD ZŁĄCZEM KABLOWYM.



YAKY 4 x 150, l=5 m, deltaU%=0,8%
FeZn 30 x 4, l=3 m

ROZDZIELNICA GŁÓWNA
OBJĘTA NINIJSZYM OPRACOWANIEM



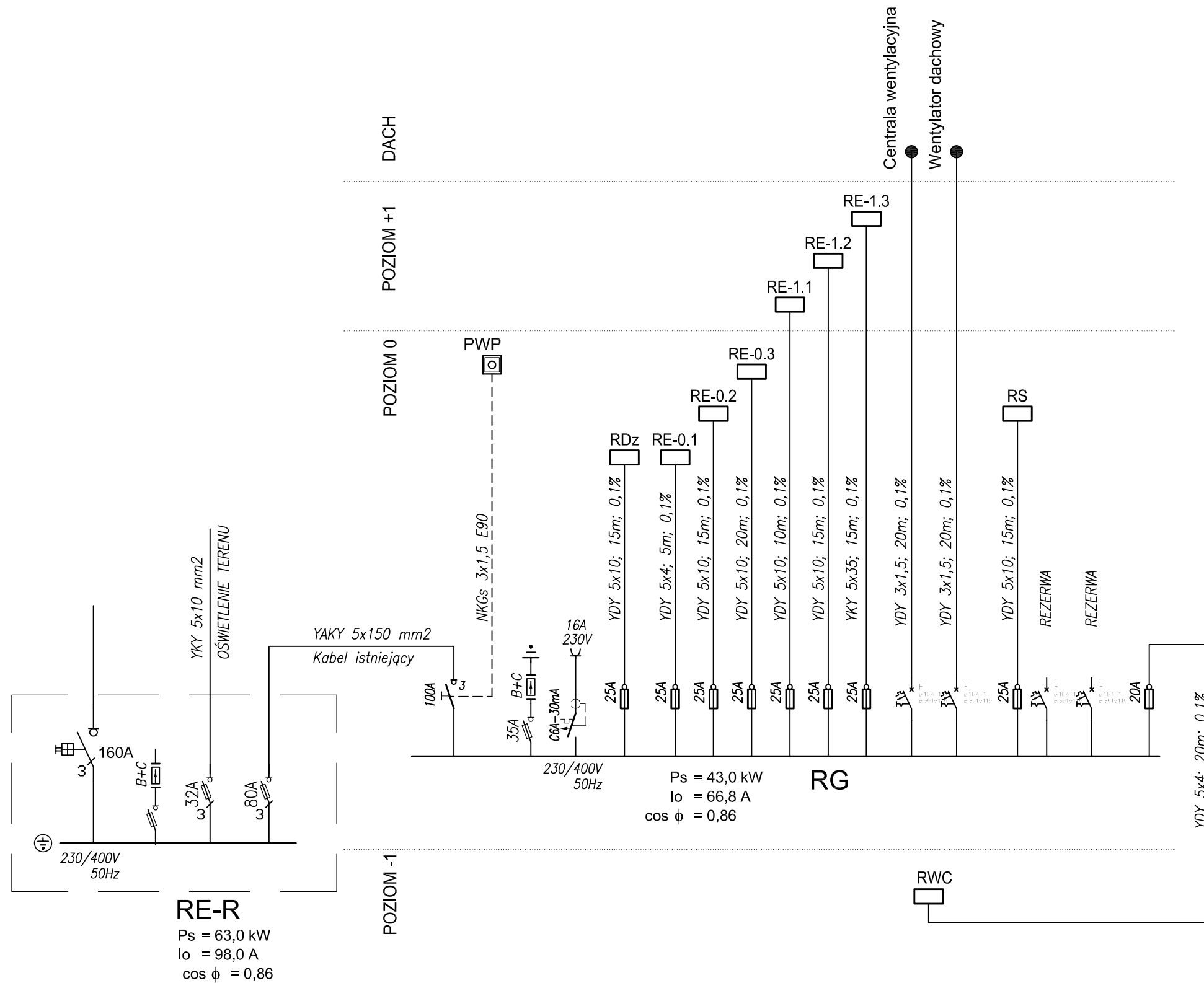
RE-R
Ps = 63,0 kW
Io = 98,0 A
cos φ = 0,86

OCHRONA OD PORAŻEŃ
SZYBKIE, SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE
W UKŁADZIE SIECI TN-S

H2 Marlena Happach architekt
ul. J.S.Bacha 10, 02-743 Warszawa, tel. 695 081 567

Projekt budowlany zamienny rozbudowy
i zmiany sposobu użytkowania budynku hoteliku na budynek
wsparcia dziennego Centrum Wspierania Rodzin Rodzinna Warszawa
przy ul. Starej 4 w Warszawie
na działce nr 20/2 z obrębem nr 50206

E		tytuł	SCHEMAT ZASILANIA ZEWNĘTRZNEGO		skala
PROJEKTANCI	nr upr.	data			podpis
architektura					
arch. Marek Happach	MA/048/10				
arch. Marlena Happach					
arch. Iwo Kęsy					
inż. Jakub Różewicz					
architektura krajobrazu					
arch.kraj. Aleksandra Wiktoro					
dr.arch. kraj. Maja Skibińska					
mgr inż. Daniel Przybyłek	MAZ/0547/ POOK/12				
Instalacje sanitarne					
mgr inż. Beata Lipowska	226/99				
Instalacje elektryczne					
inż. Edward Soboń	MAZ-GEA- -188-4QE				
tech. Zofia Skrzypczak					
SPRAWDZAJĄCY					
architektura	nr upr.				
arch. Rafał Jedliński	MA/074/08				
konstrukcja					
mgr inż. Robert Pazio	MAZ/0572/ PWOK/13				
Instalacje sanitarne					
mgr inż. Konrad Sempol	SWK/PWOS/ 0085/12				
Instalacje elektryczne					
inż. Aleksander Jamroz	MAZ-AFK- XSF-S38				
RZECZOZNAWCY					
p-poż					
mgr inż. Edward Skiepmo	KGSPSP485 /2007				
BHP/SANEPID					
mgr inż. Aleksander Korulczyk	0035/98				
Investor					nr rys.
CWR Rodzinna Warszawa					E-1
ul. Stara 4, 00-231 Warszawa					



UKŁAD POMIAROWY ISTNIEJĄCY PRZY ZŁĄCZU KABLOWYM

UWAGI:

- PWP przeciwpożarowe wyłączniki prądu
- RE-0.1..3 rozdzielnice poziomu 0
- RE-1.1..3 rozdzielnice poziomu +1
- RWC rozdzielnica węzła cieplnego
- RS rozdzielnica serwerowni

□ rozdzielnice: dostwa wykonawcy instalacji elektrycznych

— kable i przewody bez odporności ogniowej (zasilanie instalacji ogólnych)

- - - kable i przewody w klasie odporności ogniowej E90 (zasilanie urządzeń ochrony przeciwpożarowej)

**OCHRONA OD PORAŻEŃ
 SZYBKE, SAMOCZYNNNE WYŁĄCZENIE
 W UKŁADZIE SIECI TN-S**

Oznaczenie linii zasilających

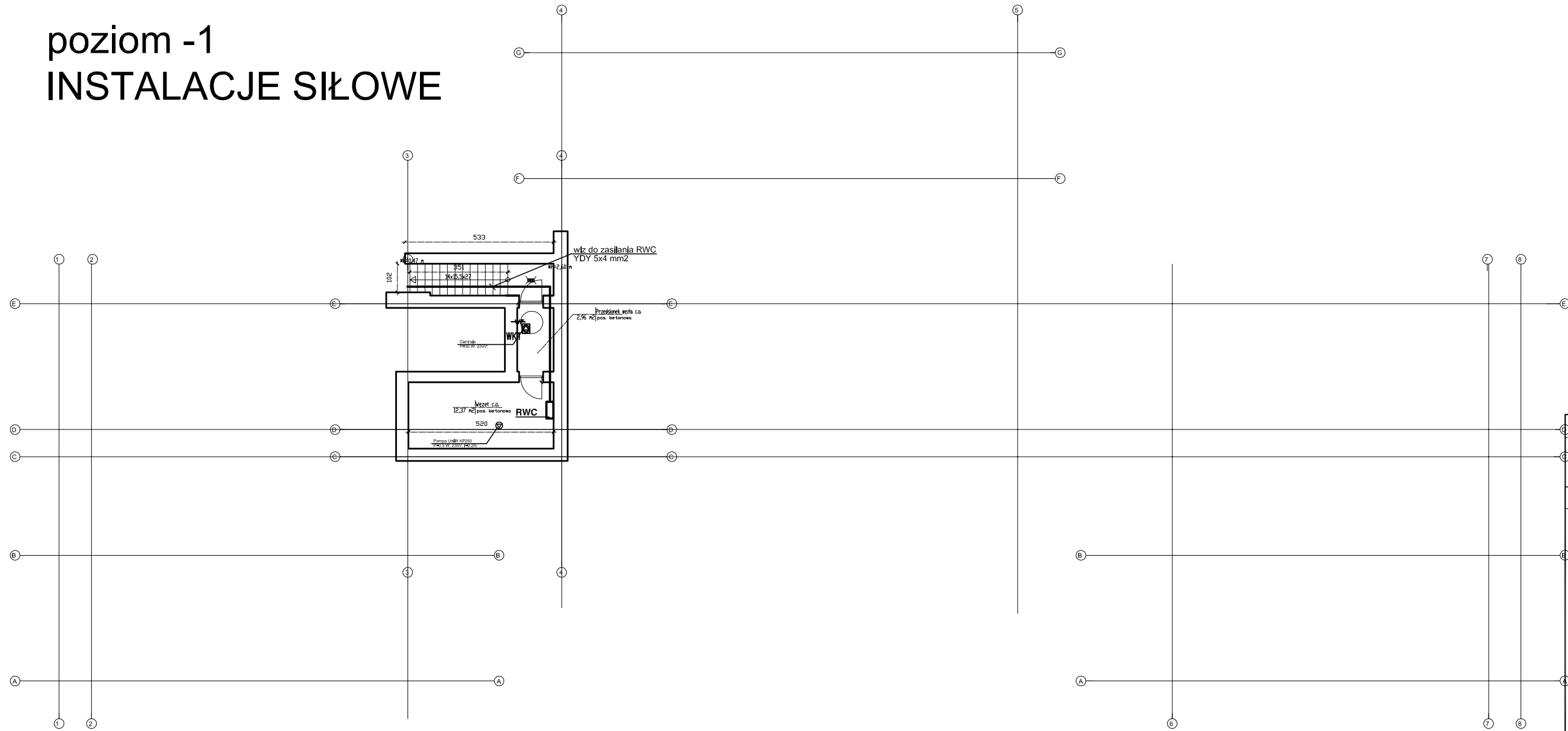
YAKXS 5x120 (68,5kW/0,86); 80m; 0,9%

typ linii	spadek napięcia
	długość linii
	moc szczytowa/współczynnik mocy

Kor No	Data	Opis zmian

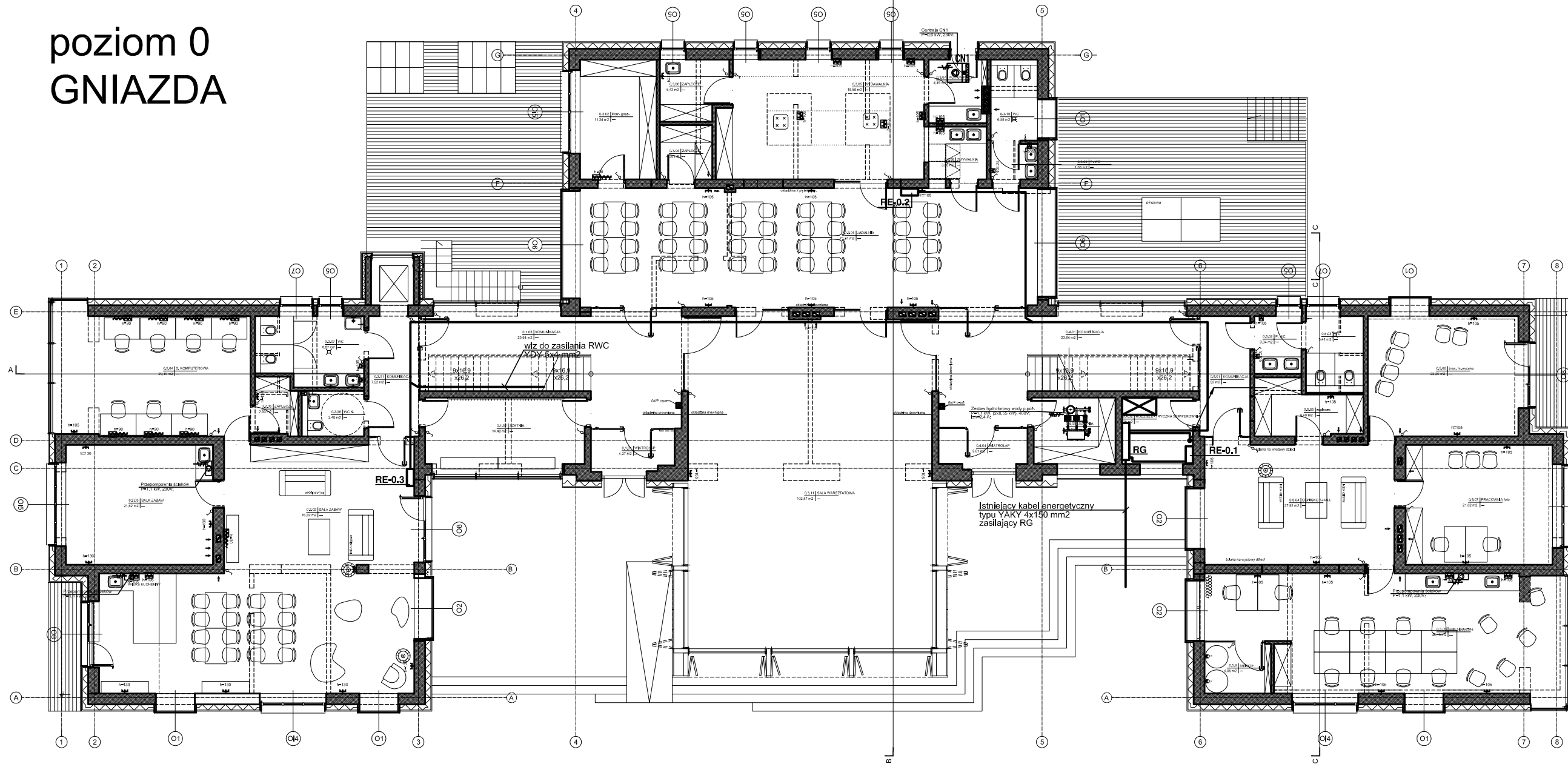
<p>H2 Marlena Happach architekt ul. J.S.Bacha 10, 02-743 Warszawa, tel. 695 081 567</p>			
<p>Projekt budowlany zamienny rozbudowy i zmiany sposobu użytkowania budynku hoteliku na budynek wsparcia dziennego Centrum Wspierania Rodzin Rodzinna Warszawa przy ul. Starej 4 w Warszawie na działce nr 20/2 z obrębem nr 50206</p>			
E	tytuł SCHEMAT ZASILANIA OBIEKTU	skala —	
PROJEKTANCI architektura arch. Marek Happach arch. Marlena Happach arch. Iwo Kęsy inż. Jakub Róźiewicz architektura krajobrazu	nr upr. MA/048/10	data	podpis
arch.kraj.Aleksandra Wiktoro arch.kraj. Maja Skibińska mgr inż. Daniel Przybyłek	MAZ/0547/ POOK/12		
instalacje sanitarne mgr inż. Beata Lipowska	226/99		
instalacje elektryczne inż. Edward Soboń tech. Zofia Skrzypczak	MAZ-GEA- -188-4QE		
SPRAWDZAJĄCY architektura arch. Rafał Jedliński	nr upr. MA/074/08		
konstrukcja mgr inż. Robert Pazio	MAZ/0572/ PWOK/13		
instalacje sanitarne mgr inż. Konrad Sempłot	SWK/PWOS/ 0085/12		
Instalacje elektryczne inż. Aleksander Jamroz	MAZ-AFK- XSF-S38		
RZECZOZNAWCY p-poż mgr inż. Edward Skiepmo BHP/SANEPID mgr inż. Aleksander Korulczyk	KGPSP485 /2007 0035/98		
Investor CWR Rodzinna Warszawa ul. Stara 4, 00-231 Warszawa			nr rys. E-2

poziom -1 INSTALACJE SIŁOWE



Marlena Happach architekt ul. J.S.Bacha 10, 02-743 Warszawa, tel. 695 081 567			
Projekt budowlany zamienny rozbudowy i zmiany sposobu użytkowania budynku hoteliku na budynek wsparcia dziennego Centrum Wspierania Rodzin Rodzinna Warszawa przy ul. Starej 4 w Warszawie na działce nr 20/2 z obrębem nr 50206			
E	RZUT POZIOMU -1 INSTALACJE SIŁOWE	skala	1:100
PROJEKTANCI	nr. spr.	data	podpis
architektura arch. Marek Happach arch. Marlena Happach arch. Iwo Keszy inż. Jakub Różelewicz	MA/048/10		
architektura krajobrazu arch. Krzysztof Aleksandra Wilkorko dir. arch. Krystyna Sibińska			
KONSTRUKCJA			
mgr inż. Daniel Przybyłek	MAZ/0547/ PODK/12		
mgr inż. Beata Lipowska	226/99		
INSTALACJE ELEKTRYCZNE			
inż. Edward Soboń tech. Zofia Skrzypczak	MAZ-GEA- -188-4QE		
SPRAWDZAJĄCY			
architektura arch. Rafał Jedliński	nr. spr. MA/074/08		
KONSTRUKCJA			
mgr inż. Robert Pazio	MAZ/0572/ PWOK/13		
INSTALACJE SANITARNE			
mgr inż. Konrad Sempłol	SWK/PWOS/ 0085/12		
INSTALACJE ELEKTRYCZNE			
inż. Aleksander Jamroz	MAZ-AFK- XSF-S38		
RZECZOZNAWCY			
mgr inż. Edward Sklepko	KPSP/485 /2007		
mgr inż. Aleksander Korulczyk	0035/98		
INWESTOR	CWR Rodzinna Warszawa ul. Stara 4, 00-231 Warszawa		nr. str. E-3

poziom 0 GNIAZDA

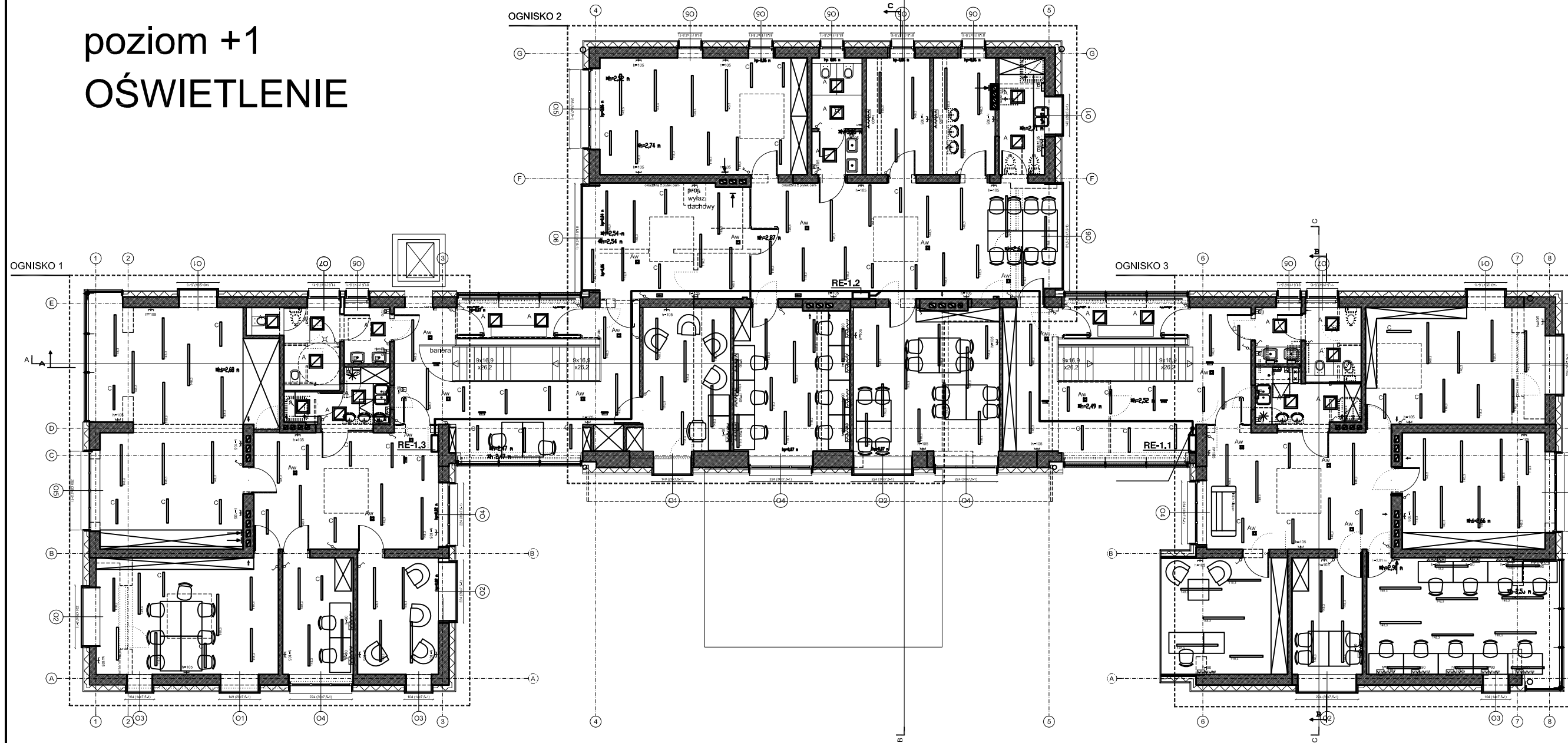


OZNACZENIA

- gniazdo wtyczkowe pojedyncze 10/16A 230V p/t
- gniazdo wtyczkowe podwójne 10/16A 230V p/t
- gniazdo wtyczkowe hermetyczne IP44
- gniazdo komputerowe
- gniazdo dla internetu
- gniazdo telewizyjne
- gniazdo telefoniczne
- Domofon
- przycisk dzwonek 6A, 230V, IP20, h=1,1m
- Obwód zasilający 1-fazowy, (3-żyłowy - L,N,PE)
- RE Rozdzielnica elektryczna główna
- GWP SŁOWNY PRZYCSK

12		Marlena Happach architekt ul. J.S.Bacha 10, 02-743 Warszawa, tel. 695 081 567	
Projekt budowlany zamienny rozbudowy i zmiany sposobu użytkowania budynku hoteliku na budynek wsparcia dziennego Centrum Wspierania Rodzin Rodzinna Warszawa przy ul. Starej 4 w Warszawie na działce nr 20/2 z obrębem nr 50206			
E		RZUT POZIOMU 0 INSTALACJA GNIAZD	
PROJEKTANT		nr upr.	data
architektura			
arch. Marek Happach		MA/048/10	
arch. Marlena Happach			
arch. Iwo Kesy			
inż. Jakub Różewicz			
architektura krajoznawa			
arch. Krzysztof Aleksandra Wiktoro			
dir. arch. kraj. Mała Sibiłska			
konstrukcja			
mgr inż. Daniel Przybyłek		MAZ/0547/	
instalacje sanitarne		POJK/12	
mgr inż. Beata Lipowska		226/99	
instalacje elektryczne			
inż. Edward Sobon		MAZ-GEA-	
tech. Zofia Skrzypczak		-188-IGE	
SPRAWDZAJĄCY			
architektura		nr upr.	
arch. Rafał Jedliński		MA/074/08	
konstrukcja			
mgr inż. Robert Pazio		MAZ/0572/	
instalacje sanitarne		PWOK/13	
instalacje elektryczne		SWK/PWOS/	
inż. Aleksander Jamroz		0085/12	
RZECZOZNAWCA		MAZ-AFK-	
p.o.p.		XSF-S38	
mgr inż. Edward Skiepio		KGPS485	
inżynier		2007	
mgr inż. Aleksander Korulczyk		0035/98	
Inwestor CWR Rodzinna Warszawa ul. Stara 4, 00-231 Warszawa			nr ryc. E-5

poziom +1 OŚWIETLENIE



LEGENDA

OPRĄWY OŚWIETLENIA

- A** Oprawa oświetlenia LED 400, 30 W, IP 44, matryca, wykonana z białego matowego szkła na aluminiowej ramie, Emery Lighting
- B** Oprawa oświetlenia LED 150, 30 W, IP 44, matryca, wykonana z białego matowego szkła na aluminiowej ramie, Emery Lighting
- C** Oprawa oświetlenia LED 150, 30 W, IP 44, matryca, wykonana z białego matowego szkła na aluminiowej ramie, Emery Lighting

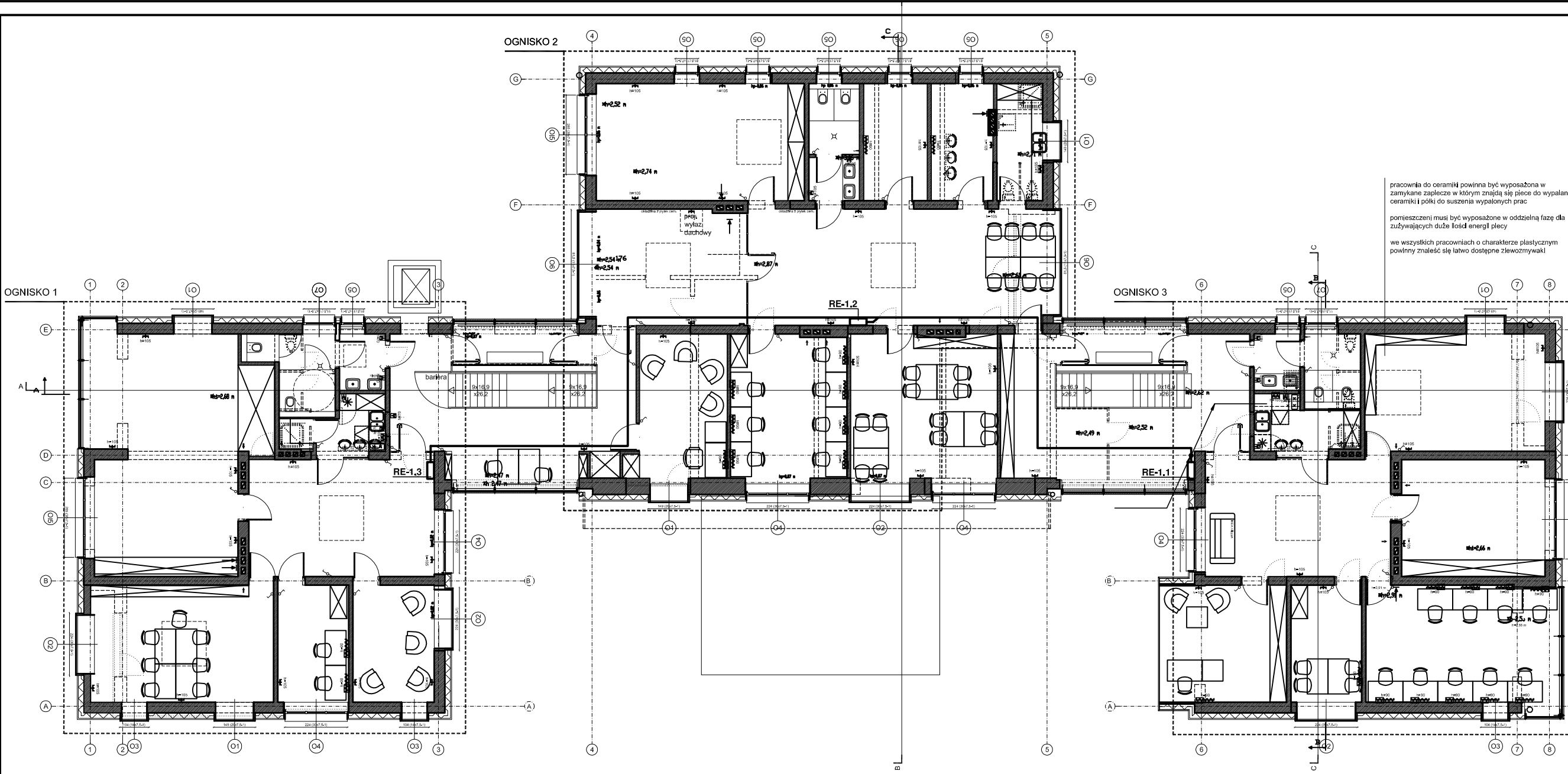
- Aw** Oświetlenie punktowe LED 10 W, IP 44, matryca, wykonana z białego matowego szkła na aluminiowej ramie, Emery Lighting
- Aw** Oświetlenie punktowe LED 10 W, IP 44, matryca, wykonana z białego matowego szkła na aluminiowej ramie, Emery Lighting
- Aw** Oświetlenie punktowe LED 10 W, IP 44, matryca, wykonana z białego matowego szkła na aluminiowej ramie, Emery Lighting

- OSPRZET**
- przebieg techniczny 15A 230V IP20, 1m
- przebieg techniczny 15A 230V IP20, 1m
- przebieg techniczny 15A 230V IP20, 1m

12 Marlena Hapbach architekt
ul. J.S.Bacha 10, 02-743 Warszawa, tel. 695 081 567

Projekt budowlany zamiany rozbudowy i zmiany sposobu użytkowania budynku hotelu na budynek wsparcia dziennego Centrum Wspierania Rodzin Rodzina Warszawa przy ul. Stara 4 w Warszawie na działce nr 20/2 z obrębem nr 50206

E RZUT POZIOMU +1 INSTALACJA OŚWIETLENIA		skala
		1:100
PROJEKTANT	nr upr.	
architektura		
arch. Marek Hapbach	MA/048/10	
arch. Marlena Hapbach		
arch. Iwo Kesy		
arch. Jakub Różewicz		
architektura krajoznawcza		
arch. Krzysztof Aleksandra Wiktoro		
dir. arch. kraj. Maja Sikilbaska		
konstrukcja		
mgr inż. Daniel Przybyłek	MAZ/0547/	
instalacje sanitarne	POJK/12	
mgr inż. Beata Lipowska	226/99	
instalacje elektryczne	MAZ-GEA-	
inż. Edward Soboń	188-1QE	
tech. Zofia Skrzypczak		
SPRAWDZAJĄCY		
architektura	nr upr.	
arch. Rafał Jedliński	MA/074/08	
konstrukcja		
mgr inż. Robert Pazio	MAZ/0572/	
instalacje sanitarne	PWOK/13	
mgr inż. Konrad Sempol	0085/12	
instalacje elektryczne	SWK/PWOS/	
inż. Aleksander Jamroz	0085/12	
	MAZ-AFK-	
	XSF-S38	
RZECZOZNAWCA		
poor		
mgr inż. Edward Skiepio	KPSP/485	
inżynier	2007	
mgr inż. Aleksander Korulczy	0035/98	
inwestor		
CWR Rodzina Warszawa		
ul. Stara 4, 00-231 Warszawa		
		nr r/c
		E-6



OZNACZENIA

- ⌘ gniazdo wtyczkowe pojedyncze 10/16A 230V p/t
 - ⌘ gniazdo wtyczkowe podwójne 10/16A 230V p/t
 - ⌘ gniazdo wtyczkowe hermetyczne IP44
 - ⌘ gniazdo komputerowe
 - ⌘ gniazdo dla internetu
 - ⌘ gniazdo telewizyjne
 - ⌘ gniazdo telefoniczne
-
- ⌘ Obwód zasilający 1-fazowy, (3-żyłowy - L,N,PE)
 - ⌘ RE Rozdzielnica elektryczna główna

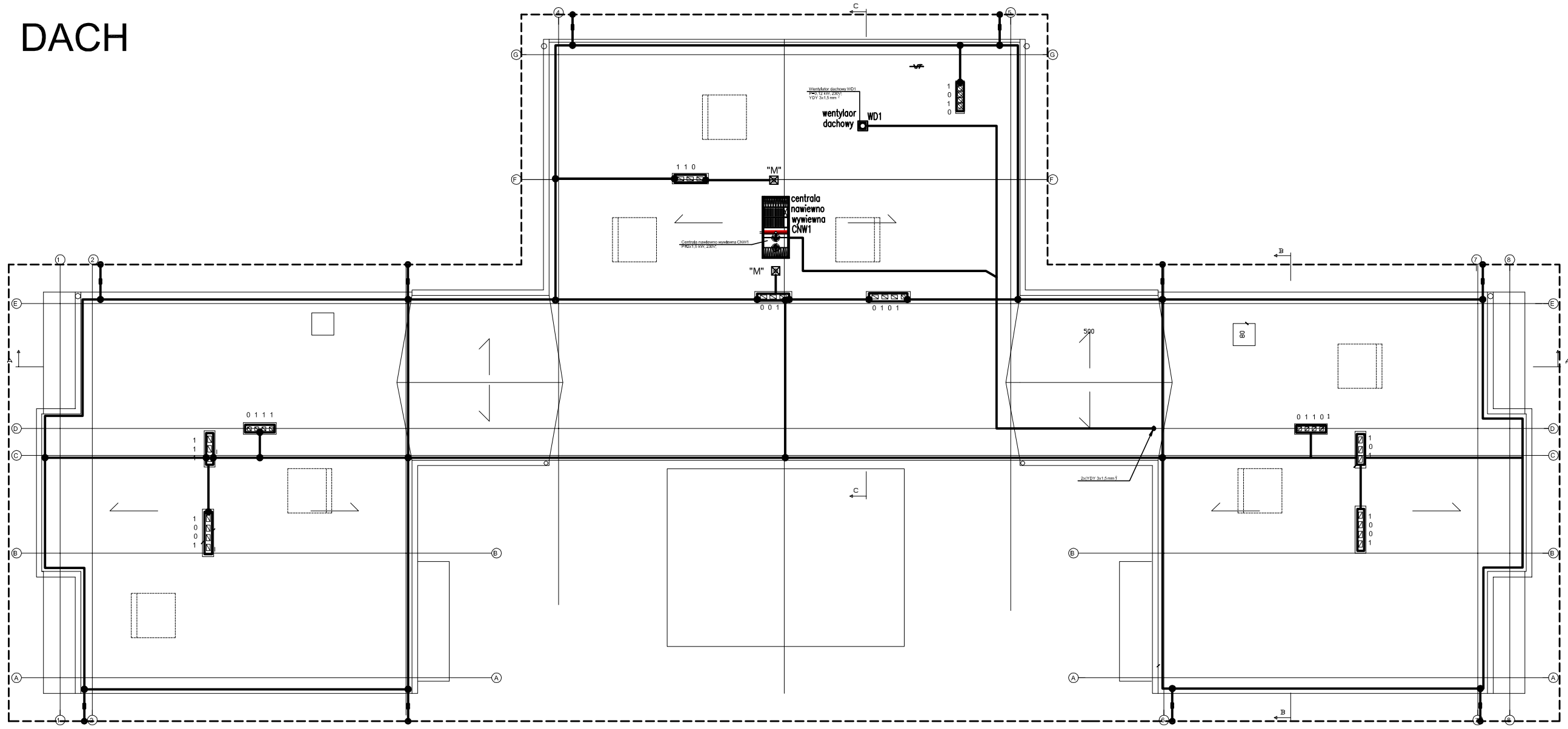
pracownia do ceramiki powinna być wyposażona w zamknięte zaplecze w którym znajdują się piece do wypalania ceramiki i polki do suszenia wypalonych prac

pomieszczenia musi być wyposażone w oddzielną fazę dla zużywających duże ilości energii

we wszystkich pracowniach o charakterze plastycznym powinny znaleźć się łatwo dostępne zlewomywalki

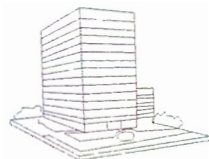
12 Marlena Happach architekt ul. J.S.Bacha 10, 02-743 Warszawa, tel. 695 081 567			
Projekt budowlany zamienny rozbudowy i zmiany sposobu użytkowania budynku hoteliku na budynek wsparcia dziennego Centrum Wspierania Rodzin Rodzina Warszawa przy ul. Starej 4 w Warszawie na działce nr 20/2 z obrębku nr 50206			
E RZUT POZIOMU +1 INSTALACJA GNIAZD		skala 1:100	
PROJEKTANT architektura arch. Marek Happach arch. Marlena Happach arch. Iwo Kesy arch. Jakub Różewicz	nr upr. MA/048/10	data	podpis
architektura krajoznawcza arch. Krzysztof Aleksandra Wiktoro dir. arch. kraj. Mała Skibłowska	mgr inż. Daniel Przybyłek MAZ/0547/ POK/12 226/99	mgr inż. Beata Lipowska MAZ-GEA- 188-10E	mgr inż. Konrad Sempol SWK/PWDS/ 0085/12 MAZ-AFK- XSF-S38
SPRAWDZAJĄCY architektura arch. Rafał Jedliński	mgr inż. Robert Pazio	mgr inż. Edward Skiepio KGSPSP485 2007	mgr inż. Aleksander Korulczyk 0035/98
RZECZOZNAWCA p.o.p.r. mgr inż. Edward Skiepio			Inwestor CWR Rodzina Warszawa ul. Stara 4, 00-231 Warszawa
			nr ryc. E-7

DACH



- OZNACZENIA**
- zwody poziome:
 - pręt stalowy ocynkowany średnicy 8mm na obwodzie budynku, dachu klatki schodowej i maszynowni dźwigu oraz do podłączeń masztów i iglic
 - barierka stalowa na obwodzie dachu połączona z każdym przewodem odprowadzającym
 - zwody wysokie:
 - "M" - maszty wolnostojące h=4m ref.: 27241 prod. A.H. sp.j.; podstawy dostosować do spadku dachu (7% i 14%); obciążniki klejone do pokrycia dachu; przy centralach wentylacyjnych stosować wsporniki izolacyjne l=750mm ref.: 28060 / A.H. sp.j. mocowane do masztu i obudowy central;
 - iglice l=1,9m (1,5m na dach maszynowni) ref.: 27311 / A.H. sp.j.; mocowane do ściany bocznej maszynowni
 - przewody odprowadzające:
 - pręt stalowy ocynkowany średnicy 8mm
 - złącza kontrolne:
 - pręt / płaskownik na wysokości ok. 30cm nad poziomem gruntu
 - - - - - uzióm:
 - płaskownik stalowy ocynkowany 25x4mm na głębokości ok. 1m, w odległości 1m od fundamentów budynku

H2 Marlena Happach architekt ul. J.S.Bacha 10, 02-743 Warszawa, tel. 695 081 567			
Projekt budowlany zamienny rozbudowy i zmiany sposobu użytkowania budynku hoteliku na budynek wsparcia dziennego Centrum Wspierania Rodzin Rodzinna Warszawa przy ul. Starej 4 w Warszawie na działce nr 20/2 z obręb nr 50206			
E RZUT DACHU INSTALACJA ODGROMOWA I SIŁY		skala 1:100	
PROJEKTANT architektura arch. Marek Happach arch. Marlena Happach arch. Iwo Kęsy inż. Jakub Różewicz architektura wnętrz arch.kraj, Aleksandra Wiktoro dr arch. kraj, Maja Skibińska	nr uk. MA/048/10	data	projekt
konsultacja mgr inż. Daniel Przybyłek instalacje sanitarne mgr inż. Beata Lipowska	MAZ/0547/ POOK/12 226/99		
instalacje elektryczne inż. Edward Soboń tech. Zofia Skrzypczak	MAZ-GEA- 188-4GE		
SPRAWDZAJĄCY architektura arch. Rafat Jedliński konsultacja mgr inż. Robert Pazio	nr uk. MA/074/08 MAZ/0572/ PWOK/13		
instalacje sanitarne mgr inż. Konrad Sempol instalacje elektryczne inż. Aleksander Jamroz	SWK/PWOS/ 0885/12 MAZ-AFK- XSF-S38		
RZECZOWNICY projekt mgr inż. Edward Skiepio sprawdzający mgr inż. Aleksander Korulczyk	KGPSP485 /2007 0035/98		
Inwestor CWR Rodzinna Warszawa ul. Stara 4, 00-231 Warszawa			nr rys. E-8



P.U.I. BUDPROJEKT SP. Z O. O
87-100 Toruń, ul. Szosa Chelmińska 119
tel/fax (+48 56) 654-44-92
email: budprojekt@pro.onet.pl

8

NAZWA INWESTYCJI: Zmiana sposobu użytkowania budynku hoteliku na budynek wsparcia dziennego z częścią biurową Zespołu Ognisk Wychowawczych im. Kazimierza Lisieckiego „Dziadka”

ADRES : ul. Stara 4
00-231 Warszawa
działka nr 20/2; obręb 5-02-06

INWESTOR : Zespół Ognisk Wychowawczych im. K. Lisieckiego „Dziadka”
ul. Stara 4
00-231 Warszawa

STADIUM: **INWENTARYZACJA BUDOWLANA**

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI I SPECJALNOŚĆ	DATA	PODPIS
Projektant	mgr inż. arch. Anna Szulc	UAN-IV/8346/126/TO/88; architektoniczna	20.11.2013	
Projektant	mgr inż. Stefan Gralikowski	GPI/7342/1/TO/93; konstrukcyjno-budowlana	20.11.2013	
Sporządziła	mgr inż. Agnieszka Karłowska		20.11.2013	
Kierownik pracowni	mgr inż. Stefan Gralikowski	GPI/7342/1/TO/93; konstrukcyjno-budowlana	20.11.2013	

LISTOPAD 2013 R.

SPIS ZAWARTOŚCI

1. Opis techniczny
2. Część graficzna :
 - - nr 1 I – Rzut piwnic
 - - nr 2 I – Rzut parteru
 - - nr 3 I – Rzut I piętra
 - - nr 4 I – Rzut dachu
 - - nr 5 I – Przekroje

OPIS TECHNICZNY

do inwentaryzacji budowlanej budynku byłego hoteliku

1. Opis inwentaryzacyjny:

Przedmiotowy budynek jest budynkiem dwukondygnacyjnym z dachem płaskim, niewentylowanym, fragmentarycznie podpiwniczony, wybudowany na przełomie lat 60 i 70 XX w.

- **fundamenty i ściany fundamentowe** – betonowe
- **ściany zewnętrzne** – murowane z cegły gr. 1 ½ C
- **ściany wewnętrzne** – murowane z cegły gr. 1 C
- **kominy** – murowane oraz częściowo z kształtek wentylacyjnych obmurowane cegłą
- **ścianki działowe** – murowane z cegły gr. ½ C i ¼ C
- **stropy** – gęsto żebrowe żelbetowe DZ-3
- **stropodach** – gęsto żebrowy żelbetowy DZ-3, niewentylowany, ocieplony keramzytem i dodatkowo styropapą gr. 15 cm
- **posadzki** – z płytek gres, wykładziny PCW oraz z paneli podłogowych
- **stolarka okienna** – w skrzydle prawym od strony Wisły nowa dwuszybowa z drewna klejonego, spełniająca wymogi ochrony cieplnej; w skrzydle lewym od strony skarpy oraz w części środkowej przestarzała drewniana nie spełniająca wymogów ochrony cieplnej
- **stolarka drzwiowa** – częściowo nowa, drewnopodobna o zaniżonej szerokości w świetle ościeżnic oraz częściowo stara o znacznym stopniu zużycia
- **tynki wewnętrzne** – cementowo – wapienne + gładzie, w sanitariatach, płytki glazurowane o niskiej jakości
- **malatura wewnętrzna** – sufity oraz ściany malowane farbą emulsyjną
- **ścianki wiatrolapów** – przeszklone w profilach aluminiowych
- **schody wewnętrzne** – żelbetowe, wspornikowe
- **elewacja** – ściany zewnętrzne ocieplone styropianem gr. 5 cm i pokryte nierównym tynkiem gruboziarnistym; ściany wraz z ociepleniem istniejącym nie spełniają wymogów ochrony cieplnej
- **loggie** – żelbetowe, prefabrykowane o nierównych i odchylonych powierzchniach
- **obróbki blacharskie** – z blachy stalowej, malowanej
- **rynny i rury spustowe** – z blachy stalowej j.w.
- **drzwi zewnętrzne** – częściowo szklone w profilach aluminiowych
- **balustrady loggi** – stalowe, częściowo skorodowane, przestarzałe
- **balustrady klatki schodowej** – stalowe, przestarzałe
- **opaska wokół budynku** – betonowa, częściowo zapadnięta
- **zejście do węzła c.o.** – ściana murowana z cegły w bardzo złym stanie technicznym .

2. Wyposażenie w instalacje.

Budynek jest wyposażony w następujące instalacje:

- wodno-kanalizacyjną,
- centralnego ogrzewania z wbudowanego węzła c.o.,
- elektryczną,
- odgromową,
- komputerową,
- telefoniczną.

3. Podstawowe dane liczbowe po przebudowie i termomodernizacji :

- Powierzchnia zabudowy – 665,80 m²
- Powierzchnia użytkowa – 1.076,54 m²
- Powierzchnia całkowita – 1.407,88 m²
- Kubatura – 4.035,00 m³

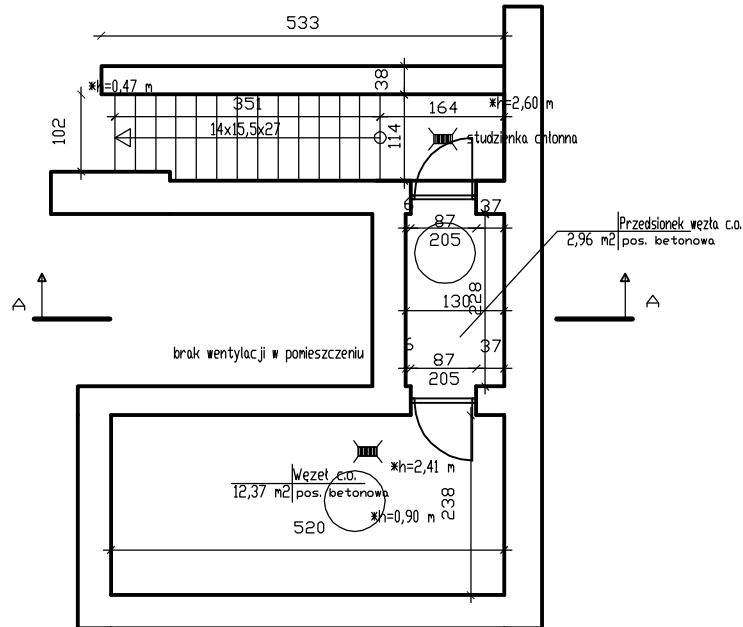
4. Zestawienie pomieszczeń :

Nr pomieszczenia	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia [m ²]	Posadzka
PIWNICA			
	węzeł c.o.	12,37	pos. betonowa
	przedsionek węzła c.o.	2,96	pos. betonowa
RAZEM		15,33	
PARTER			
	wiatrołap	4,01	płytki gress
	komunikacja	23,33	płytki gress
1	pokój z piecami	6,71	wykładzina PCV
2	komunikacja	7,49	płytki gress
3	magazyn	4,29	płytki gress
4	łazienka	10,70	płytki gress
5	centrala telefoniczna	5,75	wykładzina PCV
6	hol	27,93	wykładzina PCV
7	kadry	12,26	panele podłogowe
8	kasa	10,67	wykładzina PCV
9	księgowość	22,13	wykładzina PCV
10	pokój biurowy	21,63	wykładzina PCV
11	pokój biurowy	22,19	wykładzina PCV
12	hol	48,34	wykładzina PCV
13	magazyn gospodarczy	17,17	wykładzina PCV
14	pracownia plastyczna	21,73	wykładzina PCV
15	sala zajęć	21,40	wykładzina PCV

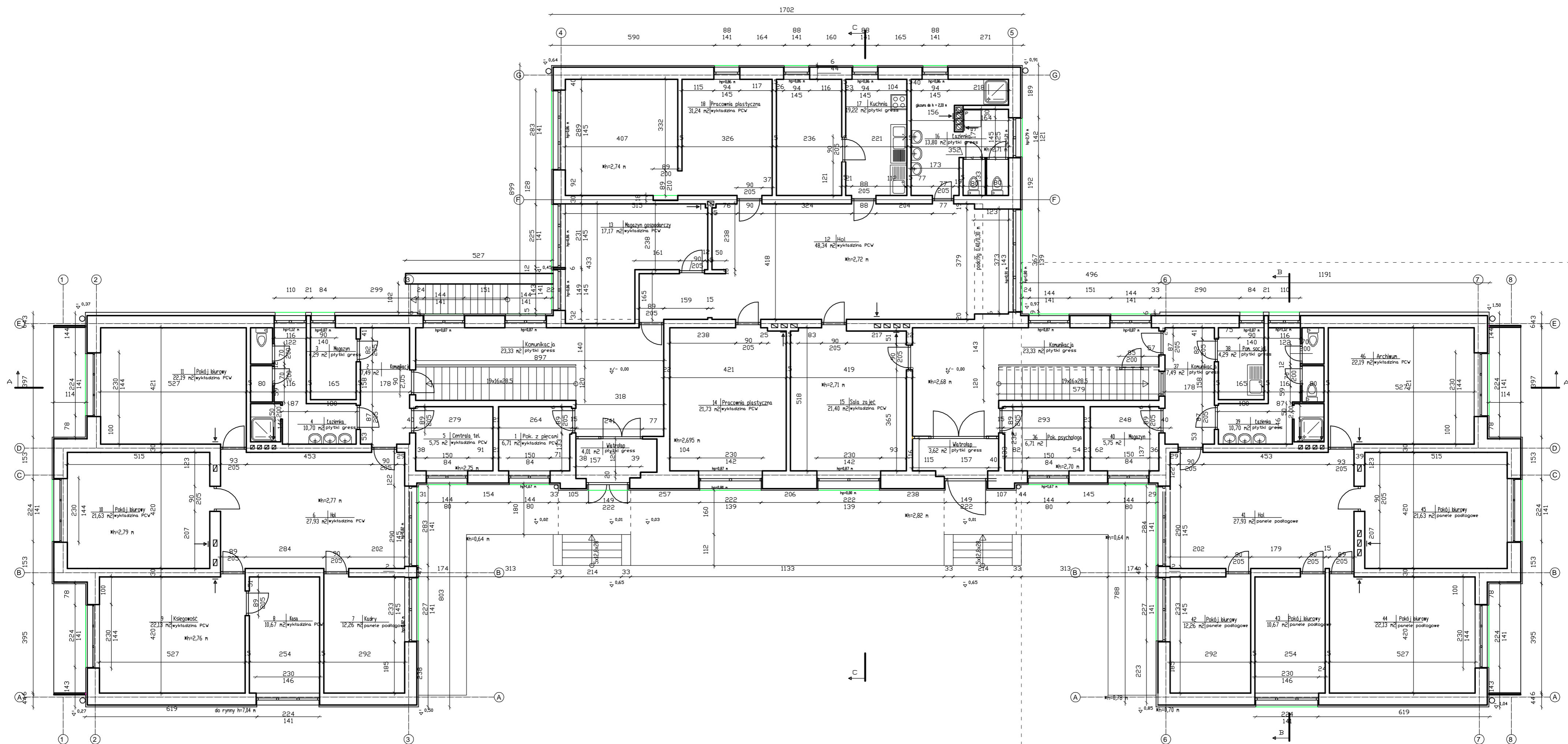
16	łazienka	13,80	płytki gress
17	kuchnia	19,22	płytki gress
18	pracownia plastyczna	31,24	wykładzina PCV
	wiatrołap	3,62	płytki gress
	komunikacja	23,33	płytki gress
36	pokój psychologa	6,71	wykładzina PCV
37	komunikacja	7,49	płytki gress
38	pom. socjalne	4,29	płytki gress
39	łazienka	10,7	płytki gress
40	magazyn	5,75	płytki gress
41	hol	27,93	panele podłogowe
42	pokój biurowy	12,26	panele podłogowe
43	pokój biurowy	10,67	panele podłogowe
44	pokój biurowy	23,13	panele podłogowe
45	pokój biurowy	21,63	panele podłogowe
46	archiwum	22,19	wykładzina PCV
RAZEM		531,69	
PIĘTRO			
	komunikacja	47,47	płytki gress
19	magazyn	4,29	płytki gress
20	łazienka	10,7	płytki gress
21	hol	27,93	wykładzina PCV
22	sala zajęć - zaj. ruchowe	22,19	wykładzina PCV
23	sala zajęć	21,63	wykładzina PCV
24	sala zajęć	22,13	wykładzina PCV
25	pedagog	10,67	wykładzina PCV
26	kierownik grupy	12,26	wykładzina PCV
	szatnia	5,48	płytki gress
27	pokój psychologa	12,21	wykładzina dywanowa
28	hol	42,50	wykładzina PCV
29	pracownia plastyczna	20,10	wykładzina PCV
30	sala zajęć	22,57	wykładzina PCV
31	sala zajęć	19,60	wykładzina PCV
32	łazienka	13,80	płytki gress
33	kierownik grupy	9,29	wykładzina PCV
34	pedagog	9,92	wykładzina PCV
35	sala zajęć tanecznych	31,45	wykładzina PCV
	komunikacja	25,78	płytki gress
	szatnia	5,75	płytki gress
47	pom. socjalne	4,29	płytki gress
48	łazienka	10,7	płytki gress
49	hol	27,93	płytki gress
50	pokój biurowy	12,26	panele podłogowe

51	pokój biurowy	10,67	wykładzina PCV
52	pokój biurowy	22,13	panele podłogowe
53	pokój biurowy	21,63	panele podłogowe
54	sala narad	22,19	panele podłogowe
RAZEM		529,52	
SUMA		1076,54	m2

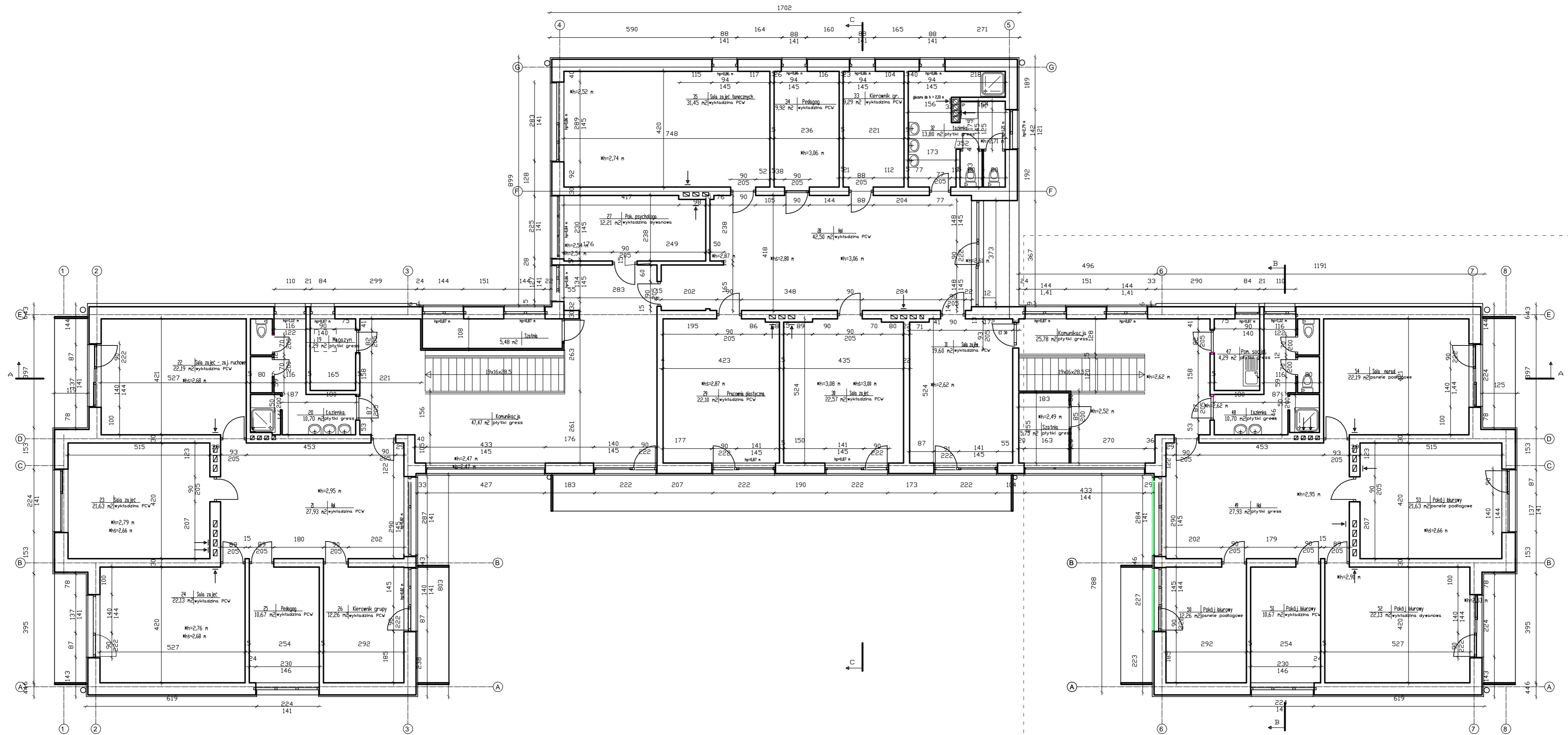
PROJEKTANT
mgr inż. *Stefan Gralikowski*
Upr. bud. nr 210/151/82
i upr. bud. nr 342/1/TO/93



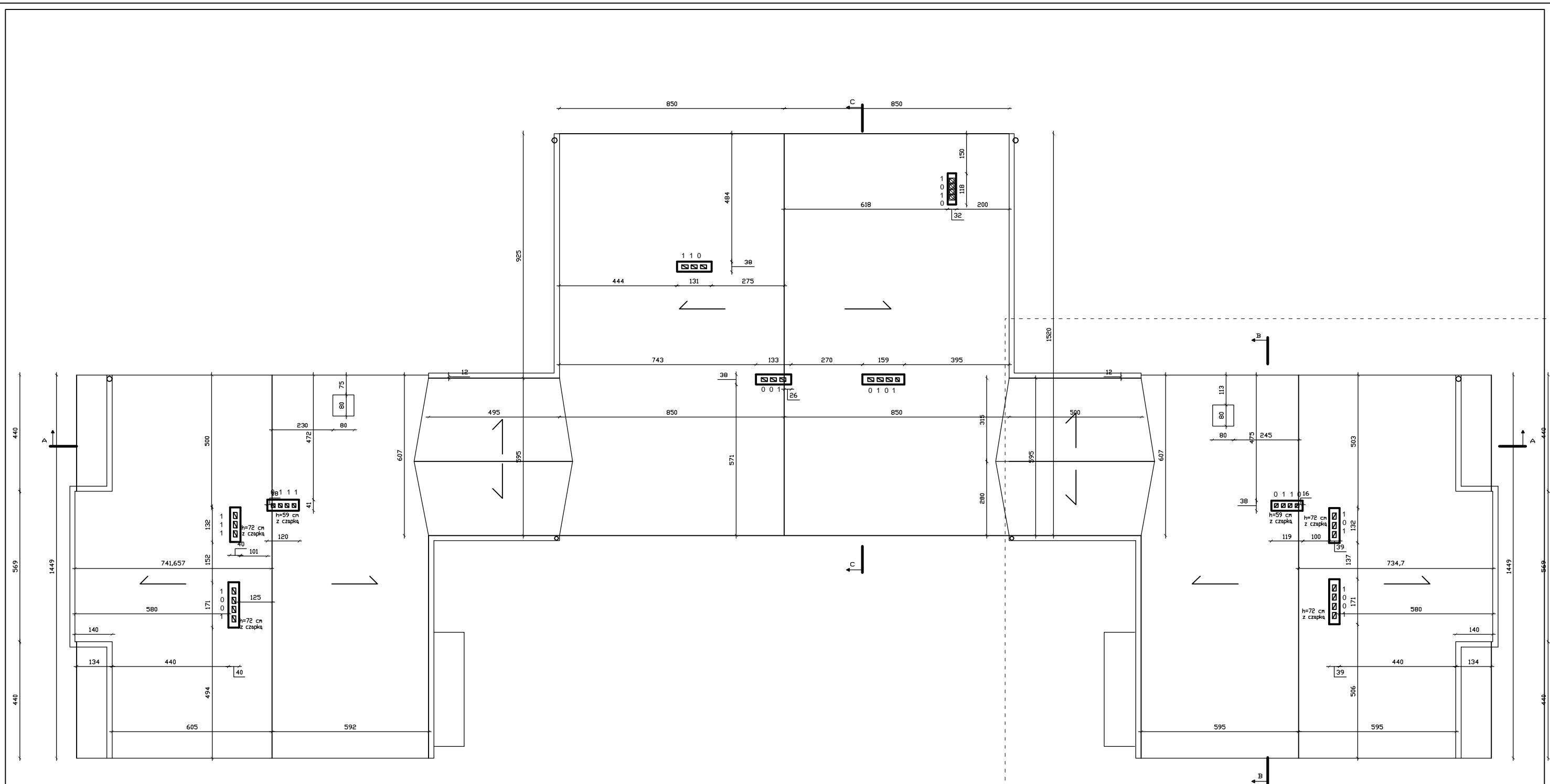
BIURO PROJEKTÓW	PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG INWESTYCYJNYCH BUDPROJEKT SP Z O.O. UL. SZOSA CHEŁMIŃSKA 119, 87-100 TORUŃ			
INWESTOR	ZESPOŁ OGNISK WYCHOWAWCZYCH IM. KAZIMIERZA LISIECKIEGO "DZIADKA" UL. STARA 4; 00-231 WARSZAWA			
STADIUM	INWENTARYZACJA			
BRANŻA	BUDOWLANA			
TYTUŁ OPRACOWANIA	ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU HOTELIKU NA BUDYNEK WSPARCIA DZIENNEGO Z CZĘŚCIĄ BIUROWĄ ZESPOŁU OGNISK WYCHOWAWCZYCH IM. KAZIMIERZA LISIECKIEGO "DZIADKA" UL. STARA 4; 00-231 WARSZAWA; DZ. NR 20/2; OBRĘB 5-02-06			
PROJEKTANT	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI SPECJALNOŚĆ	DATA	PODPIS
ARCHITEKT	MGR INŻ. ARCH. ANNA SZULC	UANI/8346/126/TO88 ARCHYTEKTONICZNA	11.2013r.	
OPRACOWAŁA	MGR INŻ. AGNIESZKA KARŁOWSKA		11.2013r.	
KIEROWNIK PRACOWNI	MGR INŻ. STEFAN GRALIKOWSKI	KONSTR.-BUDOWLANA GP.1.7342/1/TO93 WBPP-NB-7210/151/82	11.2013r.	
NAZWA RYSUNKU	RZUT PIWNICY			SKALA 1:100
				DATA OPRAC. LISTOPAD 2013r.
				NR RYSUNKU: 11



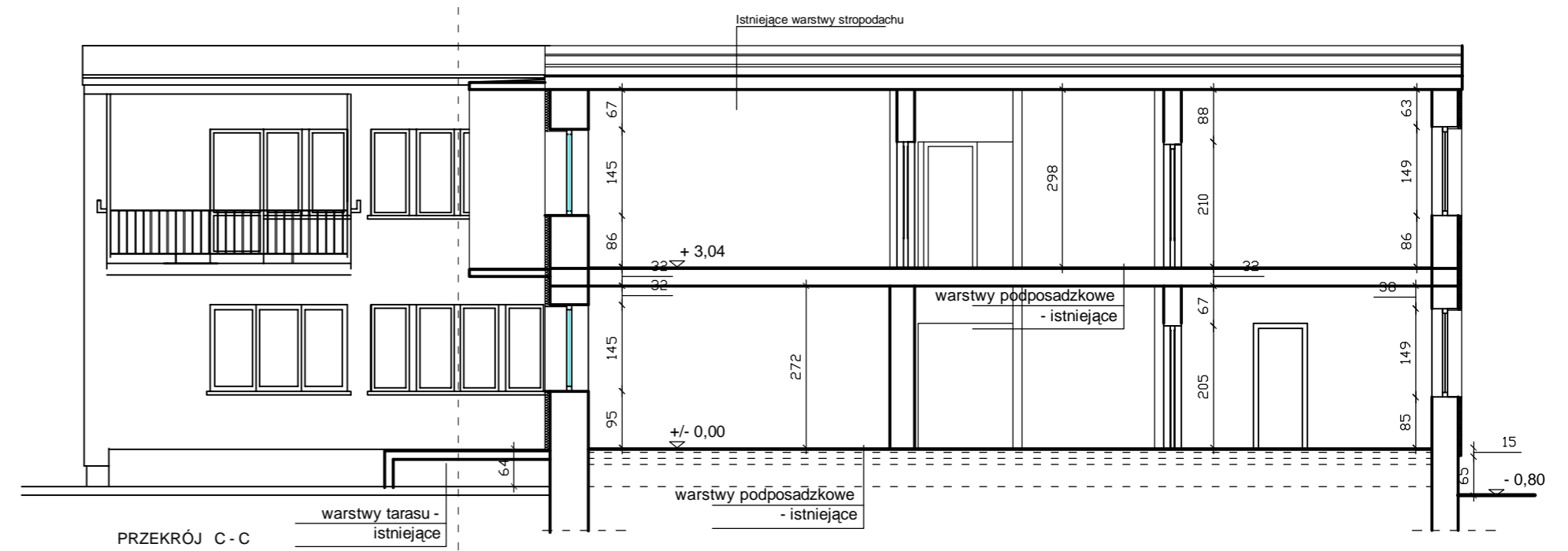
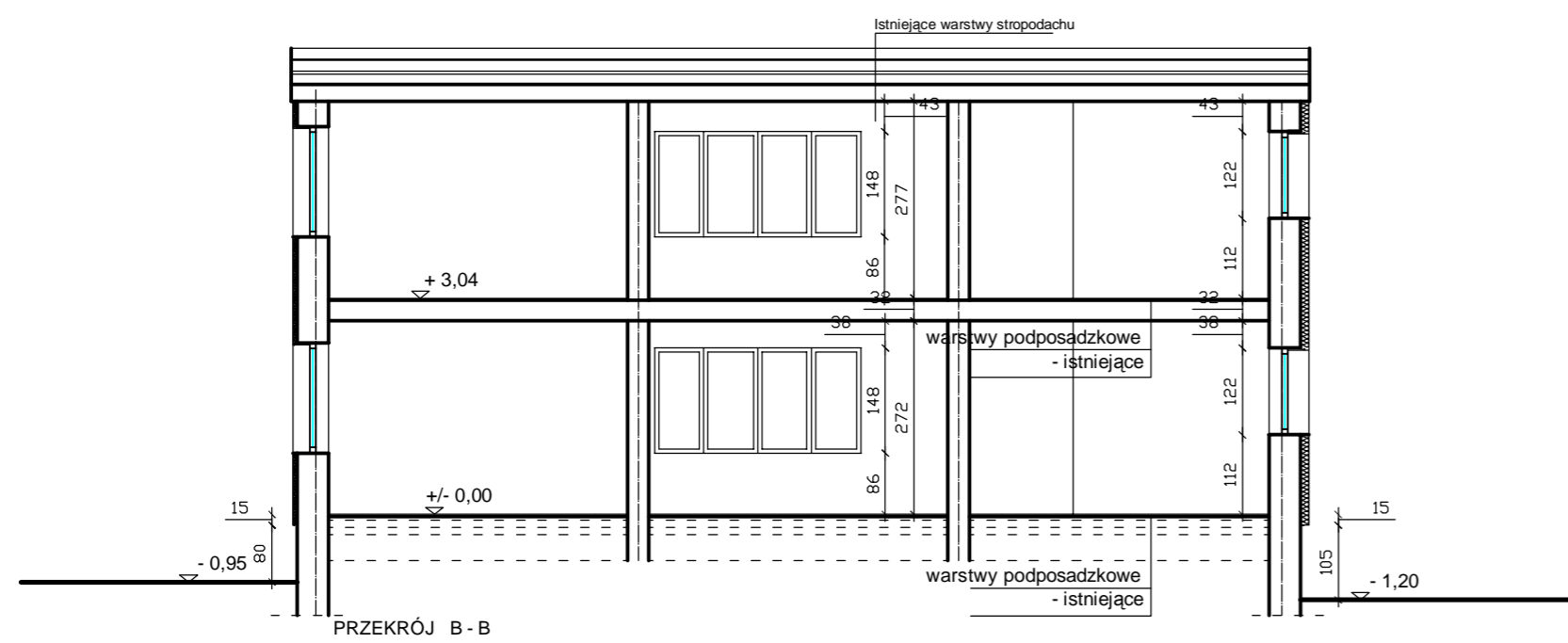
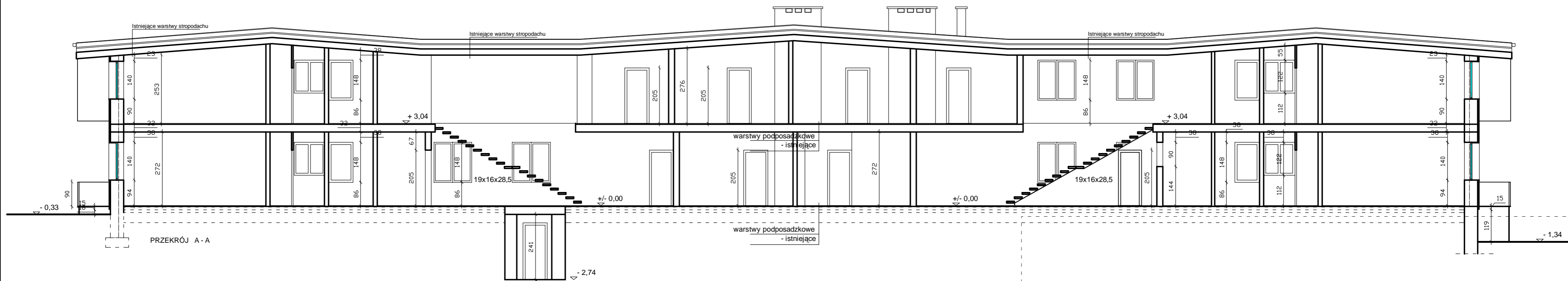
BIURO PROJEKTOW	PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG INWESTYCYJNYCH BUDPROJEKT SP Z O.O. UL. SZOSA CHELMIŃSKA 119, 87-100 TORUŃ			
INWESTOR	ZESPÓŁ OGNISK WYCHOWAWCZYCH IM. KAZIMIERZA LISIECKIEGO "DZIADKA" UL. STARA 4; 00-231 WARSZAWA			
STADIUM	INWENTARYZACJA			
BRANŻA	BUDOWLANA			
TYTUŁ OPRACOWANIA	ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU HOTELIKU NA BUDYNEK WSPARCIA DZIENNEGO Z CZĘŚCIĄ BIUROWĄ ZESPOŁU OGNISK WYCHOWAWCZYCH IM. KAZIMIERZA LISIECKIEGO "DZIADKA" UL. STARA 4; 00-231 WARSZAWA; DZ. NR 202; OBRĘB 5-02-06			
PROJEKTANT	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI SPECJALNOŚĆ	DATA	PODPIS
ARCHITEKT	MGR INŻ. ARCH. ANNA SZALC	11.2013r.		
OPRACOWAŁA	MGR INŻ. AGNIESZKA KARŁOWSKA	11.2013r.		
KIEROWNIK PRACOWNI	STEFAN GRALIKOWSKI	11.2013r.		
NAZWA RYSUNKU	RZUT PARTERU			SKALA 1:100 DATA OPRAC. LISTOPAD 2013r. NR RYSUNKU: 21



BURO PROJEKTOW	PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG INWESTYCYJNYCH BUDPROJEKT SP Z O.O. UL. SZOSA CHELMIŃSKA 119, 87-100 TORUŃ			
INWESTOR	ZESPÓŁ OGNISK WYCHOWAWCZYCH IM. KAZIMIERZA LISIECKIEGO "DZIADKA" UL. STARA 4; 00-231 WARSZAWA			
STADIUM	INWENTARYZACJA			
BRANŻA	BUDOWLANA			
TYTUŁ OPRACOWANIA	ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU HOTELIKU NA BUDYNEK WSPARCIA DZIENNEGO Z CZĘŚCIĄ BIUROWĄ ZESPOŁU OGNISK WYCHOWAWCZYCH IM. KAZIMIERZA LISIECKIEGO "DZIADKA" UL. STARA 4; 00-231 WARSZAWA; DZ. NR 202; OBRĘB 5-02-06			
PROJEKTANT	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI SPECJALNOŚĆ	DATA	PODPIS
ARCHITEKT	MGR INŻ. ARCH. ANNA SZALC	11.2013r.		
OPRACOWAŁA	MGR INŻ. AGNIESZKA KARŁOWSKA	11.2013r.		
KIEROWNIK PRACOWNI	STEFAN GRALIKOWSKI	11.2013r.		
NAZWA RYSUNKU	RZUT PIĘTRA			SKALA 1:100 DATA OPRAC. LISTOPAD 2013r. NR RYSUNKU: 31



BIURO PROJEKTÓW	PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG INWESTYCYJNYCH BUDPROJEKT SP Z O.O. UL. SZOSA CHELMIŃSKA 119, 87-100 TORUŃ			
INWESTOR	ZESPÓŁ OGNISK WYCHOWAWCZYCH IM. KAZIMIERZA LISIECKIEGO "DZIADKA" UL. STARA 4; 00-231 WARSZAWA			
STADIUM	INWENTARYZACJA			
BRANŻA	BUDOWLANA			
TYTUL OPRACOWANIA	ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU HOTELIKU NA BUDYNEK WSPARCIA DZIENNEGO Z CZĘŚCIĄ BIUROWĄ ZESPOŁU OGNISK WYCHOWAWCZYCH IM. KAZIMIERZA LISIECKIEGO "DZIADKA" UL. STARA 4; 00-231 WARSZAWA; DZ.NR 202; OBRĘB 5-02-06			
PROJEKTANT	IMIE I NAZWISKO	NR UPRAWNIEN SPECJALNOŚĆ	DATA	PODPIS
ARCHITEKT	ANNA SZULC	11.2019		
OPRACOWAŁA	AGNIESZKA KARŁOWSKA	11.2019		
KIEROWNIK OPRACOWAŃ	STEFAN GRALMOWSKI	11.2019		
NAZWA RYSUNKU	RZUT DACHU			SKALA 1:100 DATA OPRAC. LISTOPAD 2019 NR. RYSUNKU 41



BIURO PROJEKTÓW	PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG INWESTYCYJNYCH BUDPROJEKT SP Z O.O. UL. SZOSA CHELMIŃSKA 119, 87-100 TORUŃ			
INWESTOR	ZESPÓŁ OGNISK WYCHOWAWCZYCH IM. KAZIMIERZA LISIECKIEGO "DZIADKA" UL. STARA 4; 00-231 WARSZAWA			
STADIUM	INWENTARYZACJA			
BRANŻA	BUDOWLANA			
TYTUŁ OPRACOWANIA	ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU HOTELIKU NA BUDYNEK WSPARCIA DZIENNEGO Z CZĘŚCIĄ BIUROWĄ ZESPOŁU OGNISK WYCHOWAWCZYCH IM. KAZIMIERZA LISIECKIEGO "DZIADKA" UL. STARA 4; 00-231 WARSZAWA; DZ. NR 202; OBRĘB 5-02-06			
PROJEKTANT	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI SPECJALNOŚĆ	DATA	PODPIS
ARCHITEKT	MGR INŻ. ARCH. ANNA SZALC	14478/14478/2008 ARCHITEKTURA	11.2013r.	
OPRACOWAŁA	MGR INŻ. AGNIESZKA KARŁOWSKA	14478/14478/2008 ARCHITEKTURA	11.2013r.	
KIEROWNIK PRACOWNI	STEFAN GRALIKOWSKI	14478/14478/2008 ARCHITEKTURA	11.2013r.	
NAZWA RYSUNKU	PRZEKROJE			SKALA 1:100 DATA OPRAC. LISTOPAD 2013r. NR RYSUNKU: 5

DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO

*w rejonie budynku Zespołu Ognisk Wychowawczych
przy ul. Starej 4 w Warszawie.*

Zamawiający: **Przedsiębiorstwo Usług Inwestycyjnych
Budprojekt Sp. z o.o.**
87-100 Toruń, ul. Szosa Chełmińska 119

Opracowali:

.....
mgr inż. *Tadeusz Szczuczko*
upr. geol. nr V-1678, VII-1310

.....
mgr *Michał Głowacki*
upr. geol. nr XI-050/GD

Kierownik:

.....
mgr inż. *Tatiana Szczuczko*

Toruń, grudzień 2013 r.

SPIS TREŚCI

SPIS TREŚCI.....	2
I. WSTĘP	3
II. ZAKRES PRAC	3
1. <i>Prace geodezyjne</i>	3
2. <i>Prace polowe.....</i>	3
3. <i>Badania laboratoryjne</i>	3
4. <i>Prace kameralne</i>	4
III. BUDOWA GEOLOGICZNA I WARUNKI WODNE	4
IV. CHARAKTERYSTYKA GEOTECHNICZNA GRUNTÓW.....	4
V. WNIOSKI.....	5

Załączniki

1. Mapa dokumentacyjna
2. Objasnienia symboli i znaków
3. Przekrój geotechniczny
4. Wyniki badań sondą dynamiczną DPL
5. Karty otworów badawczych
6. Wprowadzone wartości danych geotechnicznych

I. WSTĘP

Niniejszą dokumentację opracowano na podstawie:

- zlecenia Zamawiającego,
- Rozporządzenia MTBiGM z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012, poz. 463),
- Polskich Norm: PN-B-04452:2002, PN-81/B-03020, PN-86/B-02480, PN-88/B-04481, PN-B-02479:1998, PN-B-02481:1998.

Celem niniejszych badań jest rozpoznanie warunków gruntowo-wodnych dla potrzeb adaptacji budynku hotelowego na potrzeby Zespołu Ognisk Wychowawczych im. K. Lisieckiego „Dziadka” na dz. nr 20/2 przy ul. Starej 4 w Warszawie.

W ramach inwestycji projektuje się m.in. dobudowę zewnętrznego dźwigu osobowego, budowę nawierzchni drogowych. Istniejący budynek jest dwukondygnacyjny, niepodpiwniczony o rozczłonkowanej bryle, w kształcie litery C.

Teren badań znajduje się na obrzeżach staromiejskiej zabudowy Warszawy – w dolnej części skarpy wiślanej, przekształconej w wyniku wielowiekowej działalności człowieka. Powierzchnia (skłon) skarpy jest nachylona w kierunku wschodnim i jest umocniona wielopoziomowymi konstrukcjami oporowymi. W rejonie badań poziom terenu kształtuje się na wysokości względnej 6,9 – 8,3 m, natomiast górna krawędź skarpy (zabudowana) - na wysokości 16,0-21,0 m. Teren wokół budynku jest częściowo utwardzony, z gęstą siecią uzbrojenia podziemnego: kable energetyczne, kanalizacja deszczowa i sanitarna, wodociąg.

II. ZAKRES PRAC

1. Prace geodezyjne

Otwory badawcze wytyczono metodą domiarów prostokątnych w nawiązaniu do istniejących w terenie szczegółów wg mapy syt.-wys. w skali 1:500. Rzędne terenu określono metodą niwelacji technicznej w dowiązaniu do reperów roboczych – zał. nr 1.

2. Prace polowe

W dniu 21 listopada 2013 r. wykonano 3 otwory badawcze o średnicy 88 mm metodą mechaniczno-obrotową do głębokości 6,0 m oraz 2 sondowania dynamiczne sondą lekką DPL.

W czasie wierceń prowadzono obserwacje i pomiary zwierciadła wody gruntowej. Badaniom makroskopowym poddano urobek gruntu z każdej warstwy litologicznej. W toku tych badań określono rodzaj gruntu, domieszki lub przewarstwienia, barwę, wilgotność i stan. Po zakończeniu wierceń i badań otwory zasypano urobkiem.

3. Badania laboratoryjne

Do badań laboratoryjnych pobrano 5 prób gruntów o naturalnej wilgotności NW odpowiadające klasie jakości B3. Na próbkach tych wykonano oznaczenia wilgotności naturalnej zgodnie z wymogami PN-88/B-04481.

4. Prace kameralne

Objęły one analizę wyników badań polowych i laboratoryjnych oraz graficzne i tekstowe opracowanie dokumentacji.

III. BUDOWA GEOLOGICZNA I WARUNKI WODNE

Teren badań położony jest w dolinie rzecznej Wisły, na lewobrzeżnej terasie rzecznej przekształconej w holocenie w wyniku działalności antropogenicznej.

W dokumentowanym podłożu niniejszymi badaniami rozpoznano występowanie gruntów czwartorzędowych: plejstocenijskich i holocenijskich.

Holocen wykształcony jest w postaci antropogenicznych *nasypów niebudowlanych* składających się z piasków próchnicznych, średnich, namułu, piasków gliniastych próchnicznych, piasków drobnych i średnich próchnicznych oraz gruzu. Grunty te tworzą wierzchnią warstwę o stwierdzonej miąższości 3,1-5,1 m. Z uwagi na antropogeniczne przekształcenie terenu miąższość i skład nasypów jest tu zmienny i może się różnić od ustalonych lokalnie niniejszymi badaniami.

Plejstocen wykształcony jest w postaci *gruntów rzecznych, morenowych i zastoiskowych*

Grunty rzeczne zalegają pod nasypami niebudowlanymi. Są to piaski średnie z domieszkami żwiru oraz przewarstwieniami pospółek i piasków drobnych o miąższości od 0,7 do ponad 0,9 m. Grunty te są przepuszczalne, niewysadzinowe.

Grunty morenowe wykształcone są w postaci glin piaszczystych zwięzłych i glin zwięzłych przewarstwionych piaskami gliniastymi, glinami pylastymi zwięzłymi i pyłami piaszczystymi z domieszką żwiru. Grunty te stwierdzono w otw. nr 1, 2 na głębokości 3,9-4,0 m o miąższości od 1,5 do ponad 2,0 m. Powierzchnia stropowa tych gruntów obniża się w kierunku wschodnim ku Wiśle i została ukształtowana w wyniku erozyjnej działalności wód rzecznych.

Grunty zastoiskowe wykształcone są w postaci pyłów piaszczystych z domieszką piasków pylastych. Grunty te stwierdzono w rejonie otw. nr 1 na głębokości 5,4 m. Do głębokości 6,0 m spągu warstwy pyłów nie stwierdzono.

Rozpoznaną budowę geologiczną przedstawiono na przekroju geotechnicznym (zał. nr 3).

Woda gruntowa o swobodnym zwierciadle występuje na głębokości 2,99-4,40 m ppt. Warstwa wodonośna zbudowana jest z rzecznych piasków średnich oraz piaszczystych nasypów. Lokalny kierunek przepływu wód gruntowych skierowany jest na wschód do rz. Wisły.

Niniejsze badania wykonywano w okresie średniego poziomu wód gruntowych. Szacuje się, że maksymalny poziom wody może się podnieść o ok. 1,0 m powyżej stanu stwierdzonego niniejszymi badaniami.

IV. CHARAKTERYSTYKA GEOTECHNICZNA GRUNTÓW

Grunty stwierdzone w dokumentowanym podłożu należą zgodnie z normą PN-86/B-02480 do gruntów rodzimych mineralnych (niespoistych i spoistych) oraz nasypów niebudowlanych.

Ze szczegółowej charakterystyki geotechnicznej wyłączono nasypy niebudowlane. Są to grunty niejednorodne, o zmiennych właściwościach fizyczno-mechanicznych. W rejonie otw. nr 1 i 2 w strefie przypowierzchniowej dominują piaski gliniaste próchniczne w stanie plastycznym, natomiast w rejonie otw. nr 3 dominują nasypy piaszczysto – gruzowe w stanie średniozagęszczonym i zagęszczonym o $I_D=0,50-0,67$. Dolną część nasypów stanowią utwory piaszczysto-próchniczno-gruzowe w stanie luźnym i średniozagęszczonym o $I_D=0,07-0,50$ oraz lokalnie nasypy organiczne.

Wartości parametrów geotechnicznych określono dla gruntów mineralnych, rodzimych. Za parametr wiodący dla gruntów niespoistych przyjęto stopień zagęszczenia I_D ustalony na podstawie badań sondą dynamiczną DPL, dla gruntów spoistych przyjęto stopień plastyczności I_L ustalony na podstawie analiz makroskopowych i badań laboratoryjnych. Pozostałe parametry geotechniczne ustalono na podstawie doświadczenia porównywalnego, metodą „B” w oparciu o zależności korelacyjne wg PN-81/B-03020.

Na podstawie genezy, rodzaju i stanu gruntów podłoże rodzime podzielono na 3 warstwy geotechniczne.

Warstwa I

Ujęto tu nawodnione piaski średnie z domieszką żwiru oraz przewarstwieniami pospółek i piasku drobnego w stanie średniozagęszczonym. Strop warstwy tych gruntów zalega na głębokości od 3,1-3,2 do 5,1 m, a jej miąższość wynosi od 0,7 do ponad 0,9 m. Charakterystyczna wartość stopnia zagęszczenia wynosi $I_D=0,50$. Są to grunty przepuszczalne, niewysadzinowe stanowiące podłoże nośne.

W **warstwie II** zestawiono zwięzłospoiste, wysadzinowe, słaboprzepuszczalne grunty morenowe oraz małospoiste, skonsolidowane grunty zastoiskowe, które zgodnie z PN-81/B-03020 zaliczają się do grupy konsolidacyjnej „B”. Ze względu na zmienny stan tych gruntów podzielono je na 2 warstwy:

Warstwa IIa

Zestawiono tu gliny piaszczyste zwięzłe, gliny zwięzłe oraz pyły piaszczyste w stanie plastycznym. Grunty te stwierdzono w otw. nr 1 i 2 pod piaskami na głębokości 3,9-4,0 m w postaci warstwy o miąższości 0,5-0,7 m oraz w rejonie otw. nr 1 na głębokości 5,4 m. Stanowią one podłoże nośne o wyprowadzonej wartości stopnia plastyczności $I_L=0,35$.

Warstwa IIb

Ujęto tu gliny piaszczyste zwięzłe i gliny zwięzłe w stanie twardoplastycznym. Grunty te stwierdzono w otw. nr 1 i 2 pod glinami warstwy IIa na głębokości 4,5-4,6 m w postaci warstwy o miąższości od 0,8 do ponad 1,5 m. Stanowią one podłoże nośne o wyprowadzonej wartości stopnia plastyczności $I_L=0,20$.

W tabeli na zał. nr 6 zestawiono wyprowadzone wartości danych geotechnicznych.

V. WNIOSKI

1. Na podstawie wykonanych badań stwierdza się, że w rejonie budynku występują zmienne warunki gruntowe, co wynika z obecności nasypów niebudowlanych o zróżnicowanej miąższości

i składzie, podścielonych gruntami mineralnymi o dużej zmienności litologiczno-genetycznej. Zgodnie z kryteriami Rozporządzenia MTBiGM z dnia 25 kwietnia 2012 r. na terenie badań występują złożone warunki gruntowe.

2. Podłoże nośne stanowią grunty rodzime, mineralne: rzeczne piaski średnie w stanie średniozagęszczonym **warstwy I**, spoiste grunty morenowe i zastoiskowe w stanie plastycznym **warstwy IIa** i twaroplastycznym **warstwy IIb**. Strop gruntów nośnych zalega nierówno na głębokościach 3,1-5,1 m, z nachyleniem powierzchni stropowej w kierunku wschodnim ku Wiśle.
3. Podłoże słabonośne o zmiennych właściwościach fizyczno-mechanicznych stanowią nasypy niebudowlane piaszczysto-organiczno-gruzowe o stwierdzonej miąższości 3,1-5,1 m. Nasypy te charakteryzują się zmienną nośnością, zależną od ich składu i stopnia konsolidacji (zagęszczenia). Nie zaleca się projektować posadowienia nowych fundamentów na tych nasypach, a w przypadku dodatkowego obciążenia istniejących fundamentów, posadowionych na nasypach, należy uwzględnić możliwość występowania osiadania.
4. Woda gruntowa o swobodnym zwierciadle występuje na głębokości 2,99-4,40 m ppt, a jej przepływ skierowany jest na wschód.
5. Na podstawie analizy rozpoznanych warunków gruntowo-wodnych zaleca się nowe fundamenty posadawiać na nasypach budowlanych po całkowitym usunięciu nasypów niebudowlanych lub w sposób pośredni, np. na studniach. Nasypy budowlane należy wykonać z gruntów piaszczysto-żwirowych zagęszczanych warstwami do stopnia zagęszczenia min. $I_D=0,55$ (wskaznik zagęszczenia $I_S=0,95$). Do zagęszczania nasypów należy stosować lekkie lub średnie zagęszczarki, bez używania ciężkich maszyn wibracyjnych lub uderowych.
6. Podczas wykonywania wykopów poniżej poziomu posadowienia istniejących fundamentów należy zabezpieczyć podłoże przed wyparciem lub osiadaniem.
7. Podczas realizacji robót ziemno-fundamentowych zaleca się prowadzenie stałego dozoru geologicznego lub geotechnicznego w celu ustalania przydatności odsłoniętych gruntów pod posadowienie i określania zgodności warunków gruntowych z założeniami dokumentacji projektowej.
8. Dla potrzeb projektowania dróg i parkingów zaleca się przyjąć grupę nośności podłoża G4. Z uwagi na zmienny stan nasypów niebudowlanych zaleca się w korycie drogowym mechanicznie dogłęścić dno wykopu.
9. Dla potrzeb projektowania fundamentów zaleca się przyjąć wartości danych geotechnicznych z tabeli na zał. nr 6.
10. Głębokość przemarzania gruntu w rejonie badań wynosi $h_z=1,0$ m.

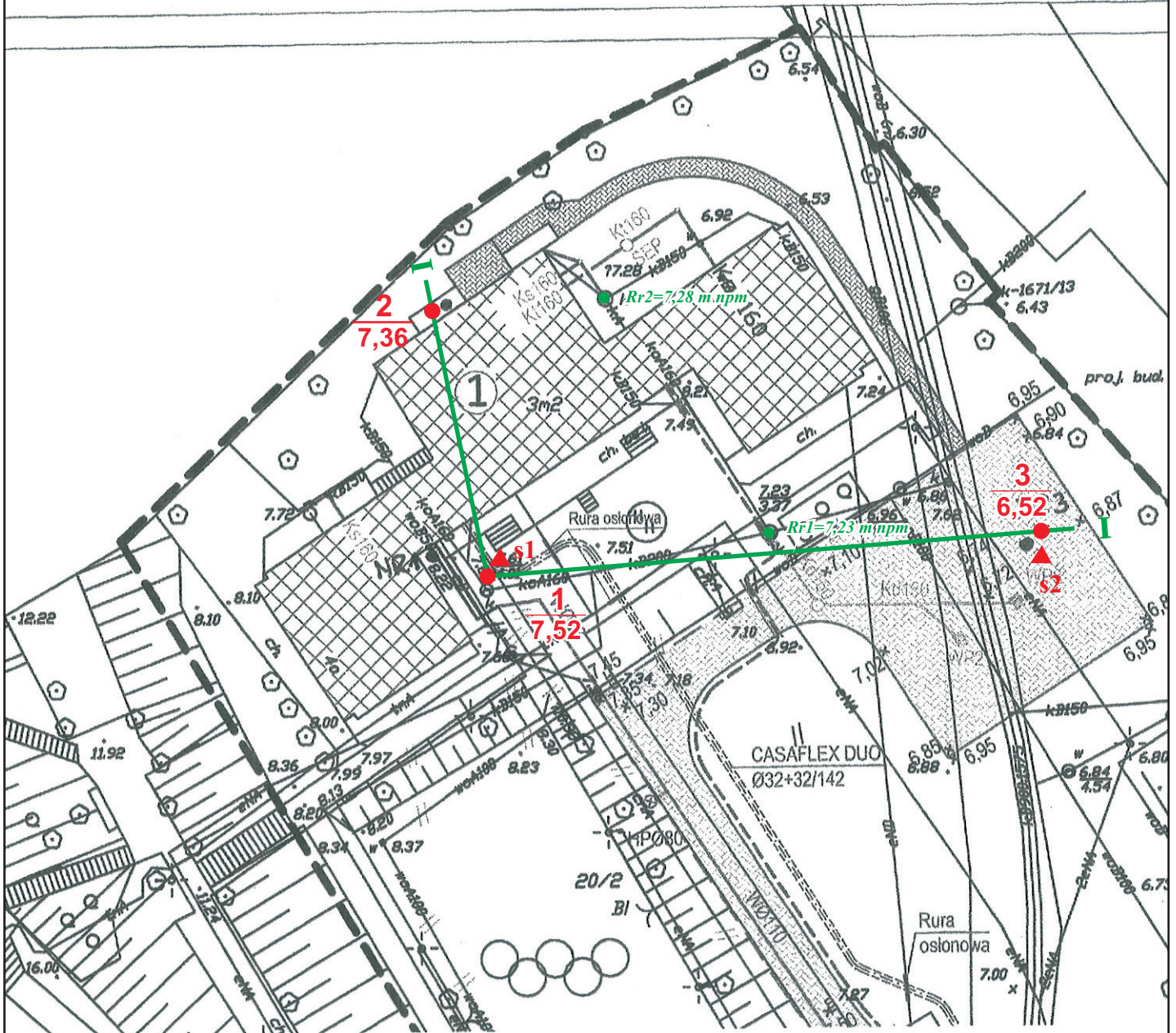
Opracował:

.....
 mgr inż. *Tadeusz Szczuczko*



MAPA DOKUMENTACYJNA

skala 1 : 500



- otwór badawczy
- ▲ s1 sonda dynamiczna DPL
- 1 numer otworu
- 7,52 rzędna terenu [m n.p.m.]
- I—I przekrój geotechniczny
- Rr reper roboczy

T.T. Szczuczko
GEOLIT

GEOLIT s.c.
biuro:
ul. Iwanowskiej 10d
87-100 Toruń
tel. (0-56) 66-44-908

Dokumentacja badań podłoża gruntowego

w rejonie budynku Zespołu Ognisk Wychowawczych
przy ul. Starej 4 w Warszawie

Opracował:
mgr inż. T. Szczuczko

Data:
XII 2013

Zał. nr 1

OBJAŚNIENIA SYMBOLI I ZNAKÓW

użytych na przekrojach i kartach otworów

Symbole geotechniczne gruntów wg normy PN-86/B-02480

GRUNTY NASYPOWE

- NN nasyp niebudowlany
NB nasyp budowlany

GRUNTY RODZIME ORGANICZNE

- Ph grunt próchniczny [$2\% < I_{om} < 5\%$]
Nmp namuł piaszczysty [$5\% < I_{om} < 30\%$]
Nmg namuł gliniasty [$5\% < I_{om} < 30\%$]
Gy gytie [$CaCO_3 > 5\%$]
T torf [$I_{om} > 30\%$]

GRUNTY RODZIME MINERALNE

- | | | | |
|-----|--------------------|------|---------------------------|
| Ko | otoczaki | II | pył |
| Ż | żwir | Gp | glina piaszczysta |
| Żg | żwir gliniasty | Gpz | glina piaszczysta zwięzła |
| Po | pospółka | G | glina |
| Pog | pospółka gliniasta | Gz | glina zwięzła |
| Pr | piasek gruby | GII | glina pylasta |
| Ps | piasek średni | GIIz | glina pylasta zwięzła |
| Pd | piasek drobny | Ip | ił piaszczysty |
| PII | piasek pylasty | I | ił |
| Pg | piasek gliniasty | III | ił pylasty |
| PIp | pył piaszczysty | Wb | węgiel brunatny |

ZNAKI DODATKOWE DOT. OPISU GRUNTU

- + domieszki
// przewarstwienia (wkładki)
/ na pograniczu
() określenia uzupełniające dotyczące składu nasypu, rodzaju gruntów, petrografii skał

$\frac{1}{101,88}$ numer otworu
rzędna terenu

OPIS STRATYGRAFICZNY

- $\textcircled{Q_h}$ Czwartorzęd - holocen
 $\textcircled{Q_p}$ Czwartorzęd - plejstocen
 $\textcircled{T_{pl}}$ Trzeciorzęd - pliocen

OPRÓBOWANIE

- próbka o naturalnym uziarnieniu (NU)
● próbka o naturalnej wilgotności (NW)
▼ próbka o nienaruszonej strukturze (NNS)
∨ próbka wody gruntowej (WG)

PODZIAŁ GRUNTÓW ZE WZGLĘDU NA WILGOTNOŚĆ

- s suchy
mw mało wilgotny
w wilgotny
m mokry
nw nawodniony

OZNACZENIA WODY W WIERCENIU

- ∇ wyinterpretowany max. poziom wody gruntowej
 $\nabla 5.3$ / 50.4 głębokość ustabilizowanego zwierciadła wody gruntowej
rzędna [m npm]
 $\nabla 7.3$ / 48.4 głębokość nawierconego zwierciadła wody gruntowej
rzędna [m npm]
grunt nawodniony
sączenie

OZNACZENIA STANU GRUNTÓW

- ln luźny
szg średnio zagęszczony
zg zagęszczony
bzg bardzo zagęszczony
zw zwarty
pzw półzwarty
tpl twardoplastyczny
pl plastyczny
mpl miękkooplastyczny
pl płynny

INNE OZNACZENIA

- \textcircled{IIa} numer warstwy geotechnicznej
┌ rzut projektowanego obiektu na przekrój
~ granica warstwy geotechnicznej
 $\textcircled{k=5,523}$ współczynnik filtracji k [m/d]

T.T. Szczuczko
GEOLIT

GEOLIT s.c.
biuro:
ul. Iwanowskiej 10d
87-100 Toruń
tel. (0-56) 66-44-908

Dokumentacja badań podłoża gruntowego

w rejonie budynku Zespołu Ognisk Wychowawczych
przy ul. Starej 4 w Warszawie

Opracował:
mgr inż. T. Szczuczko

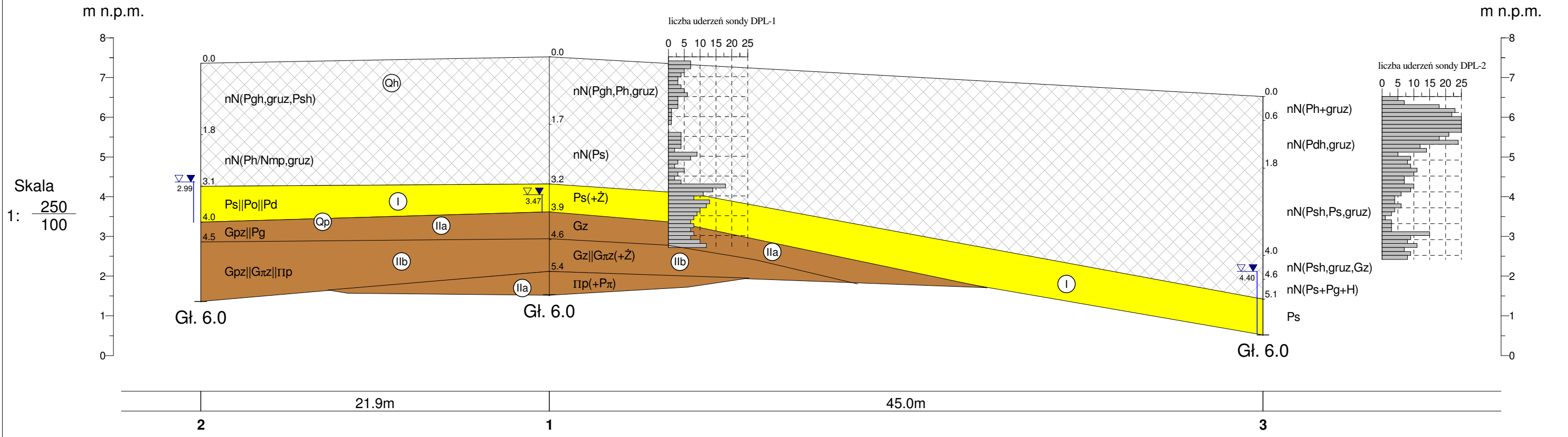
Data:
XII 2013

Zał. nr 2

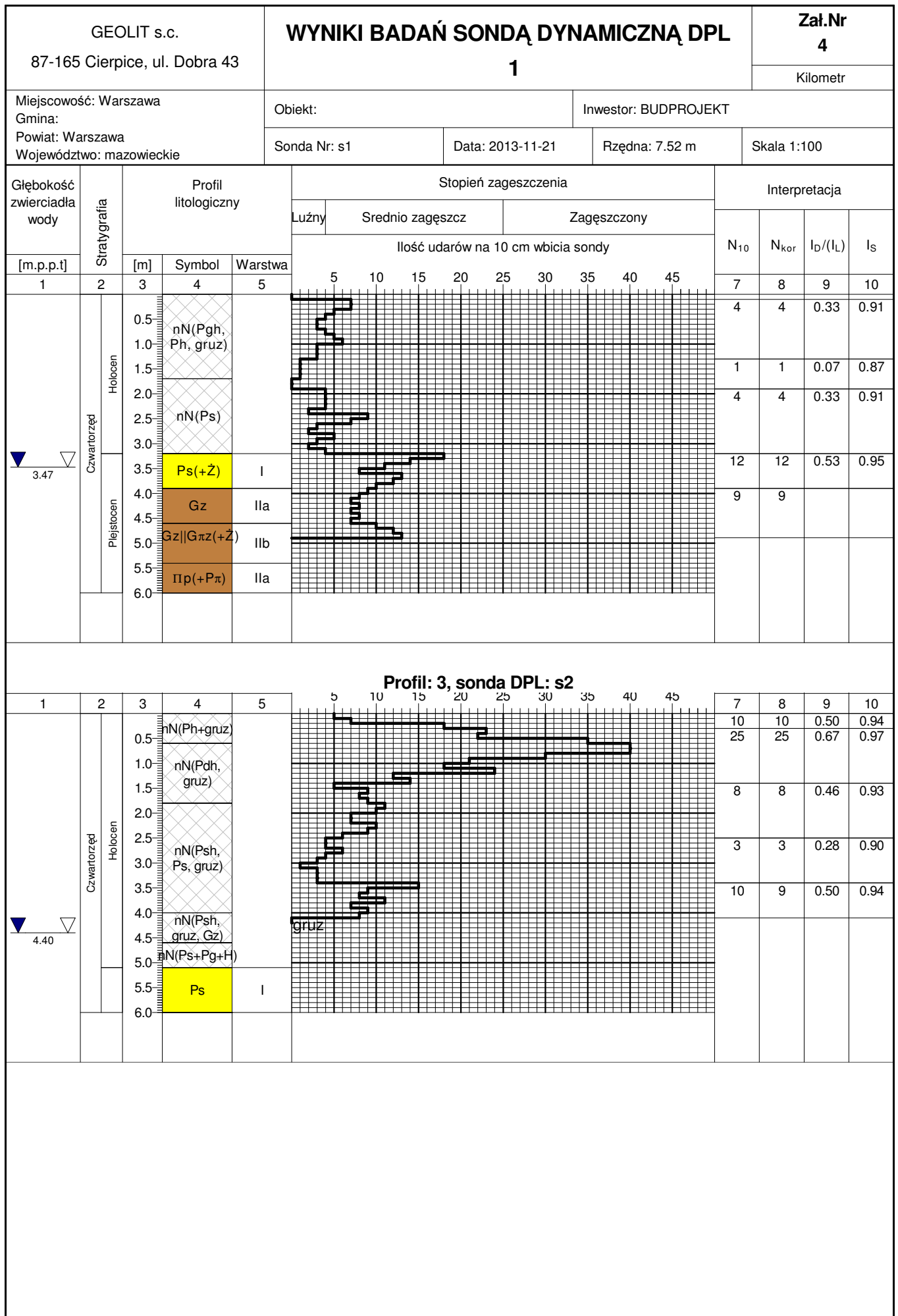
PRZEKRÓJ GEOTECHNICZNY I - I

N- -S/W- -E

$\frac{2}{7.36}$ $\frac{1}{7.52}$ $\frac{3}{6.52}$



<p>T.T. Szczuczko GEOLIT</p> <p>GEOLIT s.c. biuro: ul. Iwanowskiej 10d 87-100 Toruń tel. (0-56) 66-44-908</p>	<p>Dokumentacja badań podłoża gruntowego</p> <p>w rejonie budynku Zespołu Ognisk Wychowawczych przy ul. Starej 4 w Warszawie</p>		
	<p>Opracował: mgr inż. T. Szczuczko</p>	<p>Data: XII 2013</p>	<p>Zał. nr 3</p>



GEOLIT s.c. ul. Dobra 43 Cierpice 87-165			KARTA OTWORU BADAWCZEGO 1					Zał.Nr: 5/1 Wiertnica: LWP-16s				
Rejon: ul. Stara 4 Miejscowość: Warszawa Gmina: Warszawa Województwo: mazowieckie			Obiekt: rej. budynku Zespołu Ognisk Wychow. Zleceniodawca: BUDPROJEKT Wiercenie: GEOLIT s.c. Dozór geol.: mgr M. Glowacki					System wiercenia: mechaniczno-obrotowy Rzędna: 7.52 m n.p.m. Skala 1 : 100 Data wiercenia: 2013-11-21				
Wiercenie	Głębokość zwiarcia wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot [m]	Opis litologiczny	Wilgotność	Ilość wałeczków	Stan gruntu	IL	Wilgotność naturalna %	Warstwa geotechniczna
			[m]									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	▼ 3.47	Czwartorzęd Pleistocen	1.0	nN(Pgh, Ph, gruz)	1.70	nasyp niebudowlany, ciemnoszary złożony z piasku gliniastego próchnicznego, piasku próchnicznego i gruzu	w		szg/pl			
			2.0	nN(Ps)		nasyp niebudowlany, żółty złożony z piasku średniego			ln			
			3.0	Ps(+Ż)	3.20	piasek średni, żółty z domieszką żwiru	m/nw		szg			I
			4.0	Gz	3.90	glina zwięzła, szaro-brązowa		4/4	pl	0.3	14.8	IIa
			5.0	Gz Gπz(+Z)	4.60	glina zwięzła, szaro-brązowa przewarstwiona gliną pylastą zwięzłą z domieszką żwiru	w	3	tpl	0.2	12.1	IIb
			6.0	Πp(+Pπ)	5.40	pył piaszczysty, jasnobrązowy z domieszką piasku pylastego		1/1/2	pl	0.3		IIa
: 2 Rzędna: 7.36 m n.p.m. Data wiercenia: 2013-11-21												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	▼ 2.99	Czwartorzęd Pleistocen	1.0	nN(Pgh, gruz, Psh)	1.80	nasypnie budowlany, ciemnoszary złożony z piasku gliniastego próchnicznego, gruzu i piasku średniego próchnicznego	w		szg/pl		12.4	
			2.0	nN(Ph/Nmp, gruz)		nasyp niebudowlany, czarny złożony z piasku próchnicznego na pograniczu namułu piaszczystego i gruz	w/m		szg		12.1	I
			3.0	Ps Po Pd	3.10	piasek średni, żółty przewarstwiony pospółką przewarstwiony piaskiem drobnym	nw					
			4.0	Gpz Pg	4.00	glina piaszczysta zwięzła, jasnobrązowa przewarstwiona piaskiem gliniastym		5/2	pl	0.35		IIa
			5.0	Gpz Gπz Πp	4.50	glina piaszczysta zwięzła, jasnobrązowa przewarstwiona gliną pylastą zwięzłą przewarstwiona pyłem piaszczystym	w	2/3	tpl	0.2	12.5	IIb
		6.0			6.00							

Wiercenie		Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Wilgotność	Ilość wateczkowań	Stan gruntu	IL	Wilgotność naturalna %	Warstwa geotechniczna
1	2	3	[m]	5	[m]	6							
Rejon: ul. Stara 4 Miejscowość: Warszawa Gmina: Warszawa Województwo: mazowieckie		Obiekt: rej. budynku Zespołu Ognisk Wychow. Zleceńodawca: BUDPROJEKT Wiercenie: GEOLIT s.c. Dozór geol.: mgr M. Głowacki					System wiercenia: mechaniczno-obrotowy Rzędna: 6.52 m n.p.m. Skala 1 : 100 Data wiercenia: 2013-11-21						
GEOLIT s.c. ul. Dobra 43 Cierpice 87-165		KARTA OTWORU BADAWCZEGO 3											Zał.Nr: 5/2 Wiertnica: LWP-16s
Wiercenie		Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Wilgotność	Ilość wateczkowań	Stan gruntu	IL	Wilgotność naturalna %	Warstwa geotechniczna
1	2	3	[m]	5	[m]	6							
			Czwartorzęd Holocen	nN(Ph+gruz)		0.60	nasyp niebudowlany, ciemnoszary złożony z piasku próchnicznego z domieszką gruzu	w		szg			
			1.0	nN(Pdh, gruz)		1.80	nasyp niebudowlany, szary złożony z piasku drobnego próchnicznego i gruzu						
			2.0	nN(Psh, Ps, gruz)		4.00	nasyp niebudowlany, szary złożony z piasku średniego próchnicznego, piasku średniego i gruzu			szg			
			3.0	nN(Psh, gruz, Gz)		4.60	nasyp niebudowlany, szary złożony z piasku średniego próchnicznego, gruzu i gliny zwięzłej	nw		szg			I
			4.0	nN(Ps+Pg+H)		5.10	nasyp niebudowlany, szary złożony z piasku średniego z domieszką piasku gliniastego z domieszką humusu						
			5.0	Ps		6.00							
			6.0										

WYPROWADZONE WARTOŚCI DANYCH GEOTECHNICZNYCH


Profil stratygraficzny	Opis litologiczno-genetyczny	Numer warstwy geotechnicznej	Symbol gruntu wg PN-86/B-02480	Symbol gruntu wg PN-EN ISO 14688-2:2006	Symbol geologicznej konsolidacji gruntu	Stan gruntu		Wilgotność naturalna W_n	Gęstość objętościowa ρ	Spoistość C_u	Kąt tarcia wewnętrzznego ϕ_u	Edometryczny moduł ścisłości M_o	Wytrzymałość gruntu na ścinanie VT τ_{max}
						stopień zagęszczenia	stopień plastyczności						
						I_D	I_L						
CZWARTORZĘD	Holocen	Nasypy niebudowlane	nN (Pgh, Psh, Pdh, gruz, Ph, Ps, Gz), (/Nmp), (+Pg, H)	Mg		0,07-0,67*	Grunty o zmiennych właściwościach fizyczno-mechanicznych, słabonośne						
	Plejstocen	Grunty rzeczne	I	Ps (//Po, Pd), (+Ż)	MSa	0,50*	14,0 22,0	1,85 2,00	-	33,0	95 000	-	
		Grunty morenowe i zastoiskowe (skonsolidowane)	II a	Gpz, Gz, Pp (//Pg), (+P π)	sasiCl, Si	"B"	0,35*	14,8*	2,15	27,0	15,5	26 000	-
			II b	Gpz, Gz, (//Gpz, Pp), (+Ż)	sasiCl	"B"	0,20*	12,3*	2,05	32,0	18,5	28 000	-

Objaśnienia:

* wartość ustalona podczas badań polowych lub laboratoryjnych

15,0 grunt wilgotny

23,0 grunt mokry

 T.T. Szczuczko GEOLIT s.c. biuro: ul. Iwanowskiej 10d 87-100 Toruń tel. (0-56) 66-44-908	Dokumentacja badań podłoża gruntowego w rejonie budynku Zespołu Ognisk Wychowawczych przy ul. Starej 4 w Warszawie	
	Opracował: mgr inż. T. Szczuczko	Data: XII 2013

Projekt budowlany zamienny rozbudowy i zmiany sposobu użytkowania budynku hoteliku na budynek wsparcia dziennego do projektu:

Zmiana sposobu użytkowania budynku hoteliku na budynek wsparcia dziennego z częścią biurową Zespołu Ognisk Wychowawczych im. Kazimierza Lisieckiego "Dziadka", zatwierdzonego decyzją nr 678/Ś/2014 z dn. 5 listopada 2014

Centrum Wspierania Rodzin Rodzinna Warszawa
przy ul. Starej 4 w Warszawie na działce nr 20/2 z obrębu nr 50206

Projektanci: **Nr uprawnień:** **Data:** **Podpis:**

Architektura:	arch. Marlena Happach		
	arch. Marek Happach	MA/048/10	
	inż. Jakub Rózewicz		
Architektura krajobrazu:	arch. kraj. Aleksandra Wiktoro		
Konstrukcja:	mgr inż. Daniel Przybyłek	MAZ/0547/POOK/12	
Instalacje sanitarne:	mgr inż. Beata Lipowska	226/99	
Instalacje elektryczne i niskoprądowe:	inż. Edward Soboń tech. Zofia Skrzypczak	MAZ-3PS-TK4-BAV	

Sprawdzający:

Architektura:	mgr inż. Rafał Jedliński	MA/074/08	
Konstrukcja:	mgr inż. Robert Pazio	MAZ/0572/PWOK/13	
Instalacje sanitarne:	mgr inż. Konrad Sempioł	SWK/PWOS/0085/12	
Instalacje elektryczne i niskoprądowe	mgr. Inż. Aleksander Jamroz	St-440/82	

Rzeczoznawcy:

Ochrona p-poż:	mgr inż. Edward Skiepmo	KGSPSP485/2007	
BHP, SANEPID	mgr inż. Aleksander Korulczyk	0035/98	

Inwestor: **Centrum Wspierania Rodzin Rodzinna Warszawa**
ul. Stara 4
00-231 Warszawa

Warszawa, 7 marca 2016

Podstawa opracowania:

Niniejszy Projekt budowlany **zamienny** rozbudowy i zmiany sposobu użytkowania budynku hoteliku na budynek wsparcia dziennego Centrum Wspierania Rodzin Rodzinna Warszawa przy ul. Starej 4 w Warszawie na działce nr 20/2 z obrębem nr 50206

został opracowany na podstawie projektu

Zmiana sposobu użytkowania budynku hoteliku na budynek wsparcia dziennego z częścią biurową Zespołu Ognisk Wychowawczych im. Kazimierza Lisieckiego "Dziadka"

autorstwa P.U.I. BUDPROJEKT SP. Z O. O. z siedzibą przy ul. Szosa Chelminska 119, 87-100 Toruń.

Projekt autorstwa P.U.I Budoprojekt uzyskał pozwolenie na budowę

Decyzją nr 678/Ś/2014 z dn. 5 listopada 2014, wydaną na podstawie

Decyzji Nr 2/CP/ŚRÓ/2013 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego polegającej na zmianie sposobu użytkowania (...).

Ze względu na zaistniałe w okresie od uzyskania pozwolenia na budowę nowe okoliczności dotyczące funkcjonowania placówki, takie jak:

- przeniesienie pomieszczeń biurowych do sąsiedniego budynku
 - rezygnacja z przygotowywania posiłków w budynku (zastąpienie kuchni wydawalnią posiłków dowożonych)
 - rozszerzenie programu placówki o zajęcia muzyczne i plastyczne
 - rozszerzenie programu o zajęcia i spotkania w większych grupach
 - zwiększenie roli integracji zajęć prowadzonych w placówce i zajęć prowadzonych w terenie (rekreacja, zajęcia ogrodnicze, zajęcia warsztatowe w zmodernizowanym budynku garaży, itp.)
 - chęć powiększenia powierzchni użytkowej sal zajęciowych o nieużywane dotychczas balkony i loggie
- zdecydowano się na wykonanie projektu budowlanego zamiennego.

Ze względu na zwiększony zakres projektu budowlanego o rozbudowę uzyskano Decyzję Nr 19/CP/ŚRÓ/2016 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego polegającej na rozbudowie budynku (...)

Lista zmian wprowadzonych w stosunku do projektu pierwotnego:

Projekt zagospodarowania terenu:

- nawierzchnia drogi pożarowej zmieniona na trawiastą wzmocnioną kratką ecoraster
- nawierzchnię alejek zmieniono na płytki chodnikowe LIBET Vertigo
- zaprojektowano rozbudowę sal na froncie budynku, poprzez połączenie i rozbudowę pomieszczeń tworząc wielofunkcyjne pomieszczenie o powierzchni 100 m²
- ujednolicono tarasy na froncie budynku na jedną platformę z pokładów drewnianych ze zintegrowaną pochylnią dla niepełnosprawnych
- zastąpienie platformy zewnętrznej dla osób niepełnosprawnych windą z zewnętrznym, oszklonym szybem umieszczonym na ścianie tylnej budynku
- zaprojektowano tarasy-platformy drewniane od frontu i na tyłach budynku z dodatkowymi szklarniami do warsztatów dla dzieci
- zmieniono przebieg drogi dojazdowej do wydawalni posiłków

Projekt architektoniczny

- zaprojektowano zmiany w aranżacji i powierzchniach pomieszczeń (wg tabeli pomieszczeń w projekcie budowlanym)
- zaprojektowano likwidację 2 balkonów na elewacji frontowej budynku
- zaprojektowano przeszklenie/obudowę 8 z 8 loggii w skrzydłach budynku, umożliwiając dodanie ich powierzchni do powierzchni pomieszczeń
- zaprojektowano nową izolację dachową w postaci dachu wentylowanego, z izolacją z wełny mineralnej gr. 35 cm
- podniesienie kalenicy budynku związane z pogrubieniem izolacji termicznej dachu i jej wentylacją
- ujednolicenie okładzin ścian zewnętrznych, nawiązujące do pierwotnego charakteru budynku:
 - płytki cementowo-wapiennymi w formacie 25x15 cm
ściany zewnętrzne pełne
 - żaluzje drewniane
osłony ścian kurtynowych, osłony ścianek bocznych loggii, obudowa szybu windowego
 - drewno (deskowanie)
wnęki zachowanych loggii, tarasy
- zaprojektowano dodatkowe doświetlenie pomieszczeń w formie kwadratowych otworów okiennych oraz świetlików dachowych oraz zaplanowano wymianę stolarki okiennej istniejącej na nową, energooszczędną
- zaprojektowano pełne przeszklenie łączników skrzydeł budynku
- Zmieniono projekt wentylacji mechanicznej w celu likwidacji urządzeń na widocznych ze skarpy i Wisłostrady połączeniach dachów (centrale ukryto pod tarasem wschodnim)

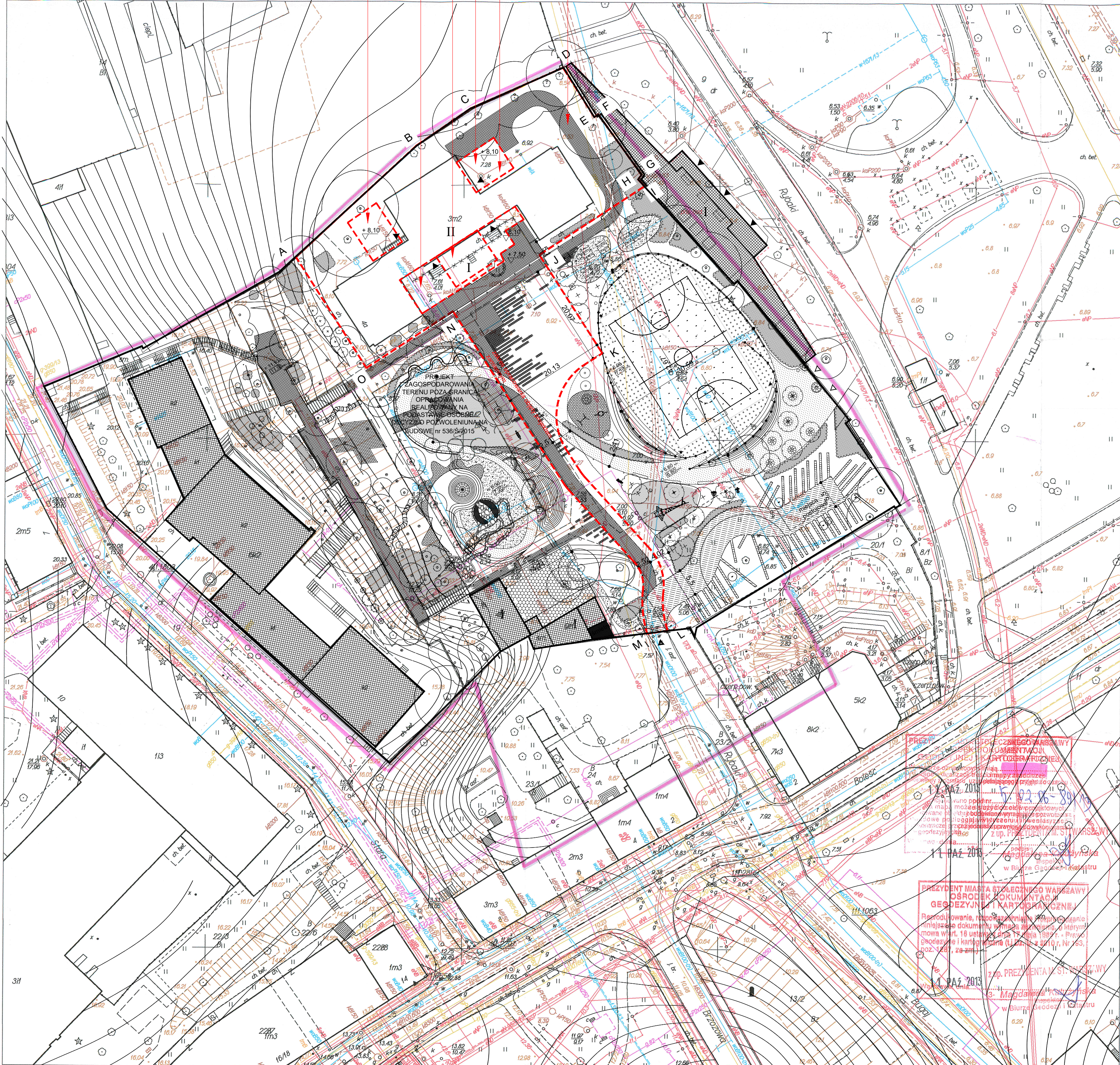
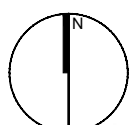
CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Spis rysunków

Nr	Tytuł	skala	strona
A 1.1	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU Zakres zmian	1:500	5
A 2.1	RZUT PARTERU Zakres zmian	1:200	6
A 2.2	RZUT PIĘTRA Zakres zmian	1:200	7
A 2.3	RZUT DACHU Zakres zmian	1:200	8
A 4.1	ELEWACJA POŁUDNIOWA Zakres zmian	1:200	9
A 4.2	ELEWACJA WSCH/ZACH Zakres zmian	1:200	10
A 4.3	ELEWACJA PÓŁNOCNA Zakres zmian	1:200	11

rozbudowa: taras zachodni
 rozbudowa: taras frontowy
 rozbudowa: połączenie i rozbudowa sal zajęć
 szymb windy
 korekta przebiegu drogi technicznej

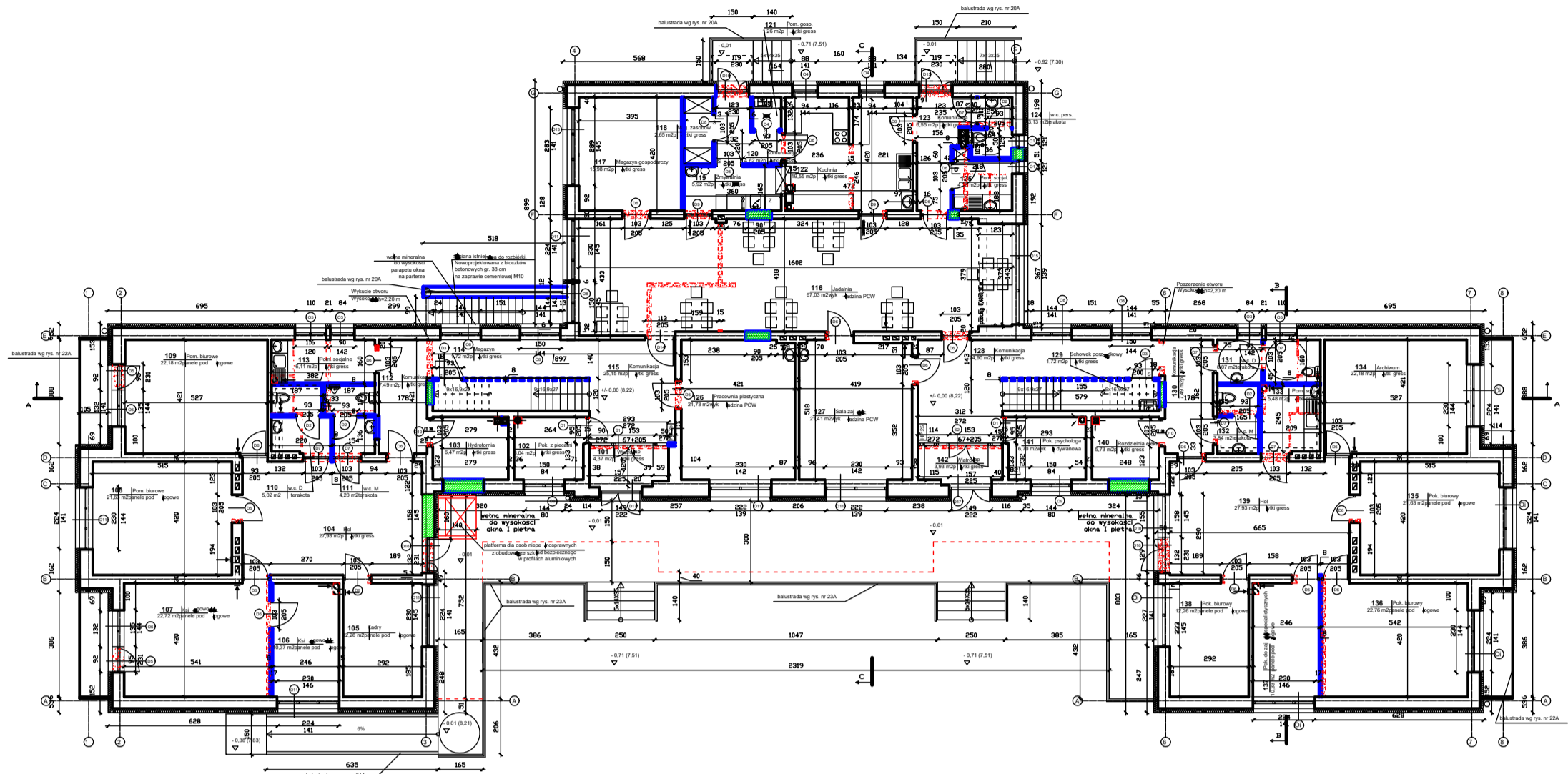
- granicza opracowania
- budynki istniejące
- P1 Nawierzchnie ziemne, mineralne
- P2/P14 Kostka brukowa (droga/alejka)
- P3 Tartan zielony (boisko)
- P4 Tartan czerwony (alejka)
- P5 Guma
- P6 Piasek
- P7 Droga zielona
- P8 Sztuczna trawa (boisko)
- P9 Jezdnia betonowa
- P10 Trylinka (beton)
- P11 Korytka wodne
- P12 Pagórki
- P13 Żwir
- Furtki
- Wejścia do budynków
- Wjazdy
- Drzewa istniejące
- Drzewa projektowane
- Krzewy istniejące/projektowane



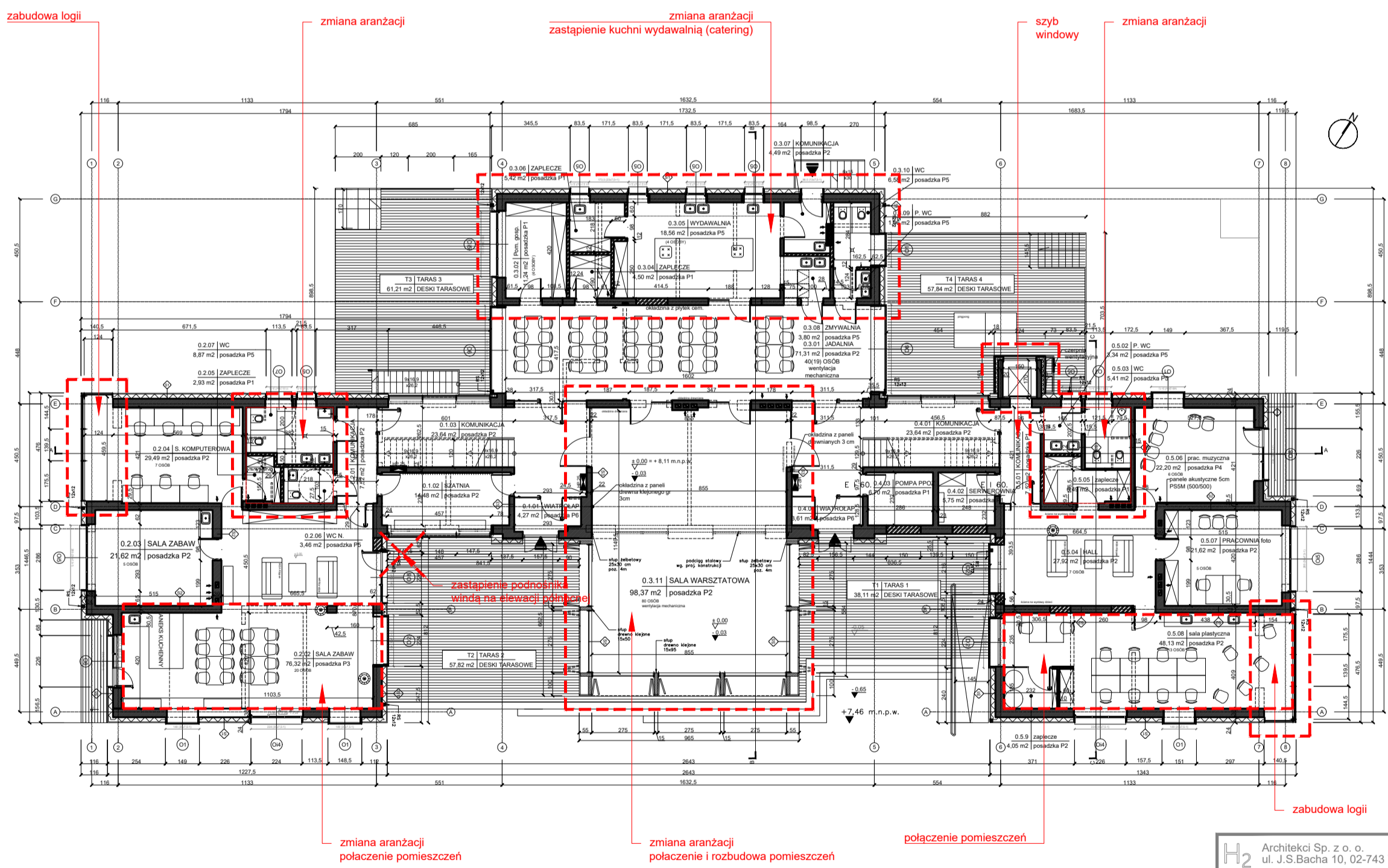
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU POZA GRANICĄ OPRACOWANIA REALIZOWANY NA PODSTAWIE POZWOLENIA NA DZIAŁALNOŚĆ BUDOWLANĄ nr 536/S/2015

H₂ Architekti Sp. z o.o. ul. J.S.Bacha 10, 02-743 Warszawa, tel. 661 983 238	
Projekt budowlany zamienny rozbudowy i zmiany sposobu użytkowania budynku hoteliku na budynek wsparcia dziennego do projektu: Zmiana sposobu użytkowania budynku hoteliku na budynek wsparcia dziennego z częścią biurową Zespołu Ogólnowychowawczych im. Kazimierza Lisieckiego "Dziadka", zatwierdzonego decyzją nr 678/S/2014 z dn. 5 listopada 2014 Centrum Wspierania Rodzin Rodzinna Warszawa przy ul. Starej 4 w Warszawie na działce nr 20/2 z obrębem nr 50206	
A PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU Zakres zmian	
PROJEKTANCI architektura arch. Marek Happach arch. Mariela Happach inż. Jakub Różewicz architekt krajoznawczy arch. kraj. Aleksandra Wiktoro dr arch. kraj. Maja Skibińska konstrukcja mgr inż. Daniel Przybyłek instalacje sanitarne mgr inż. Beata Lipowska instalacje elektryczne inż. Edward Sobóń tech. Zofia Skrzypczak	nr upr. MA/048/10 data podpis MAZ/0547/POK/12 226/99 MAZ-3PS-TK4-BAV
SPRAWDZAJĄCY architektura arch. Rafał Jedliński konstrukcja mgr inż. Robert Pazio instalacje sanitarne mgr inż. Konrad Sempol instalacje elektryczne mgr. Inż. Aleksander Jamroz	nr upr. MA/074/08 MAZ/0572/PWOK/13 SWK/PWOS/0085/12 SI-440/82
RZECZYZNICY p.poz mgr inż. Edward Skiepmo BHP/SANEPD mgr inż. Aleksander Korulczyk	nr upr. KGSPSP485/2007 0035/98
inwestor CWR Rodzinna Warszawa ul. Stara 4, 00-231 Warszawa	nr rys. A 1.1

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH terenu położonego przy ul. Starej		
Oznaczenie kancelaryjne pracy geodezyjnej		50-717/13
Miejscowość		Warszawa
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	146510_8
	nazwa	Śródmieście
Obręb ewidencyjny	identyfikator	146510_8_0206
	nazwa	5-02-06
Skala mapy		1:500
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	PUWG 2000
	wysokości	0-Wisły
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		
Oznaczenie i informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji		Wykonano bez ustalania obciążeń
Oznaczenie i symbol konturu użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków		brak
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji w UHG Geodezyjnych		
„GEOPOL” s.c. Andrzej Galecki, Dorota Galecka 01-023 Warszawa, ul. Dzielnia 21 m. 22A tel. 022-722-06-86, 0-501-233-180 NIP 527-16-88-703 Regon 017349791		
Nazwa/imię i nazwisko wykonawcy oraz data i podpis osoby reprezentującej wykonawcę		Imię i nazwisko, nr uprawnień oraz data i podpis geodety uprawnionego, który opracował mapę 10.10.2015 6.9.62

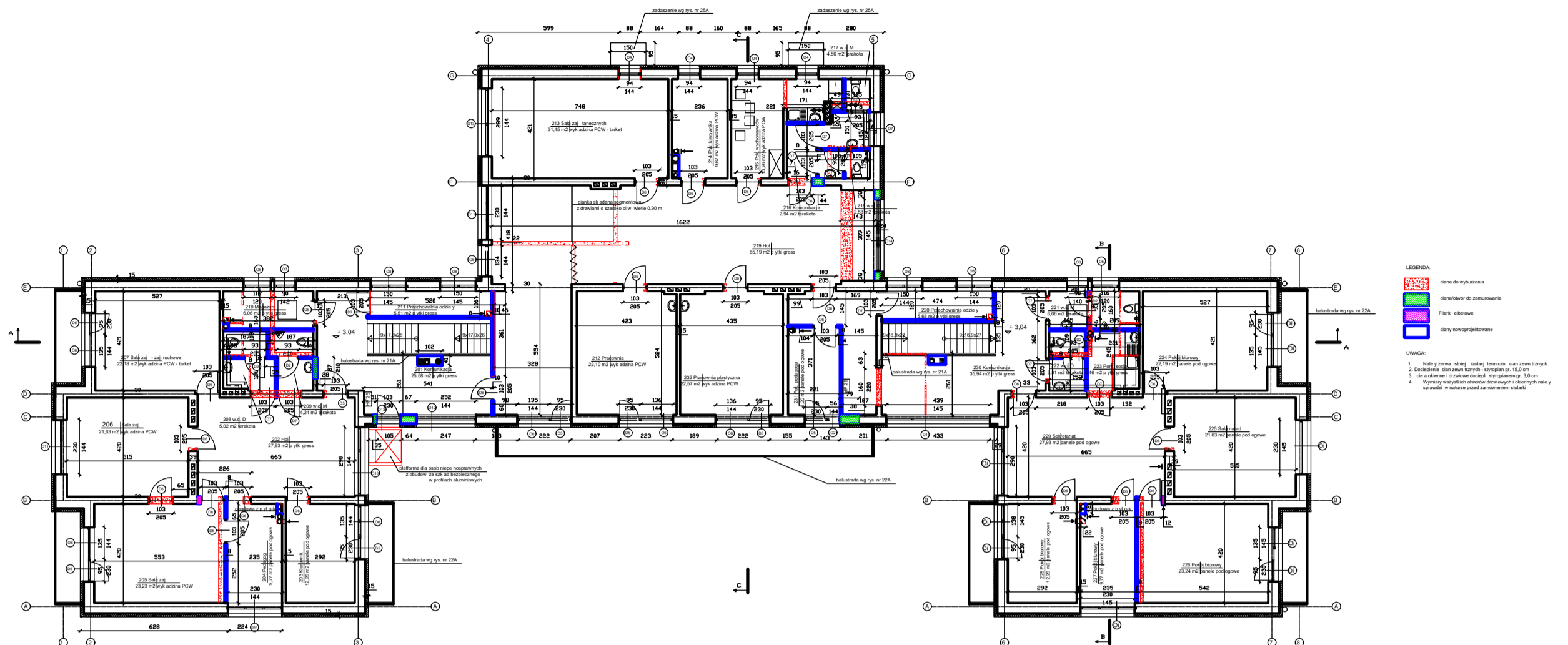


ROZWIĄZANIA PRZYJĘTE W PROJEKCIE BUDOWLANYM:
 Zmiana sposobu użytkowania budynku hoteliku na budynek wsparcia dziennego z częścią biurową Zespołu Ognisk Wychowawczych im. Kazimierza Lisieckiego "Dziadka",
 zatwierdzonego decyzją nr 678/S/2014 z dn. 5 listopada 2014

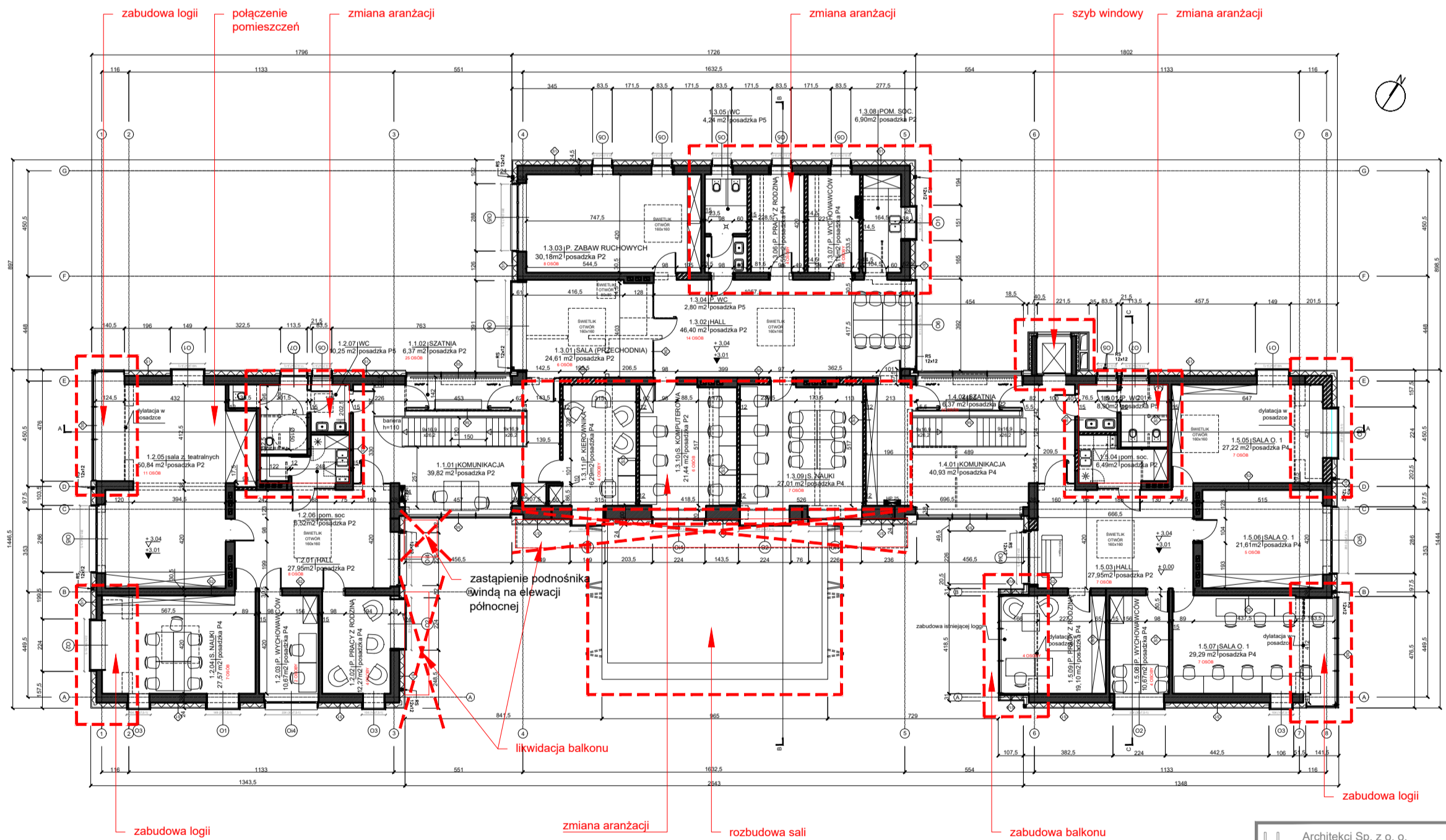


ROZWIĄZANIA PRZYJĘTE W NINIEJSZYM PROJEKCIE ZAMIENNYM:

H2 Architekci Sp. z o.o. ul. J.S. Bacha 10, 02-743 Warszawa, tel. 661 983 238			
Projekt budowlany zamienny rozbudowy i zmiany sposobu użytkowania budynku hoteliku na budynek wsparcia dziennego do projektu: Zmiana sposobu użytkowania budynku hoteliku na budynek wsparcia dziennego z częścią biurową Zespołu Ognisk Wychowawczych im. Kazimierza Lisieckiego "Dziadka", zatwierdzonego decyzją nr 678/S/2014 z dn. 5 listopada 2014 Centrum Wspierania Rodzin Rodzina Warszawa przy ul. Starej 4 w Warszawie na działce nr 20/2 z obrębem nr 50206			
A tytuł RZUT PARTERU Zakres zmian	skala 1:200		
PROJEKTANCI architektura arch. Marek Happach arch. Mariela Happach arch. Iwo Kęsy inż. Jakub Różewicz architektura krajobrazu arch. kraj. Aleksandra Wiktoro dr arch. kraj. Maja Skibińska konstrukcja mgr inż. Daniel Przybyłek instalacje sanitarne mgr inż. Beata Lipowska instalacje elektryczne inż. Edward Sobóń tech. Zofia Skrzyppczak	nr upr. MA/048/10 MAZ/0547/ POOK/12 226/99 MAZ-3PS- TK4-BAV	data ----	podpis
SPRAWDZAJĄCY architektura arch. Rafał Jedliński konstrukcja mgr inż. Robert Pazio instalacje sanitarne mgr inż. Konrad Sempol instalacje elektryczne mgr. Inż. Aleksander Jamroz	nr upr. MA/074/08 MAZ/0572/ PWOK/13 SWK/PWOS/ 0085/12 SI-440/82		
RZECZOWNICY p-poż mgr inż. Edward Skiepo BHP-SANEPID mgr inż. Aleksander Korulczyk	nr upr. KGPS/485 /2007 0035/98		
inwestor CWR Rodzina Warszawa ul. Stara 4, 00-231 Warszawa			nr rys. A.2.1

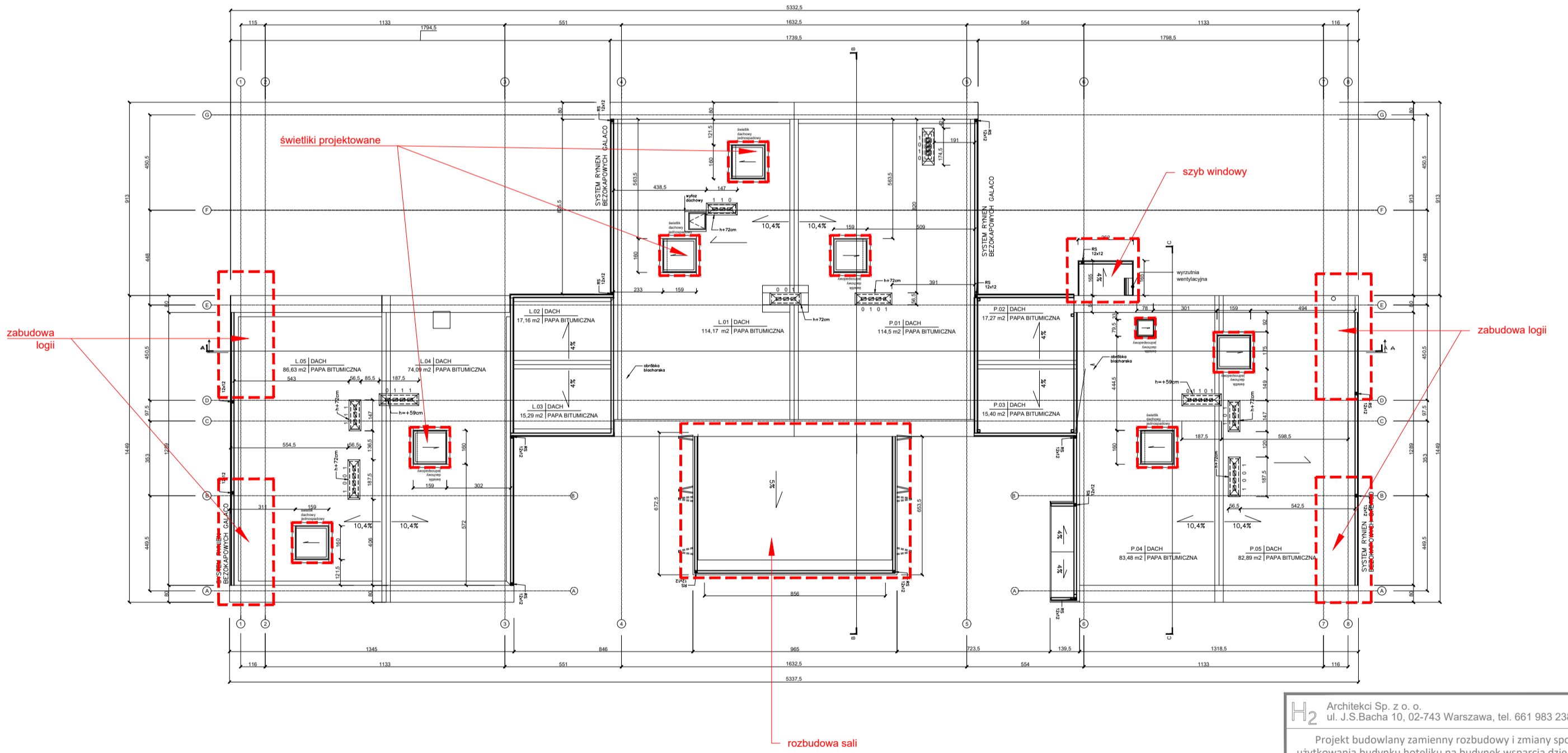
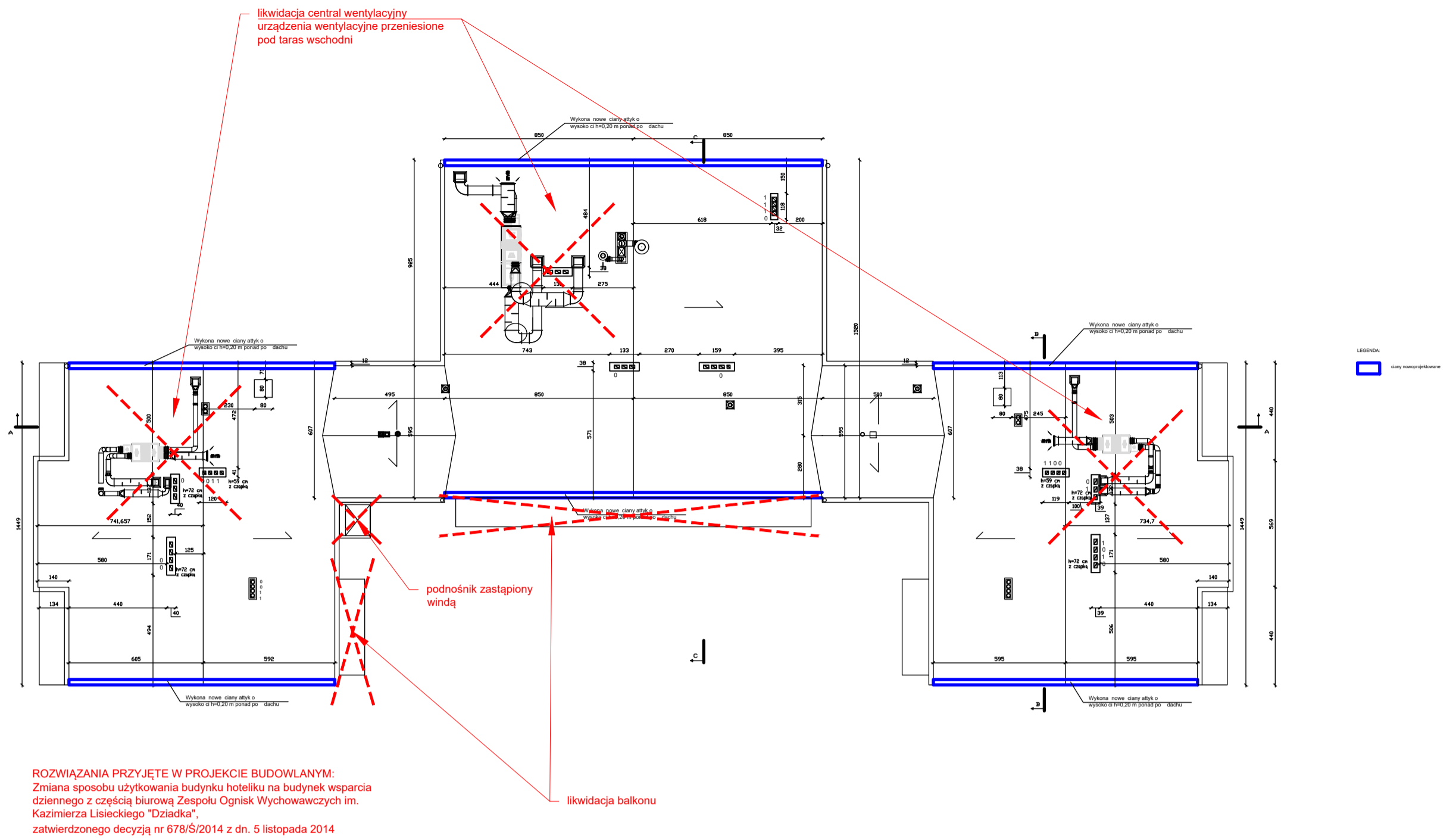


ROZWIĄZANIA PRZYJĘTE W PROJEKIE BUDOWLANYM:
 Zmiana sposobu użytkowania budynku hoteliku na budynek wsparcia
 dziennego z częścią biurową Zespołu Ognisk Wychowawczych im.
 Kazimierza Lisieckiego "Dziadka",
 zatwierdzonego decyzją nr 678/S/2014 z dn. 5 listopada 2014



ROZWIĄZANIA PRZYJĘTE W NINIEJSZYM PROJEKIE ZAMIENNYM:

H₂ Architekci Sp. z o.o. ul. J.S. Bacha 10, 02-743 Warszawa, tel. 661 983 238			
Projekt budowlany zamienny rozbudowy i zmiany sposobu użytkowania budynku hoteliku na budynek wsparcia dziennego do projektu: Zmiana sposobu użytkowania budynku hoteliku na budynek wsparcia dziennego z częścią biurową Zespołu Ognisk Wychowawczych im. Kazimierza Lisieckiego "Dziadka", zatwierdzonego decyzją nr 678/S/2014 z dn. 5 listopada 2014 Centrum Wspierania Rodzin Rodzina Warszawa przy ul. Starej 4 w Warszawie na działce nr 20/2 z obrębem nr 50206			
A	tytuł	skala	
	RZUT PIĘTRA Zakres zmian	1:200	
PROJEKTANCI	nr upr.	data	podpis
architektura			
arch. Marek Happach	MA/048/10		
arch. Mariena Happach			
arch. Iwo Kęsy			
inż. Jakub Różewicz			
architektura krajobrazu			
arch. kraj. Aleksandra Wiktoro			
dr arch. kraj. Maja Skibińska			
konstrukcja			
mgr inż. Daniel Przybyłek	MAZ/0547/		
instalacje sanitarne	POOK/12		
mgr inż. Beata Lipowska	226/99		
instalacje elektryczne			
inż. Edward Soboń	MAZ-3PS-		
tech. Zofia Skrzypczak	TK4-BAV		
SPRAWDZAJĄCY			
arch. Rafał Jedliński			
konstrukcja			
mgr inż. Robert Pazio	MAZ/0572/		
instalacje sanitarne	PWOK/13		
mgr inż. Konrad Sempol	SWK/PWOS/		
instalacje elektryczne	0085/12		
mgr. Inż. Aleksander Jamroz	SI-440/82		
RZECZOWNICY			
p-poż			
mgr inż. Edward Skiepo	KGPSP485		
BHP-SANEPID	/2007		
mgr inż. Aleksander Korulczyk	0035/98		
inwestor			
CWR Rodzina Warszawa			
ul. Stara 4, 00-231 Warszawa			
			nr rys.
			A.2.2

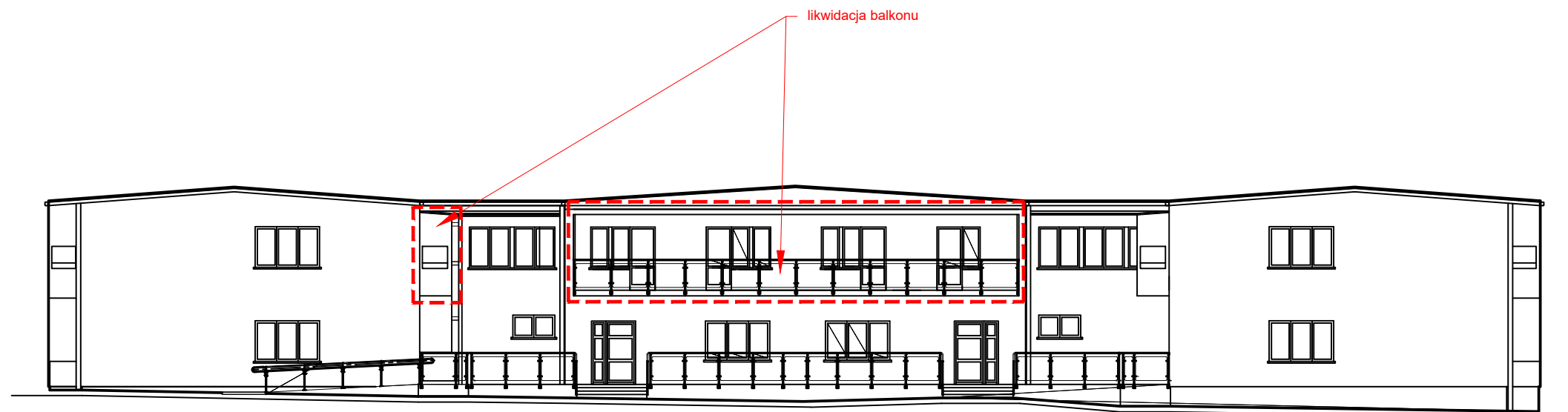


ROZWIĄZANIA PRZYJĘTE W NINIEJSZYM PROJEKTCIE ZAMIENNYM:

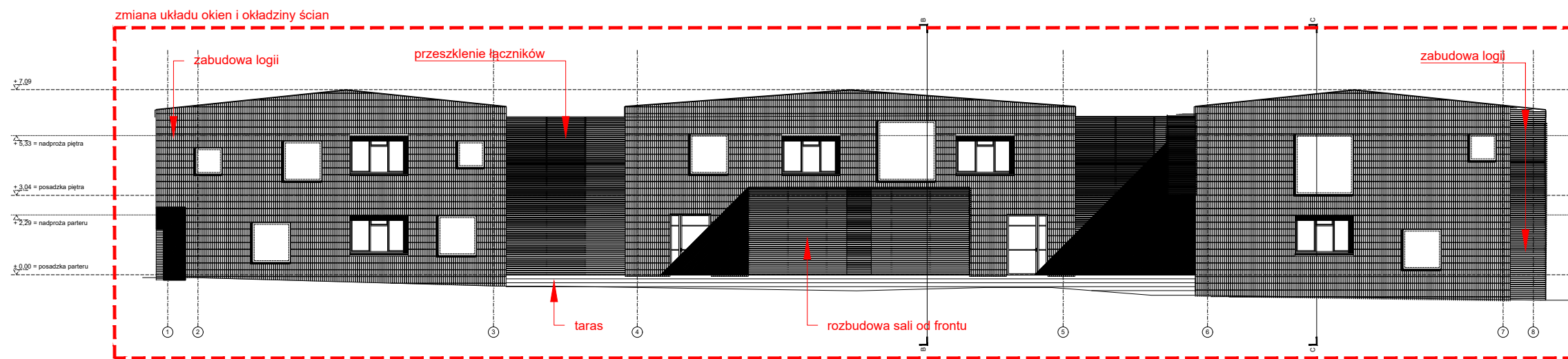
H₂ Architekci Sp. z o.o.
ul. J.S. Bacha 10, 02-743 Warszawa, tel. 661 983 238

Projekt budowlany zamienny rozbudowy i zmiany sposobu użytkowania budynku hoteliku na budynek wsparcia dziennego do projektu: Zmiana sposobu użytkowania budynku hoteliku na budynek wsparcia dziennego z częścią biurową Zespołu Ognisk Wychowawczych im. Kazimierza Lisieckiego "Dziadka", zatwierdzonego decyzją nr 678/S/2014 z dn. 5 listopada 2014 Centrum Wspierania Rodzin Rodzinna Warszawa przy ul. Starej 4 w Warszawie na działce nr 20/2 z obręb nr 50206

A		tytuł	skala
PROJEKTANCI		nr upr.	data
architektura		MA/048/10	----
arch. Marek Happach			
arch. Mariela Happach			
arch. Iwo Kęsy			
inż. Jakub Różewicz			
architektura krajobrazu			
arch. kraj. Aleksandra Wiktoro			
dr arch. kraj. Maja Skibińska			
konstrukcja			
mgr inż. Daniel Przybyłek		MAZ/0547/	
instalacje sanitarne		POOK/12	
mgr inż. Beata Lipowska		226/99	
instalacje elektryczne		MAZ-3PS-	
inż. Edward Soboń		TK4-BAV	
tech. Zofia Skrzyppczak			
SPRAWDZAJĄCY			
arch. Rafał Jedliński		nr upr.	
konstrukcja		MA/074/08	
mgr inż. Robert Pazio		MAZ/0572/	
instalacje sanitarne		PWOK/13	
mgr inż. Konrad Sempol		SWK/PWOS/	
instalacje elektryczne		0085/12	
mgr. inż. Aleksander Jamroz		SI-440/82	
RZECZOWNICY			
p-poż			
mgr inż. Edward Skiepo		KGPSP485	
BHP-SANEPID		/2007	
mgr inż. Aleksander Korulczyk		0035/98	
inwestor			
CWR Rodzinna Warszawa			
ul. Stara 4, 00-231 Warszawa			



ROZWIĄZANIA PRZYJĘTE W PROJEKCIE BUDOWLANYM:
 Zmiana sposobu użytkowania budynku hoteliku na budynek wsparcia
 dziennego z częścią biurową Zespołu Ognisk Wychowawczych im.
 Kazimierza Lisieckiego "Dziadka",
 zatwierdzonego decyzją nr 678/Ś/2014 z dn. 5 listopada 2014

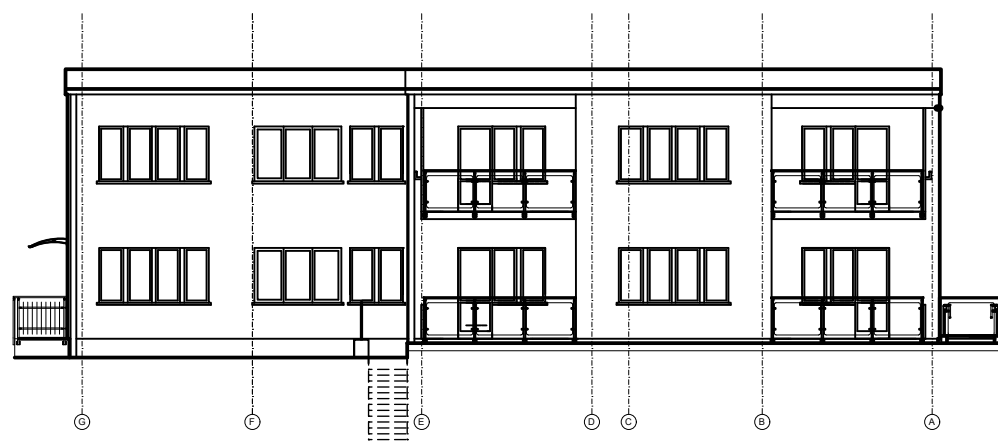
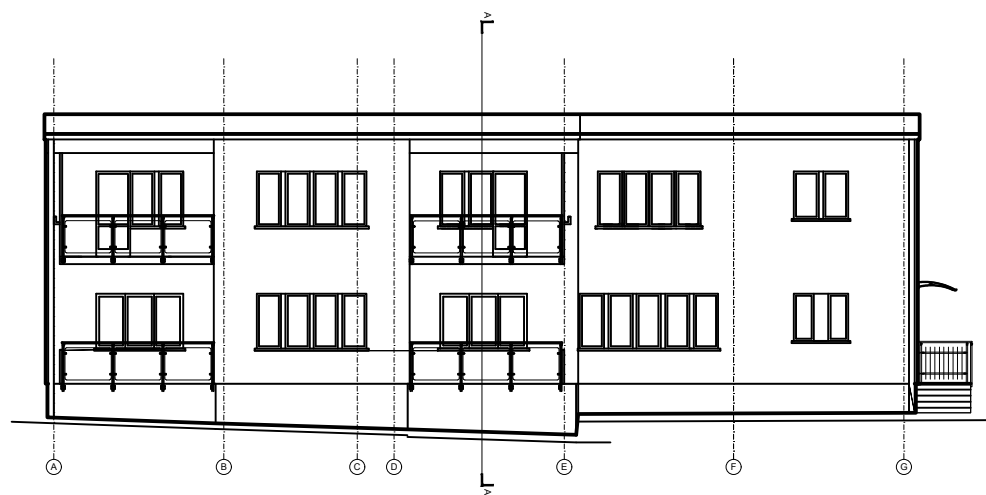


ROZWIĄZANIA PRZYJĘTE W NINIEJSZYM PROJEKCIE ZAMIENNYM:

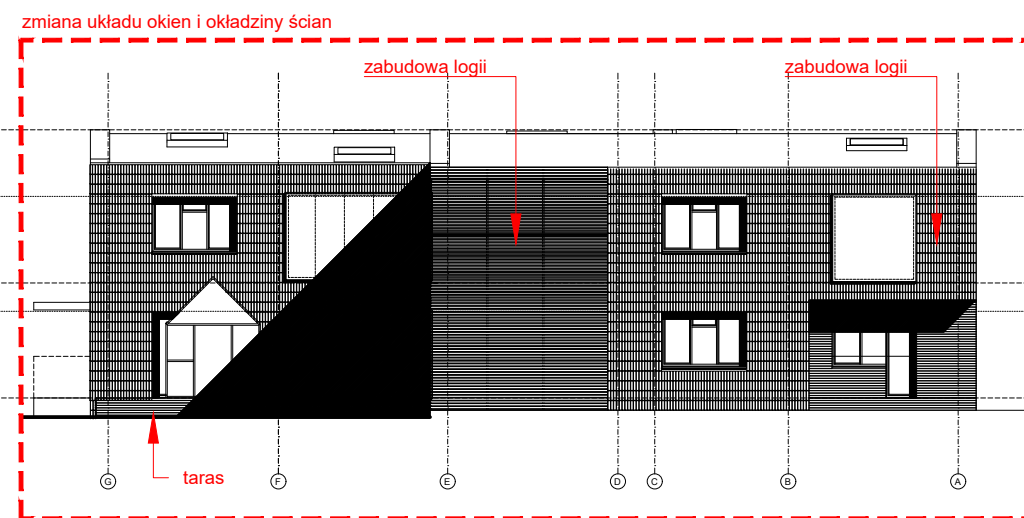
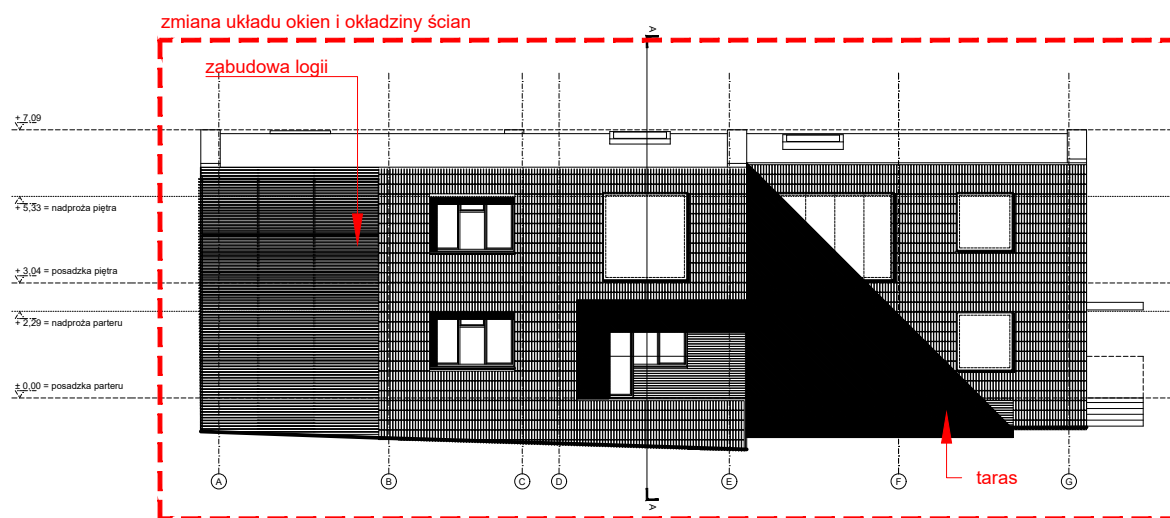
H₂ Architekci Sp. z o. o.
 ul. J.S.Bacha 10, 02-743 Warszawa, tel. 661 983 238

Projekt budowlany zamienny rozbudowy i zmiany sposobu
 użytkowania budynku hoteliku na budynek wsparcia dziennego do
 projektu: Zmiana sposobu użytkowania budynku hoteliku na
 budynek wsparcia dziennego z częścią biurową Zespołu Ognisk
 Wychowawczych im. Kazimierza Lisieckiego "Dziadka",
 zatwierdzonego decyzją nr 678/Ś/2014 z dn. 5 listopada 2014
 Centrum Wspierania Rodzin Rodzinna Warszawa przy ul. Starej 4 w
 Warszawie na działce nr 20/2 z obrębem nr 50206

A		tytuł	skala	
ELEWACJA POŁUDNIOWA Zakres zmian			1:200	
PROJEKTANCI	nr upr.	data	podpis	
architektura		2016-10-25		
arch. Marek Happach	MA/048/10			
arch. Marlena Happach				
arch. Iwo Kęsy				
inż. Jakub Różewicz				
architektura krajobrazu				
arch.kraj.Aleksandra Wiktoro				
dr arch. kraj. Maja Skibińska				
konstrukcja				
mgr inż. Daniel Przybyłek	MAZ/0547/ POOK/12			
instalacje sanitarne				
mgr inż. Beata Lipowska	226/99			
instalacje elektryczne				
inż. Edward Soboń	MAZ-3PS- TK4-BAV			
tech. Zofia Skrzypczak				
SPRAWDZAJĄCY				
architektura	nr upr.			
arch. Rafał Jedliński	MA/074/08			
konstrukcja				
mgr inż. Robert Pazio	MAZ/0572/ PWOK/13			
instalacje sanitarne				
mgr inż. Konrad Sempol	SWK/PWOS/ 0085/12			
instalacje elektryczne				
mgr. Inż. Aleksander Jamroz	St-440/82			
RZECZOZNAWCY				
p-poż				
mgr inż. Edward Skiepk	KGPSP485 /2007			
BHP/SANEPID				
mgr inż. Aleksander Korulczyk	0035/98			
inwestor			nr rys.	
CWR Rodzinna Warszawa			A 4.1	
ul. Stara 4, 00-231 Warszawa				



ROZWIĄZANIA PRZYJĘTE W PROJEKCIE BUDOWLANYM:
 Zmiana sposobu użytkowania budynku hoteliku na budynek wsparcia
 dziennego z częścią biurową Zespołu Ognisk Wychowawczych im.
 Kazimierza Lisieckiego "Dziadka",
 zatwierdzonego decyzją nr 678/Ś/2014 z dn. 5 listopada 2014

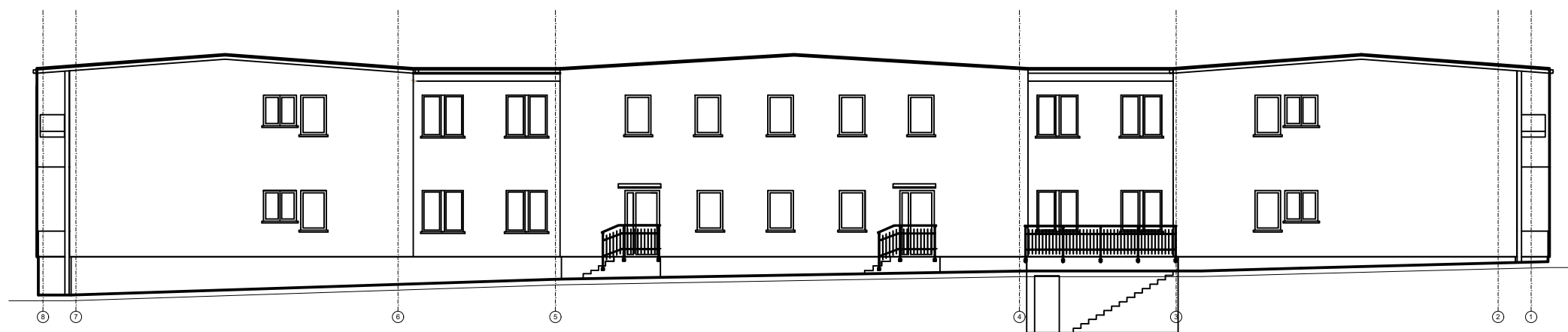


ROZWIĄZANIA PRZYJĘTE W NINIEJSZYM PROJEKCIE ZAMIENNYM:

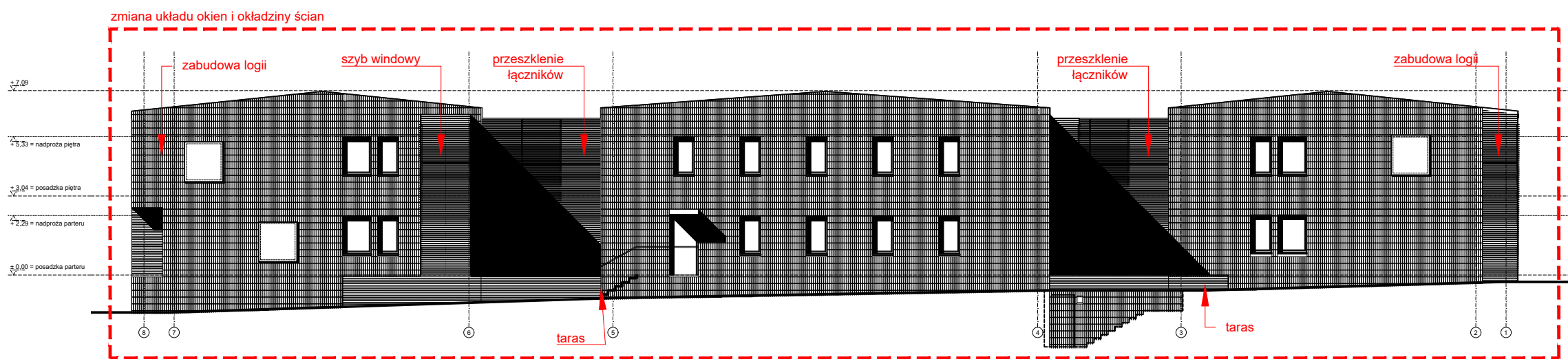
H₂ Architekci Sp. z o. o.
 ul. J.S.Bacha 10, 02-743 Warszawa, tel. 661 983 238

Projekt budowlany zamienny rozbudowy i zmiany sposobu
 użytkowania budynku hoteliku na budynek wsparcia dziennego do
 projektu: Zmiana sposobu użytkowania budynku hoteliku na
 budynek wsparcia dziennego z częścią biurową Zespołu Ognisk
 Wychowawczych im. Kazimierza Lisieckiego "Dziadka",
 zatwierdzonego decyzją nr 678/Ś/2014 z dn. 5 listopada 2014
 Centrum Wspierania Rodzin Rodzinna Warszawa przy ul. Starej 4 w
 Warszawie na działce nr 20/2 z obręb nr 50206

tytuł A ELEWACJA WSCH/ZACH Zakres zmian		skala 1:200	
PROJEKTANCI architektura arch. Marek Happach arch. Marlena Happach arch. Iwo Kęsy inż. Jakub Różewicz architektura krajobrazu arch.kraj.Aleksandra Wiktoro dr arch. kraj. Maja Skibińska konstrukcja mgr inż. Daniel Przybyłek instalacje sanitarne mgr inż. Beata Lipowska instalacje elektryczne inż. Edward Soboń tech. Zofia Skrzypczak	nr upr. MA/048/10	data 2016-10-25	podpis
SPRAWDZAJĄCY architektura arch. Rafał Jedliński konstrukcja mgr inż. Robert Pazio instalacje sanitarne mgr inż. Konrad Sempol instalacje elektryczne mgr. Inż. Aleksander Jamroz	nr upr. MA/074/08	MAZ/0547/ POOK/12 226/99	
RZECZOZNAWCY p-poz mgr inż. Edward Skiepkó BHP/SANEPID mgr inż. Aleksander Korulczyk	MAZ/0572/ PWOK/13	SWK/PWOS/ 0085/12 St-440/82	
inwestor CWR Rodzinna Warszawa ul. Stara 4, 00-231 Warszawa		KGPSP485 /2007 0035/98	nr rys. A 4.2



ROZWIĄZANIA PRZYJĘTE W PROJEKCIE BUDOWLANYM:
 Zmiana sposobu użytkowania budynku hoteliku na budynek wsparcia
 dziennego z częścią biurową Zespołu Ognisk Wychowawczych im.
 Kazimierza Lisieckiego "Dziadka",
 zatwierdzonego decyzją nr 678/Ś/2014 z dn. 5 listopada 2014



ROZWIĄZANIA PRZYJĘTE W NINIEJSZYM PROJEKCIE ZAMIENNYM:

H₂ Architekci Sp. z o. o.
 ul. J.S.Bacha 10, 02-743 Warszawa, tel. 661 983 238

Projekt budowlany zamienny rozbudowy i zmiany sposobu
 użytkowania budynku hoteliku na budynek wsparcia dziennego do
 projektu: Zmiana sposobu użytkowania budynku hoteliku na
 budynek wsparcia dziennego z częścią biurową Zespołu Ognisk
 Wychowawczych im. Kazimierza Lisieckiego "Dziadka",
 zatwierdzonego decyzją nr 678/Ś/2014 z dn. 5 listopada 2014
 Centrum Wspierania Rodzin Rodzinna Warszawa przy ul. Starej 4 w
 Warszawie na działce nr 20/2 z obrębem nr 50206

A tytuł ELEVACJA PÓŁNOCNA Zakres zmian skala 1:200

PROJEKTANCI architektura arch. Marek Happach arch. Marlena Happach arch. Iwo Kęsy inż. Jakub Rózewicz architektura krajobrazu arch.kraj. Aleksandra Wiktoro dr arch. kraj. Maja Skibińska	nr upr. MA/048/10	data 2016-10-25	podpis
konstrukcja mgr inż. Daniel Przybyłek instalacje sanitarne mgr inż. Beata Lipowska instalacje elektryczne inż. Edward Soboń tech. Zofia Skrzypczak	MAZ/0547/ POOK/12 226/99		
SPRAWDZAJĄCY architektura arch. Rafał Jedliński konstrukcja mgr inż. Robert Pazio instalacje sanitarne mgr inż. Konrad Sempol instalacje elektryczne mgr. Inż. Aleksander Jamroz	nr upr. MA/074/08 MAZ/0572/ PWOK/13		
RZECZOZNAWCY p-poż mgr inż. Edward Skiepkó BHP/SANEPID mgr inż. Aleksander Korulczyk	SWK/PWOS/ 0085/12 St-440/82 KGPSP485 /2007 0035/98		

inwestor
CWR Rodzinna Warszawa
ul. Stara 4, 00-231 Warszawa

nr rys.
A 4.3