



mgr inż. Krzysztof KOWALSKI

63-200 Jarocin
ul. Konwaliowa 2

NIP 617-000-36-50

tel. kom. 0502 223 864

tel./fax (062) 747-25-98

e-mail:

pkowalski@o2.pl

OFERUJEMY USŁUGI

W ZAKRESIE

opracowań ekspertyz

opinii BHP i ergonomii
przebiegów technicznych

budynków

przewodzenia nadzorów
inwestorskich
weryfikacji projektów i wycen
za ich opracowanie

ofertowych i inwestorskich
projektowania budownictwa

informacji technicznej
wykonywania kosztorysów

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

INWESTOR:

GMINA NOWE MIASTO n/WARTĄ
63-040 NOWE MIASTO n/WARTĄ
UL. POZNAŃSKA 14

ADRES BUDOWY:

63-040 NOWE MIASTO n/WARTĄ
DZ. NR 353

OBRĘB: 0014 , NOWE MIASTO
Jed.ewid. 302503_2 NOWE MIASTO
Kat. Obiektu : IX

Zawartość projektu budowlanego

- I Projekt architektoniczno-konstrukcyjny
- II Projekt instalacji elektrycznych
- III Projekt instalacji sanitarnych
- IV Dokumenty formalno-prawne

Wykaz uzgodnień, pozwoleń, opinii i oświadczeń

- 1. Opinia sanitarna
- 2. Opinia BHP.
- 3. Opinia p.poż.

OBIEKT

**ROZBUDOWA, NADBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU
USŁUG PUBLICZNYCH (SIEDZIBA OCHOTNICZEJ STRAŻY
POŻARNEJ W NOWYM MIEŚCIE NAD WARTĄ)**

Oświadczenie projektanta(ów)

Na podstawie art..20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity
Dz.U. z 2017r., poz.1332 późn. zmianami), oświadczamy , że niniejsza dokumentacja
techniczna została opracowana zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy tech.

Projektant główny i projektant branży konstrukcyjnej

Podpis

Data

mgr inż. KRZYSZTOF KOWALSKI
upr. nr WKP/0060/PWOK/06

12.2017

Projektant branży architektonicznej

Podpis

Data

mgr inż. arch. MAGDALENA GRALIŃSKA
upr. nr 54/WPOKK/UpB/2011

12.2017

Sprawdzający branży architektonicznej

Podpis

Data

Dr inż. arch. JADWIGA KAZIMIERA PIEŃCZEWSKA
nr ewid. WBPP.N 108/88/ZG-25.04.88 R

12.2017

Sprawdzający branży konstrukcyjnej

Podpis

Data

inż. RYSZARD KOWALSKI
upr. UAN-8386//85/86

12.2017

Projektant branży elektrycznej

Podpis

Data

mgr inż. MIROSŁAW GOCKI
upr. nr WKP/0145/POOE/08

12.2017

Sprawdzający branży elektrycznej

Podpis

Data

mgr inż. KAROL JAŃCZAK
upr. nr WKP/0167/POOE/12

12.2017

Projektant branży sanitarnej

Podpis

Data

mgr inż. MARCIN WOŹNIAK
upr. nr WKP/0250/POOS/05

12.2017

Sprawdzający branży sanitarnej

Podpis

Data

mgr inż. RYSZARD NIESTRAWSKI
upr. nr UAN-8386/67/87

12.2017

SPIS ZAWARTOŚCI DOKUMENTACJI

TOM I

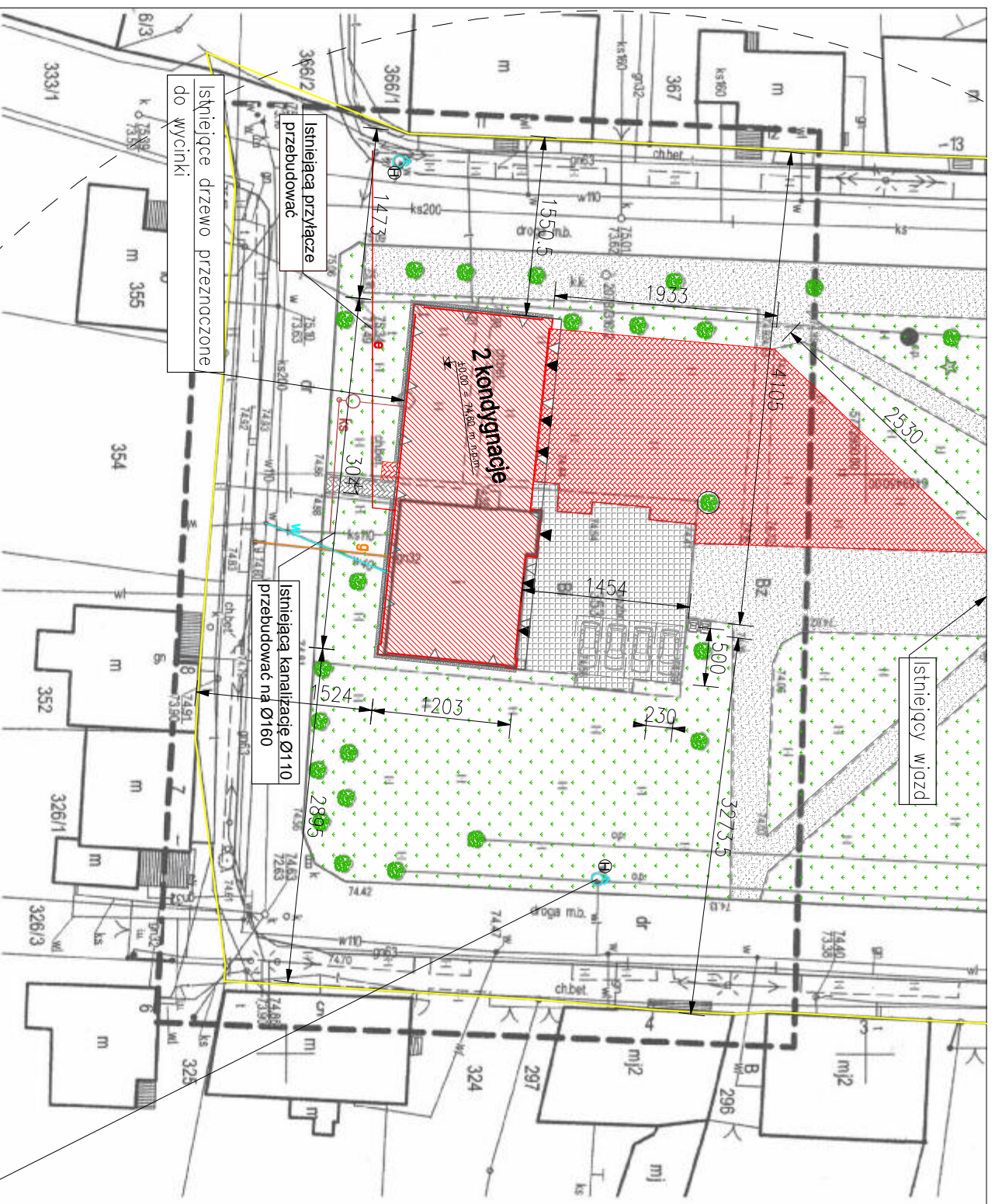
PLAN ZAGOSPODAROWANIA

- | | |
|------------------------------------|--------------|
| 1. Strona tytułowa | str. nr 1 |
| 2. Spis zawartości dokumentacji | str. nr 2 |
| 3. Projekt zagospodarowania terenu | str. nr 3 |
| 4. Mapa do celów projektowych | str. nr 4 |
| 5. Opis planu zagospodarowania | str. nr 5-15 |

TOM II

PROJEKT BUDOWLANY

- | | |
|---------------------------------|-----------------|
| 1. Opis techniczny | str. nr 16 - 31 |
| 2. Bioz | str. nr 32 - 33 |
| 3. Charakterystyka energetyczna | str. nr 34 - 45 |
| 4. Analiza środowiskowa | str. nr 46 - 69 |
| 5. Rysunki techniczne | str. nr 70 - 88 |
- 1. Rzut przyziemia - inwentaryzacja
 - 2. Przekrój A-A - inwentaryzacja
 - 3. Elewacje - inwentaryzacja
 - 4. Rzut fundamentów
 - 5. Rzut przyziemia
 - 6. Rzut konstrukcji stropu
 - 7. Rzut poddasza
 - 8. Przekrój B-B
 - 9. Przekrój C-C
 - 10. Przekrój D-D
 - 11. Rzut konstrukcji dachu
 - 12. Rzut połączenia dachu
 - 13. Elewacje
 - 14. Zestawienie stolarki okiennej
 - 15. Zestawienie stolarki drzwiowej , bram
 - 16. Poz. N1 - Nadproże
 - 17. Poz. Ł1, Ł2, Ł2 - ława fundamentowa
 - 18. Poz. T1 - Trzpień żelbetowy
- | | |
|-------------------------------------------------|--|
| 6. Dokumentacja techniczna : branża elektryczna | |
| 7. Dokumentacja techniczna : branża sanitarna | |
| 8. Dokumenty formalno-prawne | |



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
SKALA 1:500

Zam.: GK.6640.1814.2017
Województwo: wielkopolskie
Powiat : średzki
Jednostka ewid. : 302503_2 Nowe Miasto
Obręb : 0014, Nowe Miasto
Arkusz : 4
Sekcja : 6.170.15.15.2.1
Układ współrzędnych: 2000
Układ wysokości: Kronsztad
W obszarze oznaczonym linią - - - - - dokonano aktualizacji treści mapy zasadniczej.
Stan aktualny na dzień: 30.10.2017r.

nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w rysunkach branżowych.

GEODETA UPRAWNIENI
inż. Sławomir Grzeszkowiak
NIP 786-109-00-72

Poświadczam się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

STAROSTA ŚREDZKI
15.11.2017

(Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu)

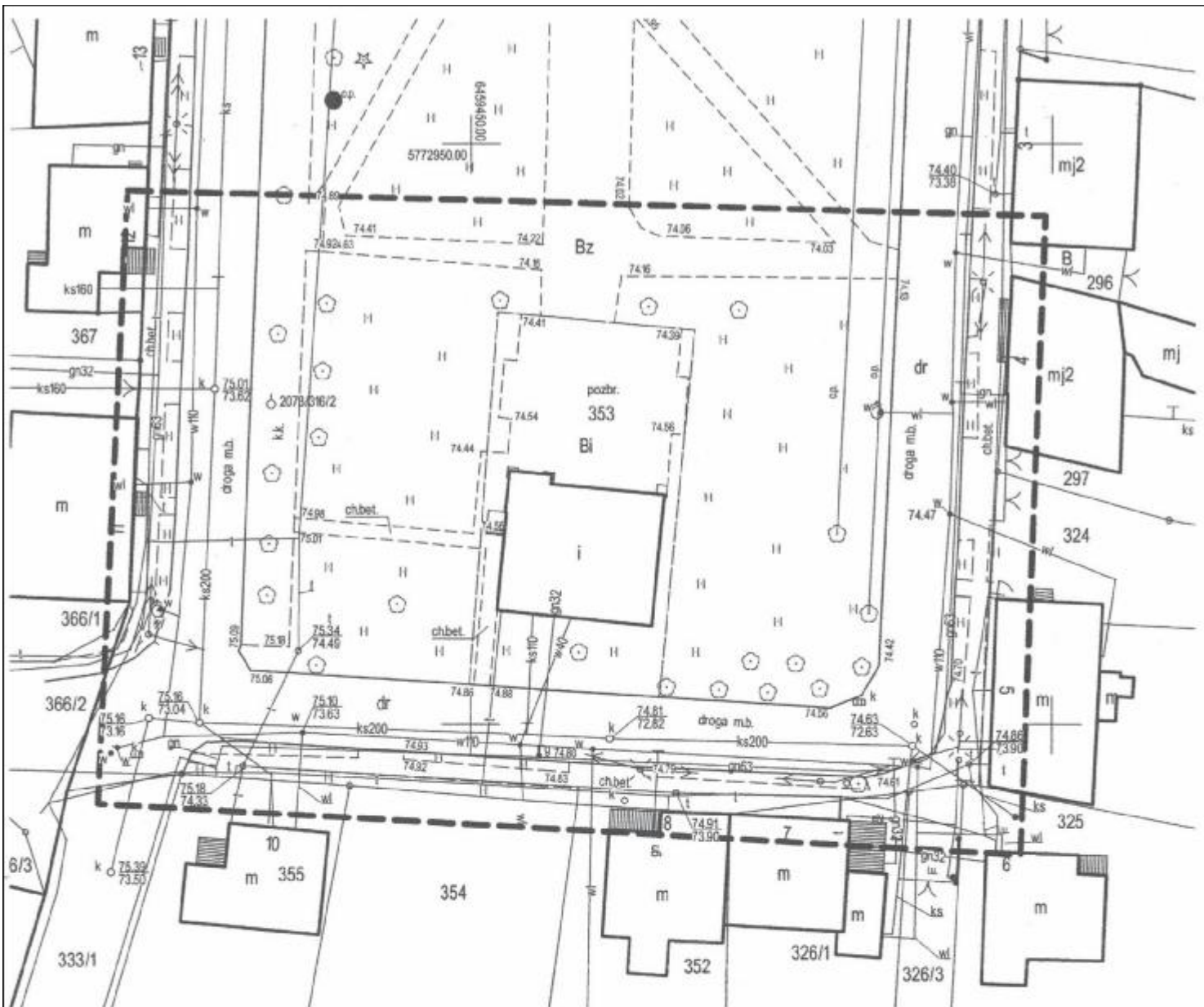
2 Wp. STAROSTY
Grzegorz Kopyński
P.O. Kancelarii Starosty
Podsekcja Ośrodek Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej

LEGENDA

- rozbudowa, nadbudowa i przebudowa budynku usług publicznych (siedziba Ochotniczej Straży Pożarnej w Nowym Mieście nad Wartą)
- istniejące miejsca parkingowe
- urządzenia projektowane
- pojemniki na odpady
- wjazd istniejący
- powierzchnia biologicznie czynna
- nieprzekraczalna linia zabudowy
- istniejące przyłącze z istniejącej sieci gazowej
- istniejącym przyłączem z istniejącej sieci wodociągowej
- istniejącym przyłączem z istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej
- istniejącym przyłączem z istniejącej sieci elektroenergetycznej

Uwagi!
Niniejszy projekt zagospodarowania sporządzony został na zeskanowanym elektronicznie oryginalnie mapy zasadniczej do celów projektowych.
Kopia oryginału mapy w załączniku.

INWESTOR	GMINA NOWE MIASTO NAD WARTĄ, UL. POZNAŃSKA 14		
OBIEKT	ROZBUDOWA, NADBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU USŁUG PUBLICZNYCH (SIEDZIBA OCHOTNICZEJ STRAŻY POŻARNEJ W NOWYM MIEŚCIE NAD WARTĄ)		
ADRES BUDOWY	63-040 NOWE MIASTO NAD WARTĄ, DZ. NR 353		
TYTUŁ RYSUNKU	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
BRANŻA PROJEKTU	PROJEKT BUDOWLANY	SKALA RYSUNKU	1:500
PROJEKTANT GŁÓWNY I BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ	mgr inż. KRZYSZTOF KOWALSKI Jaron, ul. Kwiecine 2, tel. 662 247 25 98 opracował projekt i kierował budową w specjalskiej konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń.		
PROJEKTANT BRANŻY ARCHITEKTONICZNEJ	mgr inż. ARCH. MACOALENA GRALIŃSKA opracowała budowę do projektowania bez ograniczeń w specjalskiej architektonicznej.		
SPRAWDZAJĄCY BRANŻY ARCHITEKTONICZNEJ	Dr inż. arch. JADWIGA KAZMIERA PIENCZEWSKA Izbiernia do projektowania i kierowania budową w specjalskiej architektonicznej.		
PROJEKTANT BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ	INŻ. BUD. RYSZARD KOWALSKI opracował projekt i kierował budową w specjalskiej konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń.		
	PODPISY	NR STRONY	3
	PODPIS	DATA WYKONANIA	12.2017
	PODPIS	DATA WYKONANIA	12.2017
	PODPIS	DATA WYKONANIA	12.2017



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH SKALA 1:500

Zam.: GK.6640.1814.2017

Województwo: wielkopolskie

Powiat : średzki

Jednostka ewid. : 302503_2 Nowe Miasto

Obręb : 0014, Nowe Miasto

Arkusz : 4

Sekcja : 6.170.15.15.2.1

Układ współrzędnych: 2000

Układ wysokości: Kronsztad

W obszarze oznaczonym linią - - - - - dokonano aktualizacji treści mapy zasadniczej.

Stan aktualny na dzień: 30.10.2017r.

SŁUGI GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNE
inż. Sławomir Grześkowiak
ul. Daszyńskiego 8, 63-000 Środa Wlkp.
tel. 601 932-126
NIP 786-109-00-72

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

STAROSTA ŚREDZKI

P. 3025.2017.1118

(Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu – operat techniczny)

15.11.2017

(Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu)

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.

GEODETA UPRAWNIOWY

inż. Sławomir Grześkowiak
Nr upraw. 6150

z up. STAROSTY
(imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ)
Grzegorz Kopinski
p.o. Kierownik Referatu
Powiatowy Ośrodek Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej

TOM I

- PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

INWESTOR: GMINA NOWE MIASTO NAD WARTĄ
63-040 NOWE MIASTO n/WARTĄ
UL. POZNAŃSKA 14

OBIEKT: ROZBUDOWA, NADBUDOWA I PRZEBUDOWA
BUDYNKU USŁUG PUBLICZNYCH (SIEDZIBA
OCHOTNICZEJ STRAŻY POŻARNEJ W NOWYM
MIEŚCIE NAD WARTĄ)

ADRES BUDOWY: 63-040 NOWE MIASTO n/WARTĄ ,
DZ.NR 353
GMINA NOWE MIASTO n/WARTĄ

I. OPIS DO PLANU ZAGOSPODAROWANIA

1. Przedmiotem inwestycji - opracowania jest projekt rozbudowy, nadbudowy i przebudowy budynku usług publicznych (siedziba Ochotniczej Straży Pożarnej w Nowym Mieście nad Wartą) położonym w miejscowości Nowe Miasto nad Wartą na terenie dz. nr 353 .
2. Istniejący stan zagospodarowania :
 - Działka zabudowana
3. Projektowane zagospodarowanie działki w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji :
 - Odprowadzenie ścieków socjalno-bytowych - do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej .
 - Odprowadzenie wody deszczowej na własny nieutwardzony teren .
 - Zaopatrzenie w wodę z istniejącej sieci wodociągowej .
 - Zaopatrzenie w gaz ziemny - z istniejącej sieci gazowej .

- Zasilanie w energię elektryczną – z istniejącej sieci elektroenergetycznej .
 - Zapotrzebowanie w ciepło - z indywidualnej kotłowni - ogrzewanie gazowe .
 - Usuwanie odpadów - odpady będą składowane w pojemnikach i usuwane zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami na terenie Gminy Nowe Miasto n/Wartą.
 - Minimalna liczba miejsc postojowych - istniejące miejsca postojowe 4 - bez zmian .
 - Dostęp do drogi publicznej - z istniejącej ulicy przylegającej do terenu inwestycji .
4. Wody opadowe i roztopowe nie będą odprowadzane na działki sąsiednie ani na pas drogowy. Inwestycja nie powoduje zmiany naturalnego spływu wód opadowych oraz kierowania ich na teren sąsiedniej działki .
 5. Inwestycja nie wprowadza nieoczyszczonych ścieków do wód powierzchniowych lub do gruntu oraz nie tworzy i nie utrzymuje otwartych kanałów i zbiorników ściekowych.
 6. Projektowana inwestycja nie zmieni stanu wody na gruncie.
 7. Zabudowa i zagospodarowanie terenu nie będzie ograniczać dostępu do drogi publicznej dla innych działek, nie będzie ograniczać korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności dla innych działek.
 8. Zabudowa i zagospodarowanie nie będzie ograniczać dostępu światła dziennego do pomieszczeń na pobyt ludzi dla osób trzecich. Projektowana inwestycja nie będzie wносить dodatkowych uciążliwości na tereny sąsiadujące w zakresie zanieczyszczenia powietrza, hałasu i drgań.
 9. Łączność przewodowo lub bez przewodowo
 10. Uciążliwości dla środowiska powstałe w trakcie realizacji i eksploatacji inwestycji nie będą wykraczać poza granice działki.
 11. Inwestycja nie będzie emitować do powietrza zanieczyszczeń o charakterze odorowym.
 12. Inwestycja nie powoduje przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu do otoczenia.
 13. Inwestycja nie narusza równowagi przyrodniczej , nie utrudnia prowadzenia racjonalnej gospodarki zasobami środowiska .
 14. Odległości od istniejących sieci i urządzeń infrastruktury technicznej zachowane .
 15. Dla inwestycji objętej opracowaniem określa się nakazy , dopuszczenia i ograniczenia w zabudowie i zagospodarowaniu terenu dotyczących ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej .

16. Znalezione w czasie realizacji inwestycji przedmioty mogące być zabytkiem archeologicznym należy zabezpieczyć i oznakować oraz zawiadomić o znalezisku Wielkopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.
17. Działka podlega archeologicznej ochronie konserwatorskiej , ze względu na położenie terenu inwestycji w granicach historycznego układu urbanistycznego miejscowości Nowe Miasto nad Wartą .
18. Projekt techniczny projektowanej inwestycji należy uzgodnić z odpowiednim organem ochrony zabytków .
19. Projekt jest zgodny z przepisami Ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r . (Dz. U. z 2015 r., poz. 1651 j.t.ze zm.)
20. Na ewentualną wycinkę drzew i krzewów należy uzyskać stosowne zezwolenie (nie dotyczy drzew owocowych)
21. Działka nie leży na terenach górniczych.
22. Na działce nie ma siedlisk ptaków.
23. Planowana inwestycja nie kwalifikuje się wg przepisów odrębnych jako przedsięwzięcie mogące zawsze znacząco oddziaływać na środowisko oraz przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.
24. Po zakończeniu budowy teren działki należy uporządkować, dojazdy i dojścia utwardzić, zagospodarować tereny zielone adoptując istniejącą zieleni.
25. W budynku nie występują istniejące i projektowane cechy stwarzające zagrożenie dla higieny i zdrowia użytkowników. Projektowany budynek nie generuje uciążliwych hałasów, wibracji, zakłóceń elektrycznych, promieniowania oraz zanieczyszczeń.
26. Obszar oddziaływania budynku
 - a) przedmiotowa inwestycja nie wnosi dodatkowych uciążliwości na działki sąsiednie, oddziaływanie pozostaje na poziomie spełniającym obowiązujące normy.
 - b) przedmiotowa inwestycja nie wnosi dodatkowych uciążliwości w postaci szkodliwego promieniowania, oddziaływania pól elektromagnetycznych, zanieczyszczenia powietrza, gruntu i wód, oddziaływania pozostaje na poziomie spełniającym obowiązujące normy.
 - c) przedmiotowa inwestycja usytuowana na działce budowlanej zgodnie z warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie:

- przedmiotowa inwestycja nie powoduje zacieniania pomieszczeń w budynkach na działkach sąsiednich osób trzecich.
- przedmiotowa inwestycja nie zmienia stanu wód na gruncie oraz nie powoduje zalewania działek sąsiednich osób trzecich.
- przedmiotowa inwestycja nie ogranicza dostępu do mediów oraz nie ogranicza dostępu do działek sąsiednich osób trzecich.
- przedmiotowa inwestycja usytuowana na działce zgodnie przepisami p.poż. nie ogranicza możliwości zabudowy działek sąsiednich osób trzecich.
- W oparciu o niżej wymienione, właściwe przepisy prawa dokonano, określenia obszaru oddziaływania obiektu:
 - § Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2016 r. poz. 290 z późniejszymi zmianami)
 - § Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r . w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami)
- Dokonana analiza obszaru oddziaływania obiektu wskazują , iż obszar mieści się w całości na działce objętej inwestycją tj. dz. nr 353 .

Działka nr. 369/1	<ul style="list-style-type: none"> - Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz . U. z 2016 r. poz. 290 z późniejszymi zmianami) - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać i ich usytuowanie (Dz. U. Z 2015 r. poz. 1422) 	- obszar oddziaływania obiektu nie występuje ponieważ odległość od granic działki jest większa niż połowa wysokości budynku .
-------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Działka nr. 368	<p>- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz . U. z 2016 r. poz. 290 z późniejszymi zmianami)</p> <p>- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać i ich usytuowanie (Dz. U. Z 2015 r. poz. 1422)</p>	- obszar oddziaływania obiektu nie występuje ponieważ odległość od granic działki jest większa niż połowa wysokości budynku .
Działka nr. 367	<p>- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz . U. z 2016 r. poz. 290 z późniejszymi zmianami)</p> <p>- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać i ich usytuowanie (Dz. U. Z 2015 r. poz. 1422)</p>	- obszar oddziaływania obiektu nie występuje ponieważ odległość od granic działki jest większa niż połowa wysokości budynku .
Działka nr. 333/1 (droga)	- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r o drogach publicznych ze zmianami (Dz . U. z 2015 r. poz. 460 , 774 , 870)	- obszar oddziaływania obiektu nie występuje ponieważ spełnione są : - art. 43.1 - obiekt zlokalizowany jest w odległości powyżej 6 m od zewnętrznej krawędzi jezdni
Działka nr. 366/1	<p>- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz . U. z 2016 r. poz. 290 z późniejszymi zmianami)</p> <p>- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać i ich usytuowanie (Dz. U. Z 2015</p>	- obszar oddziaływania obiektu nie występuje ponieważ odległość od granic działki jest większa niż połowa wysokości budynku .

	r. poz. 1422)	
Działka nr. 366/2	- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r o drogach publicznych ze zmianami (Dz . U. z 2015 r. poz. 460 , 774 , 870)	- obszar oddziaływania obiektu nie występuje ponieważ spełnione są : - art. 43.1 - obiekt zlokalizowany jest w odległości powyżej 6 m od zewnętrznej krawędzi jezdni
Działka nr. 355	- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz . U. z 2016 r. poz. 290 z późniejszymi zmianami) - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać i ich usytuowanie (Dz. U. Z 2015 r. poz. 1422)	- obszar oddziaływania obiektu nie występuje ponieważ odległość od granic działki jest większa niż połowa wysokości budynku .
Działka nr. 354	- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz . U. z 2016 r. poz. 290 z późniejszymi zmianami) - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać i ich usytuowanie (Dz. U. Z 2015 r. poz. 1422)	- obszar oddziaływania obiektu nie występuje ponieważ odległość od granic działki jest większa niż połowa wysokości budynku .

Działka nr. 326/1	<p>- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz . U. z 2016 r. poz. 290 z późniejszymi zmianami)</p> <p>- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać i ich usytuowanie (Dz. U. Z 2015 r. poz. 1422)</p>	<p>- obszar oddziaływania obiektu nie występuje ponieważ odległość od granic działki jest większa niż połowa wysokości budynku .</p>
Działka nr. 326/3	<p>- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz . U. z 2016 r. poz. 290 z późniejszymi zmianami)</p> <p>- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać i ich usytuowanie (Dz. U. Z 2015 r. poz. 1422)</p>	<p>- obszar oddziaływania obiektu nie występuje ponieważ odległość od granic działki jest większa niż połowa wysokości budynku .</p>
Działka nr. 324	<p>- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz . U. z 2016 r. poz. 290 z późniejszymi zmianami)</p> <p>- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać i ich usytuowanie (Dz. U. Z 2015 r. poz. 1422)</p>	<p>- obszar oddziaływania obiektu nie występuje ponieważ odległość od granic działki jest większa niż połowa wysokości budynku .</p>

Działka nr. 297	<p>- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz . U. z 2016 r. poz. 290 z późniejszymi zmianami)</p> <p>- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać i ich usytuowanie (Dz. U. Z 2015 r. poz. 1422)</p>	<p>- obszar oddziaływania obiektu nie występuje ponieważ odległość od granic działki jest większa niż połowa wysokości budynku .</p>
Działka nr. 296	<p>- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz . U. z 2016 r. poz. 290 z późniejszymi zmianami)</p> <p>- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać i ich usytuowanie (Dz. U. Z 2015 r. poz. 1422)</p>	<p>- obszar oddziaływania obiektu nie występuje ponieważ odległość od granic działki jest większa niż połowa wysokości budynku .</p>
Działka nr. 295/4	<p>- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz . U. z 2016 r. poz. 290 z późniejszymi zmianami)</p> <p>- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać i ich usytuowanie (Dz. U. Z 2015 r. poz. 1422)</p>	<p>- obszar oddziaływania obiektu nie występuje ponieważ odległość od granic działki jest większa niż połowa wysokości budynku .</p>

Działka nr. 294/9	<p>- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz . U. z 2016 r. poz. 290 z późniejszymi zmianami)</p> <p>- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać i ich usytuowanie (Dz. U. Z 2015 r. poz. 1422)</p>	- obszar oddziaływania obiektu nie występuje ponieważ odległość od granic działki jest większa niż połowa wysokości budynku .
Działka nr. 293/3	<p>- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz . U. z 2016 r. poz. 290 z późniejszymi zmianami)</p> <p>- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać i ich usytuowanie (Dz. U. Z 2015 r. poz. 1422)</p>	- obszar oddziaływania obiektu nie występuje ponieważ odległość od granic działki jest większa niż połowa wysokości budynku .
Działka nr. 43/6 (droga powiatowa)	- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r o drogach publicznych ze zmianami (Dz . U. z 2015 r. poz. 460 , 774 , 870)	- obszar oddziaływania obiektu nie występuje ponieważ spełnione są : - art. 43.1 - obiekt zlokalizowany jest w odległości powyżej 8 m od zewnętrznej krawędzi jezdni

27. Zestawienie powierzchni:

- powierzchnia działki nr 353.....8056,00 m² = 100,00 %
- powierzchnia rozbudowy.....194,34 m² = 2,41%
- powierzchnia istniejącego budynku155,60 m² = 1,93 %
-349,94 m² = 4,34 %
- utwardzenia projektowane475,06 m² = 5,89 %

- utwardzenia istniejące1170,71 m² = 14,53 %
- zieleń - powierzchnia biologicznie czynna6060.29 m² = 75,24 %
zgodnie z decyzją o warunkach zabudowy75,24 % < 50,00 %

II. WARUNKI GEOTECHNICZNE

1.Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. poz.

463) ustalono :

a/ proste warunki gruntowe

- jednorodne grunty w warstwach równoległych do powierzchni,
- zwierciadło wody poniżej poziomu posadowienia fundamentów
- brak innych niekorzystnych warunków geologicznych
- ustalenia wykonano na podstawie przebiegu warstw i ich rodzajów w próbnym wykopach oraz wywiadu na temat zachowania się sąsiednich obiektów i zwierciadła wód gruntowych .

2.Na podstawie powyższych ustaleń projektowany obiekt zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej.

UWAGA!

Jeżeli przy prowadzeniu robót ziemnych lub budowlanych warunki gruntowe będą inne od założonych należy nie zwłocznie skontaktować się projektantem.

III. EKSPERTYZA TECHNICZNA

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie § 206 ust.1 dla obiektu objętego niniejszym opracowaniem sporządzono ekspertyzę techniczną stanu konstrukcji istniejącego budynku na dz. nr 353 który, zostanie przebudowany, rozbudowany i nadbudowany :

Ustalono na podstawie dokonanych oględzin , że istniejący budynek jest wykonany w technologii tradycyjnej:

1. ławy fundamentowe betonowe są w dobrym stanie technicznym, nie stwierdzono żadnych spękań czy uszkodzeń betonu.
2. ściany murowane są w dobrym stanie technicznym nie stwierdzono żadnych spękań.
3. Konstrukcja dachu budynku - wielospadowa pokryta dachówką karpiówką ze względu na nadbudowę budynku należy ją zdemontować .
4. stolarka zewnętrzna okienna i drzwiowa w dobrym stanie technicznym.
5. Stan podłoża gruntowego przebudowywanego budynku nie budzi zastrzeżeń.
6. Przebudowa istniejącego budynku nie wpłynie negatywnie na stan techniczny elementów konstrukcyjnych budynku, nie naruszy bryły oraz nie spowoduje zagrożenia dla bezpieczeństwa ludzi.

Projektowana rozbudowa , nadbudowa i przebudowa budynku usług publicznych nie wpłynie ujemnie na jej konstrukcję, nie pogorszy warunków użytkowania oraz nie będzie zagrażała bezpieczeństwu użytkowników. Projektowana rozbudowa , nadbudowa i przebudowa nie wpłynie negatywnie na stan podłoża gruntowego istniejącego obecnie budynku .

Podłoże gruntowe w poziomie posadowienia budynku bezpiecznie przeniesie projektowane obciążenie poziomych od zakotwienia konstrukcji nowo-projektowanego budynku .

TOM II - OPIS TECHNICZNY

- INWESTOR:** GMINA NOWE MIASTO NAD WARTĄ
63-040 NOWE MIASTO n/WARTĄ
UL. POZNAŃSKA 14
- OBIEKT:** ROZBUDOWA , NADBUDOWA I PRZEBUDOWA
BUDYNKU USŁUG PUBLICZNYCH (SIEDZIBA
OCHOTNICZEJ STRAŻY POŻARNEJ W NOWYM
MIEŚCIE NAD WARTĄ)
- ADRES BUDOWY:** 63-040 NOWE MIASTO n/WARTĄ ,
DZ.NR 353
GMINA NOWE MIASTO n/WARTĄ

I. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO JEGO KUBATURA I ZESTAWIENI POWIERZCHNI

Przedmiotem opracowania jest projekt rozbudowy , nadbudowy i przebudowy budynku usług publicznych (siedziba Ochotniczej Straży Pożarnej w Nowym Mieście nad Wartą) położonej w miejscowości Nowe Miasto nad Wartą dz. nr 353 .

Projektowana przebudowa polega na zdemontowaniu istniejącej konstrukcji dachu , stropu drewnianego nad częścią garażową , wyburzeniu ścian działowych w pomieszczeniu sanitariat, pomiędzy salą , komunikacją a pomieszczeniem gospodarczym oraz skucie istniejącej podłogi w celu wyrównania poziomów . Projektuję się wykonanie nowego stropu , schodów żelbetowych. Projektowana nadbudowa polega na wymurowaniu na istniejącym budynku ścian gr. 25 cm , wydzieleniu ściankami działowymi w konstrukcji GKB (w pomieszczeniach mokrych GKBI) nowych pomieszczeń na poddaszu , wydzieleniu kotłowni na poddaszu

ściankami Nida ściana 125A/100 Ogień + w klasie odporności pożarowej EI 60 , założeniu nowej konstrukcji dachu . W części rozbudowywanej zaprojektowano garaże . Bryła budynku prostokątna .

1.1 Zestawienie powierzchni przed planowaną inwestycją budynku straży :

- powierzchnia zabudowy	154,00 m ²
- powierzchnia całkowita	158,31 m ²
- powierzchnia użytkowa	129,68 m ²
- kubatura	904,64 m ³

1.2 Zestawienie powierzchni rozbudowywanego budynku straży :

- powierzchnia zabudowy	352,00 m ²
- powierzchnia całkowita	354,82 m ²
- powierzchnia użytkowa	452,64 m ²
- kubatura	2542,88 m ³

2.1. Zestawienie wymiarów gabarytowych przed planowaną inwestycją budynku straży :

- długość	11,33 m
- szerokość (front)	14,46 m
- wysokość max	7,22 m
- ilość kondygnacji – 1	

2.2. Zestawienie wymiarów gabarytowych projektowanego budynku straży :

- długość	12,03 m
- szerokość (front)	30,41 m
- wysokość max	9,93m
- ilość kondygnacji – 2 (w tym poddasze użytkowe)	

3. Zestawienie powierzchni podlegającej przekształceniu :

Powierzchnia terenu podlegająca przekształceniu - 475,06 m²

4. Zestawienie powierzchni użytkowej budynku pokazano na rysunku przyziemia .

II. ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANE

1. Projektowana rozbudowa , nadbudowa i przebudowa jest dwukondygnacyjna w tym poddasze użytkowe , niepodpiwniczony . Dach czterospadowy kryty dachówką ceramiczną o kącie nachylenia 40 ° .

2. Bryła budynku zwarta.

III. UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTU BUDOWLANEGO

1. FUNDAMENTY

- Projektowane ławy fundamentowe posadowić -80 cm poniżej gruntu.
- Posadowienie na tym poziomie jest zgodne z granicą przemarzania.
- Ławy fundamentowe opierać na podkładzie z betonu C8/10 lub na podsypce piaskowej zagęszczonej gr. 10cm.
- Ławy fundamentowe monolityczne z betonu C20/25 zbrojone stalą B500B .
- Ławy fundamentowe zbrojone 4 prętami $\Phi 12$, strzemiona $\Phi 6$ co 40cm stal B500SP .

WYTYCZNE WYKONANIA ROBÓT FUNDAMENTOWYCH

- a) Niedopuszczalne jest posadowienie płyty na nasypach niekontrolowanych lub glebie. W przypadku stwierdzenia w poziomie posadowienia w/w gruntów, wykop należy pogłębić do poziomu występowania gruntów rodzimych, a zaistniałą różnicę poziomów wyrównać za pomocą chudego betonu klasy C8/10.
- b) Ze względu na możliwość występowania w podłożu pod projektowanym budynkiem gruntów wrażliwych na zawilgocenie należy przestrzegać następujących zaleceń :
 - roboty fundamentowe wykonywane za pomocą sprzętu mechanicznego zakończyć około 20-30 cm powyżej rzędnej wymaganej dla posadowienia fundamentów budynku,
 - ostatnią warstwę gruntu zdejmować ręcznie, a odkryte dno wykopu w możliwie najkrótszym terminie zabezpieczyć przed naruszeniem jego struktury przez wykonanie warstwy chudego betonu C8/10 grubości min.10 cm,
 - w przypadku wykonywania robót ziemnych w okresie jesienno-zimowym gdy możliwe jest występowanie przymrozków, odkryte dno wykopu zabezpieczone warstwą chudego betonu, należy dodatkowo zabezpieczyć przed przemarzaniem matami słomianymi,
 - należy dążyć do ograniczenia możliwości zalania wykopów wodami deszczowymi; brzegi wykopu powinny być tak uformowane aby niemożliwe było ich zalewanie wodami spływającymi po terenie.
 - w wypadku dopuszczenia do uplastycznienia podłoża gruntowego, uplastycznioną warstwę należy wymienić na chudy beton.

2. ŚCIANY PODZIEMNE

- Ściany fundamentowe do poziomu izolacji przeciwwilgociowej z bloczków betonowych typu M kl. 20 na zaprawie cementowej marki M10, ocieplone styrodurem

3035CS gr. 15cm [$\lambda=0,035$ W/mK].

- pustka powietrzna gr. 3 cm
 - ściana z cegły ceramicznej gr. 12 cm
 - Ściany podziemne izolować przeciwwilgociowo masami bitumicznymi na zagruntowanym podłożu. Izolacja pionowa – powłoki bitumiczne o gr. całkowitej min 3,0mm. Np. system ICOPAL (grunt – Siplast Primer Szybki Grunt SBS, izolacja – Siplast Fundament Szybka Izolacja SBS
 - Izolacja pozioma - z papy Icopal fundament 4.0 Antyradon Szybki Profil SBS
- Nie łączyć materiałów różnych systemów uszczelnień.

3. ŚCIANY NADZIEMNE

- z pustaków ceramicznych gr. 25cm klasy 20 , kategorii I na zaprawie cementowo - wapiennej klasy M10 marki Rz=8MPa . Ściany ocieplone wełna mineralną gr. 15 cm [$\lambda=0,035$ W/mK] . W celu uniknięcia pęknięć pod otworami okien należy zastosować dozbrojenie 2 spoin między pustakami poniżej otworu okiennego , prętami $\phi 10$, pręty wpuścić poza światło otworu na 50 cm .
- pustka wentylacyjna gr. 3 cm
- cegła licówka gr. 12
- przy pracach murowanych należy stosować się do wytycznych producenta. Można zastosować inny materiał spełniający wymogi wytrzymałościowe oraz ochrony cieplnej budynku .
- ściana wewnętrzna gr. 25cm – z pustaków ceramicznych klasy 20 na zaprawie cementowo-wapiennej klasy M10
- ściana wewnętrzna gr. 12cm – z pustaków ceramicznych klasy 10 na zaprawie cementowo-wapiennej klasy M5
- ściana wewnętrzna na poddaszu klasa odporności ogniowej min. EI 30 , profil 100 2x płyta Nida ściana 100A75/Woda Ogień + , wełna mineralna gr. 100 mm , gęstość 30 kg/m³ w systemie Siniat , grubość ścianki 125 mm z uwagi na izolacyjność termiczną.
- ściana w kotłowni na poddaszu z płyt Nida ściana 125A100 Ogień + , klasa odporności ogniowej EI 60
- przy otworach w ściankach działowych wykonać wzmocnienia z prefabrykowanych belek NSB 140/120

UWAGA!

1. W trakcie murowania ścian wykonywać bruzdy instalacyjne.

4. NADPROŻA

- Nadproża :
- Poz. N1 - Nadproże z betonu C20/25 o wymiarach 25x50 cm , zbrojenie stałą B500B , zbrojenie górą 4 ϕ 16 , zbrojenie po środku 2 ϕ 12 , zbrojenie dołem 4 ϕ 16 , strzemiona ϕ 8 co 12 cm stal B500RB .

W ścianach nośnych wykonać z typowych prefabrykowanych belek typu POZBRUK NSB 140 zgodnie z opisem na rzutach.

W ścianach działowych wykonać wzmocnienia z prefabrykowanych belek NSB 140/100 zgodnie z opisem na rzutach .

5. STROP SP

- Strop SP wykonać zgodnie z projektem . Montaż oraz zbrojenie stropu wykonać wg wytycznych producenta .
- Zalecane oparcie na podporze wynosi min. 8 cm .
- Przyjęto schemat płyt: belka wolnopodparta .
- Wymiar płyt potwierdzić na budowie .
- Zweryfikować lokalizację otworów w konstrukcji stropowej , a w razie niezgodności dostosować układ płyt.
- Ścianki działowe oddylać od spodu stropu.
- Należy koniecznie zwrócić na prawidłową pielęgnację betonu w celu ograniczenia występowania rys skurczowych .
- Klasa nadbetonu wykonywanego na stropie : C20/25 .
- Dodatkowe zbrojenie w nadbetonie :
 - § zbrojenie wieńców ,
 - § zbrojenie nadpodporowe 1x ϕ 12 dł. 2,0 m
 - § żebra rozdzielcze ,
 - § dodatkowe zbrojenie naroży przy otworach ,
- Bezwzględnie kontrolować wysokość konstrukcyjną stropu na etapie betonowania . Wysokość konstrukcyjna nie może być mniejsza niż to wynika z projektu .
- Wycięcia w płytach pod kominy i instalacje do wykonania na budowie .

6. SCHODY ŻELBETOWE , PŁYTA SPOCZNIKOWA

- Poz. Sch.Ż (schody) - schody żelbetowe gr. 15 cm z betonu C20/25 , zbrojenie stałą B500B , zbrojenie podłużne $\phi 12$ co 12 cm , pręty rozdzielcze $\phi 8$ co 10 cm .
- Poz. Pł.S - płyta spocznikowa , z betonu C20/25 zbrojonego stałą B500B , zbrojenie poprzeczne $\phi 12$ co 12 cm , grubość płyty 20 cm .

7. KOMINY I WENTYLACJA

- kanały wentylacyjne w budynku zaprojektowano z ceramicznych pustaków do przewodów wentylacyjnych wg normy PN-B-12014:2009.
- pustaki zapewniają wentylację zgodnie z obowiązującą normą.
- zaprojektowano wentylację grawitacyjną wspomaganą mechanicznie.
- w pomieszczeniu garażowym zaprojektowano wentylację mechaniczną nawiewno-wywiewną wspomaganą centralą wentylacyjną .
- na poddaszu (w sali) zaprojektowano wywietrzaki dachowe $\phi 200$.

8. WIEŃCE , TRZPIEŃ ŻELBETOWY

- Wieńce :

Z betonu C20/25 i stali B500B. Zbrojenie podłużne (B500B) 4 $\phi 12$,strzemiona $\phi 6$ co 25 cm (stal B500SP) .

- Trzpień :

Trzpień żelbetowy 25x25 cm , z betonu C20/25 zbrojonego stałą B500B , pręty podłużne 6 $\phi 12$, strzemiona $\phi 6$ co 16 cm .

9. PODCIĄGI :

- Poz. P1 - Podciąg stalowy 3 x HEA 160 .

10. DACH

Dach o konstrukcji drewnianej wykonanej z drewna sosnowego klasy C-24, przekroje elementów podano na „Rzucie konstrukcji dachu”. Przed pracami montażowymi drewno należy zaimpregnować środkiem przeciwgrzybowym oraz przeciwogniowym FOBOS M4. Wszystkie elementy drewniane stykające się z murem lub żelbetem, należy zabezpieczyć 2 warstwami papy asfaltowej.

11. POKRYCIE

Dach pokryć dachówką ceramiczną karpówką w kolorze uzgodnionym z inwestorem .

12. TYNKI I WYKOŃCZENIE ŚCIAN I SUFITÓW

- a) Tynk ścian wewnętrznych cementowo-wapienny trójwarstwowy kategorii III z zaprawy marki M2
- b) Tynki wewnętrzne sufitów - tynk cementowo - wapienny
- c) Sufit na poddaszu z płyt Nida Ogień + na ruszcie stalowym w klasie odporności ogniowej EI 30 , sufit nad kotłownią w klasie EI 60 .
- d) Okładziny ścian pomieszczeń higieny-sanitarnych oraz garażu (myjni) z płytek ceramicznych do poziomu sufitów podwieszanych. Stosować płytki o następujących minimalnych parametrach:
 - nasiąkliwość wodna min.15%,
 - wytrzymałość na zginanie min.15 MPa,
 - odporne na pęknięcia włoskowate,
 - współczynnik cieplnej rozszerzalności liniowej min.<9,
 - odporność na działanie środków domowego użytku GA,
 - odporność na płamienie min. 5 klasa.

UWAGA!

Zaleca się aby do wykonywania tynków przystąpić po okresie osiadania, skurczu i schnięcia murów i innych elementów betonowych. Podłoża pod tynki powinny być trwałe, sztywne, równe. Tynkowane powierzchnie powinny być wolne od kurzu, tłuszczów, smarów, farb, naddatków zaprawy murarskiej itp. Na podłoża silnie i średnio chłonne wykonać obrzutkę cementową lub gruntować środkami np. KNAUF Grundiemittel. Przy tynkowaniu murów wykonanych z różnych materiałów wykonać obrzutkę cementową lub zagruntować środkiem np. KNAUF Betonkontakt. Nadmiernie suche podłoża zwilżyć wodą.

12. Posadzki:

- a) toalety, kuchnie korytarze – przygotowanie pod płytki ceramiczne,
 - wytrzymałość na zginanie min. 35 MPa,
 - współczynnik cieplnej rozszerzalności liniowej min.<9,
 - odporne na pęknięcia włoskowate,
 - odporność na ścieranie 5 klasy,
 - skuteczność antypoślizgowa NPD, R9 - dla stref wejściowych korytarzy , R10 - łazienki i toalety,
 - odporność na działanie środków domowego użytku GA,

- odporność na płamienie 5 klasa.
- b) Izolacje podpłytowe pomieszczeń mokrych
 - § zaprawa do spoin chemoodporna np. BOTON CF 200 [lub równoważny]
 - § powłoka gruntująca BOTACT D 11, [lub równoważny]
 - § klej do płytek np. BOTACK M 28 [lub równoważny]
 - § izolacja np. BOTACT DF 9 Plus [lub równoważny]
- c) nowo projektowane garaże .
- Posadzka projektowanego garażu – żelbetowa z betonu C30/37, klasa ekspozycji XM2, gr. 20,0cm zbrojona dołem i góra siatką z prętów średnicy 10mm o oczkach 10x10cm, stal B500B. Zabezpieczenie posadzki przed działaniem obciążeń mechanicznych poprzez wykończenie jej warstwą wierzchnią o ścieralności nie większej niż 3,9cm³/50cm² mierzonej na tarczy Boehmego. Warstwę trudnościeralną wykonać poprzez rozścielenie i wtarcie, równocześnie z wykonywaniem płyty betonowej suchej posypki semimetalicznej w systemie DST (Dry Shake Topping) w ilości 4-5 kg/m².
 - Wymagania ogólne dla posadzek betonowych
 - Klasa ekspozycji XM2
 - stosunek w/c ≤ 0,45
 - minimalna ilość cementu 300 kg/m³
 - zawartość alkaliów w cemencie < 0,5 %
 - cement CEM I, CEM II/A-S, CEM II/B-S lub CEM III/A
 - kruszywo o uziarnieniu ≤ 16 mm
 - zawartość frakcji ≤ 0,25 mm - min. 4%
 - punkt piaskowy ok. 35%
 - łączna ilość cementu i kruszywa frakcji ≤ 0,25 mm – max. 450 kg/m³
 - konsystencja na placu budowy: S3, opad stożka Abrahmsa ok. 12 cm
 - bez dodatku popiołów lotnych.
 - szczeliny dylatacyjne nacinane są do głębokości ok. 1/3 grubości płyty posadzki i szerokości ok. 3 mm,

13. IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE, TERMICZNE I AKUSTYCZNE

12.1... Izolacje przeciwwilgociowe

Ściany podziemne izolować przeciwwilgociowo masami bitumicznymi na zagruntowanym podłożu. Izolacja pionowa – powłoki bitumiczne o gr. całkowitej min 3,0mm. Np. system ICOPAL (grunt – Siplast Primer Szybki Grunt SBS, izolacja – Siplast Fundament Szybka Izolacja SBS
Izolacja pozioma - z papy Icopal fundament 4.0 Antyradon Szybki Profil SBS
Nie łączyć materiałów różnych systemów uszczelnień.

12.2... Izolacje termiczne i akustyczne

Ściany zewnętrzne nadziemne wełna mineralna gr. 15 cm [$\lambda=0,035$ W/mK] lub równoważny .

Ściany podziemne styrodur gr. 15 cm [$\lambda= 0,035$ W/mK]

Strop styropian gr. 5 cm np. EPS 100-038 [$\lambda = 0,038$ W/mK]

Ocieplenie dachu gr. 25 cm wełna mineralna np. Isover Super - Mata [$\lambda = 0,033$ W/mK]

UWAGA!

1. Pod poziomą izolacją termiczną układać folię paraizolacyjną.

12.STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA

12.1...Stolarka okienna

- PCV.
- Szyba zwykła .
- Uszczelka EPDM o wysokich parametrach izolacyjnych.
- Nawiewniki higrosterowane . Strumień objętości powietrza przepływającego od 20-50 m³ .
- Izolacyjność akustyczna = Rw 34 dB .
-

12.2...Stolarka drzwiowa wg. zestawienia stolarki

a) Wg zestawienia stolarki.

Minimalna szerokość przejścia w świetle ościeżnicy drzwi jednoskrzydłowych oraz głównych skrzydeł drzwi dwuskrzydłowych nie mniejsza niż 0,9m. Grubość skrzydła oraz okucia nie mogą pomniejszać wymiaru szerokości w świetle.

UWAGA!

1. Należy wykonać odbojniki drzwiowe

2. Zamówienia stolarki okiennej, drzwiowej dokonać po sprawdzeniu wszystkich wymiarów na budowie.

13.UTWARDZENIA

Wykonać z kostki betonowej brukowej w kolorze szarym , układane na podsypce z betonu gr. 30 cm C8/10 . Utwardzenia obrzeży krawężnikiem ogrodowym obetonowanym w gruncie.

14.PRACE WYKOŃCZENIOWE ZEWNĘTRZNE

- Przy wszystkich wejściach stosować zewnętrzne i wewnętrzne wycieraczki wpuszczone. Wewnątrz stosować maty wejściowe w 13mm zagłębieniu, z możliwością czyszczenia pod spodem. Zewnętrzne wycieraczki stalowe ocynkowane z możliwością czyszczenia pod spodem.
- Rynny i rury spustowe z blachy stalowej gr.0,60 mm ocynkowanej dwustronnie , pokrytej ochronną powłoką organiczną , gwarancja 35 lat .
- Wykonać zabezpieczony wyłaz dachowy .
- Zamontować stalowe ławy kominiarskie malowane proszkowo o szerokości 24cm, stopnie kominiarskie o wymiarach 25x17cm.

15.ZAŁOŻENIA PRZYJĘTE DO OBLICZEŃ KONSTRUKCYJNYCH

- Oddziaływania na konstrukcje -- Część 1-1: Oddziaływania ogólne -- Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach PN-EN-1991-1-1:2004
- Oddziaływania na konstrukcje -- Część 1-4: Oddziaływania ogólne -- Oddziaływania wiatru PN-EN 1991-1-4:2008
- Oddziaływania na konstrukcje -- Część 1-3: Oddziaływania ogólne -- Obciążenie śniegiem PN-EN 1991-1-3:2005
- Projektowanie konstrukcji murowych -- Część 2: Wymagania projektowe, dobór materiałów i wykonanie murów PN-EN 1996-2:2010/NA:2010
- „Konstrukcje murowe - obliczenia statyczne i projektowanie” wg PN-87/B-03002
- „Posadowienie bezpośrednie budowli” wg PN-81/B-03020
- „Ochrona cieplna budynków – wymagania i obliczenia ”wg PN-EN ISO 6946:1998
- Podstawy projektowania konstrukcji” wg PN-EN 1990
- "Projektowanie konstrukcji z betonu -- Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków" wg PN-EN 1992-1-1:2008
- „ Obciążenia stałe. Obciążenia budowli” wg PN-82/B-02001

- „Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe” wg PN-82/B-02003
- Obciążenie śniegiem. Obciążenia w obliczeniach statycznych”.-II strefa
wg PN-80/B-02010/Az1
- „Obciążenie wiatrem. Obciążenia w obliczeniach statycznych”.- I strefa
wg PN-77/B-02011/Az1
- „Beton -- Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność” wg PN-EN 206

Do obliczeń przyjęto najbardziej niekorzystne układy obciążeń. Wymiarowanie poszczególnych elementów konstrukcyjnych wykonano zgodnie z obowiązującymi normami, zarządzeniami i z zastosowaniem jednostek miar w układzie S.I.

16. ZASTOSOWANE SCHEMATY STATYCZNE

Dach – drewniany – belka wolnopodparta ,

Nadproża – belki jednoprzęsłowe,

IV. ROZWIĄZANIA BUDOWLANO - INSTALACYJNE

1. INSTALACJA C.O – ogrzewanie gazowe - wg. odrębnego opracowania .
2. INSTALACJA WODOCIĄGOWA - wg. odrębnego opracowania .
3. INSTALACJA KANALIZACYJNA - wg. odrębnego opracowania
4. INSTALACJA WENTYLACYJNA - poprzez projektowane kanały.
5. INSTALACJA ELEKTRYCZNA - wg. odrębnego opracowania
6. ZAGOSPODAROWANIE ODPADAMI

Odpady gromadzone w pojemnikach na terenie działki w wyznaczonym miejscu na planie zagospodarowania i wywożone na składowisko odpadów zgodnie z Regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Nowe Miasto n/Wartą .

7. OBSŁUGA KOMUNIKACYJNA - poprzez istniejący zjazd .

V. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA OBIEKTU

1. Zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków
Zapotrzebowanie na wodę zdatną do picia istniejącym przyłączem z istniejącej sieci wodociągowej podano w projekcie branżowym . Odprowadzenie ścieków istniejącym przyłączem do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej . Wody opadowe na własny nieutwardzony teren .

2. Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się

Nie przewiduje się emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych.

3. Rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów

Przewiduje się, że w związku z użytkowaniem obiektu wytwarzane będą jedynie odpady bytowe gromadzone w kontenerach umieszczonych w wyznaczonym miejscu na terenie działki. Odpady stałe usuwane będą przez wyspecjalizowane jednostki komunalne przy użyciu pojemników i urządzeń służących do tego celu. Wywóz odbywać będzie się na podstawie umowy inwestora z firmą posiadającą stosowne zezwolenie

4. Emisji hałasu oraz wibracji, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, parametry tych czynników i zasięg ich rozprzestrzeniania się.

Obiekt nie będzie emitował hałasu wibracji, promieniowania oraz zakłóceń szkodliwych dla ludzi.

5. Wpływu obiektu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Obiekt nie ingeruje negatywnie na drzewostan, glebę, wody powierzchniowe i podziemne. W obrębie inwestycji nie stwierdzono siedlisk ptaków.

Reasumując, stwierdza się, że przyjęte w projekcie rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne nie powodują pogorszenia stanu środowiska naturalnego ponad dopuszczalne normy w rejonie lokalizacji inwestycji.

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dn. 9 listopada 2010 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.Nr213, poz. 1397 z późn. zm.) rozbudowa , nadbudowa i przebudowa budynku usług publicznych (siedziba Ochotniczej Straży Pożarnej w Nowym Mieście nad Wartą) nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

VI. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 02 grudnia 2015 r. (Dz.U. 2015 poz. 2117) w sprawie uzgodnienia projektu budowlanego pod względem

ochrony przeciwpożarowej , niniejszy projekt nie podlega uzgodnieniu przez rzeczoznawcę d/s zabezpieczeń przeciwpożarowych .

1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji:

Budynek dwukondygnacyjny . W najwyższym punkcie budynek ma wys.9,82 m a powierzchnia wewnętrzna rozbudowy , nadbudowy i przebudowy budynku wynosi 595,69 m².

2. Odległość od obiektów sąsiadujących;

- a) Od budynku mieszkalnego ZL IV na działce nr 267 - 22,68 m
- b) Od budynku mieszkalnego ZL IV na działce nr 366/1 - 15,16 m
- c) Od budynku mieszkalnego ZL IV na działce nr 368 - 32,26 m
- d) Od budynku mieszkalnego ZL IV na działce nr 355 - 20,30 m
- e) Od budynku mieszkalnego ZL IV na działce nr 352 - 16,48 m
- f) Od budynku mieszkalnego ZL IV na działce nr 326/1 - 18,32 m
- g) Od budynku mieszkalnego ZL IV na działce nr 324 - 29,64 m
- h) Od budynku mieszkalnego ZL IV na działce nr 297 - 30,90 m
- i) Od budynku mieszkalnego ZL IV na działce nr 296 - 36,52 m

3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych;

- Wyposażenie pomieszczeń.

4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego;

Obiekt w części zaliczony do kategorii ZL – gęstości obciążenia ogniowego nie oblicza się.

W pomieszczeniach garażowych obciążenie ogniowe nie przekracza 500 MJ/m².

5 . Kategoria zagrożenia ludzi , przewidywana liczba osób w obiekcie .

Budynek zakwalifikowano do kategorii ZL III.

6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych;

W obiekcie nie przewiduje się materiałów mogących tworzyć mieszaniny wybuchowe, tak więc brak jest stref zagrożenia wybuchem.

7. Podział obiektu na strefy pożarowe;

Istniejący obiekt wraz z projektowaną rozbudową i nadbudową został podzielony na dwie strefy pożarowe :

- Pomieszczenia rozbudowy - garaże strefa pożarowa PM ≤ 500
- Pomieszczenia przebudowy wraz z nadbudową strefa pożarowa ZL III
- Dopuszczalne powierzchnie dla wymienionej strefy pożarowej nie są przekroczone .

8. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane;

a) Wymaganą klasą odporności pożarowej dla budynku niskiego (N) posiadającego jedną kondygnację nadziemną, zakwalifikowanego do kategorii zagrożenia ludzi ZL III, jest klasa „C”.

Dopuszcza się obniżenie klasy odporności pożarowej do klasy „D”.

b) Elementy budynku powinny być nie rozprzestrzeniające ognia, a ich klasa odporności ogniowej winna wynosić:

Dla klasy „D”

- główna konstrukcja nośna - R 30
- konstrukcja dachu - (-)
- stropy - REI 30,
- ściana wewnętrzna - (-)
- przekrycie dachu - (-)

c) Z wysokości budynku, ilości kondygnacji, obciążenia ogniowego <math>< 500\text{MJ/m}^2</math> wynika, że dla strefy pożarowej PM wymagana jest klasa „E” odporności pożarowej.

Elementy budynku powinny być nie rozprzestrzeniające ognia, a ich klasa odporności ogniowej winna wynosić:

Dla klasy „E”

- główna konstrukcja nośna - (-)
- konstrukcja dachu - (-)
- stropy - (-)
- ściana wewnętrzna - (-)
- przekrycie dachu - (-)

9. Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne) oraz przeszkodowe;

Długość przejścia ewakuacyjnego – max 34,59 m przy dopuszczalnej 40,0 m w strefie ZL.

Długość dojścia ewakuacyjnego wynosi max. 15,68 m przy dopuszczalnej długości wynoszącej 30,0 m przy jednym dojściu. Projektowana przebudowa z rozbudową budynku posiada 2 wyjścia ewakuacyjne prowadzące bezpośrednio na zewnątrz budynku strefa pożarowa ZL III , drugie do oddzielnej strefy pożarowej PM bezpośrednio na zewnątrz budynku.

Drzwi ewakuacyjne posiadają wymaganą szerokość w świetle tj. co najmniej 0,90 m skrzydło .
Dojścia ewakuacyjne oraz wyjścia ewakuacyjne na zewnątrz budynku oznakowane zostaną tablicami fotoluminescencyjnymi wg PN-92/N-01256/02.

10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej, kontroli dostępu;

- a) W obiekcie wykonana będzie instalacja elektryczna standardowa , zabezpieczona tablicami rozdzielczymi prądu.
- b) Budynek będzie miał zapewniony przeciwpożarowy wyłącznik prądu.
- c) Obiekt wyposażony będzie w instalację odgromową.

11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie: stałych urządzeń gaśniczych, systemu sygnalizacji pożarowej, dźwiękowego systemu ostrzegawczego, instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, urządzeń oddymiających, dźwigów przystosowanych do potrzeb ekip ratowniczych, o ile to możliwe z podaniem informacji o ich sprawności technicznej.

Nie są wymagane .

12. Wyposażenie w gaśnice i inny sprzęt gaśniczy lub ratowniczy.

- a) W strefie ZL III należy zapewnić wyposażenie w sprzęt gaśniczy. Jedna jednostka sprzętu gaśniczego masie 2 kg powinna przypadać na 100m² powierzchni użytkowej.
- b) Dobrano 4 gaśnice o masie środka gaśniczego 4 kg każda, usytuowane przy drzwiach wyjściowych z budynku.

13. Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru.

W pobliżu budynku znajdują się 2 zewnętrzne hydranty DN 80 usytuowane w odległości nie przekraczającej 75,0 m od obiektu budowlanego .

Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych, służąca do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi co najmniej 10 dm³/s.

Wymóg w powyższym zakresie jest spełniony przez istniejącą sieć hydrantową.

14. Drogi pożarowe.

- a) Droga pożarowa nie jest wymagana .

VII. UWAGI KOŃCOWE

1. Wszystkie prace związane z realizacją obiektu prowadzić pod nadzorem uprawnionego kierownika budowy, zgodnie z zatwierdzonym projektem budowlanym z zachowaniem wymagań BHP w budownictwie; przy użyciu wyrobów dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.
2. W przypadku stwierdzenia niezgodności w trakcie realizacji budynku z założeniami bądź wytycznymi niniejszego projektu, należy skontaktować się z projektantem przed przystąpieniem do robót budowlanych..
3. Wykonawca ponosi wyłączną odpowiedzialność za wykonane błędnie roboty budowlane co do których miał wątpliwości lub wystąpiły niezgodności z projektem a nie zostały skonsultowane z projektantem.
Na potrzeby projektu przyjęto konkretne systemy izolacji, napraw ścian, wykończenia posadzek itp.
4. Wszystkie zastosowane w projekcie rozwiązania są rozwiązaniami przykładowymi i mogą być zastąpione przez inne równoważne przystosowane do zastosowania w budownictwie oraz posiadające odpowiednie atesty i deklaracje zgodności.
5. Przed zamówieniem materiałów wykonawca jest zobowiązany do sprawdzenia czy materiały spełniają warunki stanu granicznego nośności oraz użytkowania w stosunku do rozpiętości oraz obciążeń którym będą poddane. W razie wątpliwości przed zamówieniem materiałów należy skontaktować się z projektantem

OPRACOWAŁ:

mgr inż. arch. MAGDALENA GRALIŃSKA
upr. budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności architektonicznej
nr ewid. 54/WPOKK/UoB/2011

mgr inż. KRZYSZTOF KOWALSKI

Jarocin, ul. Konwaliowa 2, tel. 062 474 25 98
upr. projektant i kierownik budowy w specjal.
konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń
upr. nr WKP/0060/PWOK/06

Dr inż. arch. JADWIGA KAZIMIERA PIEŃCZEWSKA
Uprawnienia do projektowania
i kierowania budowy w specjalności architektonicznej
nr ewid. WBPP.N 108/88/ZC-25.04.88 r.

INŻ. BUD. RYSZARD KOWALSKI

uprawniony projektant i kierownik
budowy w specj. kontr. budowl.
i architekt. Nr rej. WKP/BO/2393/01
Upr. UAN-8386/85/86 i UAN 8386/110/88
Jarocin. ul. Deszczowa 12, tel. 603-878-908

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA
I OCHRONY ZDROWIA**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury
z dnia 23 czerwca 2003 (Dz. U. Nr 120, poz. 1126)

INWESTOR: GMINA NOWE MIASTO NAD WARTĄ
63-040 NOWE MIASTO n/WARTĄ
UL. POZNAŃSKA 14

OBIEKT: ROZBUDOWA , NADBUDOWA I PRZEBUDOWA
BUDYNKU USŁUG PUBLICZNYCH (SIEDZIBA
OCHOTNICZEJ STRAŻY POŻARNEJ W NOWYM MIEŚCIE
NAD WARTĄ)

ADRES BUDOWY: 63-040 NOWE MIASTO n/WARTĄ ,
DZ. NR 353
GMINA NOWE MIASTO n/WARTĄ

PROJEKTANT: mgr inż. arch. **MAGDALENA GRALIŃSKA**
upr. budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności architektonicznej
nr ewid. 54/WPOKK/UpB/2011

1. Zakres robót zamierzenia budowlanego obejmuje :
 - a) rozbudowa , nadbudowa i przebudowa budynku usług publicznych (siedziba Ochotniczej Straży Pożarnej w Nowym Mieście nad Wartą) .
 2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.
 - a) Działka niezabudowana
 3. Zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi stanowią następujące elementy zagospodarowania działki
 - a) nie występują.
 - a) 4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót roboty fundamentowe,
 - b) roboty murowe i betonowe wykonane na rusztowaniach,
 - c) montaż pokrycia i konstrukcji dachu,
 - d) obsługa urządzeń mechanicznych i znajdujących się pod napięciem,
 - e) dowóz, rozładunek i składowanie materiałów budowlanych,
- budowlanych:
5. Przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych należy przeprowadzić indywidualny, szczegółowy instruktaż pracowników.
 6. Aby zapobiec niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót w strefach szczególnego zagrożenia należy :
 - a) zabezpieczenie terenu przed osobami postronnymi,
 - b) przestrzegać instrukcji montażu rusztowań.
 - c) używać środków ochrony osobistej.
 - d) używać wyłącznie sprawnych maszyn i narzędzi.
 - e) pozostawić wolne drogi ewakuacyjne.

OPRACOWAŁ:

mgr inż. arch. MAGDALENA GRALIŃSKA
upr. budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności architektonicznej
nr ewid. 54/WPOKK/UpB/2011

mgr inż. KRZYSZTOF KOWALSKI
Jarocin , ul. Konwaliowa 2 , tel. 062 474 25 98
upr. projektant i kierownik budowy w specjal.
konstrukcyjno -budowlanej bez ograniczeń
upr. nr WKP/0060/PWOK/06

Dr inż. arch. JADWIGA KAZIMIERA PIEŃCZEWSKA
Uprawnienia do projektowania
i kierowania budowy w specjalności architektonicznej
nr ewid. WBPP.N 108/88/ZC-25.04.88 r.

INŻ. BUD. RYSZARD KOWALSKI
uprawniony projektant i kierownik
budowy w specj. kontr. budowl.
i architekt. Nr rej. WKP/BO/2393/01
Upr. UAN-8386/85/86 i UAN 8386/110/88
Jarocin. ul. Deszczowa 12, tel. 603-878-908

Spis treści:

- 1) Tabela zbiorcza przegród budowlanych użytych w projekcie
- 2) Sprawdzenie warunku powierzchni okien
- 3) Sprawdzenie warunku uniknięcia rozwoju pleśni
- 4) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepło $Q_{H,nd}$ dla każdej strefy
- 5) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepłą wodę $Q_{W,nd}$
- 6) Tabela zbiorcza sprawności systemu ogrzewania i wentylacji
- 7) Tabela zbiorcza sprawności systemu przygotowania ciepłej wody
- 8) Tabela zbiorcza sprawności systemu oświetlenia
- 9) Tabela zbiorcza wyników energii użytkowej, końcowej i pierwotnej
- 10) Sprawdzenie warunków granicznych wg WT2017
- 11) Urządzenia pomocnicze

Podstawa prawna:

- rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z dnia 27 kwietnia 2012 r. poz. 462)
- rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 5 lipca 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

1) Tabela zbiorcza przegród budowlanych użytych w projekcie

Parametry przegród nieprzezroczystych budowlanych								
I. Przegrody ściany zewnętrzne								
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U_c [W/m ² •K]	Wsp. U_c wg WT2017 [W/m ² K]	Warunek spełniony			
1	Ściana zewnętrzna	SZ 1	0,17	0,23	Tak			
II. Przegrody strop zewnętrzny								
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U_c [W/m ² •K]	Wsp. U_c wg WT2017 [W/m ² K]	Warunek spełniony			
1	Strop zewnętrzny	STZ 1	0,13	0,18	Tak			
III. Przegrody dach								
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U_c [W/m ² •K]	Wsp. U_c wg WT2017 [W/m ² K]	Warunek spełniony			
1	Dach	D 1	0,14	0,18	Tak			
IV. Przegrody podłogi na gruncie								
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U_c [W/m ² •K]	Wsp. U_c wg WT2017 [W/m ² K]	Warunek spełniony			
1	Podłoga na gruncie	PG 1	0,29	0,30	Tak			
V. Przegrody drzwi zewnętrzne								
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U_c [W/m ² •K]	Wsp. U_c wg WT2017 [W/m ² K]	Warunek spełniony			
1	Drzwi zewnętrzne	DZ 1	1,50	1,50	Tak			
Parametry przegród przezroczystych								
VI. Okna zewnętrzne								
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U [W/m ² K]	Wsp. g	Wsp. U wg WT2017 [W/m ² •K]	Wsp. g wg WT2017	Warunek spełniony	
							U_{max}	g
1	Okno zewnętrzne	OZ 1	1,10	0,70	1,10	0,35	Tak	Nie dotyczy
VII. Okno zewnętrzne połaciowe								
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U [W/m ² K]	Wsp. g	Wsp. U wg WT2017 [W/m ² •K]	Wsp. g wg WT2017	Warunek spełniony	
							U_{max}	g
1	Okno połaciowe	OPZ 1	1,30	0,70	1,30	0,35	Tak	Nie

2) Sprawdzenie warunku powierzchni okien

Przeznaczenie budynku	Budynki użyteczności publicznej
Pole powierzchni przegród szklanych i przezroczystych o współczynniku $U \geq 0,9$ [$W/m^2 \cdot K$]	$A_0 = 16,25m^2$
Suma pól powierzchni rzutu poziomego wszystkich kondygnacji nadziemnych w pasie 5 m wzdłuż ścian zewnętrznych	$A_z = 704,00m^2$
Suma pól powierzchni pozostałej części rzutu poziomego	$A_w = 0,00m^2$
Graniczna wartość powierzchni okien	$A_{0max} = 0,15 \cdot A_z + 0,03 \cdot A_w = 105,60m^2$
Sprawdzenie warunku powierzchni okien $A_0 \leq A_{0max}$	Warunek spełniony

3) Sprawdzenie warunku uniknięcia rozwoju pleśni

3.1.1 Wartości obliczeniowego czynnika temperatury $f_{Rsi,min}$ dla przegród zewnętrznych

Wartości obliczeniowego czynnika temperatury $f_{Rsi,min}$ dla przegród: SZ 1, D 1, STZ 1

	Miesiąc	$f_{Rsi,min}$ [$W/m^2 \cdot K$]
1	Styczeń	0,701
2	Luty	0,729
3	Marzec	0,658
4	Kwiecień	0,495
5	Maj	0,155
6	Czerwiec	-0,848
7	Lipiec	-2,479
8	Sierpień	-2,696
9	Wrzesień	0,090
10	Październik	0,545
11	Listopad	0,668
12	Grudzień	0,706

Miesiąc krytyczny: Luty

Wartość czynnika temperatury dla krytycznego miesiąca: $f_{Rsi,max}=0,73$

3.1.2 Wartości obliczeniowego czynnika temperatury $f_{R_{si,min}}$ dla przegród stykających się z gruntem

Wartości obliczeniowego czynnika temperatury $f_{R_{si,min}}$ dla przegród: PG 1

	Miesiąc	$f_{R_{si,min}} [W/m^2 \cdot K]$
1	Styczeń	0,844
2	Luty	0,844
3	Marzec	0,844
4	Kwiecień	0,844
5	Maj	0,844
6	Czerwiec	0,844
7	Lipiec	0,844
8	Sierpień	0,844
9	Wrzesień	0,844
10	Październik	0,844
11	Listopad	0,844
12	Grudzień	0,844

Miesiąc krytyczny: Styczeń, Luty, Marzec, Kwiecień, Maj, Czerwiec, Lipiec, Sierpień, Wrzesień, Październik, Listopad, Grudzień

Wartość czynnika temperatury dla krytycznego miesiąca: $f_{R_{si,max}}=0,84$

3.2 Efektywna wartość czynnika temperatury na powierzchni wewnętrznej przegrody wyznaczona na podstawie wartości współczynnika przenikania ciepła elementu U oraz oporu przejmowania ciepła na powierzchni wewnętrznej R_{si} dla poszczególnych przegród.

	Nazwa przegrody	Symbol	$U [W/(m^2 \cdot K)]$	$f_{R_{si}} [W/(m^2 \cdot K)]$	$f_{R_{si}} > f_{R_{si,max}} [W/(m^2 \cdot K)]$	Warunek
1	Ściana zewnętrzna	SZ 1	0,17	0,978	$0,978 > 0,729$	Spełniony
2	Dach	D 1	0,14	0,983	$0,983 > 0,729$	Spełniony
3	Strop zewnętrzny	STZ 1	0,13	0,983	$0,983 > 0,729$	Spełniony
4	Podłoga na gruncie	PG 1	0,29	0,961	$0,961 > 0,844$	Spełniony

4) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepło $Q_{H,nd}$ dla każdej strefy

Obliczenia zbiorcze dla strefy Cały budynek												
Temperatura wewnętrzna strefy	θ_i	20,0	°C									
Pole powierzchni pomieszczeń o regulowanej temperaturze	A_f	452,6	m ²									
Obciążenia cieplne pomieszczeń zyskami wewnętrznymi	q_{int}	3,2	W/m ²									
Pojemność cieplna budynku	C_m	74685600	J/K									
Stała czasowa budynku	τ	44,3	h									
Udział granicznych potrzeb ciepła	$\gamma_{H,lim}$	1,3	-									
-	a_H	4,0	-									
Obliczenia miesięcznego zapotrzebowania na energię do ogrzewania i wentylacji $Q_{H,nd,n}$ kWh/m-c												
Miesiąc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Średnia temperatura zewnętrzna θ_e , °C	0,2	-1,8	2,7	8,3	13,0	16,8	18,3	18,4	13,5	7,0	2,2	-0,1
Liczba godzin w miesiącu t_m , h	744	672	744	720	744	720	744	744	720	744	720	744
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie $Q_{H,th}=10^{-3} \cdot H_{tr} \cdot (\theta_i - \theta_e) \cdot t_m$ kWh/m-c	3608	3588	3153	2063	1276	564	310	292	1146	2369	3139	3663
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie z strefami ogrzewanymi $Q_{H,zy}=10^{-3} \cdot H_{zy} \cdot (\theta_i - \theta_{i,yz}) \cdot t_m$ kWh/m-c	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie $Q_{H,ht}=Q_{H,t}+Q_{H,zy}$ kWh/m-c	3608	3588	3153	2063	1276	564	310	292	1146	2369	3139	3663
Miesięczne zyski ciepła od nasłonecznienia Q_{sol} , kWh/m-c	244	304	558	772	1008	1071	1029	854	614	372	237	157
Miesięczne wewnętrzne zyski ciepła $Q_{int}=q_{int} \cdot 10^{-3} \cdot A_f \cdot t_m$ kWh/m-c	1078	973	1078	1043	1078	1043	1078	1078	1043	1078	1043	1078
Miesięczne zyski ciepła $Q_{H,gn}=Q_{sol}+Q_{int}$ kWh/m-c	1322	1277	1635	1815	2086	2114	2107	1932	1657	1450	1280	1235
$\gamma_H=Q_{H,gn}/Q_{H,ht}$	0,19	0,19	0,27	0,46	0,86	1,96	3,56	3,47	0,76	0,32	0,21	0,18
$\gamma_{H,1}$	0,18	0,19	0,23	0,37	0,66	0,00	0,00	0,00	0,54	0,27	0,19	0,18
$\gamma_{H,2}$	0,19	0,23	0,37	0,66	1,41	0,00	0,00	0,00	2,11	0,54	0,27	0,19
$f_{H,m}$	1,00	1,00	1,00	1,00	0,86	0,00	0,00	0,00	0,68	1,00	1,00	1,00
Współczynnik wykorzystania zysków ciepła, $\eta_{H,gn}$	1,00	1,00	1,00	0,97	0,86	0,49	0,28	0,29	0,89	0,99	1,00	1,00
Miesięczne zapotrzebowanie na energię $Q_{H,nd,n}=Q_{H,ht} -$	5573,85	5580,61	4395,47	2174,04	653,53	38,24	2,81	2,91	712,00	3087,78	4720,12	5765,13

$\eta_{H,gn} \cdot Q_{H,gn}$ kWh/m-c											
Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową dla ogrzewania i wentylacji $Q_{H,nd} = \sum(Q_{H,nd,n})$, kWh/rok											32706,5

Całość budynku					
Zestawienie stref					
Numer strefy	Nazwa strefy	A_f	V	q_i	Zapotrzebowanie na ciepło $Q_{H,nd}$
	-	m ²	m ³	°C	kWh/rok
1	Cały budynek	452,64	1702,86	20,0	32706,49
Całkowite zapotrzebowanie strefy $SQ_{H,nd}$ [kWh/rok]					32706,49

5) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepłą wodę $Q_{W,nd}$

Obliczenia instalacja ciepłej wody użytkowej		
Całość budynku		
Ciepło właściwe wody, c_w	4,19	kJ/(kg•K)
Gęstość wody, ρ_w	1000	kg/m ³
Temperatura ciepłej wody, θ_w	55	°C
Temperatura zimnej wody, θ_o	10	°C
Współczynnik korekcyjny, k_R	0,78	-
Powierzchnia o regulowanej temperaturze, A_f	452,64	m ²
Jednostkowe dobowe zużycie ciepłej wody, V_w	0,60	dm ³ /(m ² •dzień)
Roczna energia użytkowa do przygotowania c.w.u., $Q_{W,nd}$	4049,63	kWh/rok

6) Tabela zbiorcza sprawności systemu ogrzewania i wentylacji

Całość budynku		
Nazwa źródła	Nowe źródło ogrzewania	
Nr źródła	1	-
Udział procentowy	100	%
Rodzaj nośnika energii	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Gaz ziemny	
Współczynnik W_H	1,10	-
Współczynnik W_{el}	3,00	-
Energia użytkowa $Q_{H,nd}$	32706,49	kWh/rok
Wybrany wariant wytwarzania	Kotły niskotemperaturowe na paliwo gazowe lub ciekłe, z zamkniętą komorą spalania i palnikiem modulowanym, o mocy nominalnej powyżej 50 do 120 kW	
Sprawność wytwarzania $\eta_{H,g}$	0,91	-
Wybrany wariant regulacji	Ogrzewanie wodne z grzejnikami członowymi lub płytowymi w przypadku regulacji centralnej i miejscowej z zaworem termostatycznym o działaniu proporcjonalnym z zakresem proporcjonalności P-2K	
Sprawność regulacji $\eta_{H,e}$	0,88	-
Wybrany wariant przesyłu	C.o. wodne z lokalnego źródła ciepła usytuowanego w ogrzewanym budynku z zaizolowanymi przewodami, armaturą i urządzeniami, które są zainstalowane w przestrzeni ogrzewanej	
Sprawność przesyłu $\eta_{H,d}$	0,96	-
Wybrany wariant akumulacji	System ogrzewania bez zasobnika ciepła	
Sprawność akumulacji $\eta_{H,s}$	1,00	-
Całkowita sprawność systemu zasilania i-tego nośnika $\eta_{H,tot}$	0,77	-
Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,H\%}$	0,00	kWh/rok

7) Tabela zbiorcza sprawności systemu przygotowania ciepłej wody

Całość budynku		
Nazwa źródła	Nowe źródło ciepłej wody	
Nr źródła	1	-
Udział procentowy	100,00	%
Rodzaj nośnika energii	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Gaz ziemny	
Współczynnik W_w	1,10	-
Współczynnik W_{el}	3,00	-
Energia użytkowa $Q_{W,nd}$	4049,63	kWh/rok
Wybrany wariant wytwarzania	Kotły stałotemperaturowe dwufunkcyjne (ogrzewanie i ciepłej wody użytkowej)	
Sprawność wytwarzania $\eta_{W,g}$	0,65	-
Wybrany wariant przesyłu	Miejscowe podgrzewanie wody, system bez obiegów cyrkulacyjnych	
Rodzaj przesyłu ciepłej wody	Podgrzewanie wody bezpośrednio przy punktach poboru	
Sprawność przesyłu $\eta_{W,d}$	1,00	-
Wybrany wariant akumulacji	System przygotowania ciepłej wody użytkowej bez zasobnika ciepłej wody użytkowej	
Sprawność akumulacji $\eta_{W,s}$	1,00	-
Całkowita sprawność systemu zasilania i-tego nośnika $\eta_{W,tot}$	0,65	-
Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,W\%}$	92,79	kWh/rok

8) Tabela zbiorcza sprawności systemu oświetlenia

Całość budynku		
Nazwa źródła	Nowe źródło światła	
Nr źródła	1	-
Rodzaj nośnika energii	Energia elektryczna - produkcja mieszana	
Współczynnik W_L	3,00	
Współczynnik W_{el}	3,00	-
Energia użytkowa $E_{l,1\%}$	6082,35	kWh/rok
Powierzchnia użytkowa grupy pomieszczeń A_f	452,64	m ²
Czas użytkowania oświetlenia dzień t_D	2250,00	h/rok
Czas użytkowania oświetlenia noc t_N	250,00	h/rok
Rodzaj regulacji	Ręczny łącznik włączenie/wyłączenie	
Wpływ światła dziennego F_D	1,00	-
Rodzaj regulacji	Ręczna	
Wpływ nieobecności pracowników F_O	1,00	-
Regulacja prowadzona do utrzymania oświetlenia na wymaganym poziomie	Nie	
Współczynnik obciążenia natężenia oświetlenia F_C	1,00	-
Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,L\%}$	-	kWh/rok

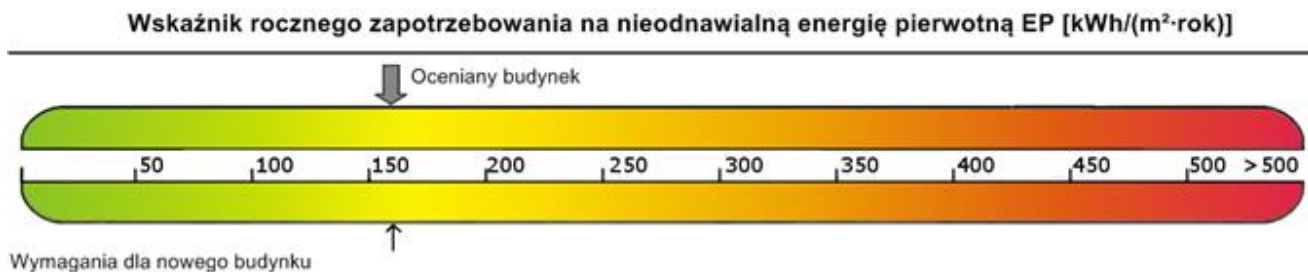
9) Tabela zbiorcza wyników energii użytkowej, końcowej i pierwotnej

Całość budynku				
Ogrzewanie i wentylacja				
Nr źródła	Nazwa źródła	Q _{U,H} kWh/rok	Q _{K,H} kWh/rok	Q _{P,H} kWh/rok
1	Nowe źródło ogrzewania	32706,49	42544,03	46798,43
Suma		32706,49	42544,03	46798,43
Przygotowanie ciepłej wody				
Nr źródła	Nazwa źródła	Q _{U,W} kWh/rok	Q _{K,W} kWh/rok	Q _{P,W} kWh/rok
1	Nowe źródło ciepłej wody	4049,63	6230,20	7131,60
Suma		4049,63	6230,20	7131,60
Oświetlenie wbudowane				
Nr źródła	Nazwa źródła	Q _{U,L} kWh/rok	Q _{K,L} kWh/rok	Q _{P,L} kWh/rok
1	Nowe źródło światła	-	6082,35	18247,05
Suma		-	6082,35	18247,05
Zestawienie energii użytkowej $EU=(Q_{U,H}+Q_{U,W}) / A_f$			81,20	kWh/(m ² •rok)
Zestawienie energii końcowej $EK=(Q_{K,H}+Q_{K,W}+Q_{K,L}+E_{el,pom}) / A_f$			121,40	kWh/(m ² •rok)
Zestawienie energii pierwotnej $Q_p=Q_{P,H}+Q_{P,W}+Q_{P,L}$			72177,08	kWh/rok
Roczny wskaźnik obliczeniowy zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną na cele ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody oraz chłodzenia $EP=Q_p/A_f$			159,46	kWh/(m ² •rok)

Budynek referencyjny wg WT2017			
Powierzchnia użytkowa ogrzewanego budynku	A_f	452,64	m^2
Częstkowa maksymalna wartość wskaźnika EP na potrzeby ogrzewania, wentylacji oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej	EP_{H+W}	60,00	$kWh/(m^2 \cdot rok)$
Częstkowa maksymalna wartość wskaźnika EP na potrzeby oświetlenia	ΔEP_L	100,00	$kWh/(m^2 \cdot rok)$
Maksymalną wartość wskaźnika EP określającego roczne obliczeniowe zapotrzebowanie budynku na nieodnawialną energię pierwotną do ogrzewania, wentylacji, chłodzenia, przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz oświetlenia	EP_{max}	160,00	$kWh/(m^2 \cdot rok)$

Sprawdzenie warunku na EP			
EP $kWh/(m^2 \cdot rok)$		EP_{max} $kWh/(m^2 \cdot rok)$	Uwagi
159,46	<	160,00	Warunek spełniony

10) Sprawdzenie warunków granicznych wg WT2017



Nazwa	Spełniony	Niespełniony	Uwagi
Warunek izolacyjności cieplnej przegród	Tak		
Warunek powierzchni okien	Tak		
Warunek $EP < EP_{max}$	Tak		
Warunek powierzchniowej kondensacji pary wodnej	Tak		

11) Urządzenia pomocnicze

Lp.	System	Zapotrzebowanie na energię pomocniczą końcową E_{pom} [kWh/rok]	Uwagi
1	Przygotowanie ciepłej wody	92,79	

Analiza środowiskowo-ekonomiczna

Spis treści:

1. Dane budynku
2. Zestawienie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową
3. Dostępne nośniki energii
4. Warunki przyłączenia do sieci zewnętrznych
5. Opis systemów zapotrzebowania w energię do analizy porównawczej
6. Charakterystyka źródeł energii systemu ogrzewania i wentylacji
7. Charakterystyka źródeł energii systemu przygotowania ciepłej wody
8. Wykresy porównawcze zużycia nośników energii
9. Wskaźniki emisji zanieczyszczeń poszczególnych systemów i nośników energii
10. Emisja zanieczyszczeń poszczególnych systemów w budynku
11. Bezpośredni efekt ekologiczny
12. Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zapotrzebowania na energię

13. Zestawienie użytych cen jednostkowych na poszczególne paliwa
14. Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze kosztów eksploatacyjnych i inwestycyjnych systemu ogrzewania i wentylacji
15. Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze kosztów eksploatacyjnych i inwestycyjnych systemu przygotowania ciepłej wody
16. Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zapotrzebowania w energię
17. Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię
18. Zestawienie kosztów inwestycyjno - eksploatacyjnych za okres 10.00 lat

1. Dane budynku

1.1. Dane geometryczne:

Przeznaczenie budynku: Użyteczności publicznej

Strefa klimatyczna: II

Stacja meteorologiczna: Poznań

Powierzchnia zabudowy $A_z=352,00 \text{ m}^2$

Powierzchnia o regulowanej temperaturze $A_r=452,64 \text{ m}^2$

Powierzchnia netto $A=452,64 \text{ m}^2$

Kubatura po obrysie zewnętrznym $V_e=2023,26 \text{ m}^3$

Kubatura ogrzewana budynku $V=1702,86 \text{ m}^3$

Liczba kondygnacji: 2

2. Zestawienie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową

2.1. Zestawienie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową dla systemu ogrzewania i wentylacji

2.1.1. System projektowany

Lp.	Rodzaj paliwa	Udział %	$Q_{H,nd}$ [kWh/rok]
1	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Gaz ziemny	100,0	32706,5

2.1.2. System alternatywny

Lp.	Rodzaj paliwa	Udział %	$Q_{H,nd}$ [kWh/rok]
1	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Energia geotermalna	100,0	32706,5

2.2. Zestawienie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową dla systemu przygotowania ciepłej wody

2.2.1. System projektowany

Lp.	Rodzaj paliwa	Udział %	$Q_{W,nd}$ [kWh/rok]
1	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Gaz ziemny	100,0	4049,6

2.2.2. System alternatywny

Lp.	Rodzaj paliwa	Udział %	$Q_{W,nd}$ [kWh/rok]
1	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Energia geotermalna	100,0	4049,6

3. Dostępne nośniki energii

...

4. Warunki przyłączenia do sieci zewnętrznych

...

5. Opis systemów zapotrzebowania w energię do analizy porównawczej

Lp.	Nazwa systemu	Wariant projektowany	Wariant alternatywny
1	System ogrzewania	TAK, Źródło 'Nowe źródło ogrzewania' o udziale procentowym 100,00 % na paliwo Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Gaz ziemny o $wH=1,10$, typu Kotły niskotemperaturowe na paliwo gazowe lub ciekłe, z zamkniętą komorą spalania i palnikiem modulowanym, o mocy nominalnej powyżej 50 do 120 kW o sprawności wytwarzania $\eta_{H,g}=0,91$, Ogrzewanie wodne z grzejn. członow. lub płytow. w przyp. regul. central. i miejsc. z zaworem termost. P-2K o sprawności regulacji $\eta_{H,e}=0,88$, C.o. z lokal. źródła ciepła usytuow. w ogrzew. budynku z zaizolow. przewodami, armaturą i urządzen. w przestrz. ogrzew. o sprawności przesyłu $\eta_{H,d}=0,96$, System ogrzewania bez zasobnika ciepła o sprawności akumulacji $\eta_{H,s}=1,00$.	NIE.
2	System wentylacji	TAK; wentylacja grawitacyjna o strumieniach powietrza $V_{ve1}=439,97 \text{ m}^3/\text{h}$, $V_{ve2}=510,86 \text{ m}^3/\text{h}$, $V_{ve3}=87,99 \text{ m}^3/\text{h}$, $V_{ve4}=510,86 \text{ m}^3/\text{h}$.	TAK; wentylacja grawitacyjna o strumieniach powietrza $V_{ve1}=439,97 \text{ m}^3/\text{h}$, $V_{ve2}=510,86 \text{ m}^3/\text{h}$, $V_{ve3}=87,99 \text{ m}^3/\text{h}$, $V_{ve4}=510,86 \text{ m}^3/\text{h}$.
3	System ciepłej wody	TAK, Źródło 'Nowe źródło ciepłej wody' o udziale procentowym 100,00 % na paliwo Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Gaz ziemny o $wW=1,10$, typu Kotły stałotemperaturowe dwufunkcyjne (ogrzewanie i ciepłej wody użytkowej) o sprawności wytwarzania $\eta_{W,g}=0,65$, Miejscowe podgrzewanie wody, system bez obiegów cyrkulacyjnych o sprawności przesyłu $\eta_{W,d}=1,00$, System przygotowania ciepłej wody użytkowej bez zasobnika ciepłej wody użytkowej o sprawności akumulacji $\eta_{W,s}=1,00$.	NIE.

6. Charakterystyka źródeł energii systemu ogrzewania i wentylacji

6.1. Budynek projektowany

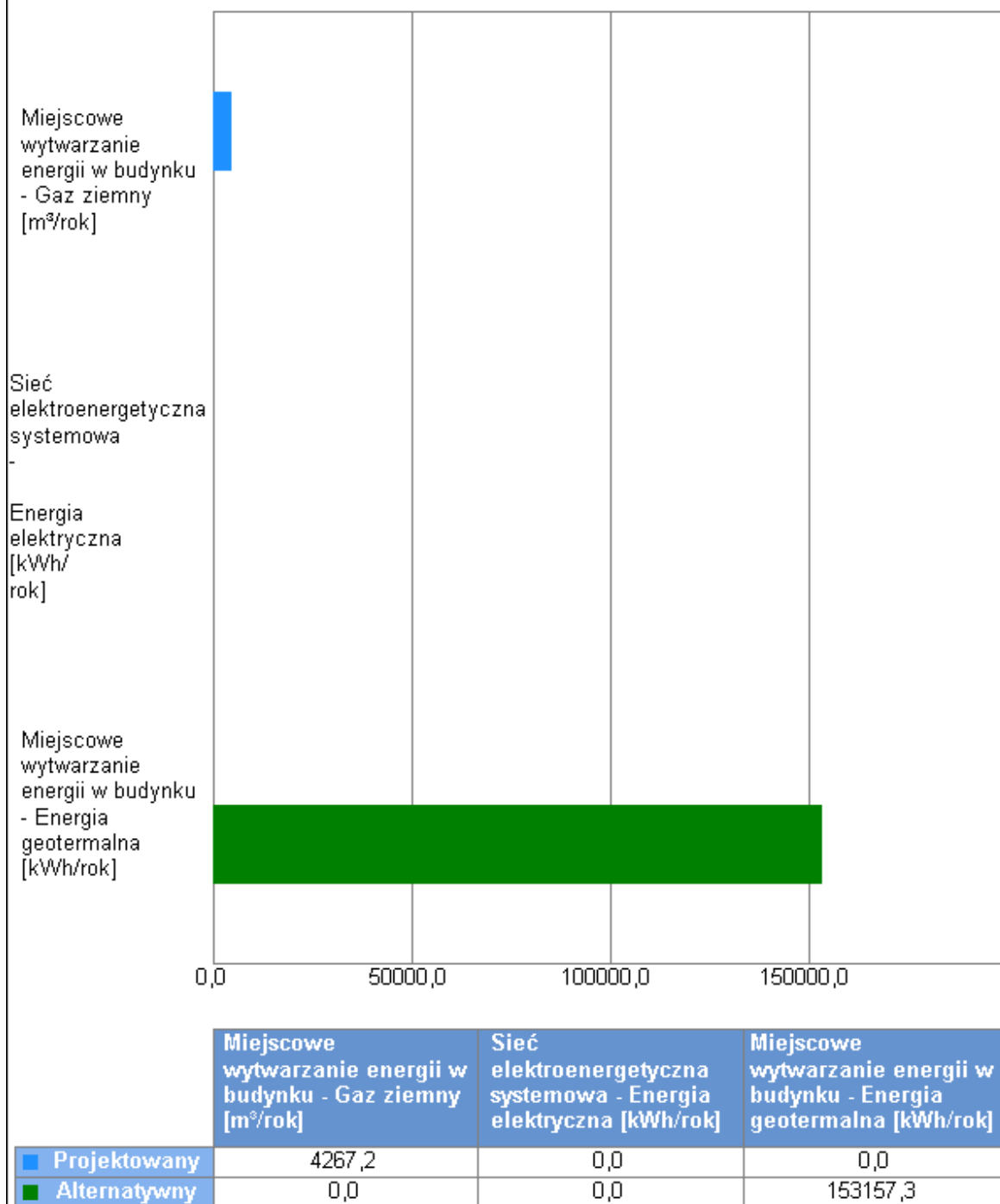
Rodzaj paliwa	Udział %	$h_{H,tot}$	H_u	Jedn.	$Q_{K,H}$ [kWh/rok]	Zużycie paliwa B	Jedn.
Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Gaz ziemny	100,0	0,77	9,97	kWh/m ³	42544,0	4267,2	m ³ /rok
Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	-	-	1,00	kWh/kWh	0,0	0,0	kWh/rok

6.2. Budynek z alternatywnymi źródłami

Rodzaj paliwa	Udział %	$h_{H,tot}$	H_u	Jedn.	$Q_{K,H}$ [kWh/rok]	Zużycie paliwa B	Jedn.
Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Energia geotermalna	100,0	0,77	1,00	MJ/kg	42544,0	153157,3	kWh/rok
Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	-	-	1,00	kWh/kWh	0,0	0,0	kWh/rok

6.3. Porównanie zużycia nośników energii dla budynku projektowanego i źródła alternatywnego

Zużycie nośników energii na ogrzewanie i wentylację



Wykres porównawczy zużycia nośników energii dla systemu ogrzewania i wentylacji

7. Charakterystyka źródeł energii systemu przygotowania ciepłej wody

7.1. Budynek projektowany

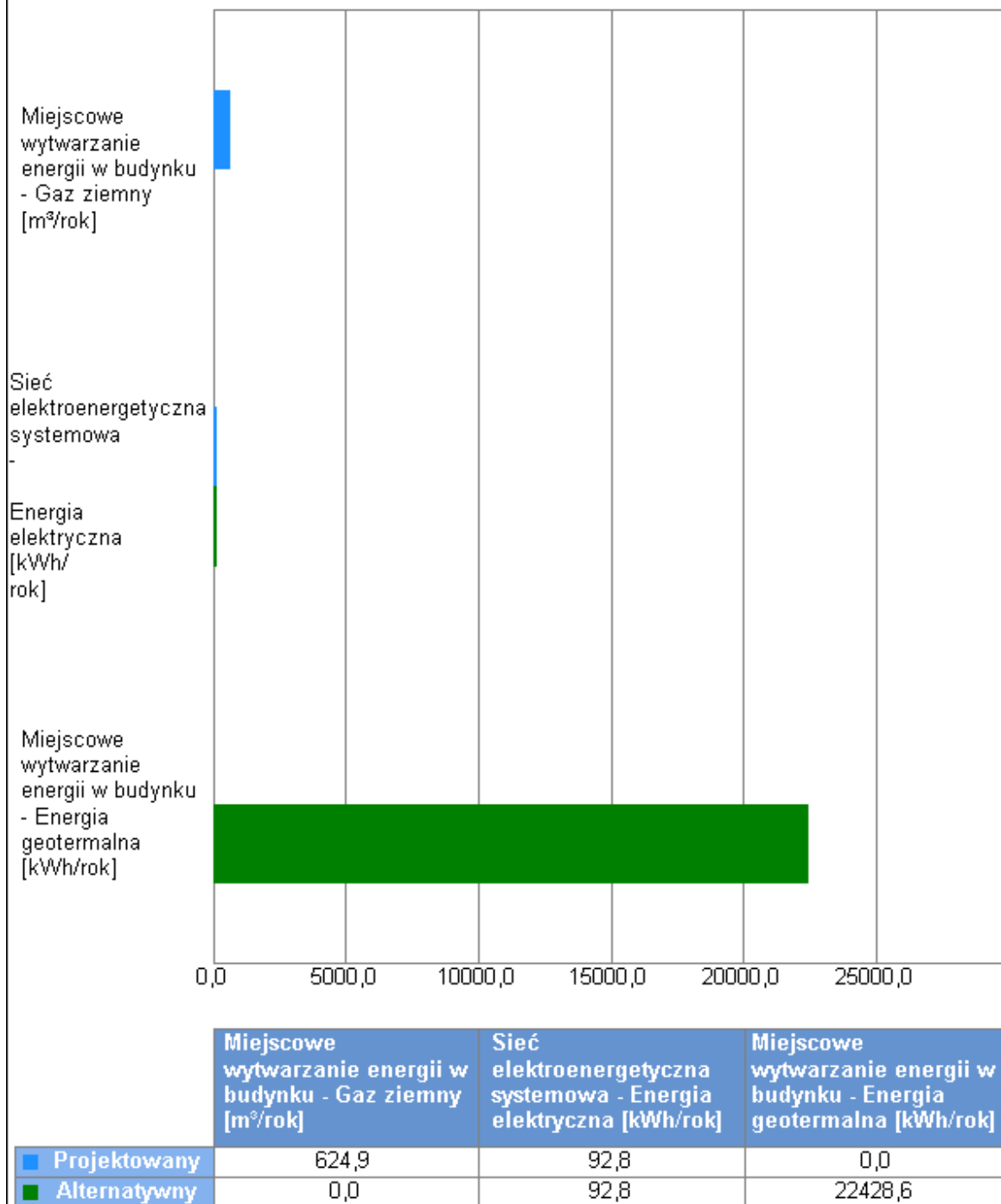
Rodzaj paliwa	Udział %	$h_{W,tot}$	H_u	Jedn.	$Q_{K,W}$ [kWh/rok]	Zużycie paliwa B	Jedn.
Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Gaz ziemny	100,0	0,65	9,97	kWh/m ³	6230,2	624,9	m ³ /rok
Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	-	-	1,00	kWh/kWh	92,8	92,8	kWh/rok

7.2. Budynek z alternatywnymi źródłami

Rodzaj paliwa	Udział %	$h_{W,tot}$	H_u	Jedn.	$Q_{K,W}$ [kWh/rok]	Zużycie paliwa B	Jedn.
Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Energia geotermalna	100,0	0,65	1,00	MJ/kg	6230,2	22428,6	kWh/rok
Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	-	-	1,00	kWh/kWh	92,8	92,8	kWh/rok

7.3. Porównanie zużycia nośników energii dla budynku projektowanego i źródła alternatywnego

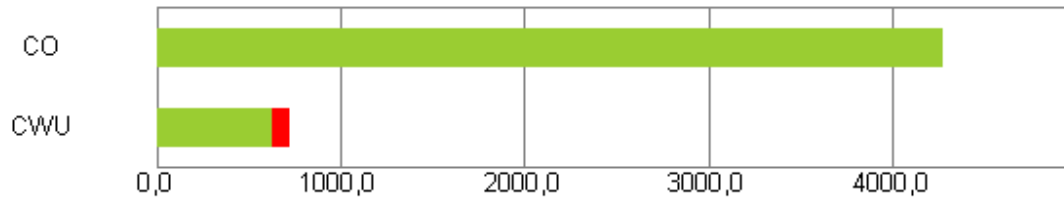
Zużycie nośników energii na przygotowanie ciepłej wody



Wykres porównawczy zużycia nośników energii dla systemu przygotowania ciepłej wody

8. Wykresy porównawcze zużycia nośników energii

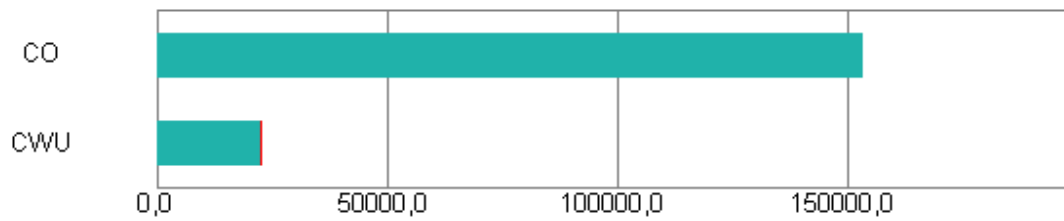
Zużycie nośników energii w budynku projektowanym



	CO	CWU
Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Gaz ziemny [m³/rok]	4267,2	624,9
Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna [kWh/rok]	0,0	92,8

Wykres zużycia nośników energii dla wszystkich systemów w budynku projektowanym

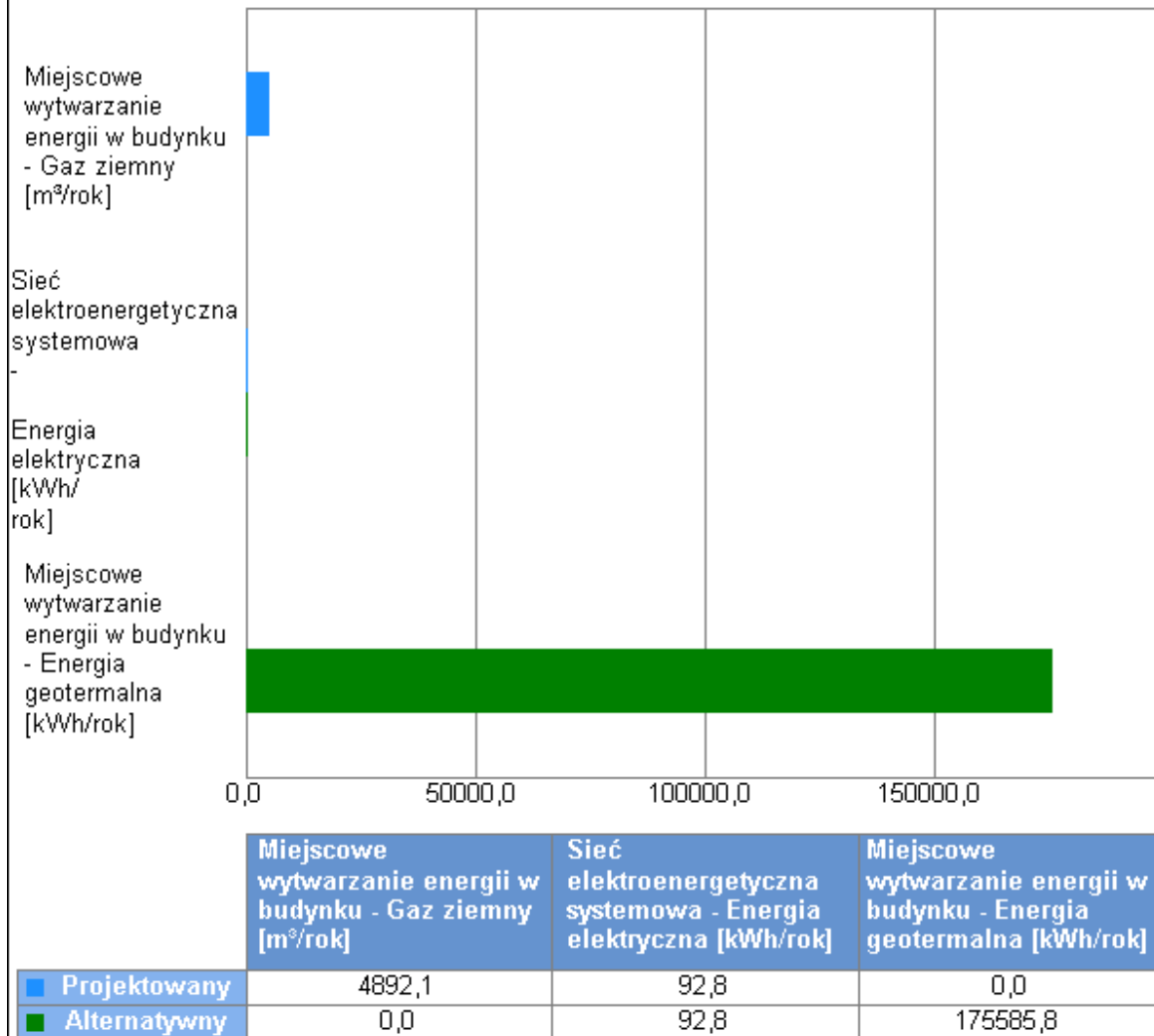
Zużycie nośników energii w budynku ze źródłami alternatywnymi



	CO	CWU
Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Energia geotermalna [kWh/rok]	153157,3	22428,6
Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna [kWh/rok]	0,0	92,8

Wykres zużycia nośników energii dla wszystkich systemów w budynku ze źródłami alternatywnymi

Zużycie nośników energii dla wszystkich systemów w budynku



Wykres porównawczy zużycia nośników energii dla wszystkich systemów w budynku

9. Wskaźniki emisji zanieczyszczeń poszczególnych systemów i nośników energii
Informacje uzupełniające:...

9.1. Budynek projektowany

System ogrzewania i wentylacji								
Rodzaj paliwa	Jedn.	SO ₂	NO _x	CO	CO ₂	PYŁ	SADZA	B-a-P
Miejsowe wytwarzanie energii w budynku - Gaz ziemny	kg/1,0E6•m ³	0,000120	1280,000000	360,000000	1964000,000000	15,000000	0,000000	0,000000
Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	kg/kWh	0,009100	0,002300	0,000690	0,812000	0,001500	0,000003	0,000000
System przygotowania ciepłej wody								
Rodzaj paliwa	Jedn.	SO ₂	NO _x	CO	CO ₂	PYŁ	SADZA	B-a-P
Miejsowe wytwarzanie energii w budynku - Gaz ziemny	kg/1,0E6•m ³	0,000120	1280,000000	360,000000	1964000,000000	15,000000	0,000000	0,000000
Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	kg/kWh	0,009100	0,002300	0,000690	0,812000	0,001500	0,000003	0,000000

9.2. Budynek z alternatywnymi źródłami

System ogrzewania i wentylacji								
Rodzaj paliwa	Jedn.	SO ₂	NO _x	CO	CO ₂	PYŁ	SADZA	B-a-P
Miejsowe wytwarzanie energii w budynku - Energia geotermalna	kg/GJ	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	kg/kWh	0,009100	0,002300	0,000690	0,812000	0,001500	0,000003	0,000000
System przygotowania ciepłej wody								
Rodzaj paliwa	Jedn.	SO ₂	NO _x	CO	CO ₂	PYŁ	SADZA	B-a-P
Miejsowe wytwarzanie energii w budynku - Energia geotermalna	kg/GJ	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	kg/kWh	0,009100	0,002300	0,000690	0,812000	0,001500	0,000003	0,000000

10. Emisja zanieczyszczeń poszczególnych systemów w budynku

10.1. Budynek projektowany

System	Jedn.	SO ₂	NO _x	CO	CO ₂	PYŁ	SADZA	B-a-P
System ogrzewania i wentylacji	kg/rok	0,0000	5,4620	1,5362	8380,789 8	0,0640	0,0000	0,0000
System przygotowania ciepłej wody	kg/rok	0,8444	1,0133	0,2890	1302,640 6	0,1486	0,0003	0,0000
Całkowita emisja w budynku	Jedn.	SO₂	NO_x	CO	CO₂	PYŁ	SADZA	B-a-P
	kg/rok	0,8444	6,4753	1,8252	9683,430 3	0,2126	0,0003	0,0000

10.2. Budynek z alternatywnymi źródłami

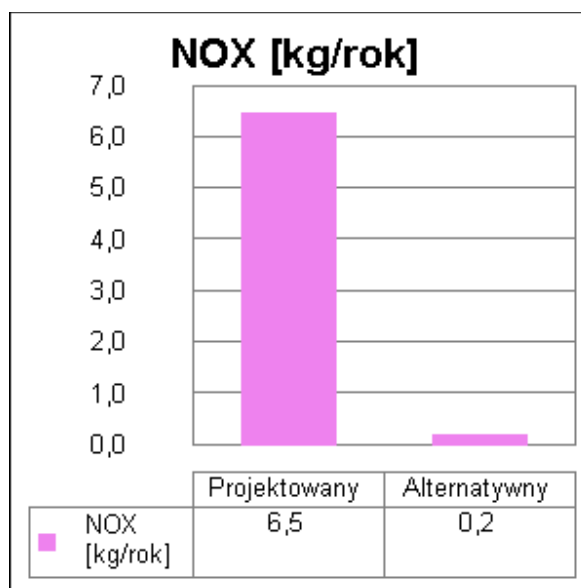
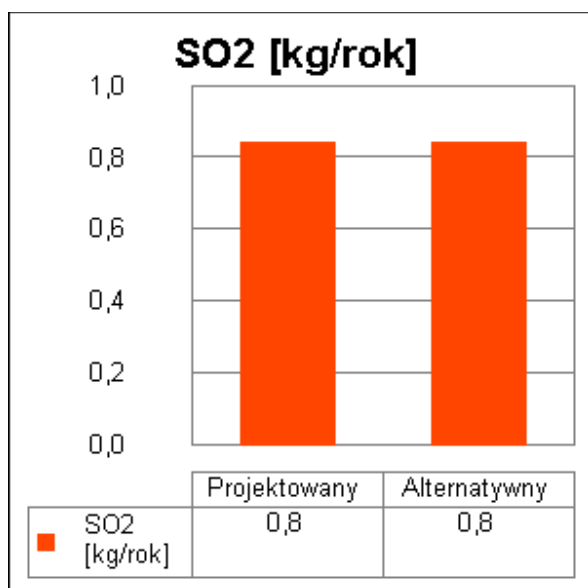
System	Jedn.	SO ₂	NO _x	CO	CO ₂	PYŁ	SADZA	B-a-P
System ogrzewania i wentylacji	kg/rok	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
System przygotowania ciepłej wody	kg/rok	0,8444	0,2134	0,0640	75,3465	0,1392	0,0003	0,0000
Całkowita emisja w budynku	Jedn.	SO₂	NO_x	CO	CO₂	PYŁ	SADZA	B-a-P
	kg/rok	0,8444	0,2134	0,0640	75,3465	0,1392	0,0003	0,0000

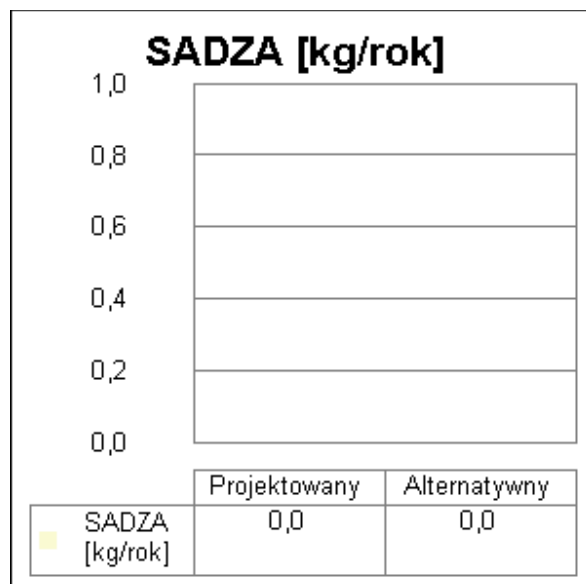
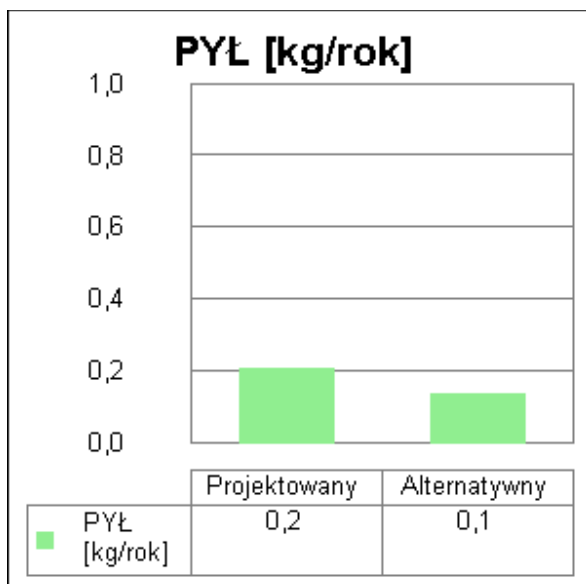
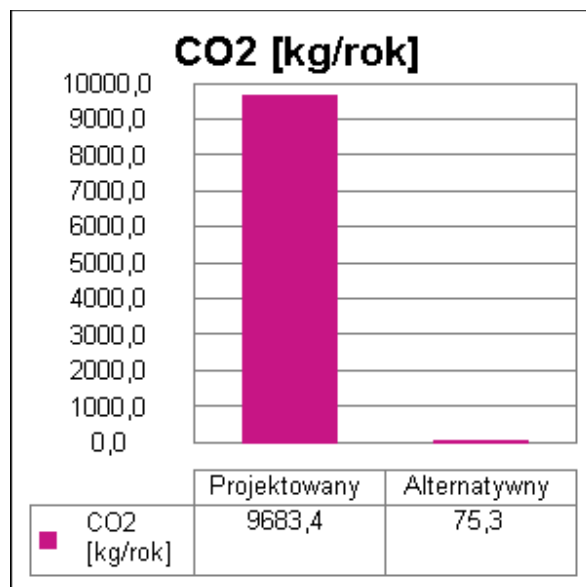
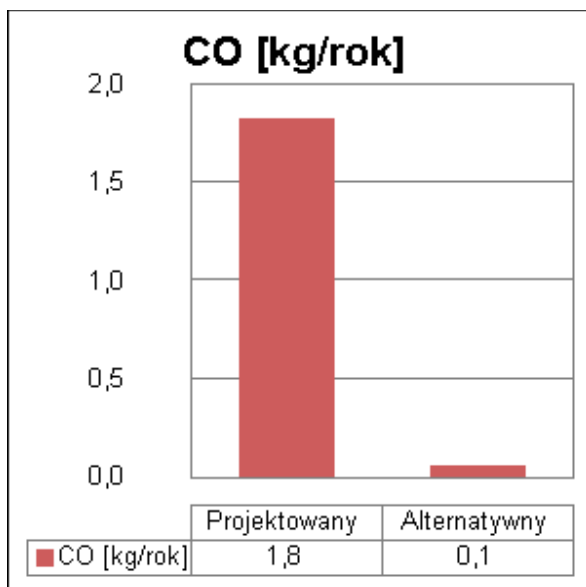
11. Bezpośredni efekt ekologiczny

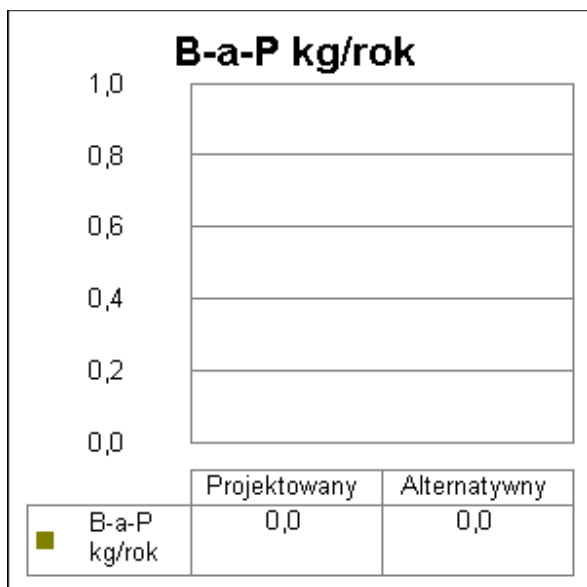
11.1. Tabela bezpośredniego efektu ekologicznego

Emitowane zanieczyszczenie	Budynek projektowany [kg/rok]	Budynek z alternatywnymi źródłami [kg/rok]	Efekt ekologiczny[kg/rok]	Redukcja emisji [%]
SO ₂	0,844401	0,844400	0,000001	0,00
NO _x	6,475307	0,213420	6,261888	96,70
CO	1,825182	0,064026	1,761156	96,49
CO ₂	9683,430334	75,346454	9608,083879	99,22
PYŁ	0,212568	0,139187	0,073381	34,52
SADZA	0,000251	0,000251	0,000000	0,00
B-a-P	0,000005	0,000005	0,000000	0,00

11.2. Wykresy bezpośredniego efektu ekologicznego







12. Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię

12.1. Obliczenia współczynników toksyczności

Wartości współczynnika toksyczności zanieczyszczeń obliczono w oparciu o Rozporządzenie Ministerstwa Środowiska z dnia 26.01.2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. nr 87/2010 poz.16).

$$K_{SO_2} = e_{SO_2}/e_t = 20/20 \text{ mg/m}^3 = 1,00$$

$$K_{NO_x} = e_{SO_2}/e_t = 20/40 \text{ mg/m}^3 = 0,50$$

$$K_{CO} = e_{SO_2}/e_t = \text{brak wymagań}$$

$$K_{CO_2} = e_{SO_2}/e_t = \text{brak wymagań}$$

$$K_{PYŁ} = e_{SO_2}/e_t = 20/40 \text{ mg/m}^3 = 0,50$$

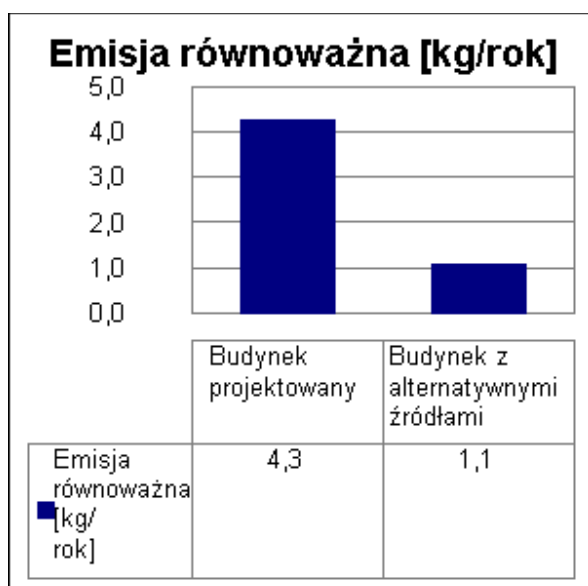
$$K_{SADZA} = e_{SO_2}/e_t = 20/8 \text{ mg/m}^3 = 2,50$$

$$K_{B-a-P} = e_{SO_2}/e_t = 20/0,001 \text{ mg/m}^3 = 20000,00$$

12.2. Tabela emisji równoważnej

Emitowane zanieczyszczenie	Współczynnik toksyczności K	Emisja - Budynek projektowany [kg/rok]	Emisja - Budynek z alternatywnymi źródłami [kg/rok]	Emisja równoważna - Budynek projektowany [kg/rok]	Emisja równoważna - Budynek z alternatywnymi źródłami [kg/rok]
SO ₂	1,00	0,844401	0,844400	0,844401	0,844400
NO _x	0,50	6,475307	0,213420	3,237654	0,106710
PYŁ	0,50	0,212568	0,139187	0,106284	0,069593
SADZA	2,50	0,000251	0,000251	0,000626	0,000626
B-a-P	20000,00	0,000005	0,000005	0,100214	0,100214
Łączna emisja równoważna				4,289179	1,121544

12.3. Wykres emisji równoważnej



12.4. Wybór systemu

Na podstawie powyższej analizy środowiskowej wariantem optymalnym jest wariant alternatywny. Efekt środowiskowy wyrażony w emisji równoważnej jest o 73,9% (3,17 kg/rok) korzystniejszym niż wariant projektowany.

13. Zestawienie użytych cen jednostkowych na poszczególne paliwa

13.1 Budynek projektowany

Lp.	Rodzaj paliwa	Cena jedn.	Jedn.	Uwagi
1	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Gaz ziemny	3,60	zł/m ³	
2	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	0,60	zł/kWh	
3	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	0,50	zł/kWh	

13.2 Budynek z alternatywnymi źródłami energii

Lp.	Rodzaj paliwa	Cena jedn.	Jedn.	Uwagi
1	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Energia geotermalna	0,00	zł/kWh	
2	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	0,60	zł/kWh	
3	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	0,50	zł/kWh	

14. Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze kosztów eksploatacyjnych i inwestycyjnych systemu ogrzewania i wentylacji

Budynek projektowany					
Dodatkowe informacje: ...					
Koszty eksploatacyjne					
Lp.	Rodzaj robót	Zużycie paliwa	Jedn.	Koszty	Uwagi
1	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Gaz ziemny	4267,20	m ³ /rok	15361,94	
2	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	0,00	kWh/rok	0,00	
Oplaty stałe O _m			zł/m-c	20,00	...
Abonament Ab			zł/m-c	15,00	...
Całkowite koszty eksploatacyjne $K_{H,E} = 12 \cdot O_m + 12 \cdot Ab + SB \cdot \text{Cena jedn.} =$			zł/rok	15781,94	
Koszty inwestycyjne					
Lp.	Rodzaj robót	Ilość robót	Cena jedn.	Koszty robót	Uzasadnienie przyjętych kosztów
1		1,0	12000,00	14760,00	
2		1,0	1500,00	1845,00	
Całkowite koszty inwestycyjne K_{H,I}=			zł	16605,00	

Budynek z alternatywnymi źródłami energii

Dodatkowe informacje: ...

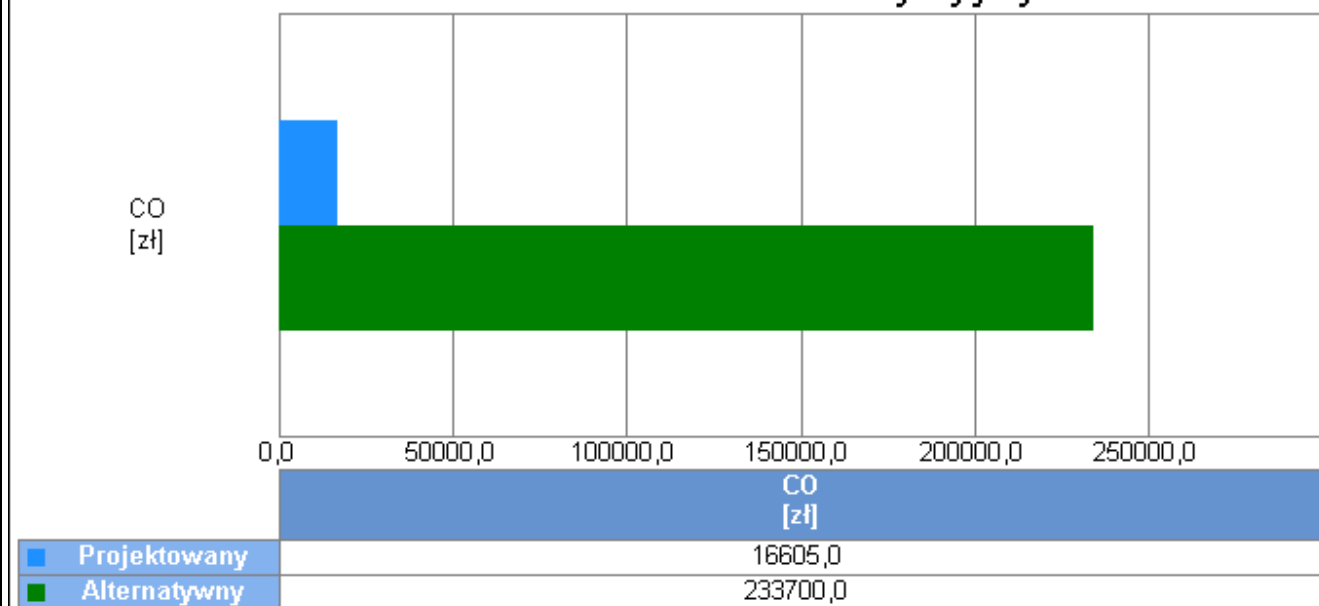
Koszty eksploatacyjne

Lp.	Rodzaj robót	Zużycie paliwa	Jedn.	Koszty	Uwagi
1	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Energia geotermalna	153157,28	kWh/rok	0,00	
2	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	0,00	kWh/rok	0,00	
Opłaty stałe O_m			zł/m-c	300,00	...
Abonament Ab			zł/m-c	0,00	...
Całkowite koszty eksploatacyjne			zł/rok	3600,00	
$K_{H,E} = 12 \cdot O_m + 12 \cdot Ab + SB \cdot \text{Cena jedn.} =$					

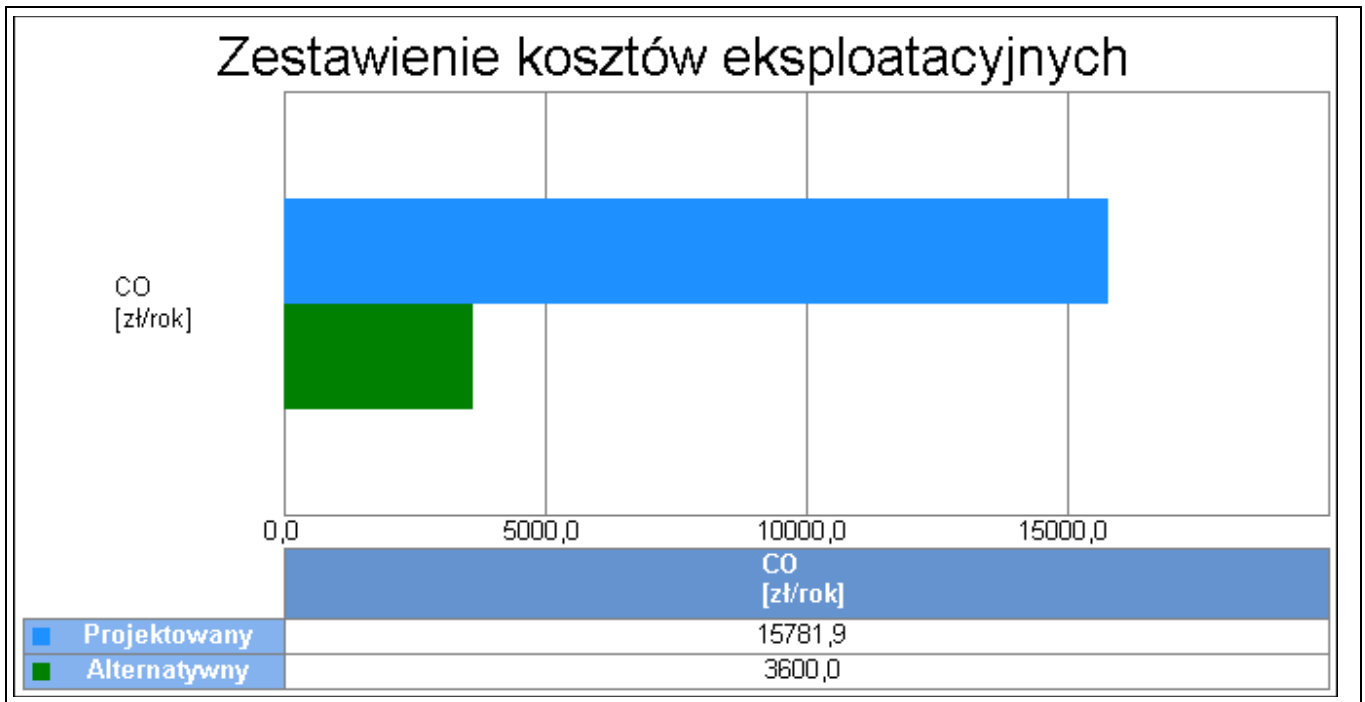
Koszty inwestycyjne

Lp.	Rodzaj robót	Ilość robót	Cena jedn.	Koszty robót	Uzasadnienie przyjętych kosztów
1		1,0	150000,00	184500,00	
2		1,0	40000,00	49200,00	
Całkowite koszty inwestycyjne $K_{H,I} =$			zł	233700,00	

Zestawienie kosztów inwestycyjnych



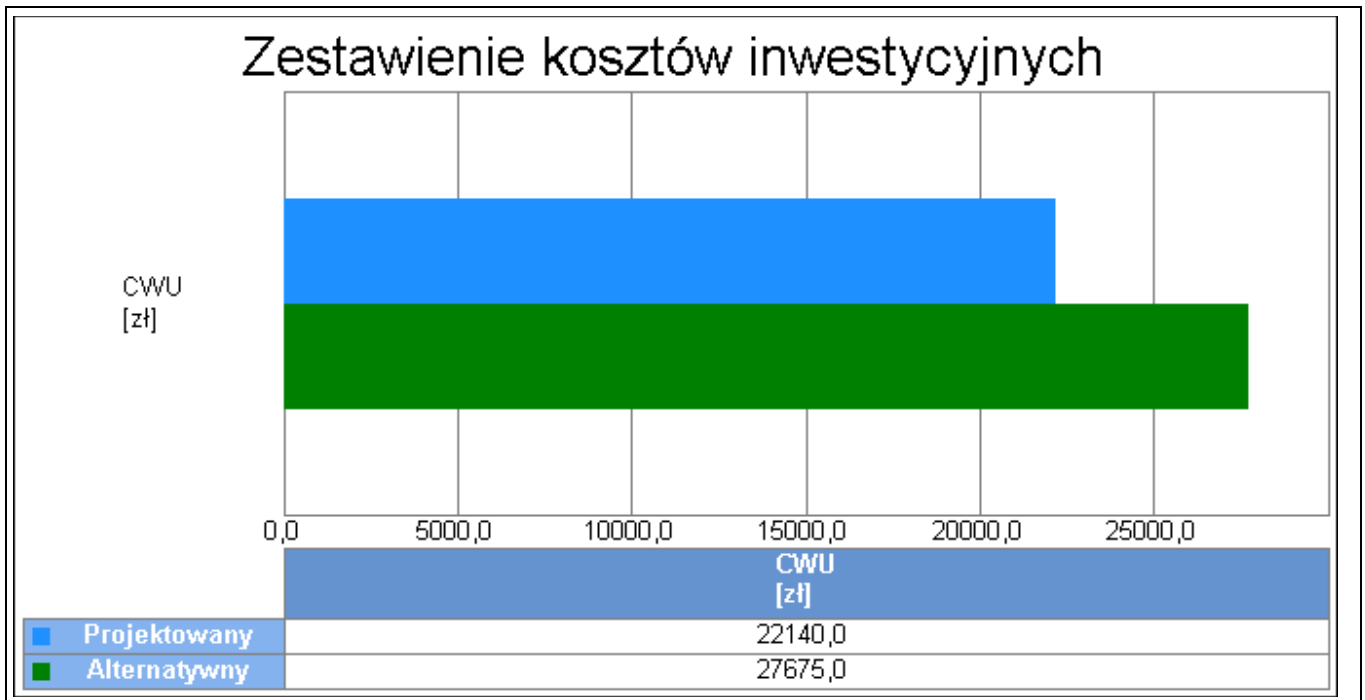
Wykres porównawczy kosztów inwestycyjnych systemu ogrzewania i wentylacji



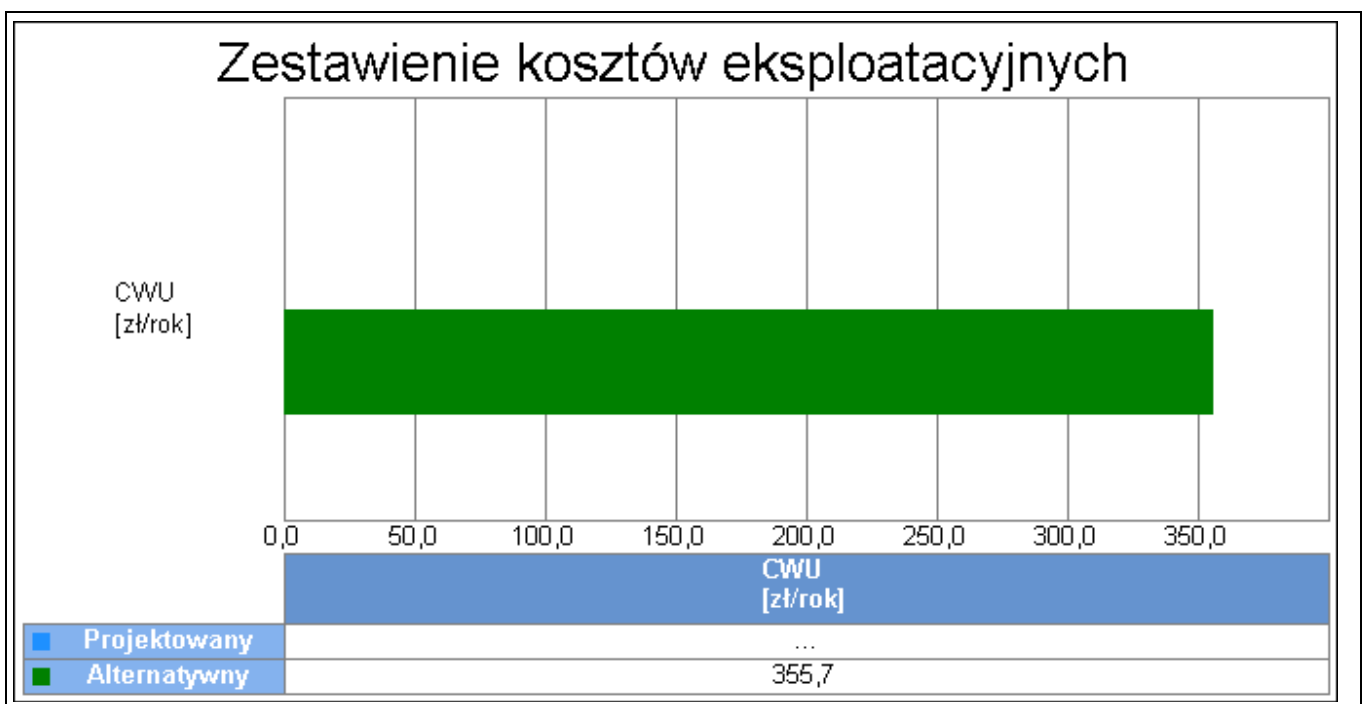
Wykres porównawczy kosztów eksploatacyjnych systemu ogrzewania i wentylacji

15. Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze kosztów eksploatacyjnych i inwestycyjnych systemu przygotowania ciepłej wody

Budynek projektowany					
Dodatkowe informacje: ...					
Koszty eksploatacyjne					
Lp.	Rodzaj robót	Zużycie paliwa	Jedn.	Koszty	Uwagi
1	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Gaz ziemny	624,90	m ³ /rok	2249,62	
2	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	92,79	kWh/rok	55,67	
Opłaty stałe O _m			zł/m-c
Abonament Ab			zł/m-c
Całkowite koszty eksploatacyjne			zł/rok	...	
$K_{W,E} = 12 \cdot O_m + 12 \cdot Ab + SB \cdot \text{Cena jedn.} =$					
Koszty inwestycyjne					
Lp.	Rodzaj robót	Ilość robót	Cena jedn.	Koszty robót	Uzasadnienie przyjętych kosztów
1		1,0	12000,00	14760,00	
2		30,0	200,00	7380,00	
Całkowite koszty inwestycyjne K_{w,i}=			zł	22140,00	
Budynek z alternatywnymi źródłami energii					
Dodatkowe informacje: ...					
Koszty eksploatacyjne					
Lp.	Rodzaj robót	Zużycie paliwa	Jedn.	Koszty	Uwagi
1	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Energia geotermalna	22428,56	kWh/rok	0,00	
2	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	92,79	kWh/rok	55,67	
Opłaty stałe O _m			zł/m-c	25,00	...
Abonament Ab			zł/m-c	0,00	...
Całkowite koszty eksploatacyjne			zł/rok	355,67	
$K_{W,E} = 12 \cdot O_m + 12 \cdot Ab + SB \cdot \text{Cena jedn.} =$					
Koszty inwestycyjne					
Lp.	Rodzaj robót	Ilość robót	Cena jedn.	Koszty robót	Uzasadnienie przyjętych kosztów
1		1,0	15000,00	18450,00	
2		30,0	250,00	9225,00	
Całkowite koszty inwestycyjne K_{w,i}=			zł	27675,00	

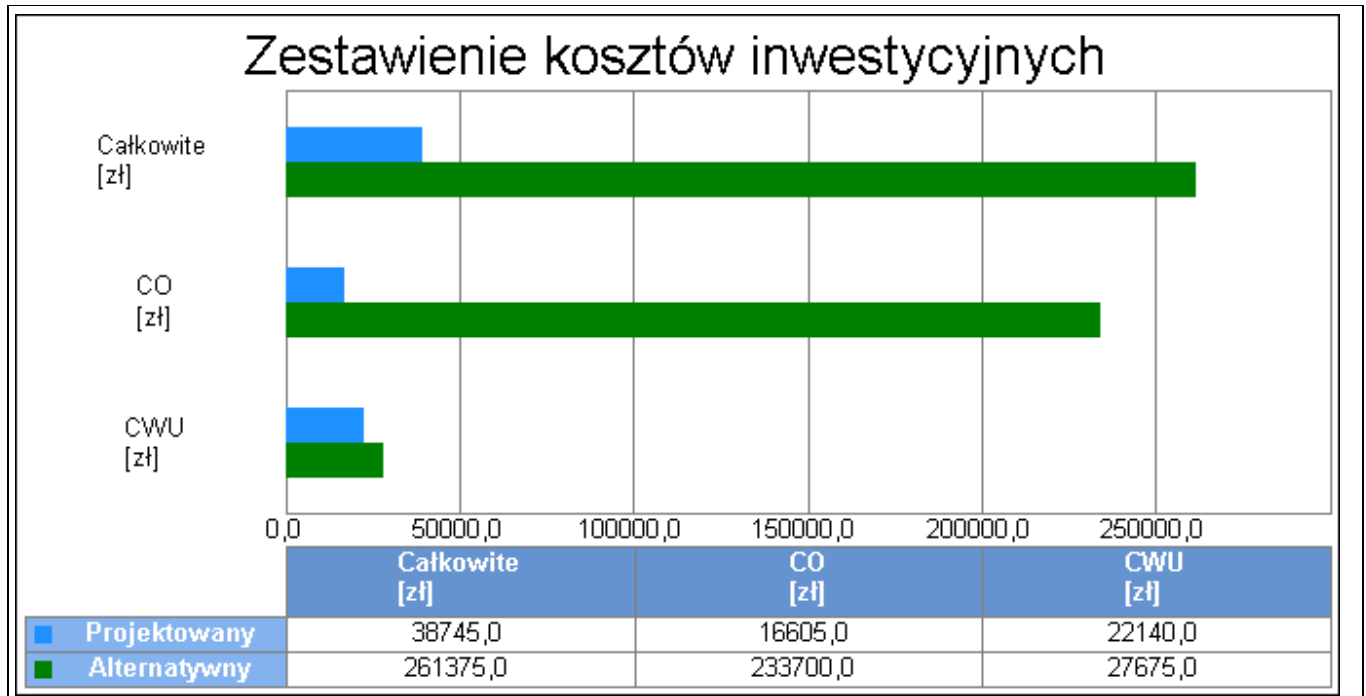


Wykres porównawczy kosztów inwestycyjnych systemu przygotowania ciepłej wody

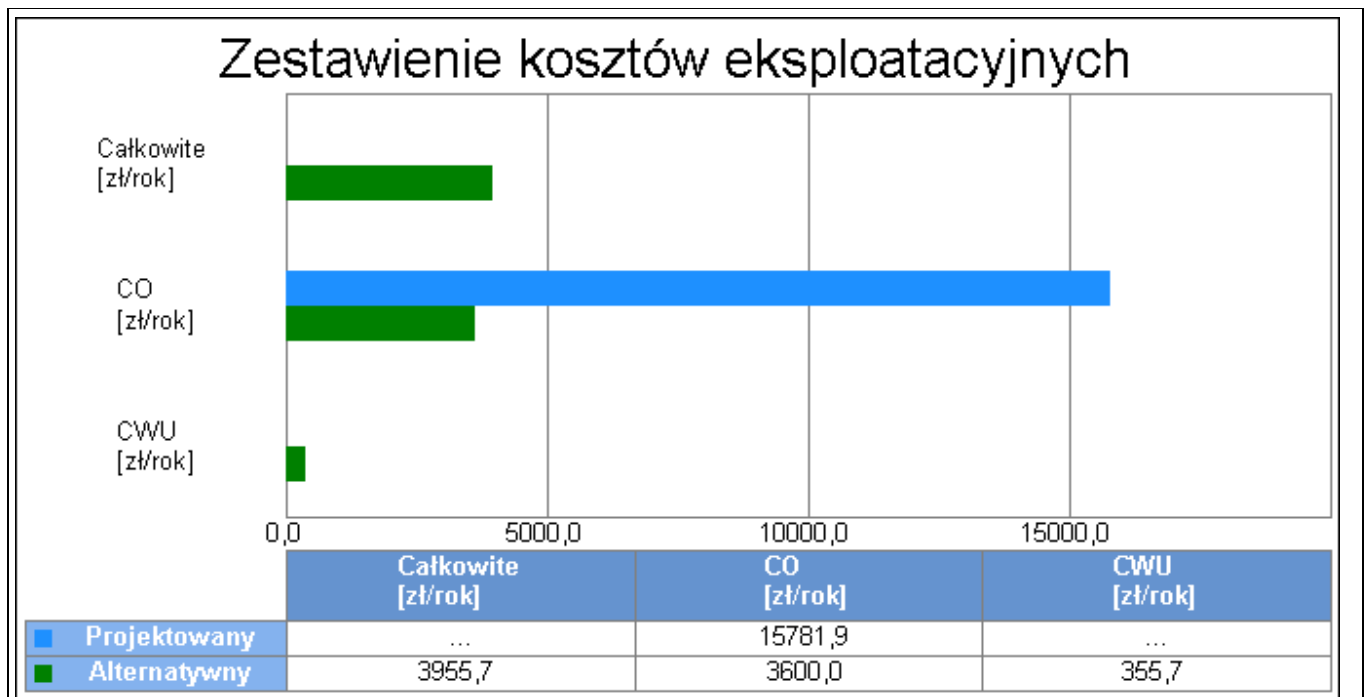


Wykres porównawczy kosztów eksploatacyjnych systemu przygotowania ciepłej wody

16. Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zapotrzebowania w energię



Wykres kosztów inwestycyjnych



Wykres kosztów eksploatacyjnych

17. Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię

17.1 Analiza systemu ogrzewania i wentylacji

Nazwa	Projektowany	Alternatywny
Koszty eksploatacyjne $K_{H,E}$ zł/rok	15781,94	3600,00
Procentowe zmniejszenie kosztów eksploatacyjnych %	-	77,19
Koszty inwestycyjne $K_{H,I}$ zł	16605,00	233700,00
Procentowe zmniejszenie kosztów inwestycyjnych %	-	-1307,41
Koszty eksploatacyjne w przeliczeniu na powierzchnie zł/m ² rok	34,87	7,95
Koszty inwestycyjne w przeliczeniu na powierzchnie zł/m ²	36,68	516,30
Roczne oszczędności kosztów DOr zł/rok	-	12181,94
Prosty czas zwrotu inwestycji w źródła alternatywne SPBT	-	17,82
WYNIKI ANALIZY: Zastosowanie źródeł alternatywnych jest korzystne pod względem eksploatacyjnym i nie korzystne pod względem inwestycyjnym		

17.2 Analiza systemu przygotowania ciepłej wody

Nazwa	Projektowany	Alternatywny
Koszty eksploatacyjne $K_{W,E}$ zł/rok	...	355,67
Procentowe zmniejszenie kosztów eksploatacyjnych %	-	...
Koszty inwestycyjne $K_{W,I}$ zł	22140,00	27675,00
Procentowe zmniejszenie kosztów inwestycyjnych %	-	-25,00
Koszty eksploatacyjne w przeliczeniu na powierzchnie zł/m ² rok	...	0,79
Koszty inwestycyjne w przeliczeniu na powierzchnie zł/m ²	48,91	61,14
Roczne oszczędności kosztów DOr zł/rok	-	...
Prosty czas zwrotu inwestycji w źródła alternatywne SPBT	-	...
WYNIKI ANALIZY: Zastosowanie źródeł alternatywnych jest nie korzystne pod względem inwestycyjnym		

17.5 Analiza zbiorcza opłacalności

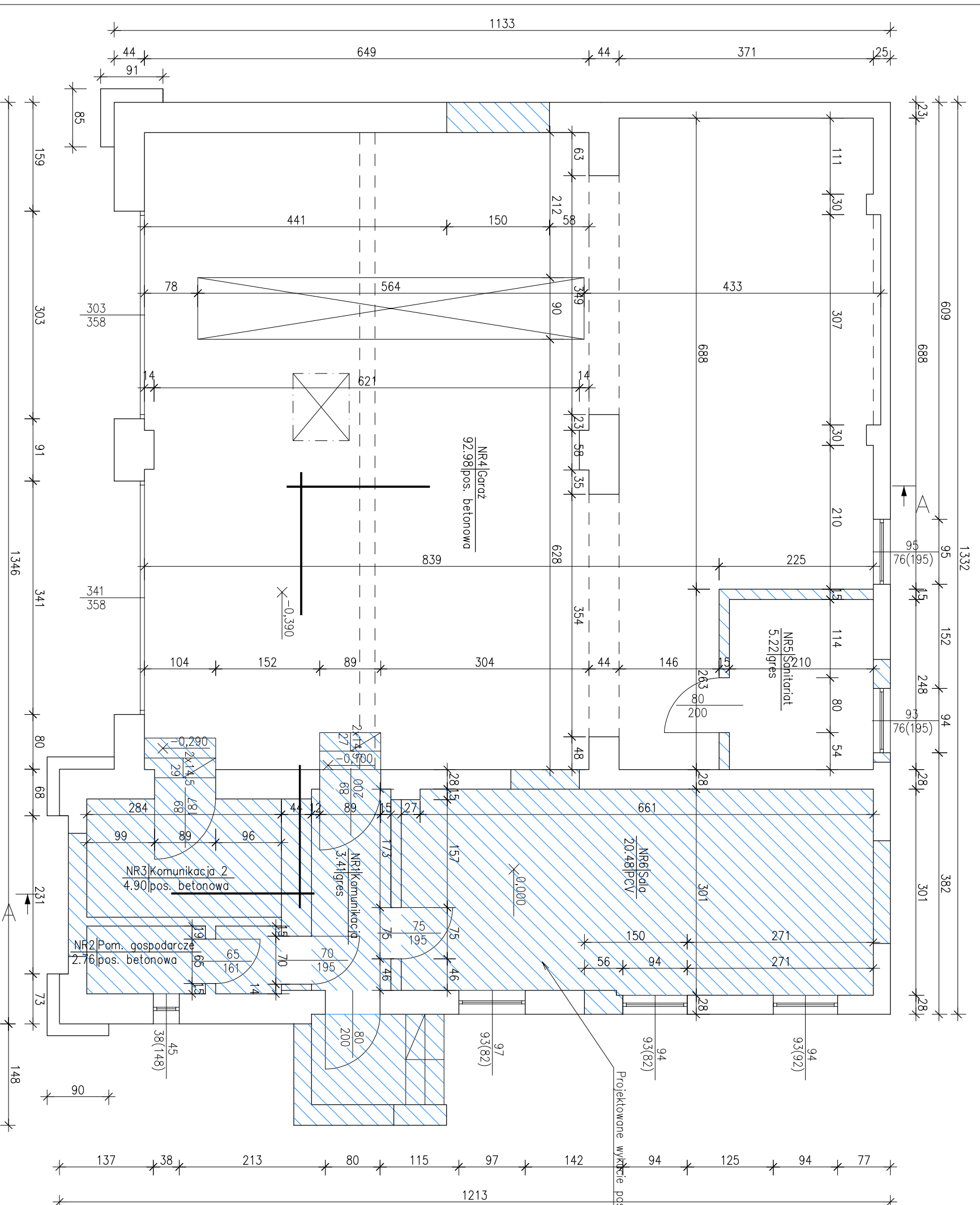
Nazwa	Opłacalność	SPBT
System ogrzewania i wentylacji	nie	17,82
System przygotowania ciepłej wody	nie	...

18. Zestawienie kosztów inwestycyjno - eksploatacyjnych za okres 10,00 lat



Wykres zestawienia kosztów inwestycyjnych i eksploatacyjnych za okres 10,00 lat

Przedział czasowy	Wariant projektowany		Wariant alternatywny	
	Koszty inwestycyjne [zł]	Koszty eksploatacyjne [zł]	Koszty inwestycyjne [zł]	Koszty eksploatacyjne [zł]
0	38745,00	-	261375,00	-
1	38745,00	...	261375,00	7911,35
2	38745,00	...	261375,00	11867,02
3	38745,00	...	261375,00	15822,70
4	38745,00	...	261375,00	19778,37
5	38745,00	...	261375,00	23734,05
6	38745,00	...	261375,00	27689,72
7	38745,00	...	261375,00	31645,40
8	38745,00	...	261375,00	35601,07
9	38745,00	...	261375,00	39556,75
10	38745,00	...	261375,00	43512,42

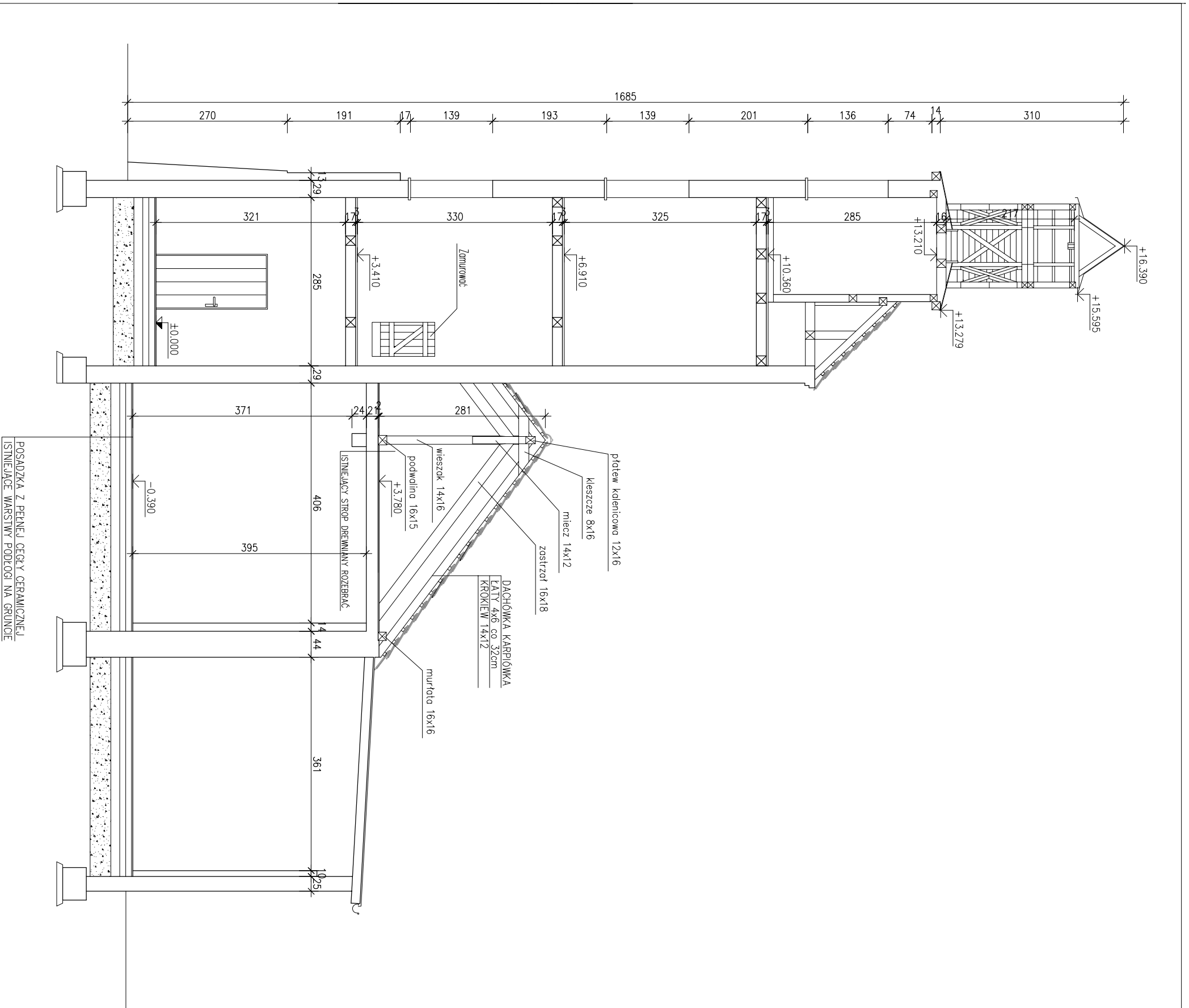


ZESTAWIENIE POWIERZCHNI			
NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	RODZAJ POSADZKI	POW. UŻYTKOWA [m ²]
NR1	Komunikacja	gres	3.41
NR2	Pom. gospodarcze	pos. betonowa	2.76
NR3	Komunikacja 2	pos. betonowa	4.90
NR4	Garaz	pos. betonowa	92.98
NR5	Sanitariat	gres	5.22
NR6	Saló	PCV	20.48
SUMA POW. UŻYTKOWEJ			129.75 [m ²]

* przyjęte grubości tynku wewn. równe (0) [cm]

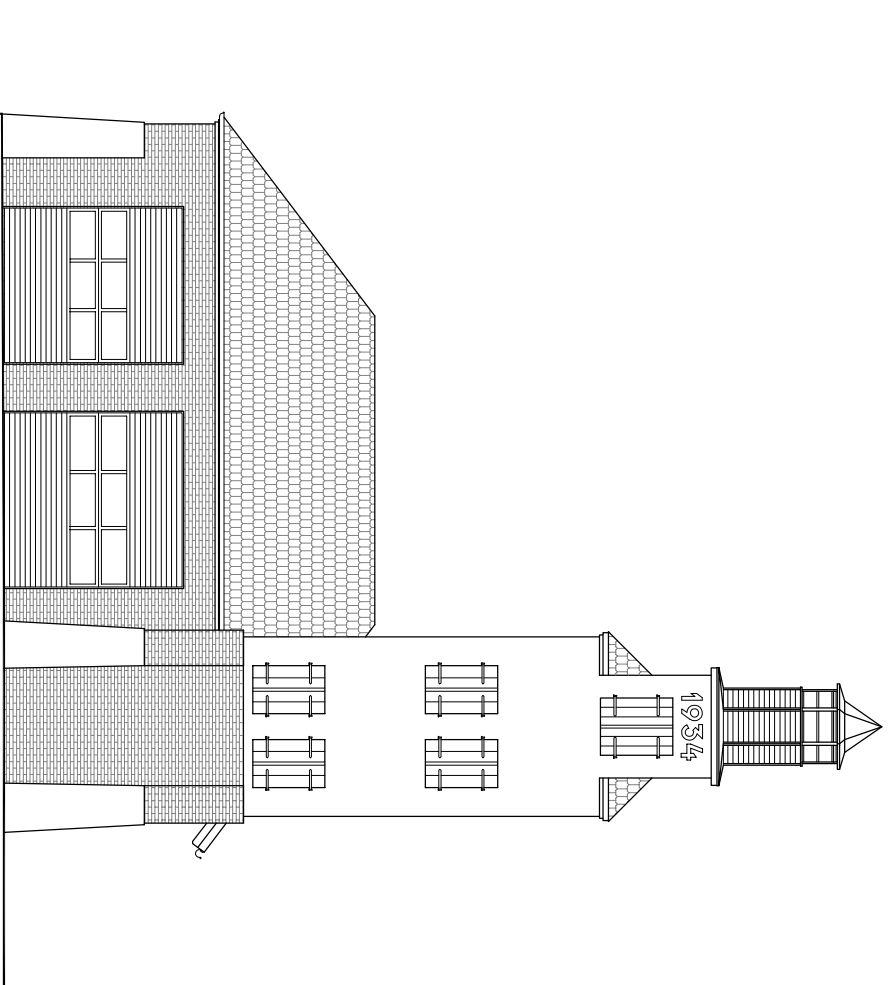
- PROJEKTOWANE WYBURZENIA

PRACOWNIA PROJEKTOWA KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski 63-200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2		GMINA NOWE MIASTO NAD WARTĄ, UL. POZNAŃSKA 14	
INWESTOR	OBIEKT	ROZBUDOWA, NADBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU USŁUG PUBLICZNYCH (SIEDZIBA OCHOTNICZEJ STRAŻY POŻARNEJ W NOWYM MIEŚCIE NAD WARTĄ)	
ADRES BUDOWY	63-040 NOWE MIASTO, DZ. NR 353		
BRANŻA PROJEKTU	RZUT PRZYZIEMIA – INWENTARYZACJA BUDOWLANY		
PROJEKTANT GŁÓWNY I BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ	PROJEKT BUDOWLANY	SKALA RYSUNKU	1:50
PROJEKTANT BRANŻY ARCHITEKTONICZNEJ	mgr inż. arch. MAŁGOLENA GRALINSKA bez ograniczeń w specjalności architektonicznej Nz. 54/MPWA/198/2011	PODPISY	NR RYSUNKU 1
SPRAWDZAJĄCY BRANŻY ARCHITEKTONICZNEJ	Dr inż. arch. JADWIGA KAZIMIERA PIĘKZENSKA Izba architektów woj. Wielkopolski Nz. 54/MPWA/198/2011	PODPISY	DATA WYKONANIA 12.2017
PROJEKTANT BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ	INŻ. BUD. RYSZARD KOWALSKI Izba inżynierów budownictwa woj. Wielkopolski Nz. 54/MPWA/198/2011	PODPISY	DATA WYKONANIA 12.2017

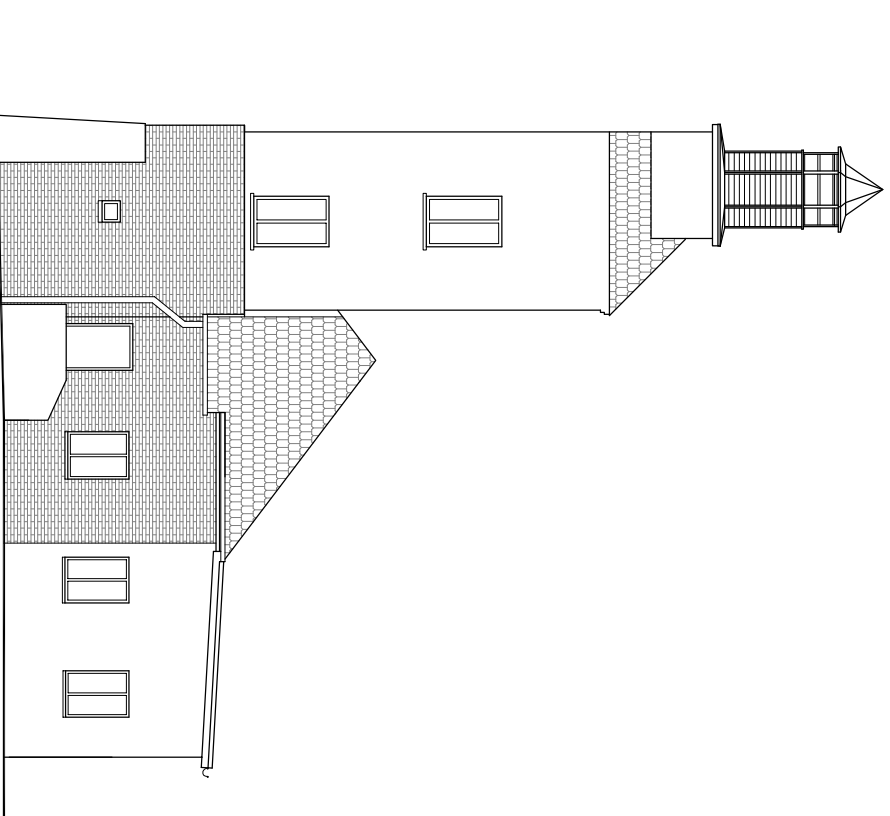


ISTNIEJĄCA KONSTRUKCJA DREWNIANĄ DACHU WRAZ Z ISTNIEJĄCYMI STROPIEM DREWNIANYM
 MAŁEJ ROZEBRAĆ .

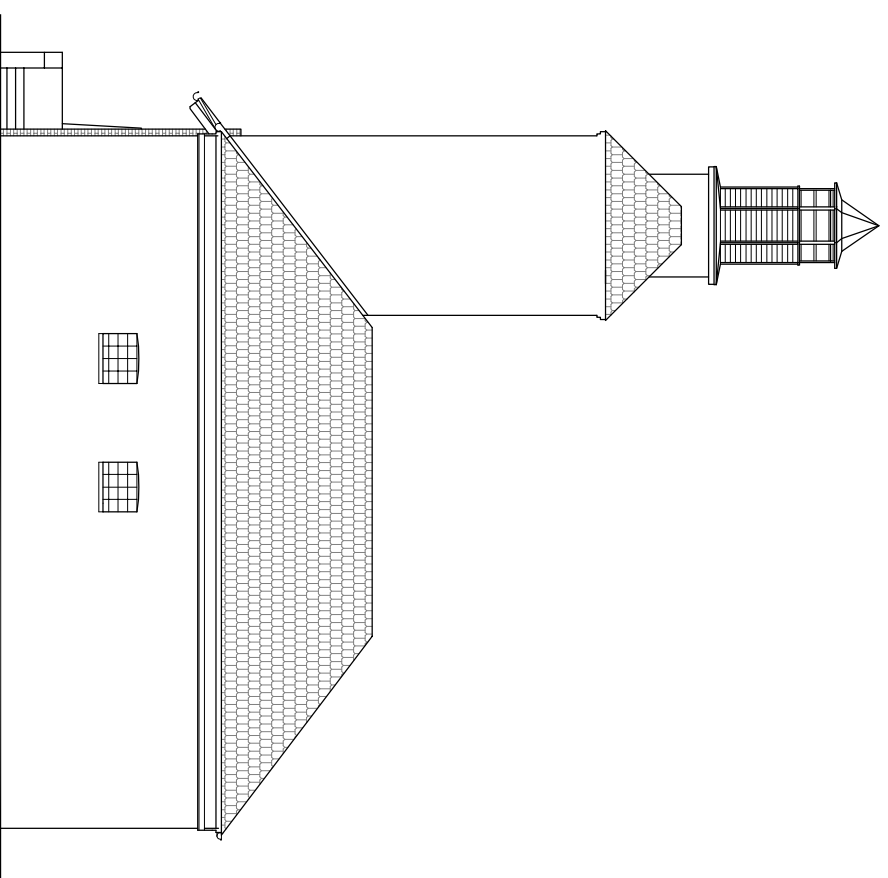
PRACOWNIA PROJEKTOWA KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski; 63-200 JAROCIN, UL. KONWALLOWA 2			
INWESTOR	GINIA NOWE MIASTO NAD WARTĄ, UL. POZNAŃSKA 14		
OBIEKT	ROZBUDOWA, NADBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU USŁUG PUBLICZNYCH (SIEDZIBA OCHOTNICZEJ STRAŻY POZARNEJ W NOWYM MIEŚCIE NAD WARTĄ)		
ADRES BUDOWY	63-040 NOWE MIASTO, DZ. NR. 353		
Tytuł rysunku	PRZEKRÓJ A-A – INWENTARYZACJA		
BRANŻA PROJEKTU	PROJEKT BUDOWLANY	SKALA RYSUNKU	1:50
PROJEKTANT GŁÓWNY I PROJEKTANT BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ	mgr inż. KRZYSZTOF KOWALSKI ul. Kołłątaja 1, tel. 067 272 25 98 opracowanie projektu i wykonanie rysunku www.kowalski-projekt.pl tel.: 0672020202/0672020200	SKALA RYSUNKU	1:50
PROJEKTANT BRANŻY ARCHITEKTONICZNEJ	mgr inż. arch. MAGDALENA GRALIŃSKA opracowanie budowlanego projektu bez uprawnień architektonicznych ul. Wesoła 34/Wesoła/0672021	PODPISY	PODPIS
SPRAWDZAJĄCY BRANŻY ARCHITEKTONICZNEJ	Dr inż. arch. JADWIGA KAZIMIERA PIKICZEWSKA opracowanie do projektu i wykonanie rysunku ul. Wesoła 34/Wesoła/0672021	PODPISY	PODPIS
PROJEKTANT BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ	INŻEBR. KRZYSZTOF KOWALSKI ul. Kołłątaja 1, tel. 067 272 25 98 ul. Wesoła 34/Wesoła/0672021/0672020202/0672020200	PODPISY	PODPIS
		NR RYSUNKU	2
		DATA WYKONANIA	12.2017
		DATA WYKONANIA	12.2017
		DATA WYKONANIA	12.2017



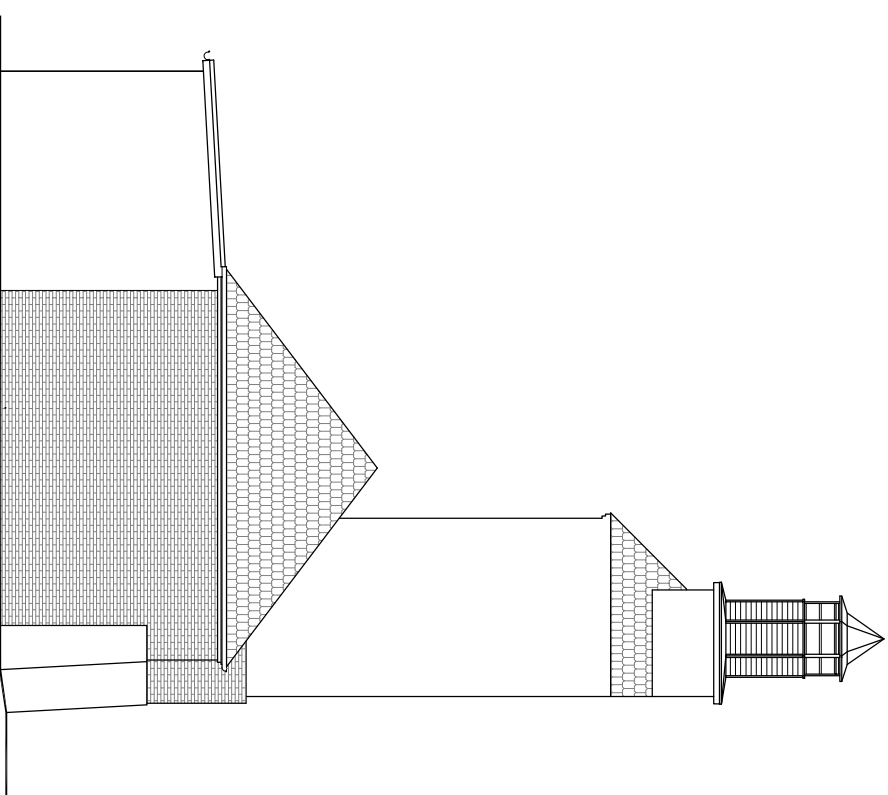
ELEWACJA FRONTOWA



ELEWACJA BOCZNA

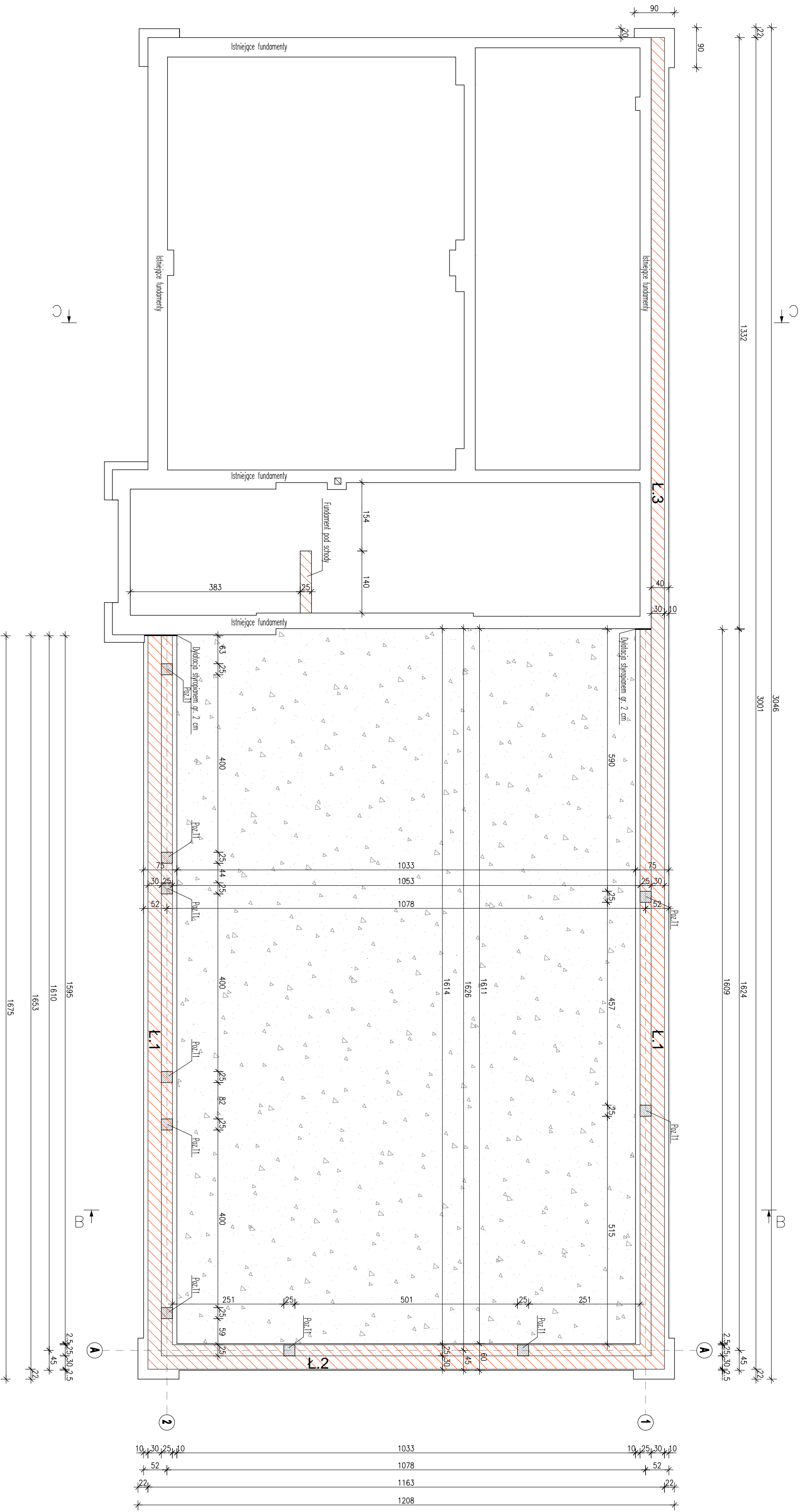


ELEWACJA TYLNA



ELEWACJA BOCZNA

PRACOWNIA PROJEKTOWA KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski			
63-200 JAROCIN, UL. KONWALIONA 2			
INWESTOR	GMINA NOWE MIASTO NAD WARTĄ, UL. POZNAŃSKA 14		
OBIEKT	ROZBUDOWA, NADBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU USŁUG PUBLICZNYCH (SIEDZIBA OCHRONNICZEJ STRAŻY POŻARNEJ W NOWYM MIEŚCIE NAD WARTĄ)		
ADRES BUDOWY	63-040 NOWE MIASTO, DZ. NR 353		
TYTUŁ RYSUNKU	ELEWACJE – INWENTARYZACJA		
BRANŻA PROJEKTU	PROJEKT BUDOWLANY	SKALA RYSUNKU	PODPISY NR RYSUNKU
PROJEKTANT GŁÓWNY I PROJEKTANT BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ	mgr inż. KRZYSZTOF KOWALSKI Jednostka, ul. Katowice 2, lok. 042, 76-20 88 opracowanie i wykonanie projektu kwalifikacja: architekt budowlany NIP: 76-2000000000/KOWA	1:50	3
PROJEKTANT BRANŻY ARCHYTEKTONICZNEJ	mgr inż. MAGDALENA GRALIŃSKA bez ograniczeń uprawnień do projektowania NIP: 76-2000000000	PODPIS	DATA WYKONANIA 12.2017
SPRAWDZAJĄCY BRANŻY ARCHYTEKTONICZNEJ	Dr inż. JADWIGA KAZIMIERA PRĘCZEŃSKA I. Kwalifikacja budowlana w specjalności architektonicznej. NIP: 76-2000000000	PODPIS	DATA WYKONANIA 12.2017
PROJEKTANT BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ	INŻ. RYSZARD KOWALSKI opracowanie projektu i wykonanie budowy w specjalności budowlanej NIP: 76-2000000000 NIP: 76-2000000000 Jednostka, ul. Katowice 2, lok. 042, 76-20 88 opracowanie i wykonanie projektu kwalifikacja: architekt budowlany NIP: 76-2000000000	PODPIS	DATA WYKONANIA 12.2017



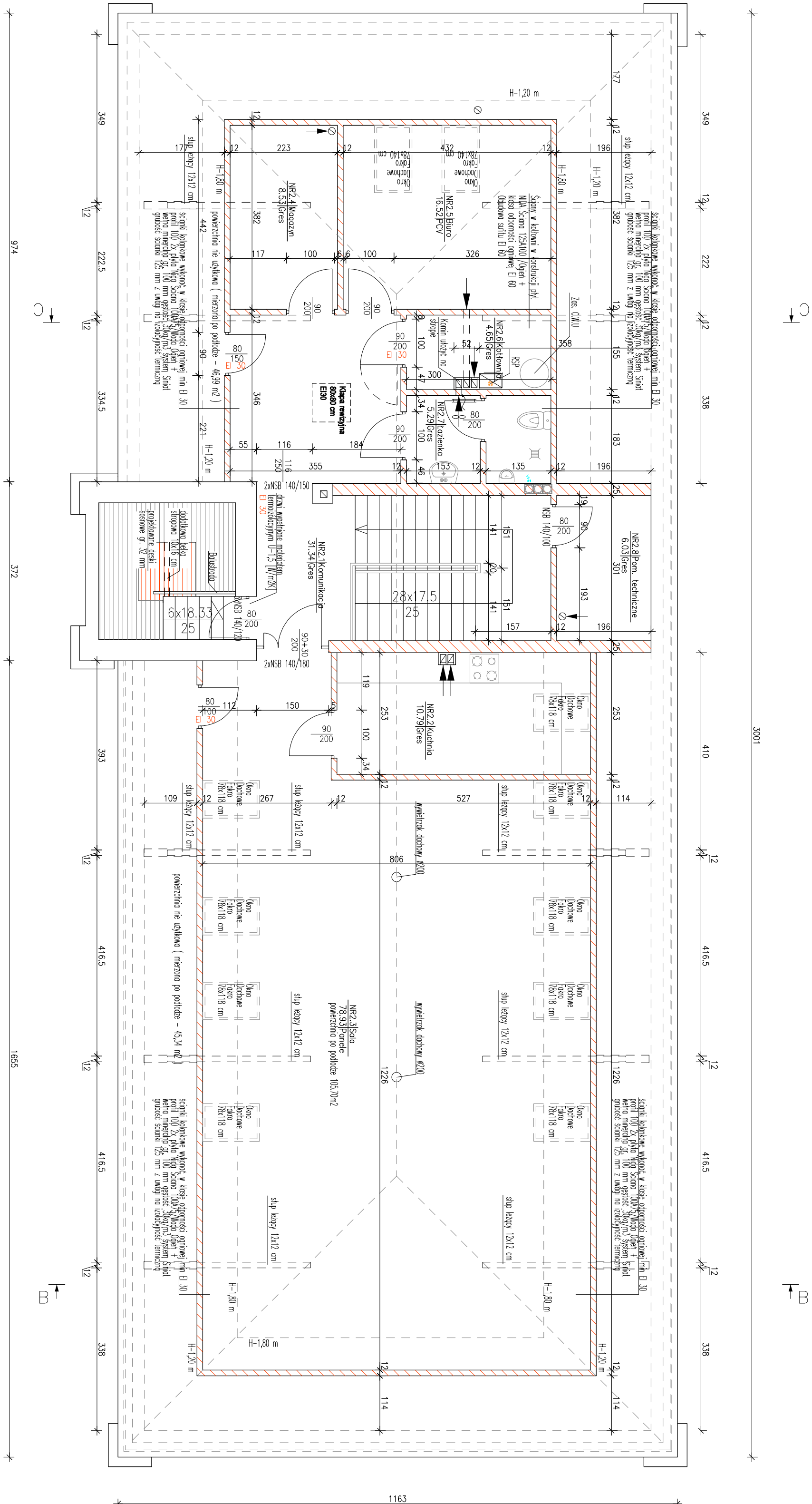
L.1 - ława fundamentowa 75x40 cm, żłogienie główne 4#12, strzemiona 4#6 co 40 cm
 żłogienie poprzeczne 4#12 co 25 cm, długość pręta 0,65 m
 L.2 - ława fundamentowa 60x40 cm, żłogienie główne 4#12, strzemiona 4#6 co 40 cm
 L.3 - ława fundamentowa 40x40 cm, żłogienie główne 4#12, strzemiona 4#6 co 40 cm

Poz. I - trzpień żelbetowy 25x25 cm z betonu C20/25
 żłogionego siłki B500B, pręty podłuzne 6#12,
 strzemiona 4#6 co 16 cm

Betonowane fundamenty wykonano kłosa ekspozycji KCI C20/25
 (łuska - min. zawartość cementu 280 kg, max. w/c 0,65) wysokość ław 40 cm,
 żłogienie główne 4#12 siłki B500B, strzemiona 4#6 co 40 cm siłki B500B8.
 Pod ławy fundamentowe należy wykonać warstwę chłodzącego betonu 8/10 o gr. min. 100 mm.
 Wszystkie powierzchnie betonowe stykające się z gruntem należy izolować emulsyjnym bitumicznym
 do grubości min. 2 mm.
 Dno wykopu oraz żłogienie podlegają odrobim i wstawić do drenażu.
 W trakcie wykonywania fundamentów należy wykonać przepusty do przeprowadzenia instalacji.

Słony problemem izolować przeciwdrobnocząca masami bitumicznymi na zaprawionym podłożu.
 Izolacja pionowa - powłoki bitumiczne o gr. całkowitej min. 3,0 mm na systemie (DOPK
 (grunt - Spółka Primer Spółka grunt SPS, izolacja - Spółka Fundament izolacja SPS)
 Izolacja pozioma - z polimeru DOPK, fundament 4,0 Akrylodan Spółka Prati SPS.
 NIE ŁĄCZYĆ MATERIAŁÓW RÓŻNYCH SYSTEMÓW IZOLACYJNYCH!

PRACOWNIA PROJEKTOWA KOWALSKI mgr inż. Krzysztof Kowalski			
63-200 JAROCIN, UL. KONWALDOWA 2			
INWESTOR	GMINA NOWE MIASTO NAD WARTĄ, UL. POZNAŃSKA 14		
OBIEKT	ROZBUDOWA, NABUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU USŁUG PUBLICZNYCH (SEDEZJA OCHRONICZEJ STRAŻY POŻARNEJ W NOWYM MIEŚCIE NAD WARTĄ)		
ADRES BUDOWY	63-040 NOWE MIASTO NAD WARTĄ, DZ. NR 353		
RZUT FUNDAMENTÓW			
BRANŻA PROJEKTU	PROJEKT BUDOWLANY	SKALA 1:50	PODRZĘBY RYSUNKU 4
PROJEKTANT GŁÓWNY I PROJEKTANT BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ	mgr inż. Krzysztof Kowalski ul. Konwaldowa 2, 63-200 Jarocin tel. 71 72 22 22 22 www.kowalski-projekt.pl	PODRZĘBY	DATA WYKONANIA 12.2017
PROJEKTANT BRANŻY ARCHITECTONICZNEJ	mgr inż. Jolanta Kądzioba-Gajewska ul. Wesoła 10, 63-200 Jarocin tel. 71 72 22 22 22 www.kadzioba-architect.pl	PODRZĘBY	DATA WYKONANIA 12.2017
SPRAWOZDAWCY BRANŻY ARCHITECTONICZNEJ	Dr inż. Jolanta Kądzioba-Gajewska ul. Wesoła 10, 63-200 Jarocin tel. 71 72 22 22 22 www.kadzioba-architect.pl	PODRZĘBY	DATA WYKONANIA 12.2017
PROJEKTANT BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ	mgr inż. Krzysztof Kowalski ul. Konwaldowa 2, 63-200 Jarocin tel. 71 72 22 22 22 www.kowalski-projekt.pl	PODRZĘBY	DATA WYKONANIA 12.2017



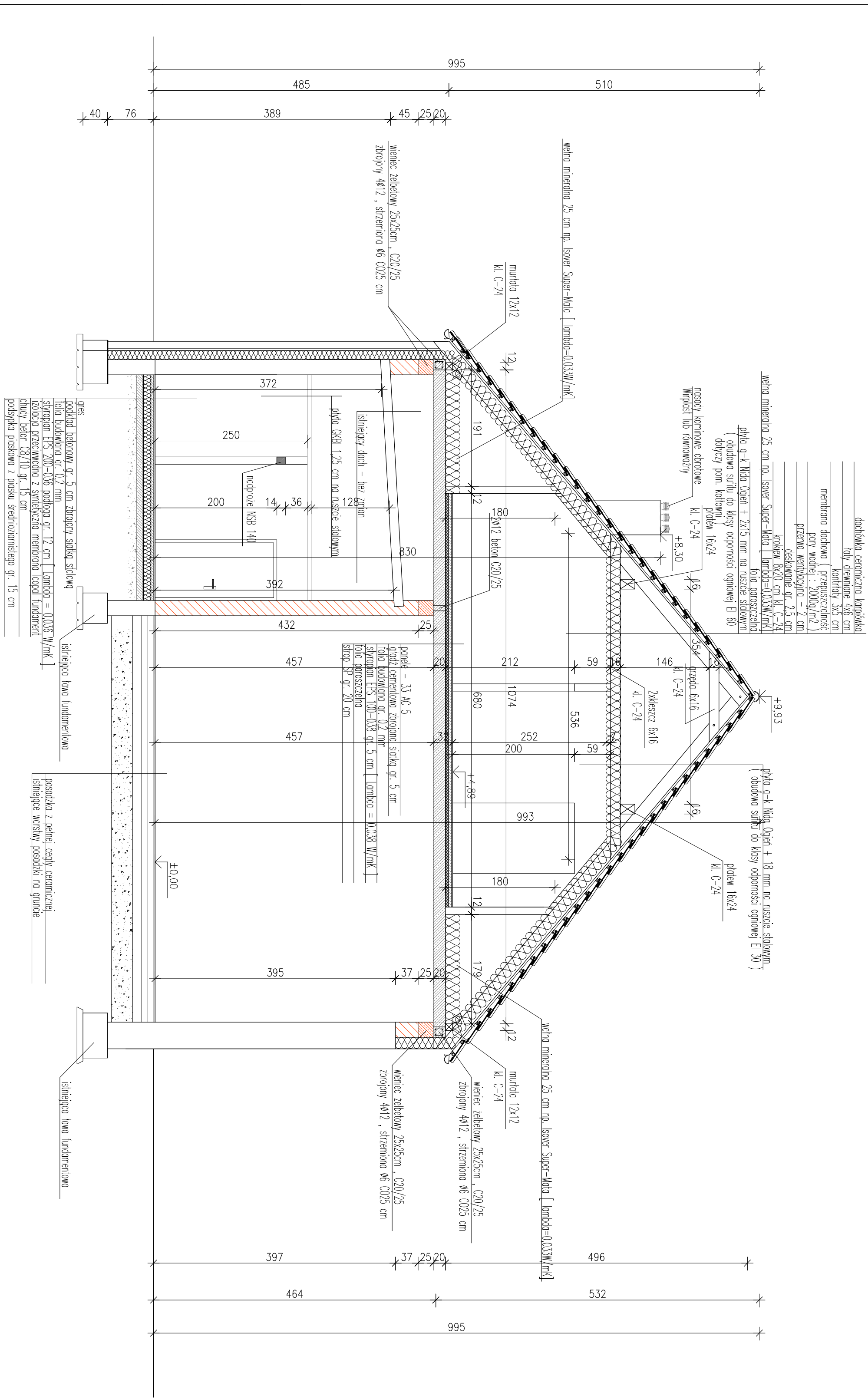
ZESTAWIENIE POWIERZCHNI		
NR. POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	POW. UŻYTKOWA [m ²]
NR2.1	Komunikacja	31.34
NR2.2	Kuchnia	10.79
NR2.3	Sala	78.93
NR2.4	Magazyn	8.53
NR2.5	Biuro	16.52
NR2.6	Kuchnia	4.65
NR2.7	Łazienka	5.29
NR2.8	Pom. techniczne	6.03
SUMA POW. UŻYTKOWEJ		162.08 [m ²]

* przyjęte grubości tynku wewn. równe (0) [cm]

- ŚCIANY WEWNĘTRZNE - Z PRT G8 GR. 12 cm W POMIĘSZCZENIACH WOKRÓCZ TYPU ŁAZIENKA NALEŻY STOSOWAĆ PŁYTĘ GKB
- WYMAGI DRZWI PODANO W ŚWIETLE OŚCIEŻNICY I OZNACZAJĄ MINIMALNĄ WYMAGANĄ SZEROKOŚĆ W ŚMIELE - OMIYNOU POD OSADZENIE DRZWI NALEŻY WYKONAĆ OPORNOŚCIOWO SZERSZE W ZALEŻNOŚCI OD WYBRANEJ OŚCIEŻNICY STOLARKI DRZWIOWEJ.
- PODŁOŻE UŻYTKOWE ODDZIELONE OD PALNEJ KONSTRUKCJI I PALNEGO PRZEBIEGU DACHU PRZEBUDOWAĆ O KLASIE OPORNOŚCI OSNOWEJ - EI 30, SIFIT W KOTŁOWNI W KLASIE OPORNOŚCI OSNOWEJ EI 60.

- ELEMENTY PROJEKTYWNE

PRACOWNIA PROJEKTOWA KOWALSKI mgr inż. Krzysztof Kowalski		63-200 JAROCIN, UL. KONWALDOWA 2	
INWESTOR	GMINA NOWE MIASTO NAD WARTĄ, UL. POZNAŃSKA 14		
OBIEKT	ROZBUDOWA, NABUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU USŁUG PUBLICZNYCH (SEDEZJA OCHRONICZEJ STRAŻY POŻARNEJ W NOWYM MIEŚCIE NAD WARTĄ)		
ADRES BUDOWY	63-040 NOWE MIASTO NAD WARTĄ, DZ. NR 353		
TYTUŁ RYSUNKU	RZUT PODDASZA		
BRANŻA PROJEKTU	STALA	PODPISY	NR RYSUNKU
PROJEKTANT GŁÓWNY I PROJEKTANT KONSTRUKCYJNY	mgr inż. Krzysztof Kowalski	PODPIS	DATA WYKONANIA 12.2017
PROJEKTANT BRANŻY ARCHITECTONICZNY	mgr inż. Zdzisław Włodarczyk	PODPIS	DATA WYKONANIA 12.2017
SPRAWDZAJĄCY BRANŻY ARCHITECTONICZNY	Dr inż. Andrzej Jankowski	PODPIS	DATA WYKONANIA 12.2017
PROJEKTANT BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ	mgr inż. Krzysztof Kowalski	PODPIS	DATA WYKONANIA 12.2017



PRACOWNIA PROJEKTOWA KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski			
63-200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2			
INWESTOR	GMINA NOWE MIASTO NAD WARTĄ, UL. POZNAŃSKA 14		
OBIEKT	ROZBUDOWA, NADBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU USŁUG PUBLICZNYCH (SIEDZIBA OCHOTNICZEJ STRAŻY POŻARNEJ W NOWYM MIEŚCIE NAD WARTĄ.)		
ADRES BUDOWY	63-040 NOWE MIASTO NAD WARTĄ, DZ. NR 353		
TYTUŁ RYSUNKU	PRZEKROJ C-C		
BRANŻA PROJEKTU	SKALA	1:50	PODPISY
BRANŻA PROJEKTU	RYŚNIKU		RYŚNIKU
PROJEKTANT GŁÓWNY I BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ	mgr inż. KRZYSZTOF KOWALSKI ul. Konwaliowa 2, 63-200 Jarocin tel. 71 72 25 86 www.kowalski-projekt.pl Kontakty: biuro@kowalski-projekt.pl		
PROJEKTANT BRANŻY ARCHITECTONICZNEJ	mgr inż. ARCH. MAGDALENA GRALIŃSKA ul. Włocławska 10, 63-200 Jarocin tel. 71 72 25 86 www.kowalski-projekt.pl		
SPRZĄDAJĄCY BRANŻY ARCHITECTONICZNEJ	Dr inż. ARCH. JADWIGA KAZIMIERA PRĘCZEWSKA ul. Włocławska 10, 63-200 Jarocin tel. 71 72 25 86 www.kowalski-projekt.pl		
PROJEKTANT BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ	INŻYBIOR PRZEBUD. KOWALSKI ul. Włocławska 10, 63-200 Jarocin tel. 71 72 25 86 www.kowalski-projekt.pl		
	PODPISY		DATA WYKONANIA
			12.2017
	PODPISY		DATA WYKONANIA
			12.2017

IZOLACJE TERMICZNE:

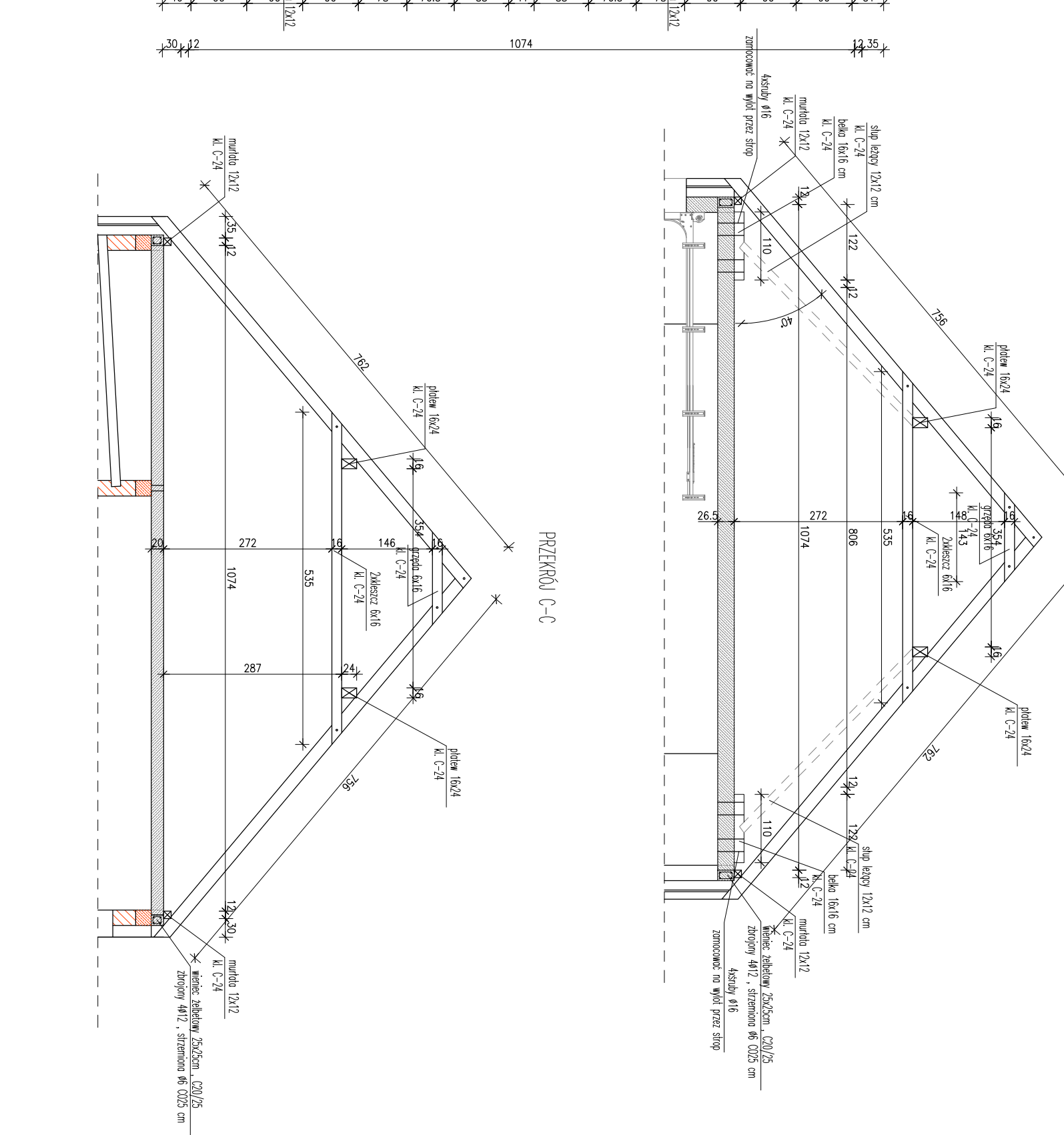
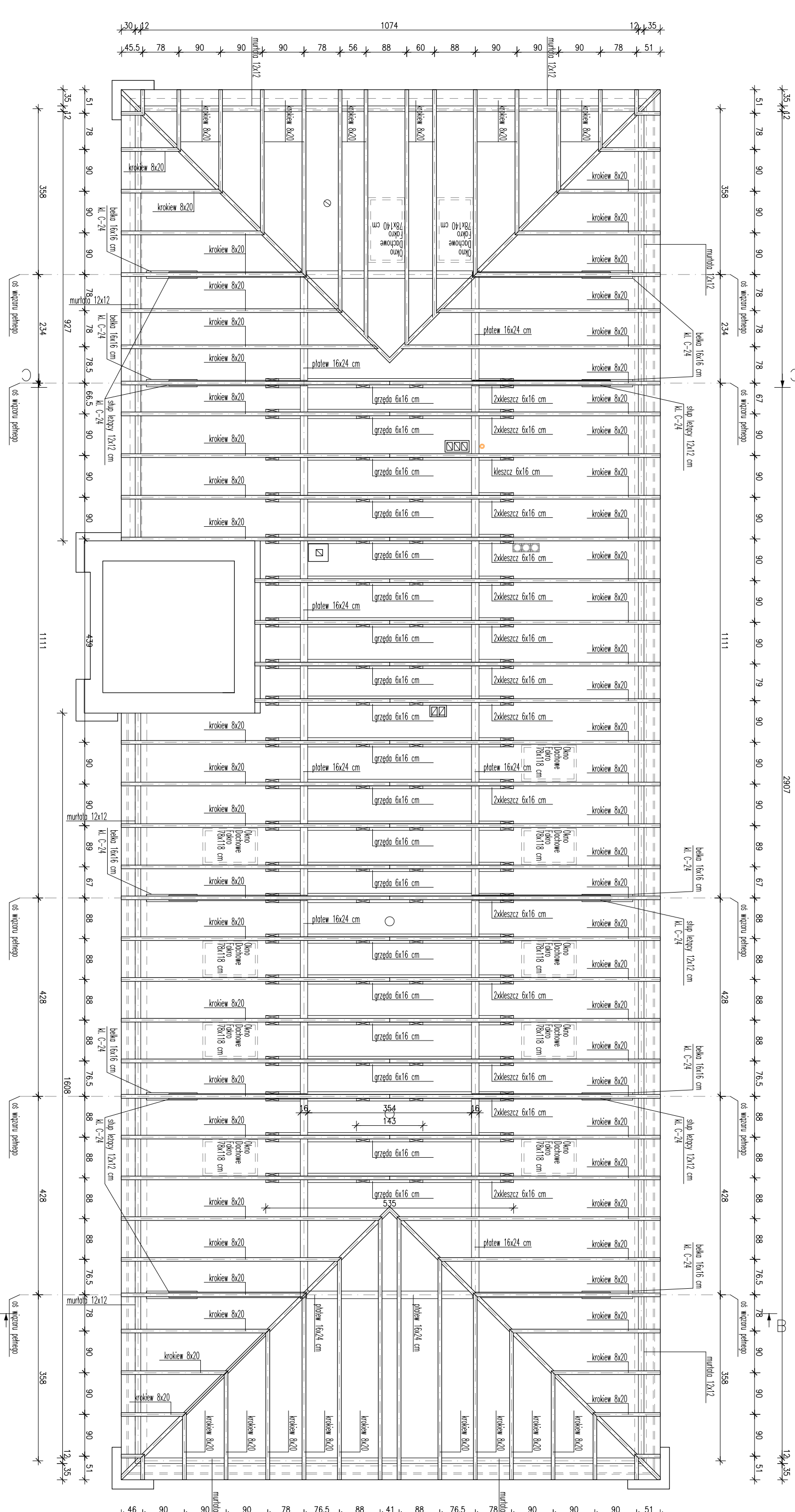
a) Ściany trójwarstwowa izolowana termicznie wełną mineralną [lambda = 0,035 W/mK] LUB RÓWNOWAŻNY

b) Ściany podziemne izolowane termicznie styrodurem 30,5G5S gr. 15 cm [lambda = 0,035 W/mK] LUB RÓWNOWAŻNY

c) Dach izolowany termicznie wełną mineralną gr. 25 cm [lambda = 0,033 W/mK] ułożoną poziomo w jednej warstwie.

d) pod poziomą izolację termiczną ułożyć folię parozaludającą np. PE typ 200 LUB RÓWNOWAŻNA.

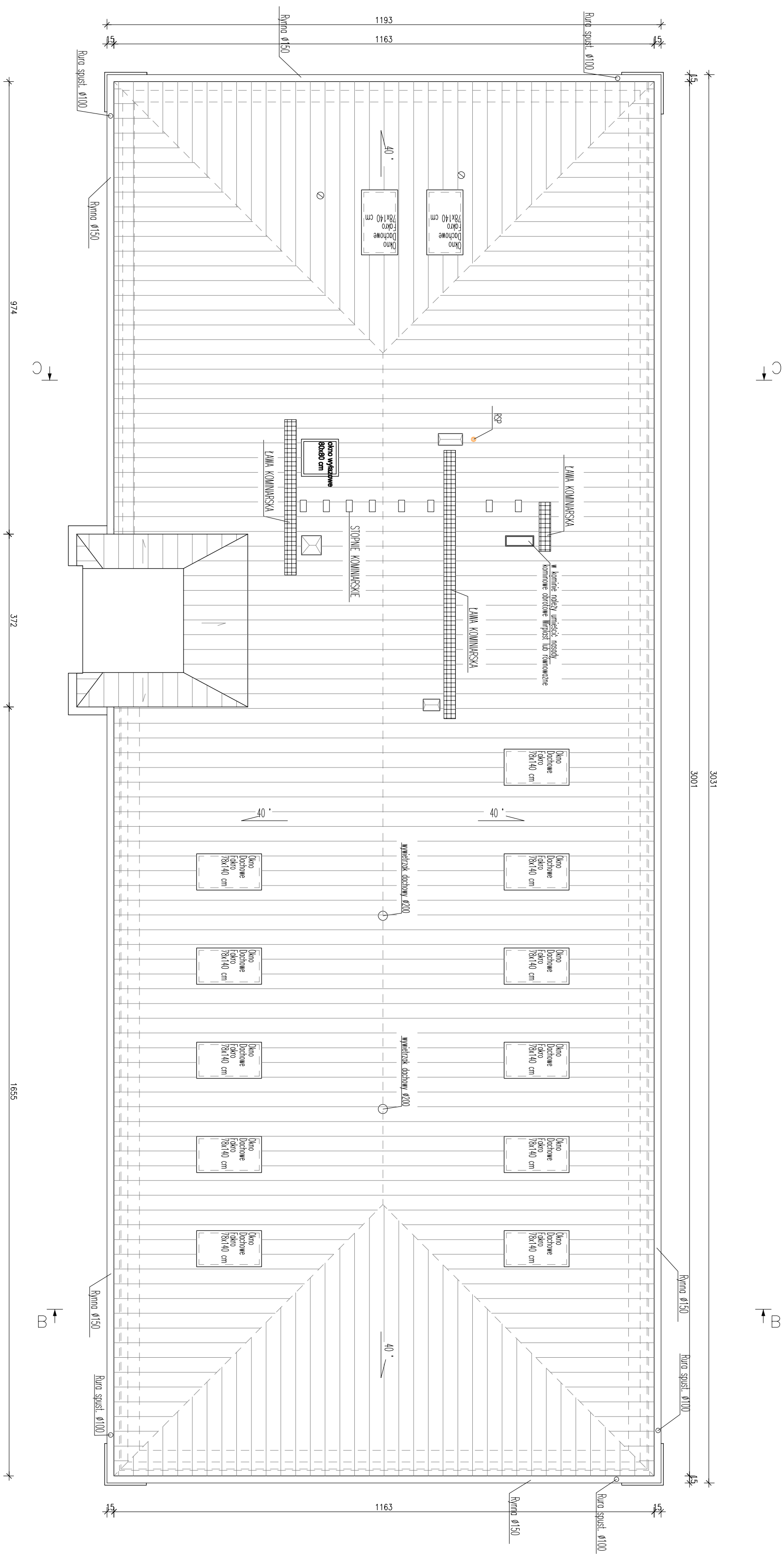
ścianki kolankowe wykonać w klasie odporności ogniowej min EI 30
profil 100 2x płyta Miga Scano 100A 3/Miga Ogień +
wełna mineralna gr. 100 mm gęstość 30kg/m3 system Siniat
grubość ścianki 125 mm z uwzględnieniem izolacyjności termicznej



- UWAGI**
- Drewno klasy C24.
 - Przed pracami montażowymi, drewno należy zabezpieczyć środkami przeciwegzizyjnymi.
 - Przed pracami montażowymi, drewno należy zabezpieczyć środkami przeciwegzizyjnymi.
 - Wszystkie elementy na styku ze ścianą izobować podobną warstwą papry.
 - Murowy kocioł do wiatła kotłowni Ø16 co 15m.
 - Elementy drewniane znajdujące się w odległości mniejszej niż 20cm od krawędzi przewodu dymowego lub spalinowego zabezpieczyć wykładką gr. 25cm na srogu (na odległości min. 1,0m).

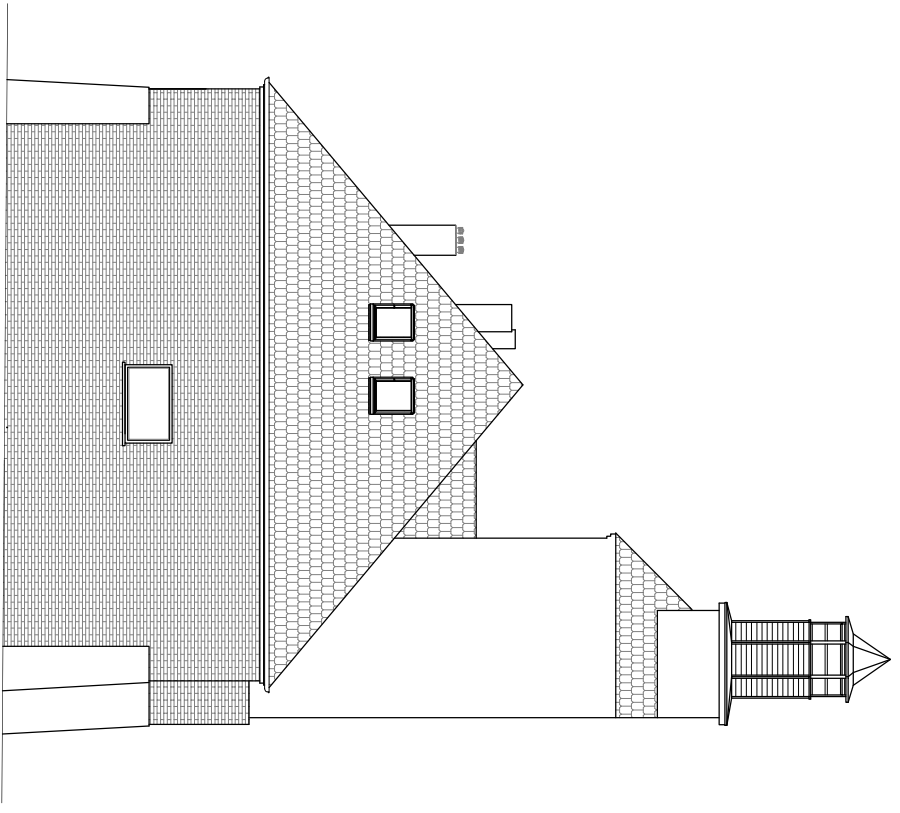
PRACOWNIA PROJEKTOWA KOWALSKI mgr inż. Krzysztof Kowalski	
INWESTOR	GMINA NOWE MIASTO NAD WARTĄ, UL. POZNAŃSKA 14
OBIEKT	ROZBUDOWA, WYBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU USŁUG PUBLICZNYCH (SIEDZIBA OCHRONCZĄ STRAŻY POŻARNEJ W NOWYM MIEŚCIE NAD WARTĄ)
ADRES BUDOWY	63-040 NOWE MIASTO NAD WARTĄ, OZ. NR 353
TYTUŁ PROJEKTU	RZUT KONSTRUKCYJNY DACHU
BRANŻA PROJEKTU	PROJEKT BUDOWLANI
PROJEKTANT GŁÓWNY I BUDOWLANI	SKALA 1:1:50
BRANŻA KONSTRUKCYJNEJ	PROJEKT
PROJEKTANT BRANŻY ARCHITECTONICZNEJ	PROJEKT
PROJEKTANT BRANŻY ARCHITECTONICZNEJ	PROJEKT
OPRACOWAŁ BRANŻY ARCHITECTONICZNEJ	PROJEKT
PROJEKTANT BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ	PROJEKT

INWESTOR	GMINA NOWE MIASTO NAD WARTĄ, UL. POZNAŃSKA 14	DATA WYKONANIA	12.2017
PROJEKTANT GŁÓWNY I BUDOWLANI	PROJEKT	DATA WYKONANIA	12.2017
BRANŻA KONSTRUKCYJNEJ	PROJEKT	DATA WYKONANIA	12.2017
PROJEKTANT BRANŻY ARCHITECTONICZNEJ	PROJEKT	DATA WYKONANIA	12.2017
PROJEKTANT BRANŻY ARCHITECTONICZNEJ	PROJEKT	DATA WYKONANIA	12.2017

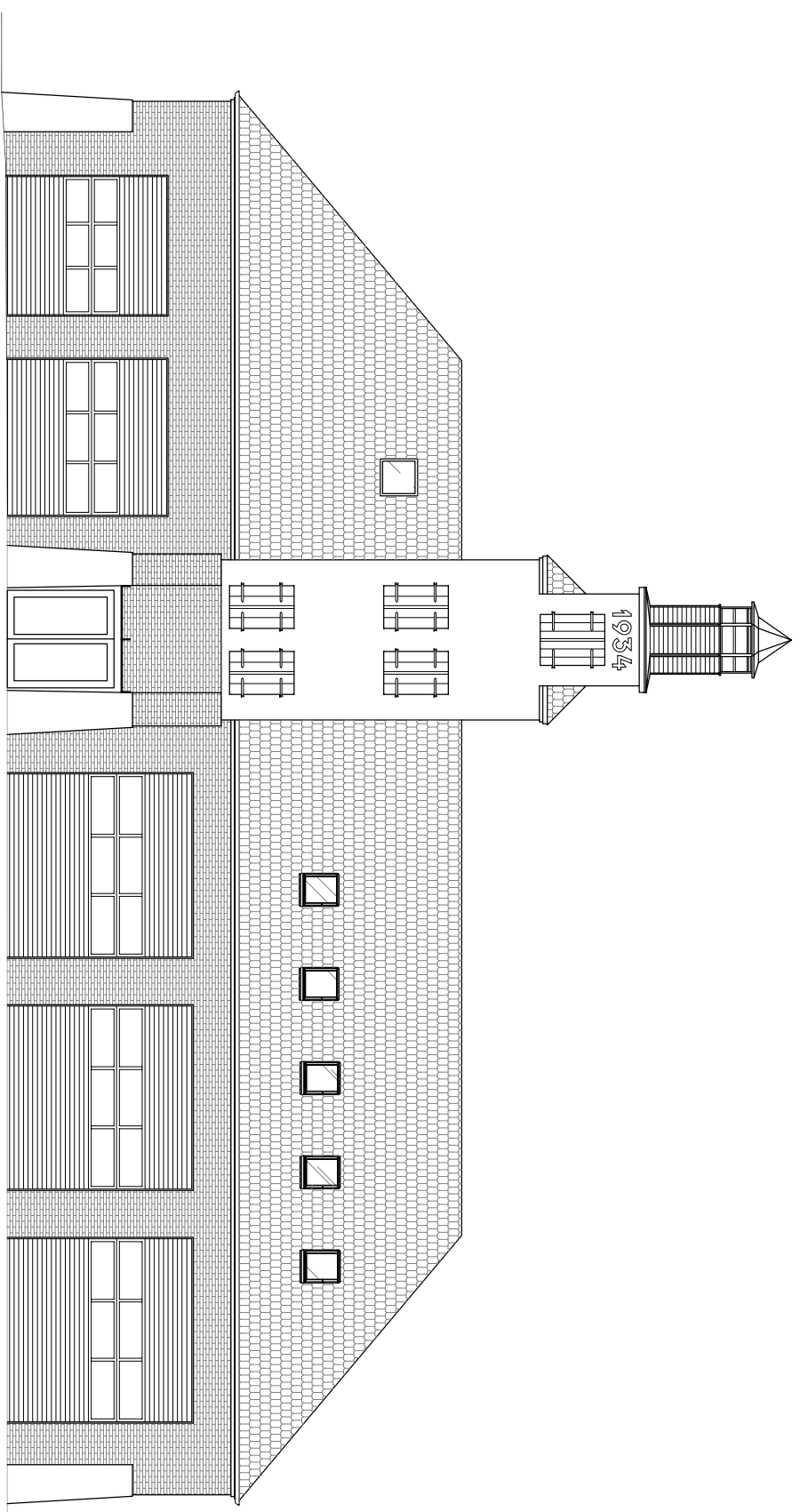


1. FRONY I RURY SPUSZCZOWE - Z BLACHY STALOWEJ GR. 0,80 mm ODKONKOWANEJ DWUSTRONNIE, POKRYTEJ OCHRONNA POKRYTKA ORGANICZNA, CIEMNOCZNA 35 LAT .
2. NA STYKU DACHU Z KOMINEM LUB INNYCH NIEKONWALCOWANYCH FUNKCJIACH WALEZY STOSOWAC OBRĘBKI BLACHARSKIE ORAZ USZCZELNIENIE I ZABEZPIECZENIA SYSTEMOWE WC. WERBANEJ FRONY .

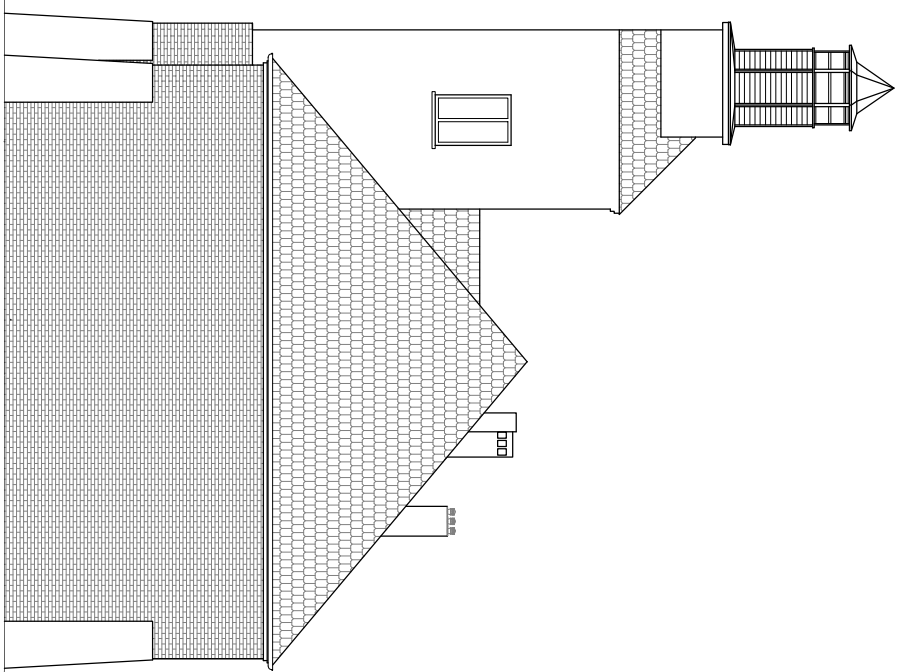
PRACOWNIA PROJEKTOWA KOWALSKI mgr inż. Krzysztof Kowalski		INWESTOR	
63-200 JAROCIN, UL. KONWALDOWA 2		GMINA NOWE MIASTO NAD WARTĄ, UL. POZNAŃSKA 14	
OBIEKT	ROZBUDOWA, NADBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU USŁUG PUBLICZNYCH (SIEDZIBY OCHRONIENIEJ STRAŻY POZARNEJ W NOWYM MIEŚCIE NAD WARTĄ)		
ADRES BUDOWY	63-040 NOWE MIASTO NAD WARTĄ, DZ. NR 353		
Tytuł rysunku	RZUTY POZIOME DACHU		
BRANŻA PROJEKTU	PROJEKT BUDOWLANY	SKALA	PROPOZYCJA
PROJEKTANT GŁÓWNY I PROJEKTANT BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ	mgr inż. Krzysztof Kowalski	1:50	NR RYSUNKU 12
PROJEKTANT BRANŻY ARCHITECTONICZNEJ	mgr inż. Katarzyna Kowalska		DATA WYKONANIA 12.2017
SPRACOWZDAWCY BRANŻY ARCHITECTONICZNEJ	Dr inż. Andrzej Jankowski		DATA WYKONANIA 12.2017
PROJEKTANT BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ	mgr inż. Krzysztof Kowalski		DATA WYKONANIA 12.2017



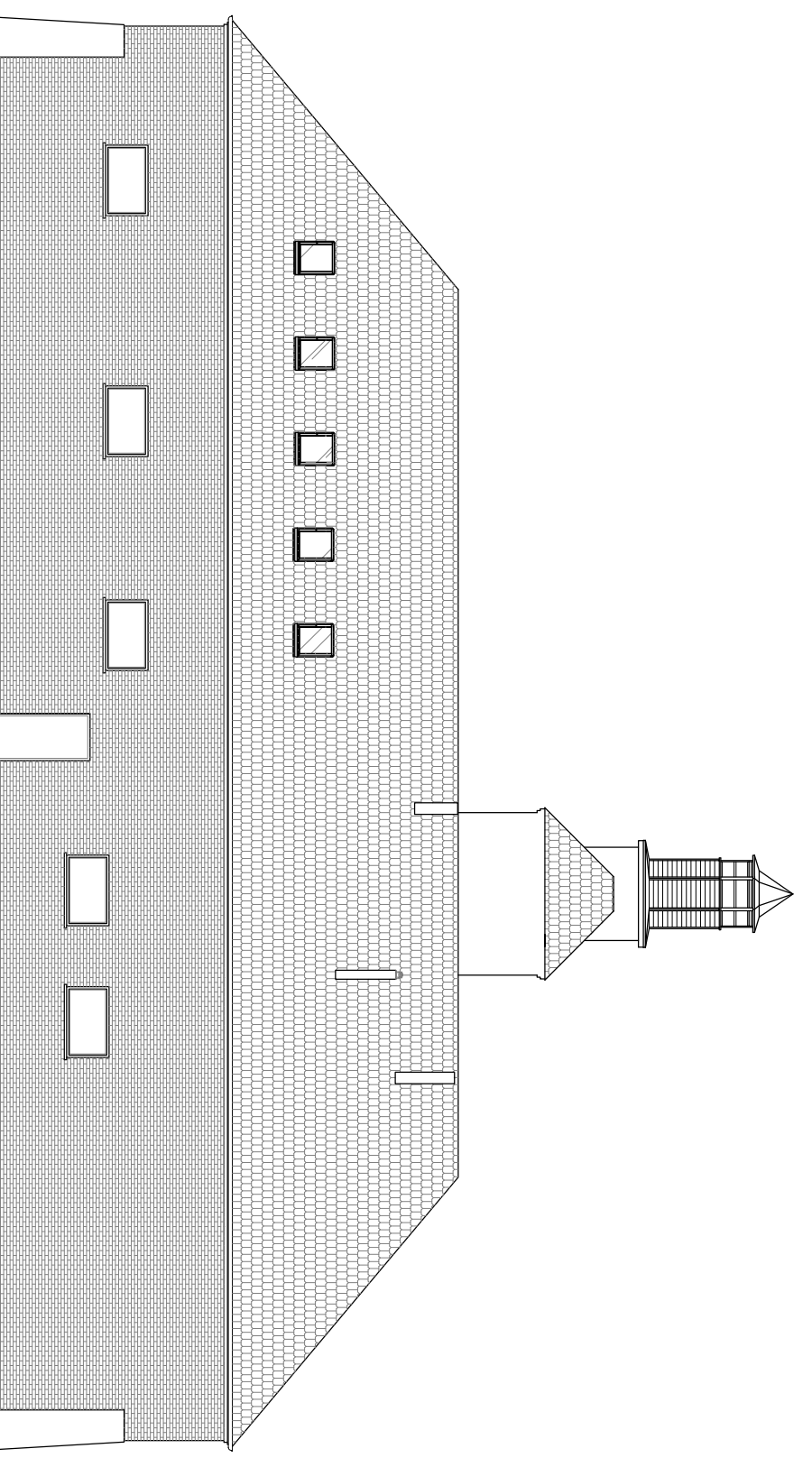
ELEWACJA BOCZNA



ELEWACJA FRONTOWA



ELEWACJA BOCZNA



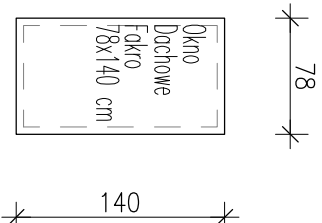
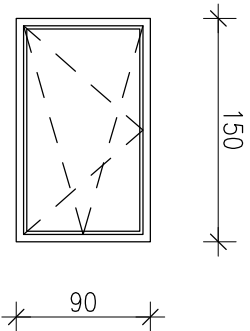
ELEWACJA TYLNA

PRACOWNIA PROJEKTOWA KOMALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski			
63-200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2			
INWESTOR	GMINA NOWE MIASTO NAD WARTĄ, UL. POZNAŃSKA 14		
OBIEKT	ROZBUDOWA, NADBUDOWA I PRZEbudowa BUDYNKU USŁUG PUBLICZNYCH (SIEDZIBA OCHRONICZEJ STRAŻY POŻARNEJ W NOWYM MIEŚCIE NAD WARTĄ.)		
ADRES BUDOWY	63-040 NOWE MIASTO NAD WARTĄ, DZ. NR 353		
TYTUŁ RYSUNKU	ELEWACJE		
BRANŻA PROJEKTU	PROJEKT BUDOWLANY	SKALA 1:100	PODPISY NR RYSUNKU 1 3
PROJEKTANT GŁÓWNY I BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ	mgr inż. KRZYSZTOF KOMALSKI ul. Wesoła 1, 46-100 Żywiec		
PROJEKTANT BRANŻY ARCHYTEKTONICZNEJ	mgr inż. MARCELA GÓRALSKA ul. Wesoła 1, 46-100 Żywiec		
SPRAWOZDAWCY BRANŻY ARCHYTEKTONICZNEJ	Dr inż. JOLITA KAJMERA PIECZERSKA ul. Wesoła 1, 46-100 Żywiec		
PROJEKTANT BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ	INŻ. BUD. RYSZARD KOMALSKI ul. Wesoła 1, 46-100 Żywiec		
		PODPIS	DATA WYKONANIA 12.2017

ZESTAWIENIE OKIEN

KONSTRUKCJA	PCV	PCV – OKNO DACHOWE
WYMIAR W ŚWIECLE	S 150	78
OTWORU	H 90	140
SZTUK	6	13
KLASA ODPORNOŚCI MECHANICZNEJ	-	-
KLASA ODPORNOŚCI OGNIOWEJ	-	-
$U(max) [W/(m^2K)]$	1,1	1,1
USZCZELKI	EPDM o wysokich parametrach izolacyjnych	EPDM o wysokich parametrach izolacyjnych
NAMIEWNIKI	TAK	TAK
SZKLENIE	SZYBA ZWYKŁA	SZYBA ZWYKŁA
SZPROSY	NIE	NIE
PARAPET WEWNĘTRZNY	PCV	-
PARAPET ZEWNĘTRZNY	STALOWE	-
KOLOR	BIAŁY	BIAŁY
UWAGI		

SCHEMAT

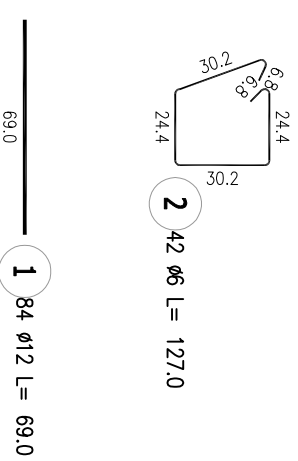
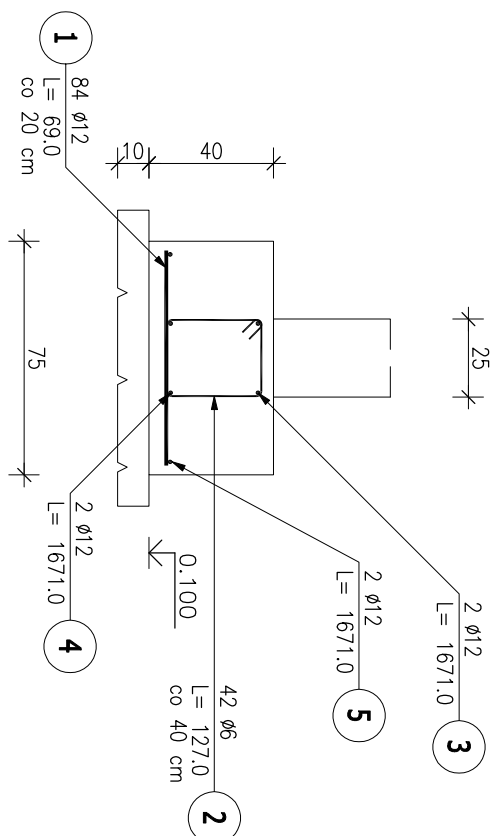


UWAGA!
ZAMÓWIENIE STOLARKI DOKONAĆ BEZWZGLĘDNIIE PO
SPRAWDZENIU WSZYSTKICH WYMIARÓW NA BUDOWIE!!!

INWESTOR	PRACOWNIA PROJEKTOWA KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski 63-200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2		
OBIEKT	GMINA NOWE MIASTO NAD WARTĄ, UL. POZNANSKA 14		
ADRES BUDOWY	ROZBUDOWA, NADBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU USŁUG PUBLICZNYCH (SIEDZIBA OCHOTNICZEJ STRAŻY POŻARNEJ W NOWYM MIEŚCIE NAD WARTĄ)		
TYTUŁ RYSUNKU	63-040 NOWE MIASTO, DZ. NR 353		
BRANŻA PROJEKTU	ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ		
PROJEKTANT GŁÓWNY I PROJEKTANT BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ	PROJEKT BUDOWLANY	SKALA RYSUNKU	1:50
PROJEKTANT BRANŻY ARCHITEKTONICZNEJ	mgr inż. KRZYSZTOF KOWALSKI ul. Konwaliowa 2, tel. 82 747 25 88 uprawniony projektant i kierownik budowy • specjalności: konstrukcyjno-budowlana bez ograniczeń • specjalności: konstrukcyjno-budowlana bez ograniczeń. Up. nr MBP/0560/PMBK/08	PODPISY	NR RYSUNKU 14
PROJEKTANT BRANŻY ARCHITEKTONICZNEJ	mgr inż. DORCCHA MAGDALENA GRALIŃSKA uprawnienie budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej. Nr. zaśw. 54/MBP/K/198/2011	PODPIS	DATA WYKONANIA 12.2017
SPRAWDZAJĄCY BRANŻY ARCHITEKTONICZNEJ	Dr inż. arch. JADWIGA KAZMIERA PIENCZEWSKA uprawnienie do projektowania i kierowania budową • specjalności: architektoniczna. Nr. zaśw. MBP/PA 108/ 88 / 20-25-04/88 I.	PODPIS	DATA WYKONANIA 12.2017
PROJEKTANT BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ	INŻ. BUD. RYSZARD KOWALSKI uprawniony projektant i kierownik budowy • specjal. konstr. budowl. i architek. Nr. rej. WKP/80/2335/ 01 Up. JAW-8396/ 85/ 86 I JAW 8396 / 110/ 85 Arch. - ul. Duszycowa 12 tel. 603-878-908	PODPIS	DATA WYKONANIA 12.2017

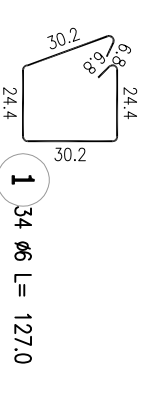
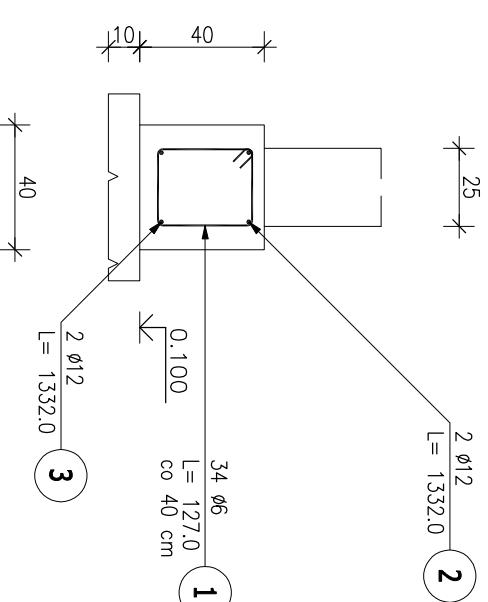
Poz.L.1. ŁAWA (2.szt.)

Skala 1 : 20



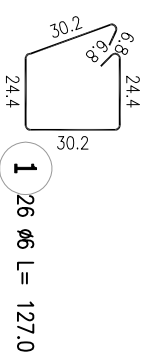
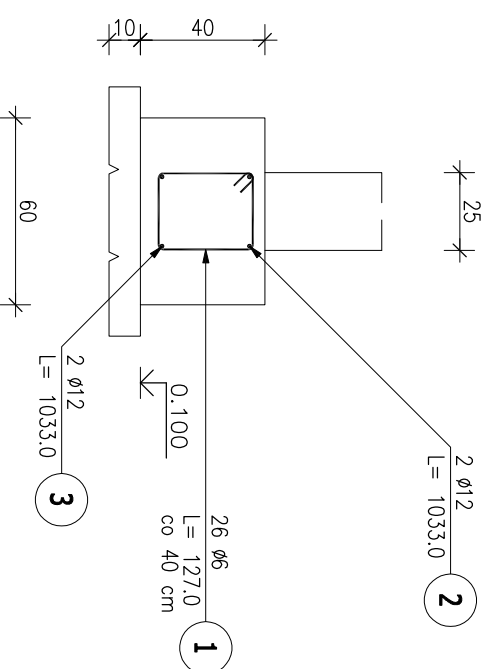
Poz.L.3. ŁAWA (1.szt.)

Skala 1 : 20



Poz.L.2. ŁAWA (1.szt.)

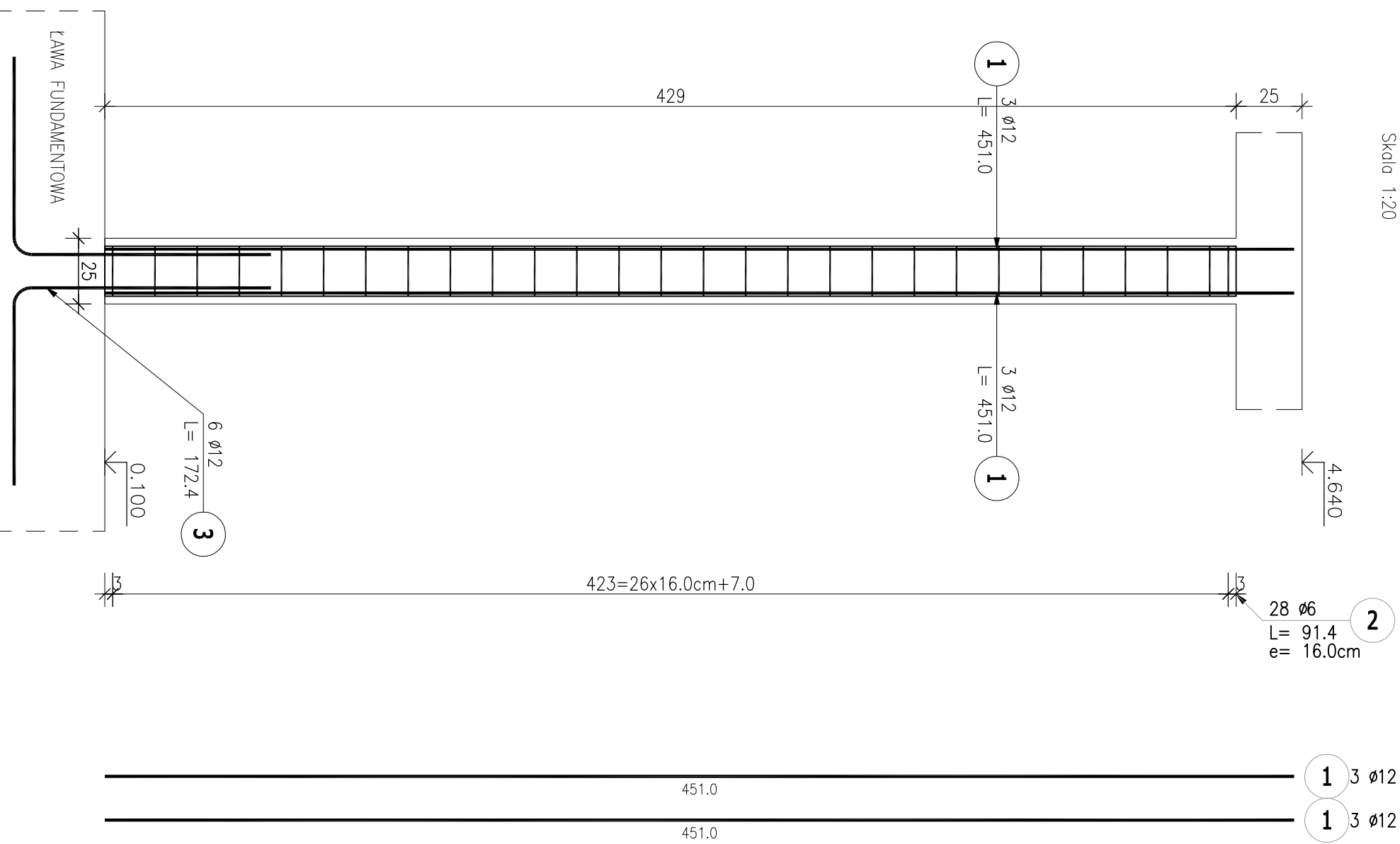
Skala 1 : 20



PRACOWNIA PROJEKTOWA KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski; 63-200 JAROCIN, UL. KONWALOWA 2			
INWESTOR	GINNA NOWE MIASTO NAD WARTĄ, UL. POZNAŃSKA 14		
OBIEKT	ROZBUDOWA, NADBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU USŁUG PUBLICZNYCH (SIEDZIBA OCHOTNICZEJ STRAŻY POZARNEJ W NOWYM MIEŚCIE NAD WARTĄ)		
ADRES BUDOWY	63-040 NOWE MIASTO NAD WARTĄ, DZ. NR 353		
Tytuł rysunku	POZ. L1, L2, L3 – ŁAWA FUNDAMENTOWA		
BRANŻA PROJEKTU	PROJEKT BUDOWLANY	SKALA	1:20
PROJEKTANT GŁÓWNY I PROJEKTANT BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ	mgr inż. KRZYSZTOF KOWALSKI Jasocki, ul. Karłowicza 2, tel. 062 747 20 98 uprawniony projektant i wykonawca budowy i specjalności konstrukcyjnej. Kod. Zaw. 002/2002/0000/0000	PODPISY	NR RYSUNKU 17
PROJEKTANT BRANŻY ARCHITEKTONICZNEJ	mgr inż. arch. MAŁGOLENA GRALIŃSKA uprawniona budowniczą do projektowania bez ograniczeń w specjalności architekcyjnej. Nr. zaśw. 54/00004/02/2011	PODPIS	DATA WYKONANIA 12.2017
SPRAWDZAJĄCY BRANŻY ARCHITEKTONICZNEJ	Dr inż. arch. JADWIGA KAZIMIERA PIĘCZENSKA uprawniona do projektowania i wykonania budowy w specjalności architekcyjnej. Nr. zaśw. 83/0019/08/08 / 20-25/04/08 r.	PODPIS	DATA WYKONANIA 12.2017
PROJEKTANT BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ	INŻ. BUD. RYSZARD KOWALSKI uprawniony projektant i wykonawca budowy w specjalności konstrukcyjnej. I. zaśw. 63/06 / 85 / 06 I. zaśw. 63/06 / 110 / 08 Up. Nr. 603/00004/02/2011	PODPIS	DATA WYKONANIA 12.2017

Poz.T.1. Trzpień (10.szt.)

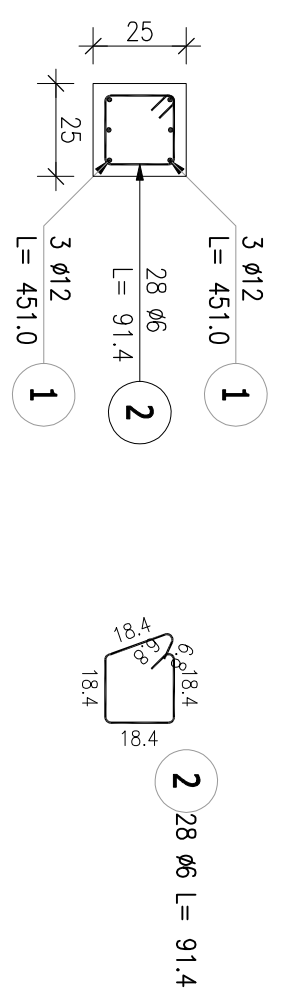
Skala 1:20



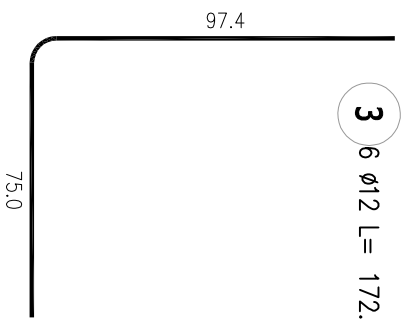
1 3 Ø12 L= 451.0
1 3 Ø12 L= 451.0

Przekrój A-A

Skala 1:20



3 6 Ø12 L= 172.4



INWESTOR	GMINA NOWE MIASTO NAD WARTĄ , UL. POZNAŃSKA 14		
OBIEKT	ROZBUDOWA , NADBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU USŁUG PUBLICZNYCH (SIEDZIBA OCHOTNICZEJ STRAŻY POŻARNEJ W NOWYM MIEŚCIE NAD WARTĄ)		
ADRES BUDOWY	63-040 NOWE MIASTO NAD WARTĄ . DZ. NR 353		
TYTUŁ RYSUNKU	POZ. T1 – TRZPIEŃ ŻELBETOWY		
BRANŻA PROJEKTU	PROJEKT BUDOWLANY	SKALA RYSUNKU	1:20
PROJEKTANT GŁÓWNY I PROJEKTANT BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ	mgr inż. KRZYSZTOF KOWALSKI ul. Kwiecień 2 . tel. 802 747 25 98 uprzejmy projektant i kierownik budowy w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń . Upr. nr: MW/0580/PWK/06	PODPIS	DATA WYKONANIA 12.2017
PROJEKTANT BRANŻY ARCHITEKTONICZNEJ	mgr inż. arch. MAGDALENA GRALIŃSKA uprzejmy budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej . Nr. euid. 54/MPEKK/UpB/2011	PODPIS	DATA WYKONANIA 12.2017
SPRAWDZAJĄCY BRANŻY ARCHITEKTONICZNEJ	Dr inż. arch. JADWIGA KAZMIERA PIENCZEWSKA Uprzejmy do projektowania i kierowania budowy w specjalności architektonicznej . Nr. euid. 0992A/UpB/09 / 26-26.04.88 r.	PODPIS	DATA WYKONANIA 12.2017
PROJEKTANT BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ	INŻ. BUD. RYSZARD KOWALSKI uprzejmy projektant i kierownik budowy w specjal. konstr. budowl. i architek. Nr rej. MW/PO/2393/01 Upr. UAH-8396/ 85/ 96 i UAH 8396 / 107/ 88 Janczyk , ul. Dębskiego 12 tel. 603-878-908	PODPIS	DATA WYKONANIA 12.2017