



STAROSTA ZGIERSKI
ul. Sadowa 6A. 95-100 Zgierz

Z up. Starosty
z-ca Naczelnika Wydziału
Architektury i Budownictwa
Kiełbicki
Krzysztof Kiełbicki

JOANNA OKRASKA

ul. Łukowa 16 lok. 4 93-410 Łódź telefon 601 36 10 66
www.e-architekt.pl biuro@e-architekt.pl

TEMAT PROJEKTU BUDOWLANEGO	PROJEKT BUDOWLANY BUDYNKU „CENTRUM TURYSTYKI” W WOLI GRZYMKOWEJ		
KOB	KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO IX		
TOM ZAWIERA:	PROJEKT ARCHITEKTURY, KONSTRUKCJI, INSTALACJI SANITARNYCH, WENTYLACJI, CO, GAZU ORAZ INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH		
ADRES INWESTYCJI	WOLA GRZYMKOWA, GMINA ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI OBRĘB WOLA GRZYMKOWA, DZIAŁKA NR EWID. 172/1		
INWESTOR	GMINA ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI PLAC KOŚCIUSZKI 2, 95-070 ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI		
PROJEKT BUDOWLANY			
Z E S P Ó Ł P R O J E K T O W Y			
IMIĘ I NAZWISKO	ZAKRES OPRACOWANIA	NR UPRAWNIEŃ NR IZBY, SPECJALNOŚĆ	PODPIS
mgr inż. arch. Joanna Okraska	ARCHITEKTURA, PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU GŁÓWNY PROJEKTANT BUDYNKU	57/00/WŁ, ŁO-0249, do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń	mgr inż. arch. <i>Joanna Okraska</i> uprawnienia Budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr uprawnień 57 / 00 / WŁ
mgr inż. Rafał Kucharczyk	KONSTRUKCJA	ŁOD/2981/PWBKb/16, Do projektowania w specjalności konstrukcyjnej bez ograniczeń	<i>RK</i>
mgr inż. Joanna Arentowicz	INSTALACJE SANITARNE I WENTYLACJA	80/90/WŁ, ŁOD/IS/0562/02 do projektowania w specjalności instalacji sanitarnych bez ograniczeń	mgr inż. <i>JOANNA ARENTOWICZ</i> projektant w specjalności instalacyjnej w zakresie instalacji sanitarnych i gazu, wód i ciepła technologicznego Upr. nr 80/80/WŁ
mgr inż. Agnieszka Pietrzykowska	INSTALACJE ELEKTRYCZNE	67/01/WŁ, ŁOD/IE/1026/02 do projektowania w specjalności instalacji elektrycznych bez ograniczeń	mgr inż. <i>Agnieszka Pietrzykowska</i> uprawnienia Budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności elektrycznej w zakresie instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych NR EWID. 67/01/WŁ. 51/02/WŁ

ŁÓDŹ, styczeń 2018

Spis zawartości projektu budowlanego:

1.	Strona tytułowa	str.1
2.	Spis zawartości	str.2
3.	Opis techniczny do projektu zagospodarowania działki	str.3
4.	Opis techniczny do projektu budowlanego budynku	str.10
5.	Informacja BIOZ	str.17
6.	Wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Aleksandrów Łódzki	str.20
7.	Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej z dnia 14.06.2017	str.28
8.	Warunki techniczne na podłączenie do sieci kanalizacyjnej i wodociągowej z dnia 26.10.2017	str.31
9.	Charakterystyka energetyczna	str.33
10.	Opis techniczny konstrukcji	str.41
11.	Oświadczenie projektanta architektury	str.43
12.	Zaświadczenie z Izby Architektów projektanta	str.44
13.	Uprawnienia budowlane projektanta architektury	str.45
14.	Oświadczenie projektanta konstrukcji	str.46
15.	Zaświadczenie z Izby Inżynierów konstruktora	str.47
16.	Uprawnienia budowlane projektanta konstrukcji	str.48
17.	Oświadczenie projektanta instalacji sanitarnych	str.49
18.	Zaświadczenie z Izby Inżynierów projektanta instalacji sanitarnych	str.50
19.	Uprawnienia budowlane projektanta instalacji sanitarnych	str.51
20.	Oświadczenie projektanta instalacji elektrycznych	str.52
21.	Zaświadczenie z Izby Inżynierów projektanta instalacji elektrycznych	str.53
22.	Uprawnienia budowlane projektanta instalacji elektrycznych	str.54

Spis rysunków projektu budowlanego:Rysunki architektoniczne:

01/A	Projekt zagospodarowania terenu	1:500	str.55
02/A	Rzut parteru	1:100	str.56
03/A	Rzut dachu	1:100	str.57
04/A	Przekrój A-A	1:100	str.58
05/A	Przekrój B-B	1:100	str.59
06/A	Elewacje	1:100	str.60
07/A	Zestawienie stolarki okiennej i drzwiowej	1:100	str.61

Rysunki konstrukcyjne:

01/KB	Rzut fundamentów	1:100	str.62
02/KB	Układ konstrukcyjny parteru	1:100	str.63
03/KB	Układ konstrukcyjny dachu/rzut więźby dachowej	1:100	str.64

<u>Instalacje sanitarne</u>	str.65
-----------------------------	--------

<u>Instalacje elektryczne</u>	str.95
-------------------------------	--------

**OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU
BUDOWA „CENTRUM TURYSTYKI” W WOLI GRZYMKOWEJ
DZIAŁKA NR 172/1
OBRĘB WOLA GRZYMKOWA, GMINA ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI**

I. WSTĘP

1. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje projekt zagospodarowania terenu dla inwestycji polegającej na budowie „Centrum Turystyki” służącej celom rekreacyjnym dla okolicznych mieszkańców oraz turystów.

Projektuje się budynek wraz z instalacjami: elektryczną wewnętrzną, wodno-kanalizacyjną wewnętrzną, centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej, wentylacji mechanicznej, klimatyzacji i gazową wewnętrzną.

Inwestycja obejmuje również budowę ciągów pieszych, budowę wiaty śmietnikowej i wiaty rekreacyjnej, instalacje zewnętrzne wody, kanalizacji sanitarnej lokalnej i szamba szczelnego, instalacje zewnętrzne energii elektrycznej WLZ, oświetlenie zewnętrzne, instalację zewnętrzną gazu ze zbiornikiem na gaz płynny LPG.

Kategoria budynku IX.

2. Lokalizacja:

Wola Grzymkowa, działka nr 172/1
obręb Wola Grzymkowa, gmina Aleksandrów Łódzki

3. Inwestor

Gmina Aleksandrów Łódzki, Plac Kościuszki 2, 95-070 Aleksandrów Łódzki

4. Podstawa opracowania

- Wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
- Aktualna mapa dc projektowych
- Oświadczenie Inwestora o prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane
- Zlecenie Inwestora – umowa

5. Stan istniejący oraz prawny terenu opracowania

Teren przeznaczony pod zabudowę stanowi działka nr ewidencyjny 172/1, obręb Wola Grzymkowa. Jej powierzchnia wynosi ca 1301,00 m².

Działka jest niezabudowana i niezadrzewiona. Nie ma na niej sieci ani przyłączy mediów.

Na projekcie zagospodarowania terenu wysłowano wszystkie linie rozgraniczające oraz dostępność komunikacyjną terenu opracowania wraz z istniejącymi i projektowanymi miejscami parkingowymi.

Zgodnie z załączonym oświadczeniem teren będący przedmiotem opracowania stanowi własność Gminy Aleksandrów Łódzki.

6. Zgodność z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego

Dla działek obowiązuje MPZP, który przewiduje następujące warunki kształtowania zabudowy, celem ochrony i właściwego kształtowania ładu przestrzennego:

a) W zakresie przeznaczenia terenów oznaczonych na rysunku planu symbolem Up ustala się:

- przeznaczenie podstawowe – tereny zabudowy usług publicznych;
- dopuszczalne przeznaczenie uzupełniające – budynki gospodarcze, garaże, wiaty, altany ogrodowe, sieci, obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej, ciągi komunikacyjne, dojścia piesze, miejsca gromadzenia odpadów, place manewrowe, miejsca do parkowania, zieleń.

Inwestycja obejmuje: budowę budynku usług publicznych - Centrum Turystyki wraz z infrastrukturą towarzyszącą i jest zgodna z przeznaczeniem terenu,

b) Linie rozgraniczające poszczególne rodzaje inwestycji - zachowano,

c) Nieprzekraczalną linię zabudowy – określono w planie na 5m od linii rozgraniczającej drogi publicznej - zachowano,

d) Ustala się realizację budynku usługowego na działce budowlanej, jako wolnostojącego - zachowano,

e) Zapewnienie miejsc parkingowych – zapewniono poprzez parkingi projektowane w ilości 4 miejsc dla samochodów osobowych, w tym jedno dla niepełnosprawnych - wymagane 1 miejsce na 100m² powierzchni użytkowej budynku oraz miejsce dla posiadaczy kart, czyli minimum 2 miejsca i 1 dla niepełnosprawnych - zachowano,

f) Minimalna powierzchnia biologicznie czynna – co najmniej 30% powierzchni terenu, – zachowano – 58,37%,

g) Maksymalna wysokość zabudowy – maksymalnie dwie kondygnacje do 10m wysokości - zachowano, zaprojektowano budynek jednokondygnacyjny o wysokości 6,59m,

h) Geometria dachu – w budynkach usługowych – do 45°, z możliwością realizacji facjat, ryzalitów lub lukarn o innym kącie spadku połaci dachowych - zachowano – dachy dwuspadowe przenikające się pod kątem prostym (wielospadowe) o kącie nachylenia do 28°,

i) wskaźniki zagospodarowania terenu:

- a) maksymalną powierzchnię zabudowy na nie więcej niż 40% powierzchni działki budowlanej - zachowano,
- b) minimalną intensywność zabudowy jako wskaźnik powierzchni całkowitej zabudowy w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej wynoszącą 0,05 - zachowano (0,14), maksymalną intensywność zabudowy jako wskaźnik powierzchni całkowitej zabudowy w odniesieniu do działki budowlanej wynoszącą 0,8

j) W zakresie stosowanej kolorystyki obiektów budowlanych:

- c) zakazuje się stosowania jaskrawych kolorów elewacji i pokryć dachowych budynków,
- d) nakazuje się stosowanie kolorystyki dla elewacji budynków jaśniejszej niż dla ich pokryć dachowych,
- e) dopuszcza się kolorystykę połaci dachowych w odcieniach: czerwieni (w kolorze zbliżonym do naturalnej barwy dachówki ceramicznej), grafitu lub szarości,
- f) w wykończeniu elewacji budynków, dopuszcza się stosowanie naturalnych barw materiałów budowlanych w odcieniach pastelowych, szarości, koloru białego, z wykorzystaniem materiału naturalnego (kamień, drewno, cegła) jako elementów kształtowania lub akcentowania elewacji; zakazuje się stosowania okładzin elewacyjnych z tworzyw sztucznych oraz blach profilowanych.

- zachowano spójność zabudowy w obrębie działki dostosowując formę do zapisów planu,

k) Obiekty projektowane nie kolidują z sieciami elektroenergetycznymi SN i NN, oraz innymi,

l) Zaopatrzenie w wodę z wodociągu gminnego, przyłącze projektowane,

m) Odprowadzenie ścieków do szczelnego zbiornika - szamba do czasu wybudowania kanalizacji sanitarnej zbiorczej,

- n) Odprowadzenie wód deszczowych powierzchniowo na teren własnej działki,
- o) Ogrzewanie z kotła zasilanego gazem płynnym LPG ze zbiornika podziemnego,
- p) Zaopatrzenie w energię z sieci elektroenergetycznej,
- q) Zapewniono dostęp dla osób niepełnosprawnych,
- r) Uciążliwości nie przekraczają granic działki budowlanej – lokalizacji usługi,
- s) Obsługa komunikacyjna z drogi lokalnej publicznej,

a) Komunikacja

Obsługa komunikacyjna z drogi publicznej lokalnej przez projektowany zjazd, miejsca parkingowe zlokalizowane na terenie własnej działki projektowane dostępne z drogi publicznej - 4 miejsca z czego 1 dla niepełnosprawnych.

b) Zabudowa istniejąca

Działka nie jest zabudowana i nie jest zagospodarowana, zieleń nie występuje.

c) Infrastruktura techniczna

Teren inwestycji ma dostęp do wody i prądu, z tych mediów będzie zasilana projektowana rozbudowa, wykorzystano istniejące przyłącze wody i energii, rozbudowano lub przebudowano wewnętrzne instalacje po sprawdzeniu ich wydajności.

II. ELEMENTY ROZWIĄZAŃ ARCHITEKTONICZNO-URBANISTYCZNYCH

1. Komunikacja

Obsługa komunikacyjna posesji z dróg gruntowych gminnych. Planowany zjazd od wschodu działki. Niepełnosprawni mogą dostać się do nowoprojektowanego budynku poprzez pochylnie.

2. Zabudowa istniejąca

Działka nie jest zabudowana.

3. Projektowana budowa

Projektuje się budynek Centrum Turystyki, w skład którego wchodzi pomieszczenia na poziomie parteru:

- sala wielofunkcyjna
- toalety
- szatnia
- pomieszczenia socjalne i gospodarcze.

Projektuje się pochylnię przy wejściu głównym do budynku.

Projektuje się parkingi, miejsce na śmietnik i wiatę z miejscem na grila.

Projektuje się wyposażać budynek w instalacje: elektryczną wewnętrzną, wodno-kanalizacyjną wewnętrzną, centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej, wentylacji mechanicznej i klimatyzacji, gazową.

Projektuje się usytuowanie budynku wzdłuż osi północ-południe, z oknami od strony wschodniej, południowej, północnej i zachodniej. Z budynku zaprojektowano również dodatkowe wyjście ewakuacyjne od strony zachodniej.

Dojazd do budynku od strony wschodniej.

Odprowadzenie wód opadowych powierzchniowo na teren własnej działki poprzez infiltrację.

Teren przy budynku zostanie utwardzony kostką betonową na podkładzie cementowo-piaskowym.

Wykonane zostaną ciągi piesze i utwardzenia terenu.

Poziom zero posadzki parteru projektowanej budowy posadowiony 176,15m n.p.m., ponad 30cm ponad poziom terenu, dla pokonania różnicy wysokości spadki terenu – pochylnie i schody.

Cały teren oraz budynek są dostępne dla osób niepełnosprawnych.

Konstrukcja budynku żelbetowo - murowana, ściany z bloczków silikatowych o grubości 24cm ocieplone 20cm styropianu, dach w konstrukcji drewnianej, dźwigary z drewniane, ocieplenie wełną mineralną grubości 30cm, kryty membraną bitumiczną oraz blachą na rąbek stojący.

4. Projektowane zagospodarowanie terenu, obszar oddziaływania obiektu projektowanego oraz informacje dotyczące danych technicznych projektowanego obiektu charakteryzujących jego wpływ na środowisko

Obszar oddziaływania obiektu zamyka się w granicach opracowania uwidocznionych na projekcie zagospodarowania (A, B...M). Obszar oddziaływania ustalono na podstawie artykułu 3, punkt 20 Prawa Budowlanego oraz WT.

Opis obszaru oddziaływania

Projektowaną budowę budynku zlokalizowano na działce nr 172/1, sytuując go z zachowaniem przepisowych odległości od granic działek sąsiednich. Odległości wg projektu zagospodarowania.

Budynki istniejące na działkach sąsiednich nie ulegają zacienianiu i przesłanianiu poprzez budynek projektowany.

Wszystkie projektowane pomieszczenia - w szczególności przeznaczone na pobyt ludzi spełniają warunki paragrafu 57 i 60 Warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12.04.2002 z późniejszymi zmianami.

Wejścia do budynku projektowanego usytuowano od strony wschodniej, południowej i zachodniej

Do budynku podłączono sieci wodociągową, kanalizacji sanitarnej lokalnej oraz elektryczną – według opisów w części instalacji sanitarnych i elektrycznych.

Odwodnienie powierzchniowe na teren własnej działki.

Powierzchnia zabudowy projektowanego odwadnianego budynku wynosi 184,41m².

Emisja hałasu oraz wibracji, a także promieniowania w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu rozprzestrzeniania się:

Rozwiązania techniczne w obiekcie oraz zagospodarowaniu terenu zostały zaprojektowane w sposób:

- chroniący interesy osób trzecich przed nadmiernym hałasem wydobywającym się z wewnątrz budynków podczas prawidłowego użytkowania za pomocą wydzielenia ścianami i oknami spełniającymi normę akustyczną PN-B-02151-4:2015-06,

- nie generujący uciążliwych dla osób trzecich wibracji, brak czynników wywołujących,
- nie generujący uciążliwych dla osób trzecich zakłóceń elektrycznych, brak czynników wywołujących,
- nie generujący uciążliwego dla osób trzecich promieniowania, brak czynników wywołujących,
- ograniczający zanieczyszczenie powietrza do nie uciążliwego dla osób trzecich, zastosowano ogrzewanie niskoemisyjne,
- ograniczający zanieczyszczenie wody do nie uciążliwego dla osób trzecich, brak czynników,
- ograniczający zanieczyszczenie gleby do nie uciążliwego dla osób trzecich, brak czynników.

Centrale wentylacyjne będą umiejscowione w budynku, w części nad korytarzami w pobliżu sal oraz dla kuchni w części gospodarczej.

Hałas docierający do działki, nie przekracza dopuszczalnego, oddziaływanie zamyka się w granicy działki. Drgania zamykają się w ramach centrali wentylacyjnej z matami tłumiącymi.

Budowa budynku nie oddziałuje na działki sąsiednie i nie ma wpływu na środowisko. Dla przedsięwzięcia nie jest wymagany raport o środowiskowych oddziaływaniach.

Nowo budowany budynek nie jest zaliczany do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko wg Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 09.11.2010r. oraz Ustawy z dnia 16.04.2004 o ochronie przyrody i nie wymaga decyzji środowiskowej. Nie oddziałuje też na tereny NATURA 2000.

5. Uzbrojenie

- projektowane przyłącze wody,
- projektowane przyłącze elektryczne WLZ,
- projektowana instalacja kanalizacji sanitarnej lokalnej z szambem szczelnym,
- projektowana instalacja gazu z projektowanego zbiornika na LPG.

6. Wielkości liczbowe projektowanej budowy budynku

BILANS POWIERZCHNI I KUBATURY PROJEKTOWANEJ

		<i>projektowana</i>
1.	Powierzchnia zabudowy projektowana	184,41m ²
2.	Powierzchnia użytkowa projektowana	153,30 m ²
3.	Kubatura projektowana	602,10m ³

Ilość kondygnacji1
Wysokość kondygnacji w świetle3,05m

7. Bilans terenu

Lp.		Powierzchnia
1.	Powierzchnia posesji Inwestora	ca 1301,00m²
2.	Powierzchnia zabudowy projektowana	184,41 m² (14,17%<40%)
3.	Powierzchnia zieleni	759,42 m²
4.	Powierzchnia biologicznie czynna	759,42 m² (58,37%>30%)
5.	Powierzchnia terenów utwardzonych (w tym powierzchnia, dojeżdż, dojazdów, tarasów i schodów zewnętrznych)	357,17m²
6.	Powierzchnia użytkowa projektowana	135,78 m²
10.	Kubatura projektowana	602,10m³

Pozycja 2,4, 5 – ogółem 100%

8. Zestawienie powierzchni użytkowej

RAZEM POWIERZCHNIA UŻYTKOWA 153,30m²

9. Ochrona konserwatorska

Teren opracowania, na którym zlokalizowano projektowaną inwestycję, nie jest objęty ochroną Konserwatora Zabytków, nie jest umiejscowiony w strefie ochrony konserwatorskiej oraz w strefie występowania stanowisk archeologicznych.

Jednak w przypadku odkrycia podczas prowadzenia robót budowlanych znalezisk mogących być zabytkiem, na Inwestorze ciąży obowiązek niezwłocznego powiadomienia Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

10. Wpływ eksploatacji górniczej na działkę

Działka nie znajduje się w obszarze eksploatacji górniczej i nie podlega szkodom górniczym.

11. Wpływ na środowisko oraz higienę i zdrowie użytkowników

Nie istnieje zagrożenie dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników podczas przyszłej eksploatacji budynku.

Obiekt będzie podłączony do sieci wodno-kanalizacyjnej. Ścieki należy odprowadzać do kanalizacji sanitarnej lokalnej – szamba szczelnego. Wody deszczowe powierzchniowo na teren własnej działki.

Inwestycja nie spowoduje zalewania działek sąsiednich wodami opadowymi i roztopowymi. Ukształtowanie terenu wokół obiektu sprowadza wody na teren działki Inwestora – patrz rysunek projektu zagospodarowania nr 01/A.

Realizacja projektowanego budynku nie spowoduje zanieczyszczenia wód, gleb oraz pogorszenia warunków krajobrazowych środowiska i warunków klimatycznych.

12. Specyfika obiektu i robót budowlanych

Wynikające ze specyfiki i charakteru obiektów roboty budowlane obejmować będą:

- roboty ziemne;
- pracę na wysokości;
- pracę przy użyciu urządzeń elektrycznych i mechanicznych;

13. Ocena geotechniczna

▪ Na podstawie badań geologicznych stwierdzono **proste warunki gruntowe** nadające się do bezpośredniego posadowienia projektowanego budynku. Zgodnie z Rozporządzeniem MTBiGM z dnia 25 kwietnia 2012r. obiekt zaliczono do **I kategorii geotechnicznej**.

- Opis posadowienia w części konstrukcyjnej.
- Należy zwrócić uwagę na zabezpieczenie wykopów fundamentowych przed wypływem wody, aby nie dopuścić do uplastycznienia gruntów.

14. Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania odnawialnych źródeł energii

Z uwagi na bezpośrednie sąsiedztwo z zabudową mieszkalną projektant nie widzi możliwości wykorzystania energii wiatrowej z uwagi na wysoką uciążliwość akustyczną oraz dla środowiska przyrodniczego siłowni wiatrowych, można jednak zastosować do wspomagania wentylacji systemy fotowoltaiczne, które zostały przewidziane.

Wybrano do zasilania:

Zasilanie w energię ciepłą gazowe.

Zasilanie w energię elektryczną zgodnie z umową z PGE.

Podgrzewanie ciepłej wody – gazowe.

15. Charakterystyka energetyczna z analizą porównawczą – w dalszej części opisu

16. Przesłanianie i zacienianie budynków oraz czas nasłonecznienia

Budynek nie ulega zacienianiu i przesłanianiu poprzez inne budynki i ich nie zacienia.

Wszystkie projektowane pomieszczenia - w szczególności przeznaczone na pobyt ludzi spełniają warunki paragrafu 57 i 60 Warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12.04.2002 z późniejszymi zmianami, okna stanowią powyżej 1/8 powierzchni podłogi i dostęp do światła dziennego w godzinach 8-16 wynosi ponad 3 godziny w dniach równonocy (21 marca i 21 września).

Opis opracowała:

mgr inż. arch. Joanna Okraska

upr. nr 57/00/WŁ

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej

mgr inż. arch. Joanna Okraska
Uprawnienia Budowlane
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej
nr uprawnień 57 / 00 / WŁ

**OPIS DO PROJEKTU BUDOWLANEGO BUDYNKU
CENTRUM TURYSTYKI W WOLI GRZYMKOWEJ
DZIAŁKA NR 172/1
OBRĘB WOLA GRZYMKOWA, GMINA ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI**

1. Zakres opracowania

Projektuje się budynek Centrum Turystyki, w skład którego wchodzi pomieszczenia na poziomie parteru:

- sala wielofunkcyjna
- toalety
- szatnia
- pomieszczenia socjalne i gospodarcze.

Projektuje się pochylnię przy wejściu głównym do budynku.

Projektuje się wyposażać budynek w instalacje: elektryczną wewnętrzną, wodno-kanalizacyjną wewnętrzną, centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej, wentylacji mechanicznej i klimatyzacji, gazową.

Projektuje się usytuowanie budynku wzdłuż osi północ-południe, z oknami od strony północnej, południowej, wschodniej i zachodniej. Z budynku zaprojektowano wejścia od strony wschodniej i południowej oraz wyjście ewakuacyjne od strony zachodniej.

Obiekt wpisano w otoczenie nawiązując formą i podziałami okiennymi do tradycyjnej zabudowy wiejskiej.

Obiekt jest jedną strefą pożarową.

Opis w części „Ochrona przeciwpożarowa”.

2. Podstawa opracowania

- Wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
- Aktualna mapa dc projektowych
- Oświadczenie Inwestora o prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane
- Zlecenie Inwestora – umowa

3. Stan prawny terenu opracowania

Zgodnie z załączonym oświadczeniem teren będący przedmiotem opracowania stanowi własność Gminy Aleksandrów Łódzki.

II. KONSTRUKCJA BUDYNKU

Opis budynku – ogólnie

Projekt budowy budynku obejmuje obiekt jednokondygnacyjny bez podpiwniczenia.

Wejście główne do budynku zlokalizowano od strony wschodniej.

Na poziomie parteru znajdują się wszystkie projektowane pomieszczenia.

Cały teren oraz budynek są dostępne dla osób niepełnosprawnych poprzez zastosowane spadki terenu, pochylnie zewnętrzne - niepełnosprawny ma możliwość dostania się samodzielnie do wszystkich części budynku.

KONSTRUKCJA – WEDŁUG OPISU KONSTRUKCJI W TYM TOMIE

1. Ściany

Dla ścian zewnętrznych przyziemia przyjęto:

- Bloczki silikatowe grubości 24cm, ocieplone styropianem grubości 20cm metodą lekką moką (styropian $\lambda_{\max} = 0,031$)
- Wykończenie ścian tynki mineralne bądź akrylowe barwione w masie, opis na rysunkach elewacji i rzucie parteru w części wykonawczej
- Dla ścian wewnętrznych działowych – bloczki silikatowe o grubości 12cm
- Ocieplenie ścian budynku należy wykonać w systemie NRO

- **Współczynnik przenikania ciepła U_o dla ściany zewnętrznej:**

$U_o = 0,15 \text{ W/m}^2\text{K} < 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$ **(spełnia rozporządzenie wg obowiązku z 1 stycznia 2021)**

2. Stropodach

- Płyta gipsowo-kartonowa / sufit akustyczny
- Łaty drewniane 2,5cm / podkonstrukcja sufitu
- Membrana paroizolacyjna
- Dźwigary/Węlna mineralna 25cm ($\lambda_{\max} = 0,033$),
- Szczelina wentylacyjna
- Sztywne poszycie z impregnowanych desek
- Folia dachowa
- Blacha na rąbek stojący kolor RAL 7016

- **Współczynnik przenikania ciepła U_o dla stropodachu:**

$U_o = 0,12 \text{ W/m}^2\text{K} < 0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$ **(spełnia rozporządzenie wg obowiązku z 1 stycznia 2021)**

3. Podłoga na gruncie

- Warstwa wykończeniowa PCV lub gres,
- Wylewka betonowa zbrojona 10cm,
- Styropian EPS 100, $\lambda = 0,038$, 15cm,
- 2 x papa na lepiku,
- Chudy beton C8/10 15cm,
- Piasek ubity warstwami do $I_d = 0,7$ 20cm,
- Grunt rodzimy lub nasyp z piasku ubitego warstwami.

- **Współczynnik przenikania ciepła U_o dla podłogi na gruncie:**

$U_o = 0,12 \text{ W/m}^2\text{K} < 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$ **(spełnia rozporządzenie wg obowiązku z 1 stycznia 2021)**

3. Nadproża

- Żelbetowe oraz prefabrykowane „L” według zestawienia w części konstrukcyjnej projektu wykonawczego

4. Wentylacja

- wentylacja grawitacyjna oraz mechaniczna, wg projektu instalacji oraz architektury i konstrukcji

5. Fundamenty

- z bloczków betonowych na ławie betonowej zbrojonej wg projektu konstrukcji oraz wylewane
- izolacje pionowe – obustronnie smarowanie abizolem R+P, papa na lepiku oraz zewnętrznie 15cm styropianu EPS 100 (styrodur) i folia kubelkowa do głębokości przemarzania, według rysunku.

6. Instalacje wewnętrzne

Instalacje wewnętrzne:

- kanalizacji sanitarnej;
- energii elektrycznej oświetleniowa i gniazd wtykowych oraz oświetlenia ewakuacji;
- wentylacji mechanicznej i klimatyzacji;
- co z sieci miejskiej
- wody; ciepła woda użytkowa z sieci miejskiej;

Instalacje według opracowań branżowych.

7. Izolacje

- poziome pod warstwami podłogowymi – 2 x papa oraz styropian EPS 100 15cm;
- pionowe – obustronnie stóp fundamentowych smarowanie abizolem R+P + papa na lepiku oraz zewnętrznie 15cm styropianu i folia kubelkowa do głębokości przemarzania;

8. Zestawienie powierzchni pomieszczeń

NR POMIESZCZENIA	NAZWA POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA (m ²)
0.01	HOL	17,04
0.02	SZATNIA	6,92
0.03	POMIESZCZENIE GOPODARCZE	3,60
0.04	WC DAMSKIE	8,30
0.05	WC MĘSKIE I NIEPEŁNOSPRAWNYCH	5,71
0.06	SALA WIELOFUNKCYJNA	84,12
0.07	POMIESZCZENIE SOCJALNE	27,61
RAZEM POWIERZCHNIA UŻYTKOWA BUDYNKU		153,30

RAZEM POWIERZCHNIA UŻYTKOWA 153,30 m²

III. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE

1. Tynki i sufity

Wykończenie ścian farby akrylowe, kolor biały lub według opisów na rysunkach, sufity podwieszane.

Tynki gipsowe i cementowo-wapienne mechaniczne, w narożnikach stosować wzmocnienia w postaci narożników aluminiowych podtynkowych. Przed gruntowaniem ścian wyrównać gładzią gipsową

Opisy wykończenia ścian i sufitów na rzucie parteru w części wykonawczej.

2. Elementy wykończeniowe

- posadzki i okładziny ścian w łazienkach do 2m terakota i gres na posadzce zmywalne zgodnie z wymaganiami sanitarno-higienicznymi;
- posadzki według opisów na przekrojach, wykładziny i okładziny zabezpieczyć impregnacją przeciw zabrudzeniom lub zastosować wykładziny impregnowane fabrycznie;
- płytę betonową spoczników schodów zewnętrznych, schody i pochylnię zewnętrzne wyłożyć kostką betonową wg rysunków wykonawczych;
- okna i drzwi wg wykazu;
- opaska z kostki betonowej grubości 6cm na podsypce piaskowo-cementowej 4:1, grubości 5cm wkoło budynku na szerokości 50cm;
- wyposażenie wewnętrzne według projektu wykonawczego.

Kolorystyka i dobór materiałów wg opisów na rysunkach wykonawczych i budowlanych (elewacji).

Opisy wykończenia ścian i sufitów oraz wyposażenie pomieszczeń w tabeli na rzucie parteru w części wykonawczej.

3. Obróbki dekarские

Rynny i rury spustowe stalowe ocynkowane i lakierowane, kolor RAL 7016 (szary grafitowy), według opisów na elewacjach. Rynna 120 mm, 150mm, rury Ø100 mm.

Obróbki dachowe z blachy ocynkowanej i lakierowanej w kolorze RAL 7016 (szary grafitowy), według opisów na elewacjach.

4. Dostępność dla niepełnosprawnych

Cały teren oraz budynek są dostępne dla osób niepełnosprawnych poprzez zastosowane spadki terenu oraz pochylnie, budynek jest jednokondygnacyjny.

W obiekcie należy stosować drzwi bez progów, aby niepełnosprawni nie mieli trudności z pokonywaniem przeszkód, drzwi o szerokości 100cm skrzydła do pomieszczeń ogólnodostępnych, promień toalety – minimum 75cm w przestrzeni manewrowej dla wózków.

Zaprojektowano toaletę dla niepełnosprawnych.

IV. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

Warunki ochrony przeciwpożarowej dla budynku

- 1) Informacje o powierzchni, wysokości i liczbie kondygnacji;

Budynek posiada 1 kondygnację nadziemną (budynek niski – N).

Wysokość budynku - maksymalna wysokość ok. 6,59 m.

		projektowana
1.	<i>Powierzchnia zabudowy projektowana</i>	184,41m²
2.	<i>Powierzchnia użytkowa projektowana</i>	153,30 m²
3.	<i>Kubatura projektowana</i>	602,10m³

2) Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych oraz w zależności od potrzeb charakterystyka pożarów przyjętych do celów projektowych;

Substancjami palnymi występującymi w obiekcie są typowe elementy wyposażenia pomieszczeń (drewno, papier, tworzywa itp.).

3) Informacje o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń;

Kategoria zagrożenia ludzi ZLI.

Ogólna liczba osób w budynku – do 90.

Największa liczba osób przebywać będzie w pomieszczeniu sali wielofunkcyjnej, gdzie projektuje się przebywanie do 90 osób.

4) Informacje o przewidywanej gęstości obciążenia ogniowego;

Nie podaje się.

5) Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych;

Nie występuje.

6) Informacje o klasie odporności pożarowej oraz klasie odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych;

Dla niskiego, jednokondygnacyjnego budynku kategorii ZLI wymagana jest klasa D odporności pożarowej.

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku ⁵⁾					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop ¹⁾	ściana zewnętrzna ^{1), 2)}	ściana wewnętrzna ¹⁾	przekrycie dachu ³⁾
1	2	3	4	5	6	7
„D”	R 30	-	REI 30	EI 30 (0↔i)	-	-

Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

Elementy budynku powinny spełniać wymagania NRO (nierozprzestrzeniania ognia) - dotyczy także pokrycia i konstrukcji dachu (elementy drewniane dachu należy zabezpieczyć ogniochronnie poprzez impregnację w systemie zapewniającym wymaganą odporność R15) oraz systemu ocieplenia budynku.

7) Informacja o podziale obiektu na strefy pożarowe oraz strefy dymowe;

Budynek stanowi jedną strefę pożarową:

8) Informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym odległości od obiektów sąsiadujących;

Budynek projektowany wolnostojący stoi w odległości 9,79m od najbliższego budynku istniejącego na działce sąsiedniej.

Najbliższa odległość od granicy działki sąsiedniej wynosi 4,00m.

9) Informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób;

Z części ZL i D ewakuacja odbywać się będzie korytarzem z wyjściem na zewnątrz lub z sali wielofunkcyjnej dodatkowym wyjściem bezpośrednio na zewnątrz. Długości dojść: do 11m najdłuższe dojście.

Szerokości dróg ewakuacyjnych nie będą ograniczone przez skrzydła drzwi maksymalnie otwarte, lokalne przewężenia oraz inne urządzenia. Drzwi jednoskrzydłowe stanowiące wyjście z pomieszczeń będą mieć szerokość w świetle min. 90cm. Drzwi dwuskrzydłowe stanowiące wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia lub na drodze ewakuacyjnej będą mieć jedno nieblokowane skrzydło drzwiowe o szerokości min. 90 cm.

Drzwi zewnętrzne stanowiące wyjście z budynku będą mieć szerokość minimum 120 cm (drzwi na drogach ewakuacyjnych z korytarzy).

Wszystkie stosowane na drogach ewakuacyjnych i w pomieszczeniach elementy i materiały wykończeniowe ścian będą posiadać cechę co najmniej trudnopalności oraz nie będą bardzo toksyczne i intensywnie dymiące. Okładziny sufitowe i sufity podwieszane będą niepalne i niezapalne oraz niekapiące i nieodpadające pod wpływem ognia.

10) Informacje o sposobie zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej;

Instalacja elektryczna:

- zabezpieczenia różnicowo-prądowe
- wyłącznik ppoż. prądu dla całego obiektu PWP.

Instalacja wentylacji i klimatyzacji:

- przewody z materiałów niepalnych, połączenia miękkie trudno zapalne, ocieplenia NRO.

11) Informacje o doborze urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu, dostosowanym do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętych scenariuszy pożarowych, z podstawowa charakterystyka tych urządzeń;

- Przeciwpożarowy wyłącznik prądu dla całego budynku.
- Instalacja awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego w całym obiekcie,
- Awaryjne oświetlenie przestrzeni zewnętrznych nad wyjściami z budynku.

12) Informacje o wyposażeniu w gaśnice;

Jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach musi przypadać na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej.

Projektuje się 2 gaśnice po 2kg.

Ponad to gaśnice w obiektach powinny być rozmieszczone:

1) w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, w szczególności:

- a) przy wejściach do budynków,
- b) na korytarzach,
- c) przy wyjściach z pomieszczeń na zewnątrz;

2) w miejscach nienarażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła (piece, grzejniki).

13) Informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych, a w szczególności informacje o drogach pożarowych, zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru oraz o sprzęcie służącym do tych działań;

a) Zaopatrzenie wodne:

Wymagane dla budynku (strefy pożarowej) minimum 10 dm³/s tj. np. 1 hydrant DN 80 (zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru realizowane będzie z sieci hydrantowej przyległych ulic). Najbliższy hydrant w odległości ok. 60m od budynku.

b) Drogi pożarowe;

Wzdłuż dłuższego boku budynku, oddalona około 7,5-8,5m od elewacji budynku.

Uwaga! Wszystkie zastosowane wyroby, urządzenia i środki techniczne powinny posiadać aktualne atesty, aprobaty i deklaracje zgodności. Zastosowanie materiałów i wyrobów powinno być zgodne z aprobatami technicznymi i instrukcjami montaż. Sprawność instalacji budynku oraz urządzeń przeciwpożarowych powinna być poświadczona protokolarnie przez uprawnionych konserwatorów. Obiekt należy oznakować znakami ewakuacyjnymi oraz ochrony przeciwpożarowej.

Opis opracowała:

mgr inż. arch. Joanna Okrasa

upr. nr 57/00/WŁ

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej

mgr inż. arch. Joanna Okrasa

Uprawnienia Budowlane

do projektowania bez ograniczeń

w specjalności architektonicznej

nr uprawnień 57 / 00 / WŁ

I. PODSTAWA OPRACOWANIA:

1. Projekt architektoniczno-budowlany
2. RMPiPMB z dnia 28.03.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz. U. Nr 12 Poz. 1126
3. RMPiPMB z dnia 28.03.1972r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych
4. RMPiPMB z dnia 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa
5. RMPiPMB z dnia 08.02.1994r. w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania niektórych Polskich Norm i norm branżowych bezpieczeństwa i higieny pracy Dz. U. Nr 37 Poz. 138

II. ZAKRES I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Roboty związane z urządzeniem zaplecza i placu budowy

W zakresie: oświetlenie oznakowania placu budowy, pomieszczenia higieniczno-sanitarne i socjalne pracowników, rozmieszczenie sprzętu ratunkowego i pierwszej pomocy, utwardzenie wjazdu, dojeżdż oraz dojazdów pożarowych, urządzenie miejsca składowania materiałów budowlanych wraz z oznaczeniem stref ochronnych wynikających z przepisów odrębnych – strefy magazynowania i składowania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych, urządzenie zbrojarni i węzła produkcji zapraw tynkarskich i betonu oraz sprzętu zmechanizowanego i pomocniczego.

Roboty ziemne – wykop pod budynek, zmiany ścian fundamentowych

Roboty budowlano-montażowe

- wykonanie ścian fundamentowych, konstrukcyjnych i działowych poszczególnych kondygnacji, podciągów i nadproży
- montaż i demontaż szalunków ław fundamentowych, podciągów, nadproży okiennych i drzwiowych, żelbetowych monolitycznych, wieńców i słupów
- montaż i demontaż szalunków do wykonania stropów
- montaż konstrukcji wiązarów
- wykonanie pokrycia dachowego, obróbki blacharskie (parapety, rynny, rury spustowe), izolacje przeciwwilgociowe, przeciwwodne i cieplne
- montaż i demontaż typowych rusztowań (rusztowania nietypowe powinny być wykonane według osobnego projektu)
- roboty wykończeniowe: tynkarskie, malarskie, stolarskie
- wykonanie instalacji sanitarnych (wod-kan i co)
- wykonanie instalacji elektrycznej

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną i pod nadzorem osoby uprawnionej.

III. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Na działce nie istnieją obiekty budowlane.

Instalacje zewnętrzne znajdujące się na terenie opracowania to energetyczna, wodna i kanalizacji sanitarnej.

IV. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI: NIE PROJEKTUJE SIĘ

V. ZAGROŻENIE W CZASIE WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH:

- roboty ziemne – obsunięcie się skarpy wykopu
- roboty budowlane – montażowe – możliwość upadku (prace na wysokościach), zabezpieczenie dróg komunikacyjnych
- roboty zbrojarskie – ręczne przenoszenie elementów zbrojenia
- roboty betonowe – nie dopuścić do przeciążenia deskowania mieszanką betonową
- roboty ciesielskie – możliwość upadku (praca na wysokościach), prace ze środkami chemicznymi
- roboty instalatorskie – porażenie prądem

VI. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW I ZAPOBIEGANIA NIEBEZPIECZEŃSTWOM:

- Kierownik budowy zobowiązany jest do opracowania planu „BIOZ” zgodnie z art. 21a Prawa Budowlanego, a także do wykonania projektu organizacji placu budowy i harmonogramu realizacji prac budowlano-montażowych
- Roboty budowlane winny być prowadzone pod nadzorem wykwalifikowanej kadry technicznej, w tym przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia
- Przed przystąpieniem do robót ziemnych i budowlano-montażowych należy przeprowadzić wstępne szkolenie dla pracowników w zakresie objętym planem „BIOZ” zgodnie z RMI z dnia 06.02.2003r.
- Przed dopuszczeniem pracowników do robót zakład zobowiązany jest zaopatrzyć w odzież roboczą i ochronną, zgodnie z obowiązującymi przepisami (helmy, rękawice ochronne) z uwzględnieniem niebezpieczeństw występowania: urazów mechanicznych, porażenia prądem, oparzenia, zatrucia, promieniowania, wibracji, upadku z wysokości lub innych szkodliwych czynników i zagrożeń związanych z wykonywaną pracą. Należy stosować przewidziane przy robotach urządzenia zabezpieczające i ochronne (np. osłony). Urządzenia powinny być sprawne i posiadać atesty.
- W czasie trwania robót codziennie przeprowadzać dla osób zatrudnionych na budowie instruktaż stanowiskowy, w czasie którego należy omówić sposób prowadzenia robót, występujące i mogące wystąpić zagrożenia oraz sposoby zabezpieczeń.
- Należy zapewnić stały dostęp pracowników do telefonu alarmowego, wykazu numerów telefonów i adresów najbliższego punktu opieki lekarskiej, straży pożarnej, policji, a także apteczki środków i urządzeń przeciwpożarowych.
- Na budowie powinny znajdować się podręczne środki gaśnicze (gaśnice proszkowe, węże gaśnicze, hydranty i koce gaśnicze).
- Należy wykonać i oznakować drogi ewakuacyjne, komunikację i dojazd dla wozu straży pożarnej lub karetki pogotowia. Tych dróg nie wolno zastawiać, a tym bardziej wykorzystywać na cele składowania, muszą być one w każdej chwili dostępne.

Opracowanie:
mgr inż. arch. Joanna Okraska

mgr inż. arch. Joanna Okraska
Uprawnienia Budowlane
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej
nr uprawnień 57 / 00 / Wł

GG.6727.35.2018.JK

Aleksandrów Łódzki, dnia 11.01.2018 r.

**Wydział Inwestycji,
Ochrony Środowiska i Rolnictwa
w mieście**

**WYPIS Z MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
GMINY ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI DLA FRAGMENTU OBRĘBU WIEJSKIEGO WOLA
GRZYMKOWA**

Uchwała nr XLVII/445/17 Rady Miejskiej w Aleksandrowie Łódzkim z dnia 23 listopada 2017 r.
(Dz. U. Woj. Łódzkiego z dnia 14 grudnia 2017 r. poz. 5332)

Działka nr ewid. 172/1, obręb WOLA GRZYMKOWA położona jest w terenie o symbolu: Up - Teren zabudowy usług publicznych; KDD - Teren drogi publicznej klasy dojazdowej.

**UCHWAŁA NR XLVII/445/17
RADY MIEJSKIEJ W ALEKSANDROWIE ŁÓDZKIM
z dnia 23 listopada 2017 r.**

w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Aleksandrów Łódzki dla fragmentu obrębu wiejskiego Wola Grzymkowa

Działając na podstawie art. 20 ustawy z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r., poz. 1073) i art. 18 ust. 2 pkt 5 ustawy z dnia 8 marca 1990 roku o samorządzie gminnym (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 1875) oraz w związku z uchwałą nr XL/391/17 Rady Miejskiej w Aleksandrowie Łódzkim z dnia 25 maja 2017 roku w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Aleksandrów Łódzki dla fragmentu obrębu wiejskiego Wola Grzymkowa, Rada Miejska w Aleksandrowie Łódzkim stwierdzając, że niniejszy plan nie narusza ustaleń Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Aleksandrów Łódzki, przyjętego uchwałą nr L/517/2013 Rady Miejskiej w Aleksandrowie Łódzkim z dnia 28 listopada 2013 roku, ze zmianą przyjętą uchwałą nr XXVIII/283/16 Rady Miejskiej w Aleksandrowie Łódzkim z dnia 29 września 2016 roku, uchwała co następuje:

Rozdział I

Zakres obowiązywania planu

§ 1. 1. Uchwała się zmianę miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Aleksandrów Łódzki dla fragmentu obrębu wiejskiego Wola Grzymkowa, składającą się z:

- 1) części tekstowej planu, stanowiącej treść niniejszej uchwały;
 - 2) części graficznej, na którą składa się rysunek planu w skali 1:1000, będący integralnym załącznikiem nr 1 do uchwały;
 - 3) rozstrzygnięcia o sposobie realizacji zapisanych w planie, inwestycji z zakresu infrastruktury technicznej, które należą do zadań własnych gminy oraz zasadach ich finansowania, będącego integralnym załącznikiem Nr 2 do uchwały.
2. Granice planu, o którym mowa w ust. 1, wyznaczono na rysunku planu stanowiącym załącznik nr 1 do niniejszej uchwały, zgodnie z granicami określonymi na załączniku graficznym do uchwały nr XL/391/17 Rady Miejskiej w Aleksandrowie Łódzkim z dnia 25 maja 2017 roku.
3. Nie załącza się rozstrzygnięcia o sposobie rozpatrzenia nieuwzględnionych uwag, ponieważ do wyłożonego projektu planu nie wpłynęły żadne uwagi.

§ 2. Ilekroć w niniejszej uchwale jest mowa o:

- 1) planie – należy przez to rozumieć ustalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Aleksandrów Łódzki dla fragmentu obrębu wiejskiego Wola Grzymkowa;
- 2) rysunku planu - należy przez to rozumieć rysunek w skali 1:1000, zawierający ustalenia graficzne, będący załącznikiem Nr 1 do niniejszej uchwały i stanowiący jej integralną część;
- 3) obszarze planu – należy przez to rozumieć obszar zawarty w granicach określonych załącznikiem graficznym do uchwały nr XL/391/17 Rady Miejskiej w Aleksandrowie Łódzkim z dnia 25 maja 2017 roku;

- 4) terenie - należy przez to rozumieć wydzieloną liniami rozgraniczającymi jednostkę ustaleń planu, oznaczoną symbolem literowym, dla której określono ustalenia szczegółowe;
- 5) linii rozgraniczającej – należy przez to rozumieć granicę pomiędzy terenami o różnym sposobie użytkowania, zagospodarowania lub różnym przeznaczeniu podstawowym;
- 6) przeznaczeniu podstawowym – należy przez to rozumieć określony w planie rodzaj przeznaczenia, które przeważa lub będzie przeważać na danej działce budowlanej i obejmuje nie mniej niż 51% powierzchni użytkowej budynków zlokalizowanych na danej działce budowlanej;
- 7) dopuszczalnym przeznaczeniu uzupełniającym – należy przez to rozumieć obiekty użytkowe związane z przeznaczeniem podstawowym terenu oraz rodzaje przeznaczenia i urządzenia terenu określone w Rozdziale 3 – ustalenia szczegółowe dla terenów;
- 8) nieprzekraczalnej linii zabudowy - należy przez to rozumieć wyznaczone na działce linie, określające najmniejszą dopuszczalną odległość zewnętrznego lica budynku od linii rozgraniczającej drogi lub innego obiektu, zgodnie z rysunkiem planu, z wykluczeniem balkonów, wykuszy wysuniętych poza obrys budynku oraz elementów wejść do budynku (schodów, podestów, ramp, pochylni dla niepełnosprawnych i zadaszeń) wystających nie więcej niż 1,3 m poza zewnętrzne lico budynku;
- 9) powierzchni zabudowy działki budowlanej – należy przez to rozumieć sumę powierzchni budynków położonych w obrębie działki budowlanej liczoną jako rzut pionowy po obrysie zewnętrznym ścian budynków na powierzchnię tej działki budowlanej;
- 10) powierzchni całkowitej zabudowy - należy przez to rozumieć sumę powierzchni całkowitych wszystkich kondygnacji nadziemnych budynków, obliczonych w zewnętrznym obrysie ścian zewnętrznych w stanie wykończonym; do powierzchni całkowitej zabudowy nie wlicza się elementów drugorzędnych, takich jak: balkony, loggie, tarasy, podesty, rampy, pochylnie i inne;
- 11) powierzchni biologicznie czynnej – należy przez to rozumieć powierzchnię działki budowlanej z nawierzchnią ziemną urządzonej w sposób zapewniający naturalną roślinność, a także 50% powierzchni tarasów i stropodachów z taką nawierzchnią, nie mniej jednak niż 10 m² oraz wodę powierzchniową na tej działce budowlanej lub terenie;
- 12) udziale procentowym powierzchni biologicznie czynnej – należy przez to rozumieć wyrażony procentowo stosunek powierzchni biologicznie czynnej do całkowitej powierzchni działki budowlanej;
- 13) froncie działki – należy przez to rozumieć bok działki stanowiący bezpośrednią granicę z drogą publiczną;
- 14) kolorze jaskrawym – należy przez to rozumieć kolor o intensywnej barwie, mocny, ostry, wyrazisty, nasycony, zdecydowanie wyróżniający się w porównaniu z kolorystyką obiektów w sąsiedztwie.

Rozdział 2

Ustalenia ogólne

§ 3. 1. Dla całego obszaru objętego uchwałą ustala się:

- 1) przeznaczenie podstawowe i dopuszczalne przeznaczenie uzupełniające terenów określonych liniami rozgraniczającymi;
- 2) zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego;
- 3) zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu;
- 4) zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości oraz minimalną powierzchnię nowo wydzielanych działek;
- 5) zasady kształtowania zabudowy oraz wskaźniki zagospodarowania terenu:
 - a) maksymalną i minimalną intensywność zabudowy jako wskaźnik powierzchni całkowitej zabudowy w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej,
 - b) minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej,
 - c) gabaryty obiektów, w tym maksymalną wysokość zabudowy,

d) minimalną liczbę miejsc do parkowania, w tym miejsca przeznaczone na parkowanie pojazdów zaopatrzonych w kartę parkingową i sposób ich realizacji,

e) nieprzekraczalne linie zabudowy;

6) granice i sposoby zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie na podstawie przepisów odrębnych;

7) szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu;

8) zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej;

9) stawki procentowe, na podstawie których ustala się opłatę za wzrost wartości nieruchomości spowodowany uchwaleniem niniejszego planu zagospodarowania przestrzennego.

2. Ustalenia planu określone są w treści niniejszej uchwały oraz na rysunku planu.

3. Nie ustala się:

1) zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków;

2) granic i sposobów zagospodarowania terenów górniczych, a także obszarów szczególnego zagrożenia powodzią oraz obszarów osuwania się mas ziemnych oraz krajobrazów priorytetowych określonych w audycie krajobrazowym i planie zagospodarowania przestrzennego województwa;

3) granic obszarów objętych scaleniem i podziałem nieruchomości;

4) wymagań wynikających z potrzeb kształtowania obszarów przestrzeni publicznych;

5) zasad ochrony krajobrazów kulturowych, oraz dóbr kultury współczesnej;

6) sposobów i terminów tymczasowego zagospodarowania, urządzania i użytkowania terenów.

§ 4. 1. Następujące oznaczenia, przedstawione graficznie na rysunku planu, są ustaleniami obowiązującymi:

1) granica miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego;

2) linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania;

3) nieprzekraczalna linia zabudowy;

4) przeznaczenie terenów.

2. Pozostałe oznaczenia graficzne na rysunku planu, nie wymienione w ust. 1, mają charakter informacyjny.

§ 5. W obszarze planu wyodrębnia się liniami rozgraniczającymi tereny oznaczone następującymi symbolami:

1) Up – teren zabudowy usług publicznych;

2) KDD – teren drogi publicznej dojazdowej.

§ 6. Zasady zabudowy i zagospodarowania terenu, niezbędne do wykonania projektu budowlanego, należy określać według ustaleń ogólnych określonych dla całego obszaru objętego planem oraz według ustaleń szczegółowych dla terenów, w zakresie obsługi komunikacyjnej oraz w zakresie obsługi w infrastrukturę techniczną.

Dotyczy przeznaczenia o symbolu Up:

Rozdział 3

Ustalenia szczegółowe dla terenów

§ 7. 1. W zakresie przeznaczenia terenu oznaczonego na rysunku planu symbolem Up ustala się:

1) przeznaczenie podstawowe – teren zabudowy usług publicznych;

2) dopuszczalne przeznaczenie uzupełniające – budynki gospodarcze, garaże, wiaty, altany ogrodowe, sieci, obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej, ciągi komunikacyjne, dojścia piesze, miejsca wstępnego magazynowania odpadów, miejsca do parkowania, zieleń.

2. W zakresie ochrony i kształtowania ładu przestrzennego:

1) nakazuje się lokalizację zabudowy zgodnie z wyznaczoną na rysunku planu nieprzekraczalną linią zabudowy – położoną w odległości 5 m od linii rozgraniczającej drogi publicznej, z dopuszczeniem realizacji obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej w tym telekomunikacyjnych i elektroenergetycznych pomiędzy liniami zabudowy a liniami rozgraniczającymi terenu drogi publicznej;

2) ustala się realizację budynku usługowego na działce budowlanej, jako wolnostojącego;

3) ustala się realizację budynków gospodarczych i garaży jako wolnostojących, dopuszcza się ich realizację jako dobudowanych do budynku usługowego lub w formie pomieszczeń wbudowanych w jego bryłę, tworzących jednorodną całość architektoniczną pod względem formy i detalu architektonicznego;

4) ustala się obowiązek stosowania dachów dwuspadowych lub wielospadowych o równym kącie nachylenia odpowiadających sobie połaci:

a) w budynkach usługowych – do 45°, z możliwością realizacji facjat, ryzalitów lub lukarn o innym kącie spadku połaci dachowych,

b) w budynkach gospodarczych i garażach, dachów dwuspadowych lub wielospadowych o równym kącie nachylenia odpowiadających sobie połaci do 30°;

5) w zakresie stosowanej kolorystyki obiektów budowlanych:

a) zakazuje się stosowania jaskrawych kolorów elewacji i pokryć dachowych budynków,

b) nakazuje się stosowanie kolorystyki dla elewacji budynków jaśniejszej niż dla ich pokryć dachowych,

c) dopuszcza się kolorystykę połaci dachowych w odcieniach: czerwieni (w kolorze zbliżonym do naturalnej barwy dachówki ceramicznej), grafitu lub szarości,

d) w wykończeniu elewacji budynków, dopuszcza się stosowanie naturalnych barw materiałów budowlanych w odcieniach pastelowych, szarości, koloru białego, z wykorzystaniem materiału naturalnego (kamień, drewno, cegła) jako elementów kształtowania lub akcentowania elewacji; zakazuje się stosowania okładzin elewacyjnych z tworzyw sztucznych oraz blach profilowanych.

3. W zakresie ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu:

1) zakazuje się lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oraz potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko określonych na podstawie przepisów odrębnych z zakresu ochrony środowiska, z wyjątkiem inwestycji celu publicznego z zakresu infrastruktury technicznej;

2) zakazuje się wprowadzania nieoczyszczonych ścieków bytowych i przemysłowych do ziemi i rowów melioracyjnych oraz tworzenia i utrzymywania otwartych kanałów i zbiorników z tymi ściekami;

3) zakazuje się lokalizowania w terenie obiektów i urządzeń mogących powodować przekroczenie standardów emisyjnych określonych w przepisach odrębnych, za wyjątkiem inwestycji celu publicznego;

4) nakazuje się zagospodarowanie powierzchni działki budowlanej w sposób zabezpieczający sąsiednie nieruchomości oraz drogi przed spływem wód opadowych i roztopowych, w tym zakazuje się podnoszenia poziomu terenu, powodującego spływ wód opadowych i roztopowych na sąsiednie nieruchomości;

5) ustala się minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej w powierzchni działki budowlanej na 30%;

6) do ogrzewania pomieszczeń i wytwarzania ciepłej wody użytkowej nakazuje się stosowanie technologii zapewniających zachowanie standardów emisyjnych w rozumieniu przepisów z zakresu ochrony środowiska, dopuszcza się stosowanie do tych celów oraz do produkcji energii na własne potrzeby, odnawialnych źródeł energii o mocy nieprzekraczającej 100 kW, zgodnie z przepisami odrębnymi z zakresu energetyki oraz ochrony środowiska, z wykluczeniem turbin wiatrowych niespełniających warunków mikroinstalacji.

4. W zakresie scalania i podziałów oraz podziałów nieruchomości ustala się następujące zasady:

1) nie ustala się szczegółowych zasad scalania i podziału nieruchomości w rozumieniu przepisów odrębnych z zakresu gospodarki nieruchomościami;

2) dopuszcza się możliwość podziałów nieruchomości, przy spełnieniu łącznym następujących warunków:

a) nowo wydzielane działki budowlane muszą mieć zapewniony dostęp do drogi publicznej w rozumieniu ustawy o gospodarce nieruchomościami,

b) granice nowo wydzielanych działek budowlanych muszą być prostopadłe z tolerancją do 10°, w stosunku do pasa drogowego istniejącej drogi,

c) minimalna powierzchnia nowo wydzielonej działki budowlanej, nie może być mniejsza niż 1200 m²,

d) szerokość frontu nowo wydzielonej działki budowlanej oraz długość jej najkrótszego boku nie może być mniejsza niż 20 m;

3) ustalenia pkt 2 nie dotyczą przypadków wydzielania działek:

a) dla obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej, gdzie podziału należy dokonać uwzględniając zapotrzebowanie terenowe na te urządzenia, zgodnie z przepisami odrębnymi,

b) na powiększenie sąsiedniej działki budowlanej,

c) w celu regulowania stanów prawnych nieruchomości.

5. W zakresie zasad i wskaźników kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu ustala się:

1) parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy:

a) maksymalną wysokość budynków usługowych, na dwie kondygnacje nadziemne, lecz nie więcej niż 10 m,

b) wysokość budynków gospodarczych, garaży oraz wiat i altan, na jedną kondygnację nadziemną, lecz nie więcej niż 6 m,

c) dopuszcza się realizowanie kondygnacji podziemnych w budynkach usługowych,

d) maksymalną wysokość innych obiektów budowlanych związanych z infrastrukturą techniczną – nie więcej niż 10 m; ustalenie nie dotyczy obiektów budowlanych z zakresu łączności publicznej, realizowanych w oparciu o przepisy odrębne obowiązujące w tym zakresie;

2) wskaźniki zagospodarowania terenu:

a) maksymalną powierzchnię zabudowy na nie więcej niż 40% powierzchni działki budowlanej,

b) minimalną intensywność zabudowy jako wskaźnik powierzchni całkowitej zabudowy w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej wynoszącą 0,05,

c) maksymalną intensywność zabudowy jako wskaźnik powierzchni całkowitej zabudowy w odniesieniu do działki budowlanej wynoszącą 0,8.

6. W zakresie granic i sposobów zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie na podstawie przepisów odrębnych wskazuje się, że cały teren oznaczony na rysunku planu symbolem Up leży w granicach udokumentowanego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Nr 401 „Niecka Łódzka”.

7. W zakresie szczególnych warunków zagospodarowania terenu oraz ograniczeń w użytkowaniu ustala się:

1) w przypadku lokalizacji w granicach terenów obiektów budowlanych z zakresu infrastruktury technicznej o wysokości równej lub wyższej niż 50,0 m należy, dokonać odpowiednich zgłoszeń – zgodnie z przepisami odrębnymi z zakresu prawa lotniczego;

2) w zasięgu strefy oddziaływania radiolinii relacji Poznań – Kalisz – Łódź, oznaczonej na rysunku planu lokalizacja obiektów budowlanych z zakresu łączności, o wysokości przekraczającej 25 m powinna zostać zgłoszona właściwemu operatorowi radiodifuzji i radiotelekomunikacji.

8. W zakresie obsługi komunikacyjnej oraz wskaźników dotyczących miejsc do parkowania ustala się:

1) obsługę komunikacyjną terenu, bezpośrednio z drogi publicznej oznaczonej symbolem KDD – na zasadach określonych w przepisach odrębnych;

2) dla obsługi prowadzonej działalności usługowej nakazuje się realizację minimum 1 miejsca do parkowania na każde rozpoczęte 100 m² powierzchni całkowitej lokalu usługowego oraz minimum 1 miejsce przeznaczone na parkowanie pojazdów zaopatrzonych w kartę parkingową.

Dotyczy przeznaczenia o symbolu KDD:

[...]

Ustalenia szczegółowe w zakresie obsługi komunikacyjnej

§ 8. W zakresie, budowy i rozbudowy dróg publicznych:

- 1) wyznacza się teren drogi gminnej, oznaczony symbolem KDD – z przeznaczeniem pod drogę publiczną klasy dojazdowej, o szerokości docelowej 10 m, przy czym w obszarze planu leży teren jej poszerzenia o szerokości 1 m;
- 2) w terenie drogi wymienionym w punkcie 1, dopuszcza się lokalizowanie sieci, obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej oraz miejsc do parkowania – na zasadach określonych w przepisach odrębnych;
- 3) w zakresie granic i sposobów zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie na podstawie przepisów odrębnych wskazuje się, że wymieniony w punkcie 1 teren drogi publicznej leży w granicach udokumentowanego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Nr 401 „Niecka Łódzka”.

[...]

Rozdział 5

Ustalenia szczegółowe w zakresie wyposażenia w infrastrukturę techniczną

§ 9. Ustala się obowiązek zaopatrzenia terenu w wodę z wodociągu gminnego, w oparciu o istniejącą sieć oraz projektowaną jej rozbudowę – stosownie do potrzeb lokalnych, zgodnie z przepisami odrębnymi, w tym z zakresu ochrony przeciwpożarowej. Dla celów przeciwpożarowych i celów gospodarskich dopuszcza się wykorzystywanie źródeł lokalnych, jako źródeł uzupełniających – zgodnie z przepisami odrębnymi.

§ 10. W zakresie gospodarki ściekowej ustala się:

- 1) docelowo odprowadzanie powstałych ścieków bytowych i przemysłowych w systemie kanalizacji sanitarnej, poprzez sieć kanalizacyjną – po jej wybudowaniu;
- 2) do czasu zrealizowania sieci kanalizacyjnej dopuszcza się gromadzenie tych ścieków w indywidualnych szczelnych zbiornikach bezodpływowych na terenie działki budowlanej, z zapewnieniem ich okresowego opróżniania w ramach gminnego systemu sanitacyjnego lub unieszkodliwianie ich w przydomowych oczyszczalniach ścieków – zgodnie z przepisami odrębnymi.

§ 11. W zakresie gospodarowania wodami opadowymi i roztopowymi ustala się obowiązek ich zagospodarowania w obrębie działki budowlanej poprzez infiltrację do ziemi, powierzchniowo na teren nieutwardzony, do dołów chłonnych, lokalnych zbiorników retencyjnych, na zasadach określonych w przepisach odrębnych z zakresu ochrony środowiska i prawa wodnego.

§ 12. W zakresie zaopatrzenia w energię elektryczną:

- 1) ustala się zaopatrzenie w energię elektryczną z istniejącej i rozbudowywanej sieci elektroenergetycznej niskiego napięcia;
- 2) dopuszcza się budowę sieci elektroenergetycznej wyłącznie w formie kablowej oraz lokalizowanie stacji transformatorowych SN/nn poza liniami rozgraniczającymi dróg, w tym na wydzielonych działkach budowlanych, zgodnie z przepisami odrębnymi;
- 3) dopuszcza się wytwarzanie energii na własne potrzeby z odnawialnych źródeł energii o mocy nieprzekraczającej 100 kW, na zasadach określonych w przepisach odrębnych, z wykluczeniem turbin wiatrowych niespełniających warunków mikroinstalacji.

§ 13. W zakresie zaopatrzenia w gaz ziemny ustala się zaopatrzenie w gaz do celów gospodarczych i grzewczych z projektowanych gazociągów średniego ciśnienia o średnicy minimalnej Ø 32, układanych w liniach rozgraniczających dróg – na zasadach określonych w przepisach odrębnych.

§ 14. W zakresie zaopatrzenia w ciepło do celów grzewczych i ciepłej wody użytkowej ustala się stosowanie indywidualnych źródeł ciepła z zastosowaniem technologii zapewniających zachowanie standardów emisyjnych określonych w przepisach odrębnych z zakresu ochrony środowiska, dopuszcza się pozyskiwanie energii, w tym do ogrzewania i wytwarzania ciepłej wody użytkowej, z odnawialnych źródeł energii o mocy nieprzekraczającej 100 kW, na zasadach określonych w przepisach odrębnych, z wykluczeniem turbin wiatrowych niespełniających warunków mikroinstalacji.

§ 15. W zakresie zaopatrzenia w sygnał telekomunikacyjny ustala się bezpośrednią obsługę abonentów telefonicznych za pośrednictwem indywidualnych przyłączy, z zapewnieniem łączności alarmowej dla ochrony mieszkańców w sytuacjach szczególnych.

§ 16. W zakresie gospodarki odpadami ustala się obowiązek selekcji i wstępnego magazynowania odpadów w granicach działki budowlanej, w urządzeniach przystosowanych do tego celu oraz odbiór i usuwanie ich zgodnie z przepisami odrębnymi z zakresu gospodarki odpadami.

Rozdział 6

Ustalenia końcowe

§ 17. Wartość stawki procentowej, służącej naliczaniu opłaty związanej ze wzrostem wartości nieruchomości powstałej na skutek uchwalenia niniejszego planu ustala się w wysokości 30%.

§ 18. W granicach objętych niniejszym planem przestają obowiązywać ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Aleksandrów Łódzki, przyjętego uchwałą Nr XXVII/242/04 Rady Miejskiej w Aleksandrowie Łódzkim z dnia 16 grudnia 2004 roku, opublikowanego w Dzienniku Urzędowym Województwa Łódzkiego z 2005 roku, Nr 76, poz. 759.

§ 19. Wykonanie niniejszej uchwały powierza się Burmistrzowi Aleksandrowa Łódzkiego.

§ 20. Uchwała wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Województwa Łódzkiego.

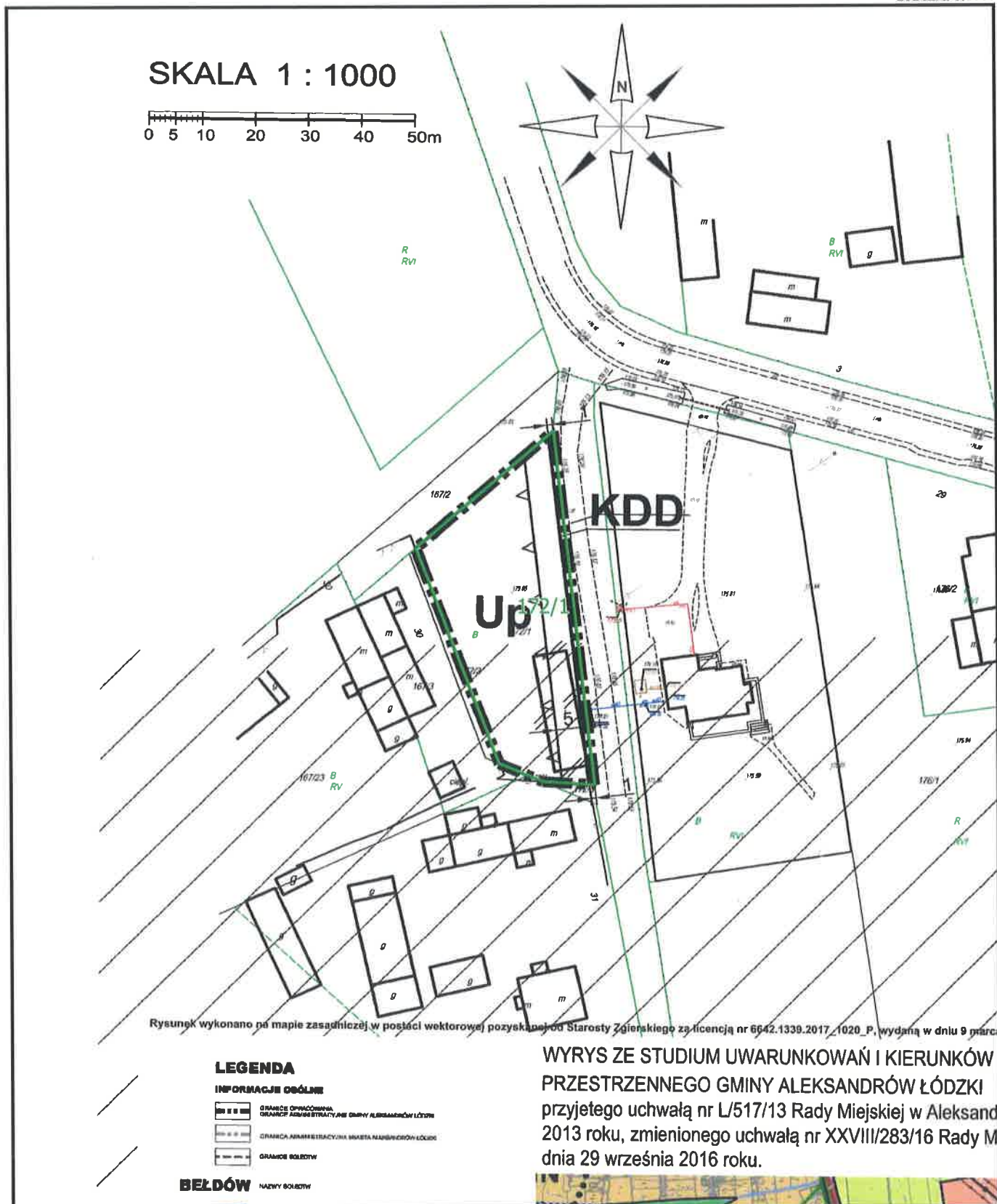
Zgodnie z ustawą z dnia 16.11.2006 r. o opłacie skarbowej (Dz.U. 2016 poz. 1827) zwalnia się od opłaty skarbowej:

1. pod warunkiem wzajemności, państwa obce, ich przedstawicielstwa dyplomatyczne, urzędy konsularne i siły zbrojne, międzynarodowe organizacje i instytucje oraz ich oddziały i przedstawicielstwa, korzystające na podstawie ustaw, umów lub powszechnie uznanych zwyczajów międzynarodowych z przywilejów i immunitetów, a także członków ich personelu i inne osoby zrównane z nimi, jeżeli nie są one obywatelami polskimi i nie mają miejsca stałego pobytu na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej;
2. jednostki budżetowe;
3. jednostki samorządu terytorialnego;
4. organizacje pożytku publicznego, jeżeli dokonują zgłoszenia lub składają wniosek o dokonanie czynności urzędowej albo wniosek o wydanie zaświadczenia lub zezwolenia – wyłącznie w związku z nieodpłatną działalnością pożytku publicznego w rozumieniu przepisów o działalności pożytku publicznego i o wolontariacie;
5. osoby, które dokonując zgłoszenia lub składając wniosek o dokonanie czynności urzędowej albo wniosek o wydanie zaświadczenia lub zezwolenia (pozwolenia, koncesji) albo składając dokument stwierdzający udzielenie pełnomocnictwa lub prokury albo jego odpis, wypis lub kopię przedstawiają zaświadczenie o korzystaniu ze świadczeń pomocy społecznej z powodu ubóstwa;
6. osoby fizyczne prowadzące czynną ochronę gatunkową oraz osoby fizyczne, których gospodarstwo rolne, leśne lub rybne narażone jest na szkody wyrządzane przez gatunki zwierząt chronionych nieobjęte odszkodowaniem Skarbu Państwa – wyłącznie w zakresie przedmiotów opłaty skarbowej związanych z ochroną przyrody.

**WYRYS Z MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
GMINY ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI DLA FRAGMENTU OBRĘBU WIEJSKIEGO WOLA GRZYMKOWA**
Uchwała nr XLVII/445/17 Rady Miejskiej w Aleksandrowie Łódzkim z dnia 23 listopada 2017 r.
(Dz. U. Woj. Łódzkiego z dnia 14 grudnia 2017 r. poz. 5332)

Działka: 172/1 (KDD; Up), obręb WOLA GRZYMKOWA.

SKALA: 1:1000

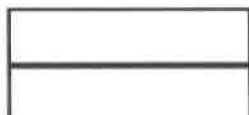


LEGENDA

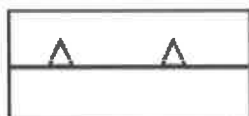
OZNACZENIA OBOWIĄZUJACE



GRANICA MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO



LINIE ROZGRANICZAJĄCE TERENY O RÓŻNYM PRZEZNACZENIU LUB RÓŻNYCH ZASADACH ZAGOSPODAROWANIA



NIEPRZEKRACZALNA LINIA ZABUDOWY

PRZEZNACZENIE TERENÓW

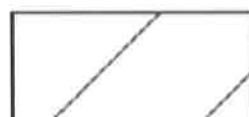


TEREN ZABUDOWY USŁUG PUBLICZNYCH



TEREN DROGI PUBLICZNEJ KLASY DOJAZDOWEJ

OZNACZENIA INFORMACYJNE



STREFA ODDZIAŁYWANIA RADIOLINII RELACJI POZNAŃ - KALISZ - ŁÓDŹ

Łódź, 14-06-2017 r.

17-D0/S/02444

Załącznik nr 1 do Umowy nr 17-D0/UP/02444 o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej

Gmina Aleksandrów Łódzki

pl. Tadeusza Kościuszki 2

95-070 Aleksandrów Łódzki

Warunki przyłączenia nr 17-D0/WP/02444 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: Budynek centrum turystyki (początkowo plac budowy).

Lokalizacja: gmina Aleksandrów Łódzki, miejscowość Wola Grzymkowa., nr dz. 172/1.

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia 25-05-2017, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: słup linii nN (przy granicy dz. nr 168 i 167/2), obwód ze stacji transformatorowej nr 40577.
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: zaciski na listwie zaciskowej za układem pomiarowo-rozliczeniowym w kierunku instalacji odbiorcy.
3. Moc przyłączeniowa: 24,00 kW – zasilanie podstawowe.
4. Rodzaj przyłącza: kablowe.
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
 - 5.1. wybudować przyłączy YAKXS 4x35 mm² od miejsca przyłączenia wym. w pkt 1 do linii ogrodzenia działki, przyłączy zakończyć złączem kablowo-licznikowym ZK1+1P.
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
 - 6.1. Od złącza pomiarowego do miejsca odbioru wybudować wewnętrzną linię zasilającą spełniającą wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75 poz. 690) z późniejszymi zmianami.
7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: złącze kablowo-pomiarowe nN w linii ogrodzenia/granicy działki.

**Za zgodność
z oryginałem**
mgr inż. arch. Joanna Okrasa
NR EWID 57 / 00 / WL

4

29.

8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:

- 8.1. zastosować bezpośredni układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,4 kV z licznikiem 3-fazowym energii elektrycznej zapewniającym jednokierunkowy pomiar energii czynnej i dwukierunkowy pomiar energii biernej z rejestracją profili obciążenia. Układ pomiarowo-rozliczeniowy dostarcza i instaluje PGE Dystrybucja S.A.,
- 8.2. układ pomiarowo-rozliczeniowy winien spełniać wymagania dla kategorii C2 określone w „Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej” (IRiESD) obowiązującej w PGE Dystrybucja S.A. oraz „Wytycznych do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A.”,
- 8.3. licznik energii elektrycznej powinien posiadać klasę dokładności nie gorszą niż B lub 1 dla energii czynnej i nie gorszą niż 2 dla energii biernej,
- 8.4. licznik energii elektrycznej powinien rejestrować i przechowywać w pamięci przebiegi obciążenia w programowalnym okresie uśredniania od 15 do 60 min oraz umożliwiać półautomatyczny odczyt lokalny w przypadku awarii łączy transmisyjnych lub w celach kontrolnych. Licznik energii elektrycznej powinien automatycznie zamykać okresy obrachunkowe zgodnie z taryfą dla energii elektrycznej lub umową oraz przechowywać dane pomiarowe przez okres min. 63 dni kalendarzowych (dla cykli całkowania 15'),
- 8.5. urządzenia wchodzące w skład każdego układu pomiarowego muszą spełniać wymagania prawa, w szczególności powinny posiadać: legalizację i/lub certyfikat zgodności z wymaganiami zasadniczymi (MID) i/lub homologację, zgodnie z wymaganiami określonymi dla danego urządzenia. W przypadku urządzeń, dla których nie jest wymagana legalizacja lub homologacja, urządzenie musi posiadać odpowiednie świadectwo potwierdzające poprawność pomiaru (świadectwo wzorcowania). Powyższe badania powinny być wykonane przez uprawnione laboratoria posiadające akredytację w przedmiotowym zakresie zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami. Okres pomiędzy kolejnymi wzorcowaniami tych urządzeń (za wyjątkiem przekładników prądowych i napięciowych) nie powinien przekraczać okresu ważności cech legalizacyjnych lub zabezpieczających (MID) licznika energii czynnej zainstalowanego w tym samym układzie pomiarowym,
- 8.6. licznik energii elektrycznej musi posiadać zabezpieczenie przed wpływem zewnętrznych pól magnetycznych (z wyjątkiem pola magnetycznego Ziemi) lub konstrukcja licznika powinna zapewniać podwyższoną odporność na wpływ zewnętrznego pola magnetycznego wraz z systemem informującym o wystąpieniu takiego wpływu na licznik (poprzez np. rejestrowanie, wskazanie, świecenie, przemieszczenie lub zniszczenie). System ten ma wykazywać wyłącznie czy na licznik oddziaływano polem magnetycznym, o którym mowa powyżej. Zadziałanie systemu musi być widoczne „gołym okiem” bez potrzeby demontażu licznika,

Za zgodność
z oryginałem
mgr inż. arch. Joanna Okrasa
NR EWID 51 / 00 / WŁ

- 30,
- 8.7. układ pomiarowy powinien być wyposażony w układ transmisji danych pomiarowych do Lokalnego Systemu Pomiarowo - Rozliczeniowego (LSPR) PGE Dystrybucja S.A.,
 - 8.8. wszystkie elementy członu zasilającego oraz osłony i urządzenia wchodzące w skład układu pomiarowego energii elektrycznej muszą być przystosowane do plombowania.
 9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:
 - 9.1. zabezpieczenie przedlicznikowe o wartości prądu znamionowego 40 [A],
 - 9.2. ww. zabezpieczenie usytuować w złączu kablowo-licznikowym.
 10. Jako system dodatkowej ochrony od porażeń przyjąć samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: TN-C.
 11. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\tan \phi = 0,4$.
 12. Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
 13. Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkowania, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace powinny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.
 14. Informacje dodatkowe:
 - warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,
 - realizacja inwestycji związanych z przyłączaniem obiektu Wnioskodawcy będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej. Realizacja warunków przyłączenia (w tym rozpoczęcie prac projektowych) wymaga podpisania w okresie ważności warunków przyłączenia umowy o przyłączenie.
 15. Uwagi dodatkowe:
 - 15.1. PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo zmiany zakresu rzeczowego prac, wynikających ze zmian stanu sieci i jej konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń. Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.

Warunki przyłączenia opracował:

Andrzej Cicherski

Wydział Przyłączania i Rozwoju
Dział Przyłączeń
Technika
Andrzej Cicherski

Za zgodność
z oryginałem
mgr inż. arch. Joanna Okrasa
NR EMD 57 / 00 / WL



Aleksandrów Łódzki dn. 26.10.2017r.

Gmina Aleksandrów Łódzki
Pl. Kościuszki 2
95-070 Aleksandrów Łódzki

Nasz znak: L. Dz. 222 / WW / 2017 r.

Dotyczy : *zapewnienia warunków technicznych doprowadzenia wody*

i odprowadzenia ścieków w posesji w Woli Grzymkowej,

dz. 172/1, gm. Aleksandrów Łódzki

*akt własności w/w działki , umowa kupna , umowa dzierżawy , zgoda
właściciela*

1. Zakres podłączenia :

- podłączenie wodociągowe,
- podłączenie kanalizacyjne,

2. Zapotrzebowanie :

- woda : socjalno - bytowa
- ścieki : socjalno - bytowe

3. Warunki techniczne podłączenia wodociągowego i kanalizacyjnego :

- szczegóły rozwiązań technicznych powinny być zgodne z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie / Dz. U. Nr 75 poz. 690, z dn. 15.06.2002 r./ z późniejszymi zmianami.

- przyłącze wodociągowe należy wykonać od

istniejącego wodociągu $\Phi 90$,

wybudować przyłącze z rur $\Phi 40$ PEHD, PN-10

- wodomierz w pomieszczeniach piwnicznych lub w budynkach można zlokalizować w przypadku , gdy odległość od linii rozgraniczającej wynosi do 15 m.
- w przypadku odległości większej niż 15 m należy wybudować szczelną studzienkę wodomierzową zlokalizowaną w odległości 2 m od linii rozgraniczającej
- wodomierze należy montować na konsoli wsporczej . Za wodomierzem zamontować zawór zwrotny antyskażeniowy firmy "Socla".
- lokalne źródło wody nie może być podłączone do instalacji wodociągowej zasilanej z sieci miejskiej

**Za zgodność
z oryginałem**
mgr inż. arch. Joanna Okraska
NR EWID 57 / 00 / WŁ

-podłączenie kanalizacji bytowo - komunalnej do szczelnego zbiornika zlokalizowanego na terenie posesji

- na przykanaliku należy wybudować studzienkę rewizyjną \varnothing 1.0 – 1.2 m. zlokalizowaną na terenie posesji w odległości 2 m od linii rozgraniczającej
- przed przystąpieniem do robót należy opracować dokumentację techniczną uzgodnioną z Wydziałem Wodociągów i Kanalizacji oraz Z.U.D.P.
- przyłącze wodociągowe i kanalizacyjne budować zgodnie z uzgodnioną dokumentacją techniczną
- wykonawca robót musi posiadać odpowiednie uprawnienia i przed rozpoczęciem prac uzyskać pisemne zezwolenie Wydziału Wod-Kan
- przed przystąpieniem do robót należy uzyskać zgodę na rozkopanie od odpowiednich służb administracyjnych na danym terenie
- **przed zasypaniem przyłącza wodociągowego i kanalizacyjnego należy je zgłosić do inwentaryzacji geodezyjnej i odbioru technicznego przez Wydział Wod-Kan „PGKiM” Sp. z o.o. w Aleksandrowie Łódzkim**
- po zakończeniu całości robót przyłącze należy zgłosić do odbioru końcowego
- **pobór wody i odprowadzanie ścieków bez zawarcia umowy będzie traktowane jako nielegalne**
- włączenia do miejskiej sieci wodociągowej oraz montażu wodomierza dokonuje Wydział Wodociągów i Kanalizacji „PGKiM” Sp. z o.o. w Aleksandrowie Łódzkim
- przyłącza wodociągowe należy wyposażać w wodomierze przystosowane do zdalnego odczytu, z wyjściem impulsowym współpracującym z urządzeniem zbudowanym jako czujnik działający na zasadzie zjawiska indukcji Ti lub zjawiska Halla, z funkcją wyjścia impulsowego umożliwiającą rozróżnianie kierunku przepływu medium, wyposażone w liczydło posiadające możliwość obrotu o minimum 355° oraz blokadę pełnego obrotu, współpracujące z systemem radiowym „PGKiM” Sp. z o. o. oraz programem firmy Unisoft; oraz w zawory odcinające, o podwyższonej wytrzymałości, montowane przed wodomierzem
- stosować armaturę odcinającą z miękkim zamknięciem bezdławicowym, węzły sieciowe projektować z trójników i kształtek żeliwnych kołnierzowych łączonych śrubami nierdzewnymi
- zastosować hydranty nadziemne o rozwiązaniach technicznych gwarantujących 100 % odwodnienie i zamknięcie inne niż grzybkowe
- w pasach drogowych oraz terenach użytkowanych rolniczo zastosować hydranty z zabezpieczeniem przed skutkami złamań (tzw. strefa kontrolowanego złamania)
- przy montażu hydrantu zapewnić prawidłowe odwodnienie przez zastosowanie przestrzeni powietrznej do odwodnienia
- gospodarkę ściekową należy rozwiązać indywidualnie zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie / Dz.U. nr 75 poz. 690 z dn. 15.06.2002 r.
- zmiana celu i ilości poboru wody wymaga uprzedniego uzyskania zezwolenia n/wydziału wod-kan

W pasie drogowym przyłącze prowadzić w rurze ochronnej.

Należy zamontować na przyłączy zasuwę odcinającą i dokonać wstępnego odbioru przed zasypaniem.

Niniejsze warunki tracą ważność po upływie dwóch lat od daty ich wydania.

KIEROWNIK
Wydziału Wodociągów i Kanalizacji
mgr inż. Lesław Domański

**Za zgodność
z oryginałem**
mgr inż. arch. Joanna Okrasa
NR EWID 51 / 00 / WL

Załącznik: zgłoszenie rozpoczęcia budowy

I. OPIS TECHNICZNY KONSTRUKCJI

1. Podstawa opracowania

- Projekt budowlany architektoniczny autor: mgr inż. arch. Joanna Okraska;
- Projekt zagospodarowania terenu autor: j.w.;

2. Warunki posadowienia

Fundamenty zaprojektowano przy założeniu prostych warunków gruntowych bez występowania wody gruntowej w poziomie posadowienia. Wymiary ław i stóp fundamentowych zaprojektowano przy założeniu minimalnej obliczeniowej nośności gruntu w poziomie posadowienia 150kPa.

3. Opis konstrukcji budynku projektowanego

3.1 Opis ogólny

Budynek jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony z dachem dwuspadowym. Konstrukcja budynku tradycyjna, ze ścianami murowanymi gr. 24cm. Nadproża z belek prefabrykowanych typu L-19 o symbolu N/..... Dach w konstrukcji drewnianej z wiązarów deskowych łączonych na płytki kolczaste. Sztywność poprzeczną budynku stanowią ukryte w grubości ścian zewnętrznych żelbetowe rdzenie monolityczne 25x40cm w rozstawie co ~3,87m. Sztywność podłużną budynku stanowią murowane ściany podłużne.

3.2 Zastosowane schematy statyczne

- wiązár – kratownica płaska podparta przegubowo;
- rdzenie żelbetowe – pręt zamocowany w dolnym węźle, podparty przegubowo przesuwnie w kierunku pionowym w górnym węźle;
- nadproża – belka jednoprzęsłowa wolnopodparta;

Ścisłe schematy statyczne z obciążeniami zestawiono w załączniku II-gim opracowania „Obliczenia statyczno-wytrzymałościowe konstrukcji”

3.3 Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji

Przyjęto:

Obciążenie śniegiem wg PN- 80/B-02010/Az1:2006 – 2 strefa

Obciążenie wiatrem wg PN-77/B-02011/Az1:lipiec2009 – 1 strefa

Posadowienie fundamentów wg PN-81/B-03020

Obciążenia zmienne technologiczne wg PN – 82/B – 02004

Obciążenia stałe wg PN – 82/B – 02001

3.4 Opis szczegółowy

FUNDAMENTY

Stopy i ławy z betonu C20/25 (B25), stal zbrojeniowa A-IIIN B500SP#. Beton podkładowy klasy C8/10 (B10) grubości min. 10cm. Ścianki fundamentowe z bloczków betonowych gr. 24cm klasy C12/15 (B15) za zaprawie cementowej M8 (alternatywnie monolityczne wylewane z betonu klasy j.w.) Izolacja przeciwwilgociowa – malowanie powłokowe emulsjami bitumicznymi np. Dysperbitem lub Abizolem R+P. Izolacje przeciwwilgociowe i termiczne zgodnie z projektem architektury.

ŚCIANY KONSTRUKCYJNE

Ściany jednowarstwowe, murowane gr. 24cm z bloczków silikatowych Silka E24 o grubości 24cm kl.15MPa na zaprawie firmowej na cienkie spoiny. W ścianach podłużnych wykonać rdzenie żelbetowe 24x40cm i 24x24cm w ścianach szczytowych. Ściany zwieńczone wieńcem 24x24cm z betonu C20/25 (B25) i stali zbrojeniowej A-IIIN B500SP#.

NADPROŻA, ŻEBRA

Nadproża prefabrykowane typu L-19 o symbolu N/..... Nadproża - podciągi żelbetowe monolityczne z betonu C20/25 (B25) zbrojone stalą A-IIIN B500SP# i gładką A-0 St0S Ø podparte miejscowo słupami żelbetowymi z materiałów j.w.

DACH

Dach dwuspadowy o nachyleniu 28°, zaprojektowano z wiązarów deskowych prefabrykowanych z drewna klasy C24 w rozstawach osiowych co 90cm. Pas dolny i górny z desek o przekroju 4,5x14,5cm, krzyżulce 4,5x9,5cm. Węzły łączone na stalowe ocynkowane płytki kolczaste Mitek GNA20 i T150. Wiązary oparte na wieńcu przy użyciu stalowych złączy ciesielskich Simpson Strong-Tie zgodnie z rozwiązaniem producenta. W połowie długości dachu oraz w polach przyszczytowych między wiązarami zaprojektowano stężenia wiatrowe deskowe. Na górnych pasach przyjęto stężenia wiatrowe typu „X” z taśmy perforowanej BAN20 o gr.1mm.

Projektowana charakterystyka energetyczna budynku

**Wraz z analizą możliwości racjonalnego wykorzystania
wysokosprawnych alternatywnych systemów
zaopatrzenia w energię.**

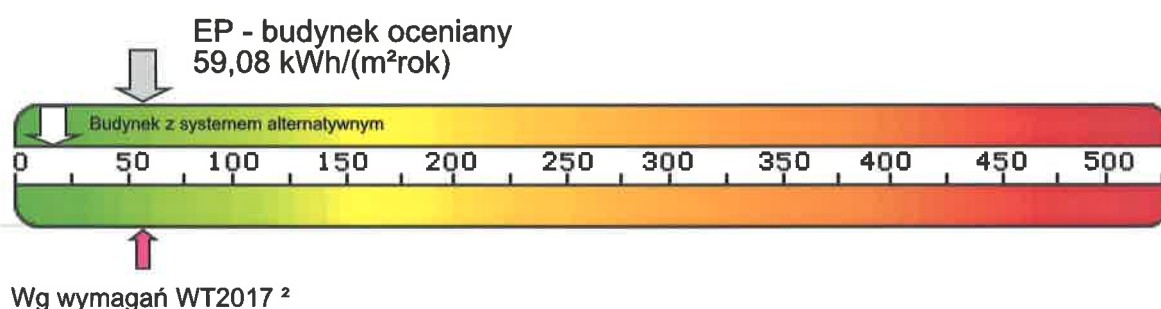
Budynek użyteczności publicznej przeznaczony na potrzeby: handlu, usług
dz. 172/1, nr lokalu , 95-070 Wola Grzymkowa



Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

Budynek oceniany:	Budynek centrum informacji turystycznej
Rodzaj budynku:	Budynek użyteczności publicznej przeznaczony na potrzeby: handlu, usług
Inwestor:	
Adres budynku:	dz. 172/1, nr lokalu , 95-070 Wola Grzymkowa
Całość/Część budynku:	całość
Powierzchnia ogrzewana A_{og} , m ² :	153,30
Kubatura budynku m ³ :	475,23

Obliczeniowe zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną



Zapotrzebowanie na energię pierwotną:

Budynek oceniany:

EP
[kWh/m² rok]

System
projektowany

59,08

System
alternatywny

18,79

Budynek wg wymagań WT2017:

EP
[kWh/m² rok]

60,00

60,00

Zapotrzebowanie na energię użytkową do ogrzewania i wentylacji:

EU_{CO+W}
[kWh/m² rok]

29,76

29,76

Zapotrzebowanie na energię użytkową do przygotowania ciepłej wody użytkowej:

EU_{CWU}
[kWh/m² rok]

6,96

6,96

Zapotrzebowanie na całkowitą energię użytkową:

EU
[kWh/m² rok]

36,72

36,72

Zapotrzebowanie na energię końcową:

E_K
[kWh/m² rok]

49,24

67,68

Współczynnik strat mocy cieplnej przez przenikanie przez wszystkie przegrody zewnętrzne:

H_{tr}
[W/K]

137,51

137,51

Współczynnik strat mocy cieplnej na wentylację:

H_{ve}
[W/K]

64,99

64,99

Roczne zapotrzebowanie na energię pierwotną przez system grzewczy i wentylacyjny:

$Q_{P,H}$
[kWh/rok]

6647,65

2083,79

Roczne zapotrzebowanie na energię pierwotną przez system do podgrzania ciepłej wody:

$Q_{P,W}$
[kWh/rok]

2409,40

796,65

Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

Parametry przegród budowlanych

Przegrody zewnętrzne

Lp.	Symbol przegrody	Opis ściany	Wsp. U [W/m²K]	ΔU [W/m²K]	Powierzchnia brutto/netto [m²]
1	Ściana zewnętrzna	Ściana zewnętrzna	0,143	0,000	251,40 / 208,63
2	PG_3	Podłoga na gruncie 3	0,210	0,000	184,40 / 184,40
3	SDO_1	Dach	0,141	0,000	268,00 / 268,00

Stolarka otworowa

Lp.	Nazwa przegrody	Opis przegrody	Wsp. U [W/m²K]	Wsp. C	Wsp. g	Powierzchnia [m²]
1	O_4	Okno 180x250	0,900	0,90	0,75	18,00
2	O_5	Drzwi	1,100	0,00	0,00	4,32
3	O_4	Okno 200x235	0,900	0,90	0,75	4,70
4	O_4	Okno 210x250	0,900	0,90	0,75	15,75

Spełnienie Warunków Technicznych dla przegród nieprzeźroczystych

Budynek centrum informacji turystycznej

Lp.	Symbol	Opis	Uc [W/m²K]	Uc,max [W/m²K]
1	Ściana zewnętrzna	Ściana zewnętrzna -1 zachód	0.143	0.230
2	Ściana zewnętrzna	Ściana zewnętrzna -1 północ	0.143	0.230
3	PG_3	Podłoga na gruncie -1	0.146	0.300
4	SDO_1	Dach	0.141	0.180
5	Ściana zewnętrzna	Ściana zewnętrzna -1 południe	0.143	0.230
6	Ściana zewnętrzna	Ściana zewnętrzna -1 wschód	0.143	0.230

Spełnienie Warunków Technicznych dla okien i drzwi

Budynek centrum informacji turystycznej

Lp.	Symbol przegrody	Opis	Uc [W/m²K]	Uc,max [W/m²K]
1	O_4	Ściana zewnętrzna -1 zachód	0.900	1.100
2	O_4	Ściana zewnętrzna -1 północ	0.900	1.100
3	O_5	Ściana zewnętrzna -1 południe	1.100	1.100
4	O_4	Ściana zewnętrzna -1 południe	0.900	1.100
5	O_4	Ściana zewnętrzna -1 wschód	0.900	1.100

Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

Ogrzewanie

	System projektowany	System alternatywny
Zapotrzebowanie na energię użytkową $Q_{H,nd}$	4561,78 [kWh/rok]	4561,78 [kWh/rok]
Zapotrzebowanie na energię końcową dla potrzeb grzewczych $Q_{K,H}$	5328,38 [kWh/rok]	8119,44 [kWh/rok]

Dla budynku - instalacja 1

	System projektowany	System alternatywny
System ogrzewania	Kotły gazowe kondensacyjne (70/55°C) o mocy nominalnej do 50 kW	Kotły na biomase (słoma) wrzutowe z obsługą ręczną o mocy do 100 kW
Nośnik energii końcowej	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku: gaz płynny	Lokalne odnawialne źródła energii: biomasa
Średnia sezonowa sprawność wytworzenia nośnika ciepła z energii dostarczonej do granicy bilansowej budynku $\eta_{H,g}$	0,91	0,63
Średnia sezonowa sprawność akumulacji ciepła w elementach pojemnościowych systemu grzewczego budynku $\eta_{H,a}$	1,00	1,00
Średnia sezonowa sprawność transportu nośnika ciepła w obrębie budynku $\eta_{H,d}$	0,98	0,98
Średnia sezonowa sprawność regulacji i wykorzystania ciepła w obrębie budynku $\eta_{H,s}$	0,96	0,91
Średnia sezonowa sprawność całkowita systemu grzewczego $\eta_{H,tot}$	0,86	0,56

Wentylacja

Typ wentylacji	Budynek z wentylacją mechaniczną nawiewno-wywiewną działającą okresowo
----------------	--

Lokal/strefa - Budynek centrum informacji turystycznej

Skuteczność odzysku ciepła z powietrza wywiewanego η_{oc}	0,80
Skuteczność gruntowego powietrznego wymiennika ciepła η_{gwc}	0,00
Strumień powietrza nawiewanego mechanicznie V_{su}	1300,00 [m³/h]
Współczynnik strat ciepła na wentylację H_{ve}	64,99 [W/K]

Ciepła woda użytkowa

	System projektowany	System alternatywny
Zapotrzebowanie ciepła użytkowego do podgrzania c.w.u. $Q_{W,nd}$	1066,74 [kWh/rok]	1066,74 [kWh/rok]
Zapotrzebowanie na energię końcową dla potrzeb wytworzenia ciepłej wody $Q_{K,W}$	1824,12 [kWh/rok]	1968,89 [kWh/rok]

Dla budynku - instalacja 1

	System projektowany	System alternatywny
System przygotowania c.w.u.	Kotły gazowe kondensacyjne o mocy do 50 kW	Kotły niskotemperaturowe o mocy do 50 kW
Nośnik energii końcowej	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku: gaz płynny	Lokalne odnawialne źródła energii: biomasa
Średnia sezonowa sprawność instalacji wytworzenia, dystrybucji i instalacji c.w.u. $\eta_{W,tot}$	0,58	0,54



Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

Średnia sezonowa sprawność wytworzenia nośnika ciepła z energii dostarczonej do granicy bilansowej budynku $\eta_{w,g}$	0,85	0,90
Średnia sezonowa sprawność transportu ciepłej wody w obrębie budynku $\eta_{H,d}$	0,80	0,70
Średnia sezonowa sprawność akumulacji ciepłej wody w elementach pojemnościowych systemu ciepłej wody $\eta_{H,s}$	0,86	0,86

Instalacje chłodzenia

Lokal - Budynek centrum informacji turystycznej

Brak instalacji chłodzenia

Materiały izolacyjne zastosowane w projekcie

Lp.	Przegroda	Materiał Izolacyjny	λ [W/mK]	grubość [cm]
1	Ściana zewnętrzna	Platinum Fasada	0.032	20
2	Dach	Isover Platynowy Dach	0.038	10
3	Dach	Isover Platynowy Dach	0.038	15
4	Podłoga na gruncie 3	Isover Aku-Płyta	0.037	15

Bilans mocy urządzeń elektrycznych

Lp.	System	Opis urządzenia	Moc [kW]	Czas działania [h]	Zapotrzebowanie [kWh]
1	CO	Pompy obiegowe w systemie ogrzewczym z grzejnikami członowymi lub płytowymi przy granicznej temperaturze ogrzewania 12°C w budynku o powierzchni Af do 250 m²	0.046	5700	262.14
2	CWU	Pompy cyrkulacyjne ciepłej wody w budynku o powierzchni do 250 [m²], praca ciągła	0.015	8760	134.29

Podsumowanie parametrów energetycznych

	System zaprojektowany	System alternatywny
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową przez system grzewczy i wentylacyjny do ogrzewania i wentylacji $Q_{K,H}$	5328,38 [kWh/rok]	8119,44 [kWh/rok]
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową przez system do podgrzania ciepłej wody $Q_{K,w}$	1824,12 [kWh/rok]	1968,89 [kWh/rok]
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową przez system chłodzenia $Q_{K,c}$	0,00 [kWh/rok]	0,00 [kWh/rok]
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową przez system oświetlenia wbudowanego $Q_{K,L}$	0,00 [kWh/rok]	0,00 [kWh/rok]
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową dla budynku Q_K	7548,94 [kWh/rok]	10375,92 [kWh/rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię użytkową EU	36,72 [kWh/m² rok]	36,72 [kWh/m² rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową dla budynku E_K	49,24 [kWh/m²rok]	67,68 [kWh/m²rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną dla budynku E_P	59,08 [kWh/m²rok]	18,79 [kWh/m²rok]

Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną dla budynku EP wg wymagań WT2017	60,00 [kWh/m²rok]	60,00 [kWh/m²rok]
Jednostkowa wartość emisji CO ₂	0.012 [t CO ₂ /m² rok]	0.001 [t CO ₂ /m² rok]
Udział odnawialnych źródeł energii w rocznym zapotrzebowaniu na energię końcową	0 [%]	97.228 [%]

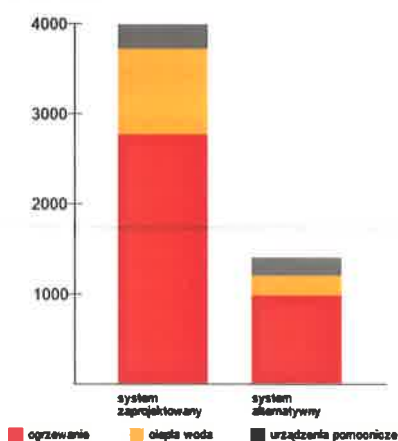


Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

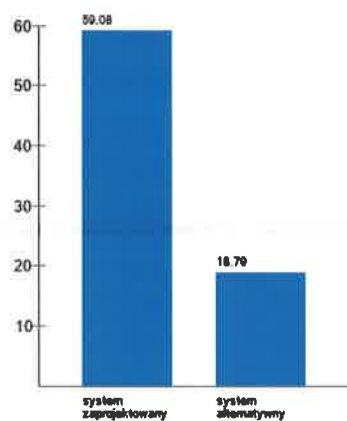
Analiza porównawcza systemów zaopatrzenia w energię

	System zaprojektowany	System alternatywny
Koszty inwestycyjne [PLN]	b.d.	b.d.
Roczne Koszty eksploatacyjne [PLN/rok]	3976.98	1397.53
EP [kWh/m ² rok]	59.08	18.79
Wybrany system	TAK	NIE
Uzasadnienie		

Roczne koszty eksploatacyjne [PLN/rok]



EP [kWh/m²rok]



Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową

Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową na potrzeby ogrzewania i wentylacji Q_{H+W}	4561.78 [kWh/rok]
Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową do przygotowania ciepłej wody użytkowej Q_{CWU}	1066.74 [kWh/rok]
Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową na potrzeby chłodzenia Q_c	0 [kWh/rok]
Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową na potrzeby oświetlenia wbudowanego Q_L	0 [kWh/rok]
Całkowite roczne zapotrzebowanie na energię użytkową Q	5628.52 [kWh/rok]

Dostępne nośniki energii

	Współczynnik nakładu	Ilość nośnika	Jednostka nośnika	Koszt nośnika [PLN/kWh]
Miejscowe wytwarzanie energii w budynku: gaz płynny	1.10	564.671	kg	0.52
Sieć elektroenergetyczna systemowa: energia elektryczna *	3.00	396.434	kWh	0.65

Opis systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej

System zaprojektowany - konwencjonalny:

System ogrzewania: Kotły gazowe kondensacyjne (70/55°C) o mocy nominalnej do 50 kW

System ciepłej wody: Kotły gazowe kondensacyjne o mocy do 50 kW

System alternatywny:

System ogrzewania: Kotły na biomasę (słoma) wrzutowe z obsługą ręczną o mocy do 100 kW

System ciepłej wody: Kotły niskotemperaturowe o mocy do 50 kW

mgr inż. JOANNA ARENTOWICZ
projektant w specjalności instalacyjno-energetycznej
w zakresie instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
gazu, wentylacji i klimatyzacji
Upr. nr 80790/WŁ



43
Łódź, styczeń 2018r.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA ARCHITEKTURY

Wymagane zgodnie z art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami:

Obiekt:

PROJEKT BUDOWLANY BUDYNKU „CENTRUM TURYSTYKI” W WOLI GRZYMKOWEJ

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO IX

Lokalizacja:

WOLA GRZYMKOWA, GMINA ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI
DZIAŁKA NR 172/1, OBRĘB WOLA GRZYMKOWA

Inwestor:

GMINA ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI
PLAC KOŚCIUSZKI 2
05-970 ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI

Oświadczam, że projekt budowlany budowy Centrum Turystyki w zakresie obejmującym branżę architektoniczną sporządziłam zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Wszelkie odstępstwa od rozwiązań przyjętych w dokumentacji projektowej dokonane bez zgody zwalniają projektanta od odpowiedzialności prawnej za skutki wynikłe z dokonanej zmiany.

Projektant:

mgr inż. arch. Joanna Okraska
Uprawnienia Budowlane
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej
nr uprawnień 57 / 00 / Wł

mgr inż. arch. Joanna Okraska

upr. bud. 57/00/WŁ do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Łódzka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ
(wypis z listy architektów)

Łódzka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Joanna Ochraska

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **57/00/WŁ**, jest wpisana na listę członków Łódzkiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **LO-0249**.

Członek czynny od: 31-07-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 27-12-2017 r. Łódź.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2018 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Wojciech Buczyński, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

LO-0249-498C-7CD8-6Y9E-786E

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

ŁÓDZKI URZĄD WOJEWÓDZKI
W ŁODZI

Łódź, dnia 11.05.2000r.

GP.U.713.57/00/WŁ

DECYZJA

Na podstawie art.13 ust.1, art.14 ust.1 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U.Nr 89, poz.414 z późn.zm.) oraz § 9 ust.1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przemysłu i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8, z 1995r. poz.38), po rozpatrzeniu wniosku

Pani Joanny Okraski

i ustaleniu na podstawie złożonych dokumentów, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego niezbędnego do uzyskania uprawnień budowlanych

oraz po zwołaniu w dniu 11.05.2000r. egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

nadaje

Pani Joannie Okrasce - mgr inż. architekt

ur.04.03.1972r. w Częstochowie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE Nr ewid.57/00/WŁ

w specjalności : architektonicznej
w zakresie : projektowania bez ograniczeń

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, za pośrednictwem Wojewody Łódzkiego, w terminie czterdziestu dni od dnia jej doręczenia.

Oczekuje:

1. Pani Joanna Okraska
ul.Ciołkowskiego 5 m.162
93-510 Łódź
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
w Warszawie
3. a/a

Opłatę skarbową w kwocie zł. 3.-
skasowaną w znaczku

11

Z up. WOJEWODY
mgr inż. Włodzisław Kord
Dyrektor
Wydziału Gospodarki Przemysłowej,
Budownictwa i Komunikacji

Za zgodność
z oryginałem
mgr inż. arch. Joanna Okrasa
NR EWID 57 / 00 / WŁ

Łódź, styczeń 2018r.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA KONSTRUKCJI

Wymagane zgodnie z art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami:

Obiekt:

PROJEKT BUDOWLANY BUDYNKU „CENTRUM TURYSTYKI” W WOLI GRZYMKOWEJ

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO IX

Lokalizacja:

**WOLA GRZYMKOWA, GMINA ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI
DZIAŁKA NR 172/1, OBRĘB WOLA GRZYMKOWA**

Inwestor:

**GMINA ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI
PLAC KOŚCIUSZKI 2
05-970 ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI**

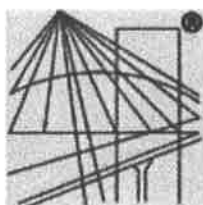
Oświadczam, że projekt budowlany budowy Centrum Turystyki w zakresie obejmującym branżę konstrukcyjną sporządziłem zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Wszelkie odstępstwa od rozwiązań przyjętych w dokumentacji projektowej dokonane bez zgody zwalniają projektanta od odpowiedzialności prawnej za skutki wynikłe z dokonanej zmiany.

Projektant:

mgr inż. Rafał Kucharczyk

upr. bud. LOD/2981/PWBKb/16 do projektowania w specjalności konstrukcji budowlanych bez ograniczeń



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-QCC-WJU-LQY *

Pan Rafał KUCHARCZYK o numerze ewidencyjnym ŁOD/BO/0144/16

adres zamieszkania ul. Słowiańska 3, 95-071 Rąbień

jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-09-01 do 2018-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-08-18 roku przez:

Barbara Malec, Przewodniczący Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Łódzka Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa
91-425 Łódź, ul. Północna 39
tel. (0-42) 632-97-39, fax (0-42) 630-56-39
NIP 725-18-49-050, REGON 1473043690
Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

Łódź, dnia 14 czerwca 2016 r.

OKK/2891/695/16
sygn. akt. KK/D/7131-2/2981/16

DECYZJA

Na podstawie art. 104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jedn.: Dz. U. z 2016 r., poz. 23*) w związku z art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 Ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*tekst jedn.: Dz. U. z 2014 r., poz. 1946 z późn. zm.*), art. 12 ust. 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, 2, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 i ust. 3 pkt 5 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn. Dz. U. z 2016 r., poz. 290*), oraz § 12 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2014 r., poz. 1278*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że

Pan Rafał Kucharczyk

magister inżynier
kierunek budownictwo

urodzony dnia 19 marca 1982 r. w Zgierzu

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/2981/PWBKb/16

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

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

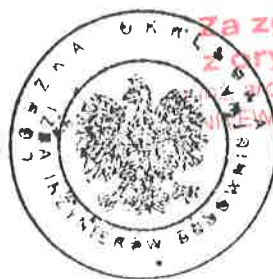
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi, w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Wacław Sawicki

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska



Pan Rafał Kucharczyk jest upoważniony do:

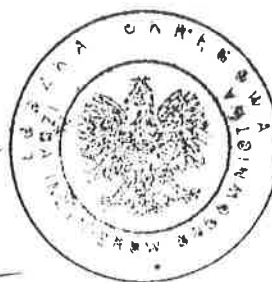
- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego w odniesieniu do konstrukcji obiektu, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 5 Prawa budowlanego i § 12 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju;
- 2) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi w odniesieniu do konstrukcji obiektu, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 5 Prawa budowlanego i § 12 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju;
- 3) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi w odniesieniu do architektury obiektu, zgodnie z § 12 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju;
- 4) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 10 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju;
- 5) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzorowania i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów oraz do wykonywania nadzoru inwestorskiego, zgodnie z art. 13 ust. 3 Prawa budowlanego;
- 6) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Wacław Sawicki

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska



**Za zgodność
z oryginałem**
mgr inż. arch. Joanna Okraś
NR EWID 57 / 00 / WL

Otrzymują:

1. Rafał Kucharczyk
ul. Słowiańska 3
95-071 Rąbień;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.

PABIANICE, CZERWIEC 2017

OŚWIADCZENIE

DOTYCZY PROJEKTU;

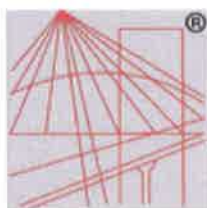
**PROJEKT BUDOWLANY ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI KANALIZACJI
SANITARNEJ Z ODPROWADZENIEM ŚCIEKÓW DO SZCZELNEGO BEZODPŁYWOWEGO
ZBIORNIKA, ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZU Z PODZIEMNYM ZBIORNIKIEM GAZU O
POJEMNOŚCI 2700 L ORAZ WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI WODY, KANALIZACJI
SANITARNEJ, GAZU, C.O. I WENTYLACJI MECHANICZNEJ DO CENTRUM TURYSTYKI
POŁOŻONEGO W WOLI GRZYMKOWEJ, DZ. NR EWID. 172/1, OBRĘB WOLA GRZYMKOWA**

OŚWIADCZAM, ŻE PROJEKT BUDOWLANY SPORZĄDZIŁEM ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ.

SPORZADZONY PROJEKT POSIADA STOPIEŃ SZCZEGÓŁOWOŚCI ORAZ ZAKRES RZECZOWY ZGODNY Z WŁAŚCIWYMI PRZEPISAMI ROZPORZĄDZENIA MINISTRA INFRASTRUKTURY Z DNIA 3 LIPCA 2003 R. W SPRAWIE SZCZEGÓŁOWEGO ZAKRESU I FORMY PROJEKTU BUDOWLANEGO

/DZ. U. NR 120, POZ. 1133/ I SŁUŻY WYŁĄCZNIE PROCEDURZE UZYSKANIA POZWOLENIA NA BUDOWĘ /LUB ZGŁOSZENIA BUDOWY/.

mgr inż. JOANNA ARBUTHNOT
projektant w specjalności instalacyjno-energetycznej
w zakresie instalacji elektrycznych, gazu, wentylacji mechanicznej, C.O.
Upr. nr 80/93/WŁ



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-EJ2-PT5-5MI *

Pani Joanna ARENTOWICZ o numerze ewidencyjnym ŁOD/IS/0562/02

adres zamieszkania ul. Zbaraska 17 m. 40, 93-212 Łódź

jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-07-01 do 2017-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-08-07 roku przez:

Barbara Malec, Przewodniczący Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

mgr inż. JOANNA ARENTOWICZ
projektant w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej
w zakresie instalacji sanitarnych wod.-kan. C.O.
gazu, wentylacji i klimatyzacji
Upr. nr 80/95/WK

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pilb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

URZĄD MASTA ŁODZI
WZDZIAŁ ARCHITEKTURY
I URBANISTYKI
ul. Piotrkowska 184, tel. 36-55 86
90-926 Łódź
Ident. Regon 0514182

Łódź dnia 20.03. 19. 90

Nr 80/90/WŁ

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 1 ust. 5, § 2 ust. 1 p. 1 i § 13 ust. 1 pkt. 4b lit.

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.

w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr. 8, poz. 46) stwierdza się

ż: Obywatel(ka)

Joanna Arentowicz

magister inżynier inżynierii środowiska

urodzony(a) dnia 21.01. 19 62 r. w Łódzi

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

projektanta

w specjalności

instalacyjno-inżynieryjnej

w zakresie

instalacji sanitarnych

mgr inż. JOANNA ARENTOWICZ
mag. inż. w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej
w zakresie instalacji sanitarnych wod-kan, C.O.
gazu, energii elektrycznej i klimatyzacji
Upr. nr 80/90/WŁ

Joanna Arentowicz

Obywatel(ka)

(nazwisko i nazwisko)

jest upoważnionym(a) do:

1. sporządzania projektów w zakresie ograniczonym do instalacji wod.-kan., co i gaz, wentylacji i klimatyzacji.
2. w budownictwie osób fizycznych do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie ograniczonym do instalacji wod.-kan., co i gaz - wentylacji i klimatyzacji.

Z-ca Dyrektora Wydziału

mgr inż. Ryszard Kruczyński



mgr inż.

mgr inż.



mgr inż. JOANNA ARENTOWICZ
projektant w specjalności instalacyjno-technicznej
w zakresie instalacji sanitarnych wod. kan. CO,
gazu, wentylacji i klimatyzacji

Upr. nr 80/90/WŁ

Styczeń 2018r.

OŚWIADCZENIE

W świetle art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r roku – Prawo budowlane (Dz. U. z 2017 r. poz. 1332 t.j.), składam niniejsze oświadczenie, jako projektant projektu budowlanego:

TEMAT PROJEKTU BUDOWLANEGO	PROJEKT BUDOWLANY BUDYNKU „CENTRUM TURYSTYKI” W WOLI GRZYMKOWEJ
KOB	<u>KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO IX</u>
TOM ZAWIERA:	PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH
ADRES INWESTYCJI	WOLA GRZYMKOWA, GMINA ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI OBRĘB WOLA GRZYMKOWA, DZIAŁKA NR EWID. 172/1
INWESTOR	GMINA ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI PLAC KOŚCIUSZKI 2, 95-070 ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI

o sporządzeniu dokumentacji , zgodnie z obowiązującym prawem, przepisami techniczno-budowlanymi oraz zasadami wiedzy technicznej .Opracowanie zostało sporządzone na podstawie posiadanych uprawnień budowlanych :

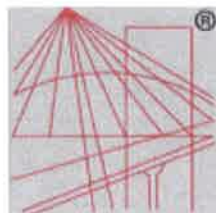
Instalacje elektryczne:

PROJEKTANT:

mgr inż. Agnieszka Pietrzykowska

mgr inż. Agnieszka Pietrzykowska
UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA
I KIEROWANIA ROBÓTNA BUDOWLANymi
BEZ OGRANICZEN W STYPIENI SIŁY INSTALACYJNEJ
W ZAKRESIE SIŁ INSTALACJI I URZĄDZEN
ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH
NR EWID. 67/01/WŁ, 51/02/WŁ

upr. bud. 67/01/WŁ



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-AJ5-VG7-T9U *

Pani Agnieszka PIETRZYKOWSKA o numerze ewidencyjnym ŁOD/IE/1026/02

adres zamieszkania ul. Reja 26, 98-220 Zduńska Wola

jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-01-01 do 2018-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-12-06 roku przez:

Barbara Malec, Przewodniczący Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pilb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Łódź, dnia 23.05.2001 r.

Łódzki Urząd Wojewódzki
w Łodzi

GP.U.7131.I.67/01

DECYZJA

Na podstawie art.13 ust.1 pkt 1, art.14 ust.1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jedn: Dz.U.Nr 106 z 2000 r., poz.1126) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 1995r. Nr 8, poz. 38), po ustaleniu na podstawie złożonych dokumentów, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego niezbędnego do uzyskania uprawnień budowlanych oraz po złożeniu w dniach 08. i 11.05.2001r. egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

n a d a j ę

Pani Agnieszce Marzenie Niemiec
mgr inż. elektryk
ur. 22 grudnia 1974 r. w Sieradzu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
Nr ewid. 67/01/WŁ

**DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ
W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ**

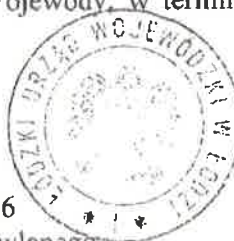
w zakresie:

sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, za pośrednictwem Wojewody, w terminie czternastu dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymuje:

- 1) Agnieszka Niemiec
98-220 Zduńska Wola, ul. Reja 26
- 2) Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
w Warszawie
- 3) a/a



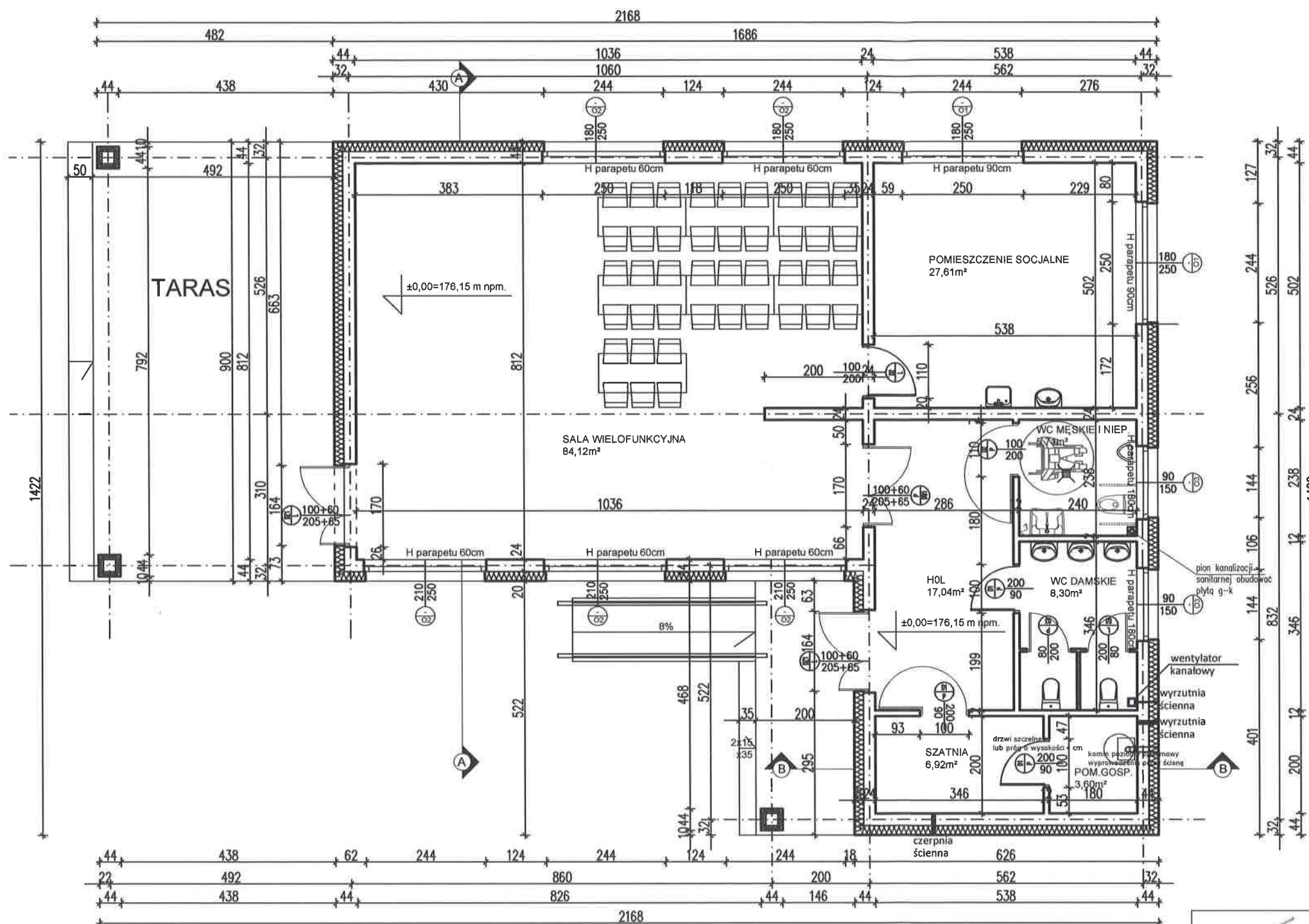
Z up. WOJEWODY

mgr inż. Włodzisław Kud
Dyrektor
Wydziału Gospodarki Przestrzennej,
Budownictwa i Komunikacji

90-926 ŁÓDŹ, ul. Piotrkowska 104
tel. (+48 42) 632 90 40, fax (+48 42) 636 52 76

**Za zgodność
z oryginałem**
mgr inż. Agnieszka Pietrzykowska

**Zgodność
oryginałem**
Arch. Joanna Okraska
WID 57/00/Wk



W POMIESZCZENIACH STOSOWAĆ GRES O KLASIE ŚCIERALNOŚCI 5
I ANTYPOŚLIZGOWOŚCI R10

zarch+frap
Zaopiniowane pod względem zgodności z przepisami
bezpieczeństwa i higieny pracy oraz wymaganiami
ergonomii:

- 1) bez zastrzeżeń
- 2) z zastrzeżeniami wymienionymi w załączonej opinii

Lp. opinii 11/18
Data 19.01.2018

inż. ELEONORA MLYNARSKA
Rzeczoznawca ds. spraw bezpieczeństwa
i higieny pracy
nr upr. GIP 48804 w gminach 1,1,1,2,1,3,1,4
zam. Łódź, Smoleńskiego Rydza 32 m. 85
tel. 42 61 2 96-44, kom. 603 021 015
REG. 470971805 NIP 728-157-26-30

zarch+frap
Uzgodnione pod względem wymagań higieniczno-zdrowotnych
bez zastrzeżeń - z zastrzeżeniami:

Lp. opinii 13/18
Data 19.01.2018
inż. ELEONORA MLYNARSKA
Rzeczoznawca ds. spraw bezpieczeństwa
i higieny pracy
nr upr. GIP 48804 w gminach 1,1,1,2,1,3,1,4
zam. Łódź, Smoleńskiego Rydza 32 m. 85
tel. 42 61 2 96-44, kom. 603 021 015
REG. 470971805 NIP 728-157-26-30

inż. ZODOWANCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ
PRZECIWPÓŻAROWYCH

mgr inż. Dawid Łojko nr upr. 333/96

Łódź 16-01-2018

Opinia projektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej
wskazano



JOANNA OKRASKA
ul. Łukowa 16 lok. 4 93-410 Łódź
www.e-architekt.pl telefon 601 36 10 66

Tytuł opracowania:

PROJEKT BUDOWLANY BUDYNKU
CENTRUM TURYSTYKI W WOLI GRZYMKOWEJ

Inwestor:
GMINA ALEKANDRÓW ŁÓDZKI
PLAC KOŚCIUSZKI 2
95-070 ALEKANDRÓW ŁÓDZKI

Adres inwestycji:
WOLA GRZYMKOWA,
GMINA ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI
DZIAŁKA NR 172/1
OBRĘB WOLA GRZYMKOWA

Autor projektu:
mgr inż. arch. JOANNA OKRASKA,
w specjalności architektonicznej bez ograniczeń

upr. nr 57/00/WŁ

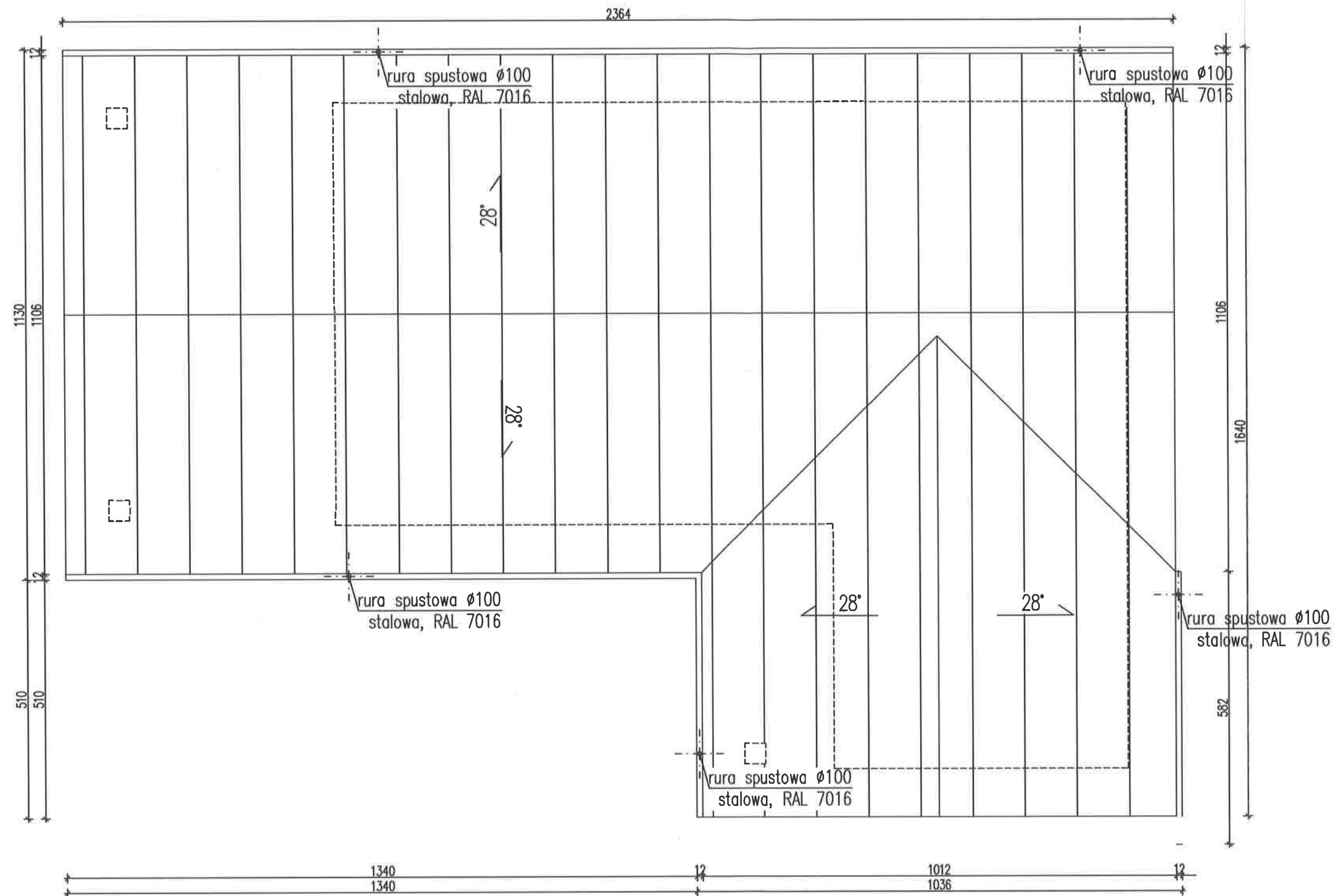
Podpis:

Tytuł rysunku:
RZUT PARTERU

NR RYS.:
02/A

Data:
styczeń
2018

Skala:
1:100



JOANNA OKRASKA
 ul. Łukowa 16 lok. 4 93-410 Łódź
 www.e-architekt.pl telefon 601 36 10 66

Tytuł opracowania:

PROJEKT BUDOWLANY BUDYNKU
 CENTRUM TURYSTYKI W WOLI GRZYMKOWEJ

Inwestor:

GMINA ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI
 PLAC KOŚCIUSZKI 2
 95-070 ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI

Adres inwestycji:

WOLA GRZYMKOWA,
 GMINA ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI
 DZIAŁKA NR 172/1
 OBRĘB WOLA GRZYMKOWA

Autor projektu:

mgr inż. arch. JOANNA OKRASKA,
 w specjalności architektonicznej bez ograniczeń

upr. nr 57/00/WŁ

Podpis:

[Signature]

Tytuł rysunku:

RZUT DACHU

NR RYS.:
 03/A

Data:
 styczeń
 2018

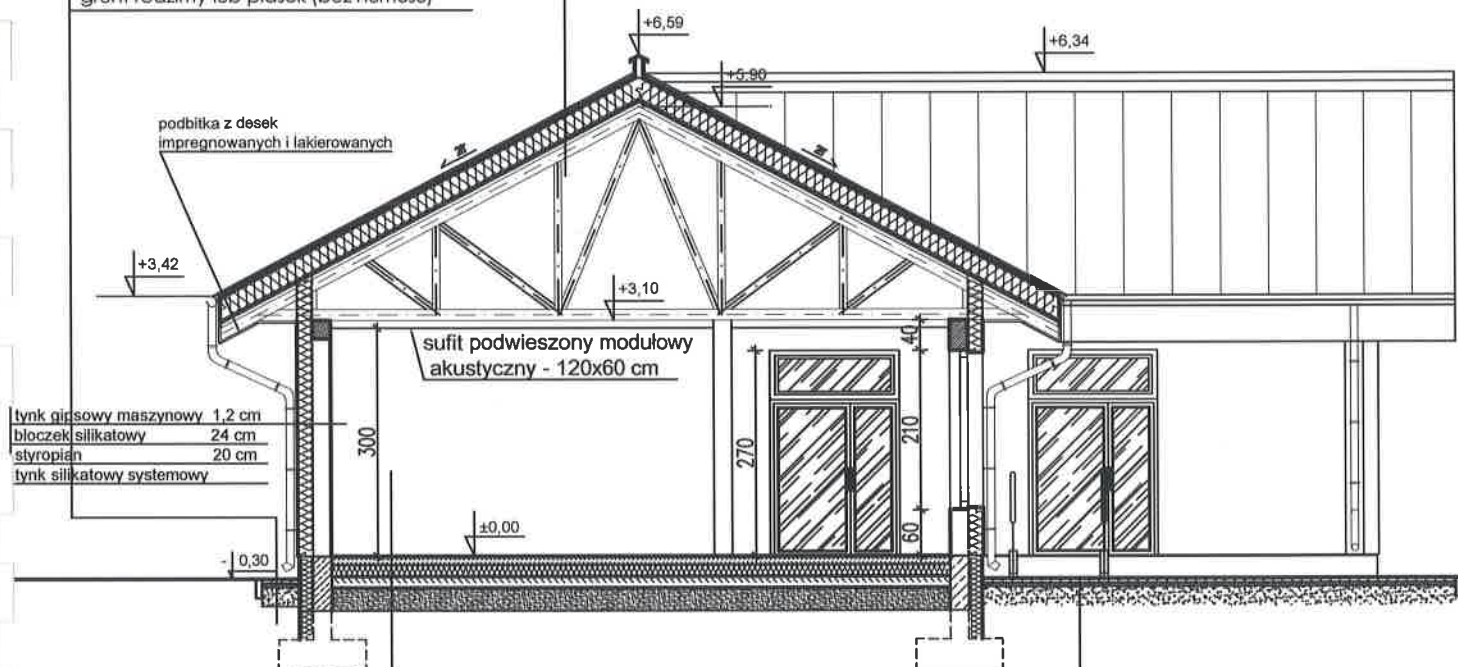
Skala:
 1:100

D1

- PANEL DACHOWY NA RĄBEK
- FOLIA
- PEŁNE DESKOWANIE 3cm
- ŁATY DREWNIANE 5X10cm
- DŹWIGAR / WEŁNA MINERALNA 14 cm
- WEŁNA MINERALNA 16cm
- PAROIZOLACJA SZNUROWANA DO WEŁNY
- PODKONSTRUKCJA POD SUFIT
- PODWIESZONY
- SUFIT PODWIESZONY MODUŁOWY
- NA PODWÓJNYM RUSZCIE

T1

- kostka brukowa szlachetna 6,0cm
- podsyпка piaskowo-cementowa 4:1 5,0cm
- piasek zagęszczony do stopnia zagęszczenia $I_d=0,7$ 25 cm
- grunt rodzimy lub piasek (bez humusu)



P1

- warstwa wykończeniowa PCV lub gres
- wylewka betonowa/ogrzewanie podłogowe 5 cm
- styropian EPS100/folia 15 cm
- papa asfaltowa 2x
- wylewka z chudego betonu C8/10 15 cm
- izolacja przeciwwilgociowa folia PCV 2x (na zakład 5cm)
- piasek ubity warstwami 20 cm

T1

- kostka brukowa szlachetna 6,0cm
- podsyпка piaskowo-cementowa 4:1 5,0cm
- piasek zagęszczony do stopnia zagęszczenia $I_d=0,7$ 25 cm
- grunt rodzimy lub piasek (bez humusu)



JOANNA OKRASKA

ul. Łukowa 16 lok. 4 93-410 Łódź
www.e-architekt.pl telefon 601 36 10 66

Tytuł opracowania:

PROJEKT BUDOWLANY BUDYNKU
CENTRUM TURYSTYKI W WOLI GRZYMKOWEJ

Inwestor:

GMINA ALEKANDRÓW ŁÓDZKI
PLAC KOŚCIUSZKI 2
95-070 ALEKANDRÓW ŁÓDZKI

Adres inwestycji:

WOLA GRZYMKOWA,
GMINA ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI
DZIAŁKA NR 172/1
OBRĘB WOLA GRZYMKOWA

Autor projektu:

mgr inż. arch. JOANNA OKRASKA,
w specjalności architektonicznej bez ograniczeń

upr. nr 57/00/WŁ

Podpis:

Tytuł rysunku:

PRZEKRÓJ A-A

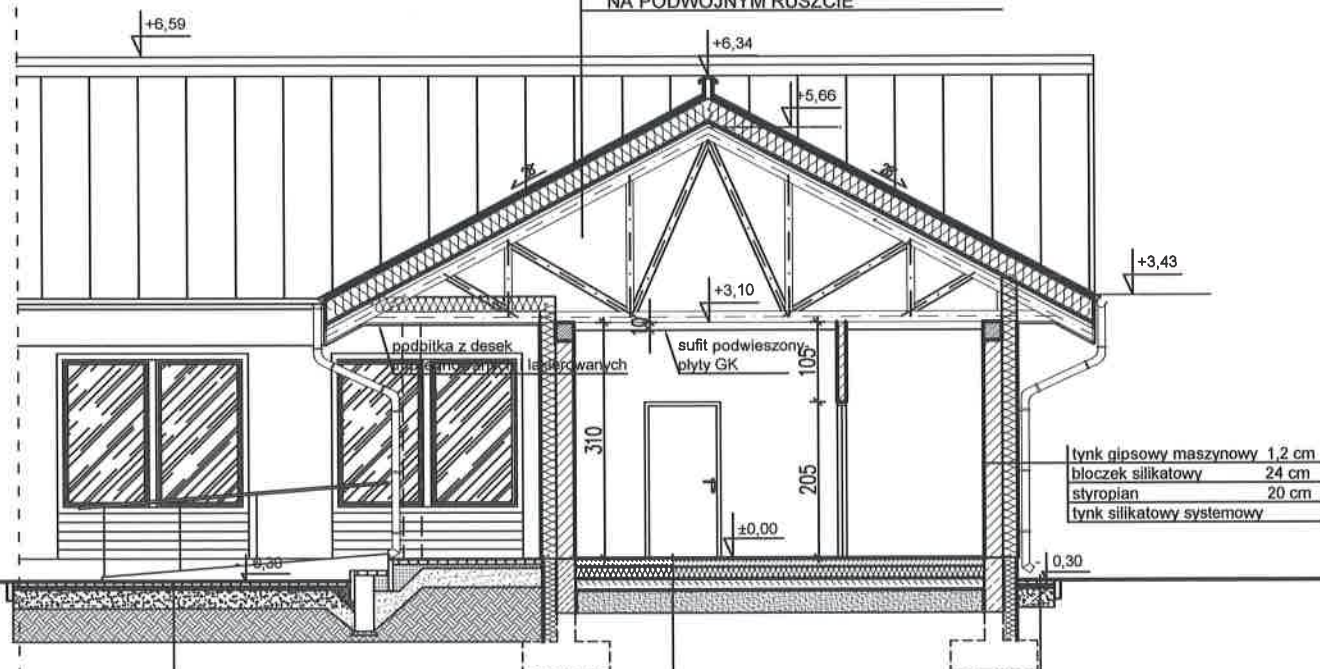
NR RYS.:
04/A

Data:
styczeń
2018

Skala:
1:100

D1

- PANEL DACHOWY NA RABEK
- FOLIA
- PEŁNE DESKOWANIE 3cm
- ŁATY DREWNIANE 5X10cm
- DŹWIGAR / WEŁNA MINERALNA 14 cm
- WEŁNA MINERALNA 16cm
- PARIŹŁACJA SZNUROWANA DO WEŁNY
- PODKONSTRUKCJA POD SUFIT
PODWIESZONY
- SUFIT PODWIESZONY MODUŁOWY
NA PODWÓJNYM RUSZCIE



T1	kostka brukowa szlachetna	6,0cm
	podsyпка piaskowo-cementowa 4:1	5,0cm
	piasek zagęszczony do stopnia zagęszczenia $I_d=0,7$	25 cm
	grunt rodzimy lub piasek (bez humusu)	

T1	kostka brukowa szlachetna	6,0cm
	podsyпка	
	piaskowo-cementowa 4:1	5,0cm
	piasek zagęszczony	
	do stopnia zagęszczenia $I_d=0,7$	25 cm
	grunt rodzimy lub piasek (bez humusu)	

P1	warstwa wykończeniowa PCV lub gres	
	wylewka betonowa/ogrzewanie podłogowe	5 cm
	styropian EPS100/folia	15 cm
	papa asfaltowa 2x	
	wylewka z chudego betonu C8/10	15 cm
	izolacja przeciwwilgociowa folia PCV 2x (na zakład 5cm)	
	piasek ubity warstwami	20 cm



J O A N N A O K R A S K A

ul. Łukowa 16 lok. 4 93-410 Łódź
www.e-architekt.pl telefon 601 36 10 66

Tytuł opracowania:

PROJEKT BUDOWLANY BUDYNKU
CENTRUM TURYSTYKI W WOLI GRZYMKOWEJ

Investor:

GMINA ALEKANDRÓW ŁÓDZKI
 PLAC KOŚCIUSZKI 2
 95-070 ALEKANDRÓW ŁÓDZKI

Adres inwestycji:

WOLA GRZYMKOWA,
GMINA ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI
DZIAŁKA NR 172/1
OBRĘB WOLA GRZYMKOWA

Autor projektu:

mgr inż. arch. JOANNA OKRASKA,
w specjalności architektonicznej bez ograniczeń

upr. nr 57/00/WŁ

Podpis:

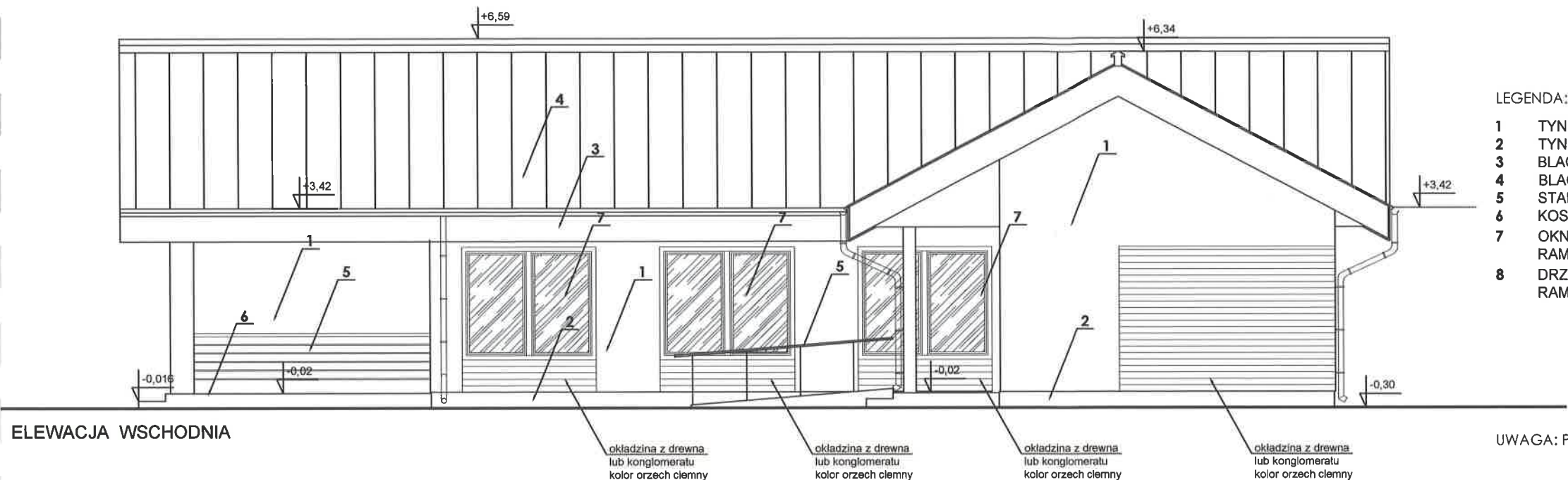
Tytuł rysunku:

PRZEKRÓJ B-B

NR RYS.:
05/A

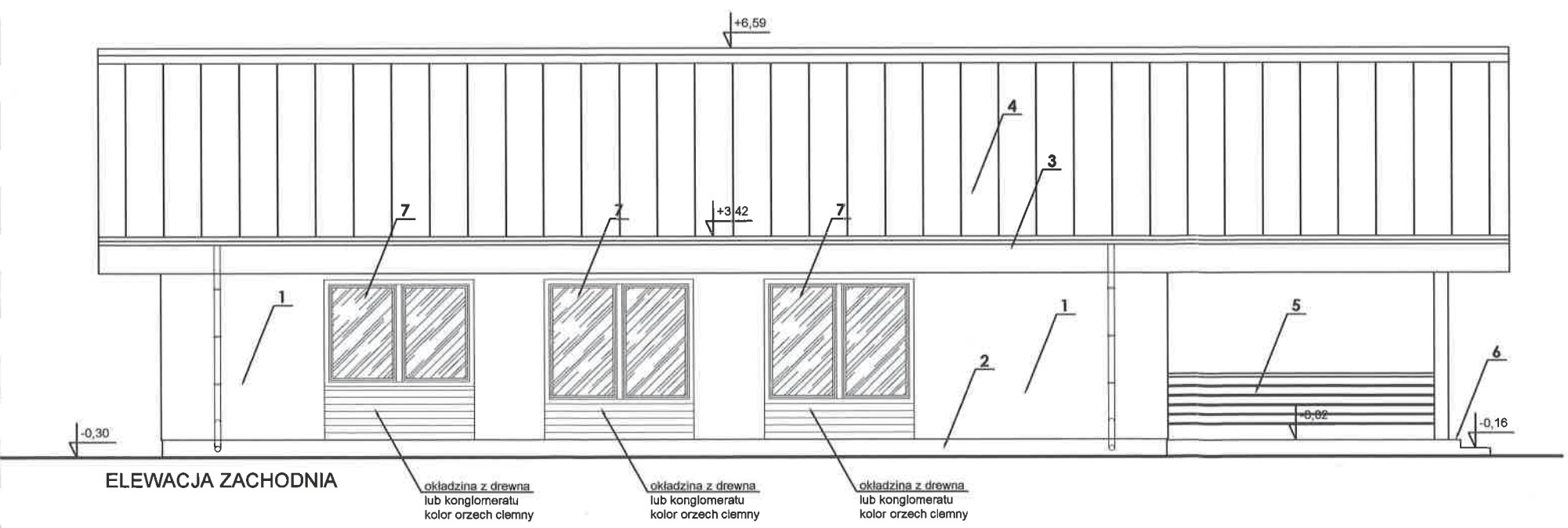
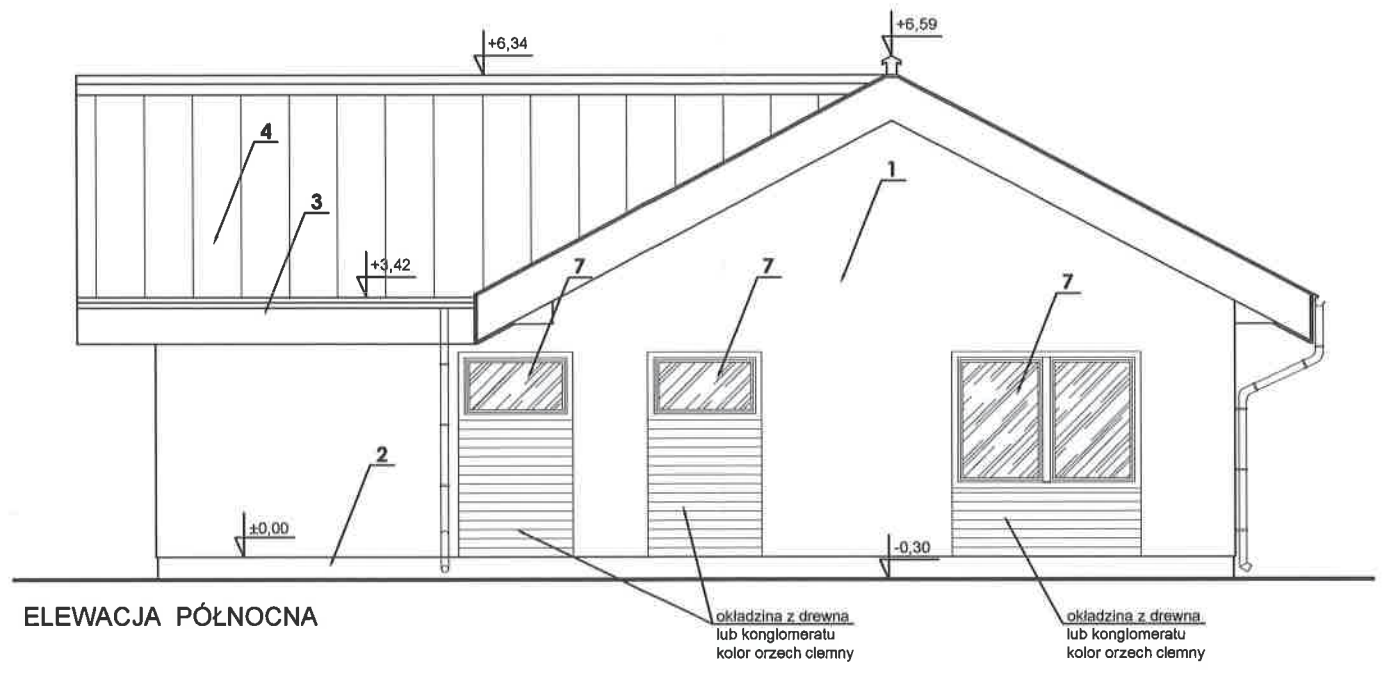
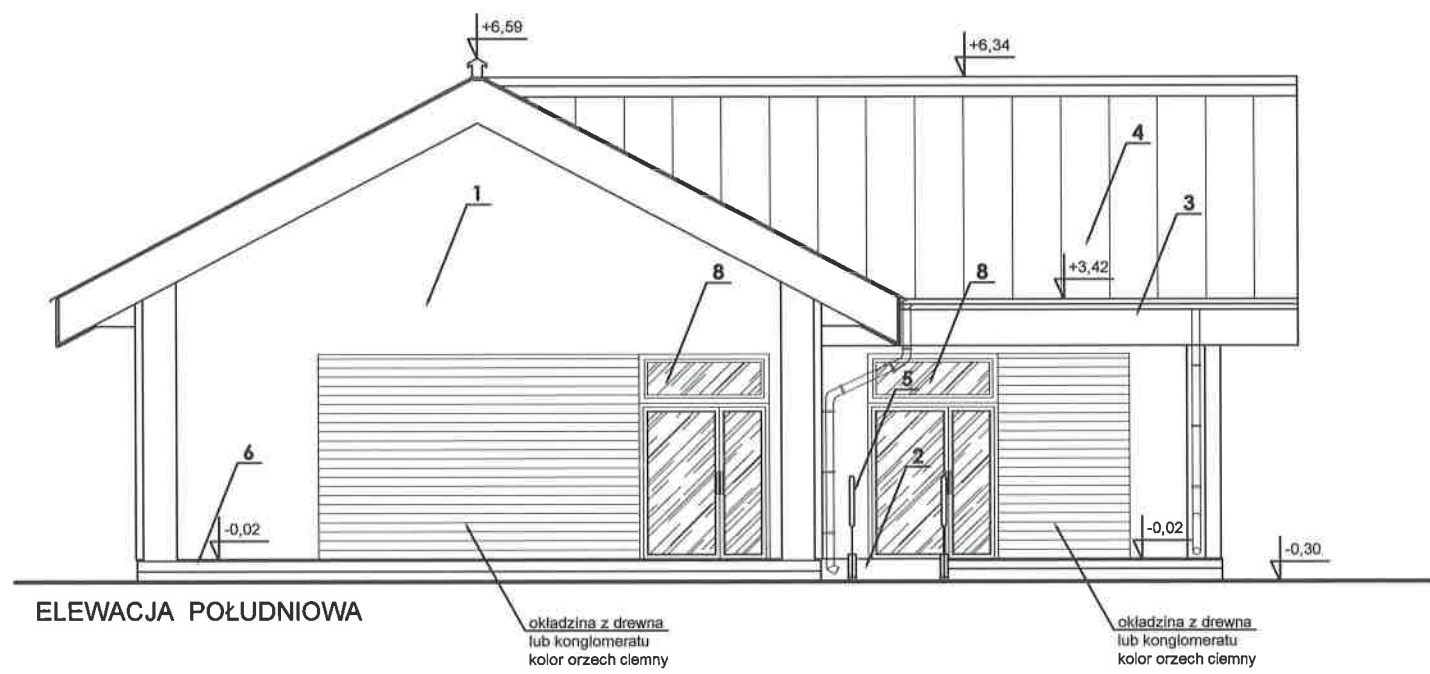
Data:
styczeń
2018


Skala:
1:100



- LEGENDA:
- 1 TYNK SILIKONOWY KOLOR OKOŁO RAL 1013
 - 2 TYNK MOZAIKOWY KOLOR NCS S 5500-N, OKOŁO RAL 7043
 - 3 BLACHA OCYNKOWANA LAKIEROWANA KOLOR RAL 7016 (SZARY ANTRACYTOWY)
 - 4 BLACHA PŁASKA ŁĄCZONA W RĄBEK KOLOR RAL 7016 (SZARY ANTRACYTOWY)
 - 5 STAL KWASOODPORNĄ 1.4301
 - 6 KOSTKA BRUKOWA PŁUKANA KOLOR JASNY GRANIT
 - 7 OKNA O IZOLACYJNOŚCI TERMICZNEJ $U=0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ RAMA ALUMINIOWA KOLOR RAL 7016
 - 8 DRZWI O IZOLACYJNOŚCI TERMICZNEJ $U=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ RAMA ALUMINIOWA KOLOR RAL 7016

UWAGA: PARAPETY ZEWNĘTRZNE W KOLORZE RAL 7016 (SZARY ANTRACYTOWY)





JOANNA OKRASKA
ul. Łukowa 16 lok. 4 93-410 Łódź
www.e-architekt.pl telefon 601 36 10 66

Tytuł opracowania:

PROJEKT BUDOWLANY BUDYNKU
CENTRUM TURYSTYKI W WOLI GRZYMKOWEJ

Inwestor:

GMINA ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI
PLAC KOŚCIUSZKI 2
95-070 ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI

Adres inwestycji:


WOLA GRZYMKOWA,
GMINA ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI
DZIAŁKA NR 172/1
OBRĘB WOLA GRZYMKOWA

Autor projektu:

mgr inż. arch. JOANNA OKRASKA,
w specjalności architektonicznej bez ograniczeń

upr. nr 57/00/WŁ

Podpis:



Tytuł rysunku:

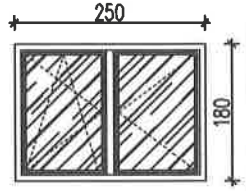
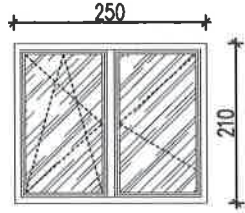
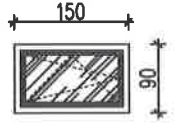
ELEWACJE

NR RYS.:
06/A

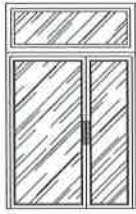
Data:
styczeń
2018

Skala:
1:100


STOLARKA OKIENNA ZEWNĘTRZNA

NUMER	O1	O2	O3
			
WYSOKOŚĆ PARAPETU	90	60	150
WYSOKOŚĆ OTWORU	180	210	90
DŁUGOŚĆ OTWORU	250	250	150
IŁOŚĆ (szt.)	2	5	2
UWAGI:	ROZMIERNO - UCHYLNE	ROZMIERNO - UCHYLNE	ROZMIERNO - UCHYLNE

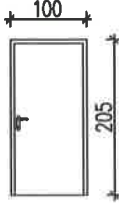
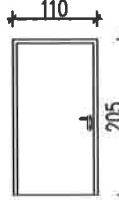

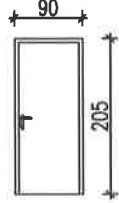

STOLARKA WITRYNY ZEWNĘTRZNE

NUMER	DZ1 LEWE (WIDOK OD ZEWNĄTRZ)
	
WYSOKOŚĆ OTWORU	270
DŁUGOŚĆ OTWORU	170
WYSOKOŚĆ DRZWI W ŚWIEŹLE NIE MNIEJ NIŻ	205
SZEROKOŚĆ DRZWI W ŚWIEŹLE NIE MNIEJ NIŻ	150
IŁOŚĆ (szt.)	2
UWAGI:	SZKLENIE SZKŁO BEZPIECZNE ANTYWŁAMANIOWE W KLASIE RC-2


STOLARKA WITRYNY WEWNĘTRZNE

NUMER	DW1 PRAWE (DOTYCZY SZERSZEGO SKRZYDŁA)
	
WYSOKOŚĆ OTWORU	270
DŁUGOŚĆ OTWORU	170
WYSOKOŚĆ DRZWI W ŚWIEŹLE NIE MNIEJ NIŻ	205
SZEROKOŚĆ DRZWI W ŚWIEŹLE NIE MNIEJ NIŻ	150
IŁOŚĆ (szt.)	1
UWAGI:	SZKLENIE SZKŁO BEZPIECZNE

STOLARKA DRZWIOWA WEWNĘTRZNA

NUMER	D1 PRAWE	D2 LEWE	D2 PRAWE	D3 PRAWE	D3 LEWE
					
WYSOKOŚĆ OTWORU	205	205	205	205	205
DŁUGOŚĆ OTWORU	100	110	110	90	90
WYSOKOŚĆ DRZWI W ŚWIEŹLE NIE MNIEJ NIŻ	200	200	200	200	200
SZEROKOŚĆ DRZWI W ŚWIEŹLE NIE MNIEJ NIŻ	90	100	100	80	80
IŁOŚĆ (szt.)	3	1	1	1	1
UWAGI:	JEDNA SZTUKA WYKŁADANA NA ŚCIANĘ		WYKŁADANE NA ŚCIANĘ		

UWAGA: WYMIARY SPRAWDZIĆ W NATURZE, WYKONAĆ PODCIĘCIA W DRZWIACH DO POMIESZCZEŃ WENTYLOWANYCH WYCIĄGOWO



JOANNA OKRASKA

ul. Łukowa 16 lok. 4 93-410 Łódź

www.e-architekt.pl telefon 601 36 10 66

Tytuł opracowania:

PROJEKT BUDOWLANY BUDYNKU
CENTRUM TURYSTYKI W WOLI GRZYMKOWEJ

Investor:

GMINA ALEKANDRÓW ŁÓDZKI
PLAC KOŚCIUSZKI 2
95-070 ALEKANDRÓW ŁÓDZKI

Adres inwestycji:


WOLA GRZYMKOWA,
GMINA ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI
DZIAŁKA NR 172/1
OBRĘB WOLA GRZYMKOWA

Autor projektu:

mgr inż. arch. JOANNA OKRASKA,
w specjalności architektonicznej bez ograniczeń

upr. nr 57/00/WŁ

Podpis:



Tytuł rysunku:

WYKAZ STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ

NR RYS.:

07/A

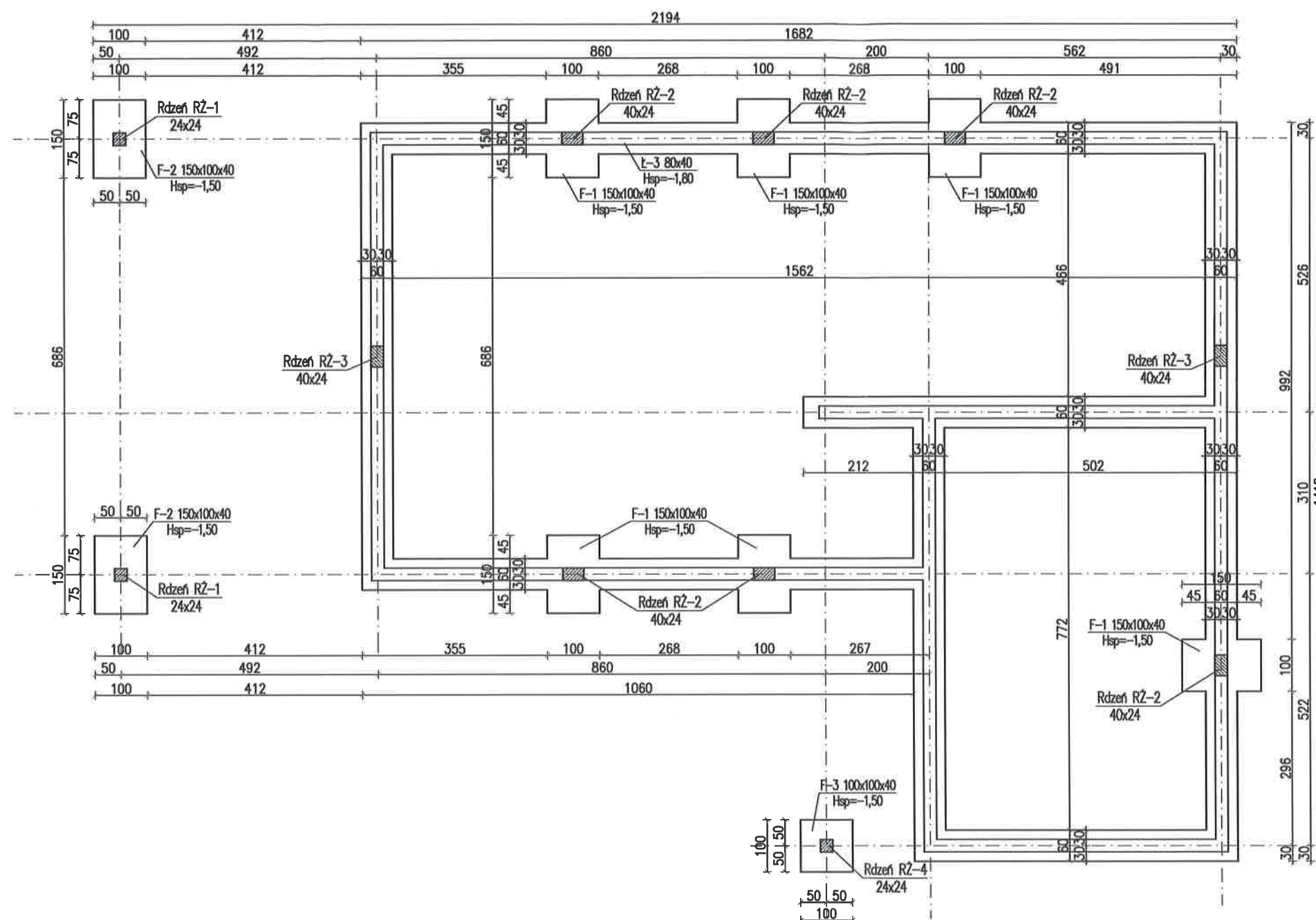
Data:

styczeń 2018

Skala:

1:100

RZUT FUNDAMENTÓW SKALA 1:100



MATERIAŁY:
 BETON KONSTRUKCYJNY C20/25 (B25)
 BETON PODKŁADOWY C8/10 (B10)
 STAL ZBROJENIOWA A-IIIIN B500 SP #

UWAG:

2. PROJEKT ROZPATYWAĆ ŁĄCZNIE Z PROJEKTEM ARCHITEKTURY I PROJEKTAMI BRANŻOWYMI.



J O A N N A O K R A S K A
ul. Łukowa 16 lok. 4 93-410 Łódź
www.e-architekt.pl telefon 601 36 10 66

Tytuł opracowania:

PROJEKT BUDOWLANY BUDYNKU
CENTRUM TURYSTYKI W WOLI GRZYMKOWEJ

Inwestor:
GMINA ALEKANDRÓW ŁÓDZKI
PLAC KOŚCIUSZKI 2
95-070 ALEKANDRÓW ŁÓDZKI

Adres inwestycji:
WOLA GRZYMKOWA,
GMINA ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI
DZIAŁKA NR 172/1
OBREB WOLA GRZYMKOWA

Projektant konstrukcji:
mgr inż. RAFAŁ KUCHARCZYK, upr. nr LOD/2981/PWBKb/16
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń

Podpis:

[Signature]

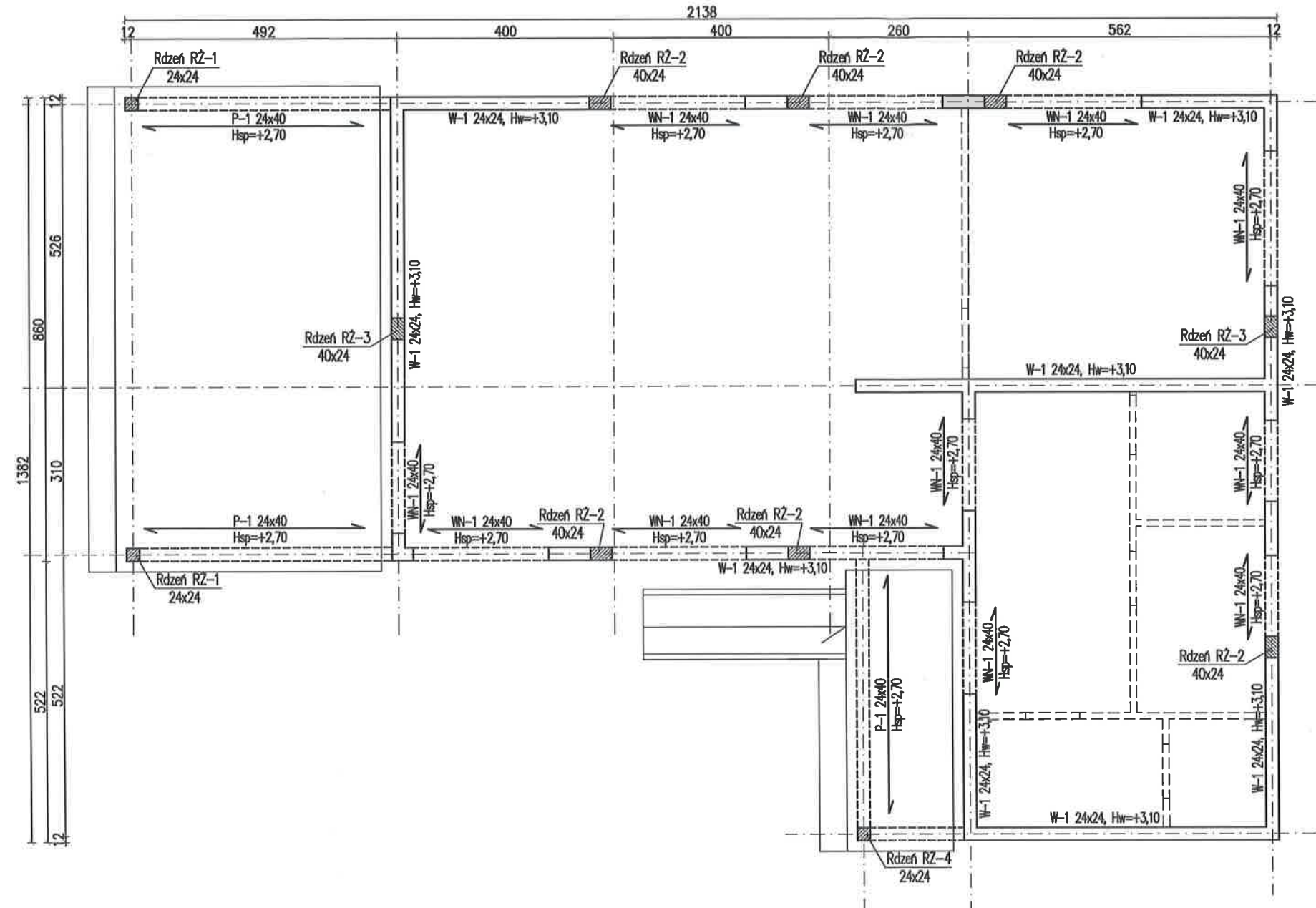
Tytuł rysunku:
RZUT FUNDAMENTÓW

NR RYS.:	01/K
----------	------

Data: Styczeń 2018	Skala: 1:100
--------------------------	-----------------

UKŁAD KONSTRUKYJNY PARTERU

SKALA 1:100



MATERIAŁY:
 BETON KONSTRUKCYJNY C20/25 (B25)
 STAL ZBROJENIOWA A-IIIIN B500 SP #

ŚCIANY NOŚNE Z BLOKÓW SILKATOWYCH SILKA E24 KL. 15MPa NA ZAPRAWIE FIRMOWEJ NA CIENKIE SPOINY

UWAGI:
 1. PATRZ RÓWNIEŻ OPIS TECHNICZNY
 2. PROJEKT ROZPATYWAĆ ŁĄCZNIE Z PROJEKTEM ARCHITEKTURY I PROJEKTAMI BRANŻOWYMI.



JOANNA OKRASKA
 ul. Łukowa 16 lok. 4 93-410 Łódź
 www.e-architekt.pl telefon 601 36 10 66

Tytuł opracowania:

PROJEKT BUDOWLANY BUDYNKU
 CENTRUM TURYSTYKI W WOLI GRZYMKOWEJ

Inwestor:

GMINA ALEKANDRÓW ŁÓDZKI
 PLAC KOŚCIUSZKI 2
 95-070 ALEKANDRÓW ŁÓDZKI

Adres inwestycji:

WOLA GRZYMKOWA,
 GMINA ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI
 DZIAŁKA NR 172/1
 OBRĘB WOLA GRZYMKOWA

Projektant konstrukcji:

mgr inż. RAFAŁ KUCHARCZYK, upr. nr LOD/2981/PWBKb/16
 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń

Podpis:

[Signature]

Tytuł rysunku:

UKŁAD KONSTRUKCYJNY PARTERU

NR RYS.:

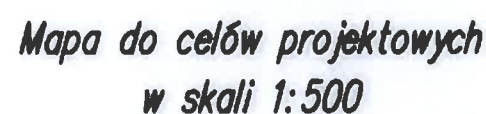
02/K

Data:

Styczeń 2018

Skala:

1:100



Wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone ustaleniami dotyczącymi ewentualnych służebności gruntowych obciążających grunty położone w granicach projektowanej inwestycji budowlanej.

Wykonawca: Usługi Geodezyjno-Kartograficzne
Jarosław Sitko
upr. zaw. 16542

"JANUSZA W SITKO"
Usługi Geodezyjne - Kartograficzne
Janusza Sitko
90-758 Łódź, ul. Wietrowskiego 78/12
tel. 042 612 20 31, 0-501-053-020
NIP 727-187-29 74 REGON: 471704408

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych przewodów o których brak jest informacji w instytucjach branżowych. Wynika to z zaszciski historycznych lub niedopełnienia przepisów zgłoszenia do inwentaryzacji geodezyjnej. (Ustawa Prawo Geodezyjne i Kartograficzne Dz. U. z 2000 r. Nr 100 z późn. zmianami)



IŁOŚĆ MIEJSC PARKINGOWYCH PROJEKTOWANYCH: 4
(w tym 1 miejsce dla niepełnosprawnych)

JOANNA OKRAŚKA
ul. Łukowa 16 lok. 4 93-410 Łódź
www.e-architekt.pl telefon 601 36 10 66

Tytuł opracowania:

PROJEKT BUDOWLANY BUDYNKU
CENTRUM TURYSTYKI W WOLI GRZYMKOWEJ

inwestor:	<p> GMINA ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI PLAC KOŚCIUSZKI 2 95-070 ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI </p>
Adres inwestycji:	<p> WOLA GRZYMKOWA, GMINA ALEKSANDRÓW DZIAŁKA NR 172/1 </p>

Autor projektu:
mgr inż. arch. JOANNA OKRASKA,
w specjalności architektonicznej bez ograniczeń

Podpis:

Tytut nysunku:
בְּרִית אֱלֹהִים בְּרִית אֱלֹהִים בְּרִית אֱלֹהִים

NR RYS.:	Data:	Skala:
01/A	Styczeń 2018	1:500

INŻYNIERIA ŚRODOWISKA - PROJEKTOWANIE INSTALACJI WOD KAN, CO I GAZ
tel. 603-035-399, 696-815-820

**PROJEKT BUDOWLANY ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI KANALIZACJI
SANITARNEJ Z ODPROWADZENIEM ŚCIEKÓW DO SZCZELNEGO BEZODPŁYWOWEGO
ZBIORNIKA, ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZU Z PODZIEMNYM ZBIORNIKIEM GAZU
O POJEMNOŚCI 2700 L ORAZ WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI WODY, KANALIZACJI
SANITARNEJ, GAZU, C.O. I WENTYLACJI MECHANICZNEJ DO CENTRUM TURYSTYKI
POŁOŻONEGO W WOLI GRZYMKOWEJ, DZ. NR EWID. 172/1, OBRĘB WOLA
GRZYMKOWA**

Niniejszy projekt budowlany
stanowi integralną część
decyzji nr 239/ z dnia 01 MAR. 2018

INWESTOR:

**GMINA ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI
PLAC KOŚCIUSZKI 2
95-070 ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI**

W ZAKRESIE WOD – KAN, C.O. I GAZ

PROJEKTANT:

mgr inż. Joanna Arentowicz

upr. Nr 80/90/WŁ
mgr inż. JOANNA ARENTOWICZ
projektant w zakresie inżynierii sanitarnych
w zakresie instalacji sanitarnych, C.O.,
gazu, wentylacji mechanicznej
Upr. nr 80/90/WŁ

SPORZĄDZAJĄCY:

mgr inż. Dawid Bandzierz

CZERWIEC 2017

INŻYNIERIA ŚRODOWISKA - PROJEKTOWANIE INSTALACJI WOD KAN, CO I GAZ
tel. 603-035-399, 696-815-820

SPIS ZAWARTOŚCI:

OŚWIADCZENIE	3
PRZYNALEŻNOŚĆ DO ŁOIIB	4
DECYZJA O STWIEDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO	5
OPIS TECHNICZNY	7

SPIS RYSUNKÓW

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	RYS. 1
PROFIL PODŁUŻNY ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ	RYS. 2.1
ADAPTACJA SZAMBA W ZAKRESIE WOD-KAN	RYS. 2.2
PROFIL PODŁUŻNY ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZU	RYS. 3.1
SCHEMAT TECHNOLOGICZNY INSTALACJI	RYS. 3.2
RZUT I PRZEKRÓJ GŁÓWNY – ZBIORNIK 2700L	RYS. 3.3
STREFY ZAGROŻENIA WYBUCHEM I ODLEGŁOŚCI BEZPIECZEŃSTWA	RYS. 3.4
ZAŁOŻENIA KONSTRUKCYJNO - TECHNOLOGICZNE	RYS. 3.5
ZACISK DO UZIEMIENIA AUTOCYSTERNY	RYS. 3.6
WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODOCIĄGOWA – RZUT PARTERU	RYS. 4.1
WEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ – RZUT PARTERU	RYS. 5.1
WEWNĘTRZNA INSTALACJA C.O. – RZUT PARTERU	RYS. 6.1
WEWNĘTRZNA INSTALACJA GAZU – RZUT PARTERU	RYS. 7.1
INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ – RZUT PARTERU	RYS. 8.1

OPIS TECHNICZNY

Budynek zasilany w wodę z projektowanego przyłącza wody, wg odrębnego opracowania.

INSTALACJA ZEWNĘTRZNA KANALIZACJI SANITARNEJ

Ścieki z budynku odprowadzone zostaną do szczelnego bezodpływowego zbiornika na ścieki /tworzywo sztuczne – WOBET HYDRET/ o pojemności 10 m³. Instalację wykonać należy z rur kanalizacyjnych PVC 0,16 łączonych na kielichy z uszczelką gumową.

Przejścia przez fundamenty należy wykonać w rurze ochronnej uszczelnionej szczeliwem elastycznym.

Wykopy pod budowę wykonać ręcznie jako wąsko przestrzenne, szalowane.

Całość wykonać zgodnie z profilem przyłącza.

Przykanalik układać na podsypce piaskowej 10 cm, następnie obsypać piaskiem do wysokości 20 cm. Ponad rurę, dokładnie ubijając piasek po bokach.

Spadek przykanalika na długości od budynku do oczyszczalni podano na odpowiednim rysunku.

Instalację kanalizacji sanitarnej wykonać wg rysunku 2.1 /profil podłużny kanalizacji sanitarnej dla budynku centrum turystyki/.

INSTALACJA ZBIORNIKOWA GAZU

1. Opis techniczny
2. Plan sytuacyjny z lokalizacją zbiornika i trasą przyłącza
3. Warunki zabudowy i zagospodarowania terenu
4. Oświadczenie o prawie do dysponowania gruntem
5. Kopia uprawnień projektanta

OPIST TECHNICZNY

1. WPROWADZENIE

1.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest typowy projekt instalacji jednozbiornikowej ze zbiornikiem podziemnym (kopcowanym) na gaz płynny propan. Zakresem swym opracowanie obejmuje szczegółowe rozwiązania techniczno-technologiczne umożliwiające prawidłowy montaż urządzeń i rurociągów. Ponadto w opracowaniu ujęto wytyczne eksploatacyjne umożliwiające prawidłowe i bezpieczne użytkowanie parku zbiornikowego. Opracowanie jest zgodne z aktualnie obowiązującymi przepisami i normami branżowymi i jest kompletne z punktu widzenia celu, któremu ma służyć. Dokumentacja po adaptacji do szczegółowych warunków lokalizacyjnych może stanowić podstawę do uzyskania wymaganych pozwoleń.

1.2 Podstawa opracowania

W opracowaniu wykorzystano:

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dn. 21 listopada 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi przesyłowe dalekosiężne służące do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie. (Dziennik Ustaw Nr 243 poz. 2063 z późniejszymi zmianami).
- R. Zajda, Z. Gebhart, „Instalacje gazowe oraz lokalne sieci gazów płynnych”, Warszawa 1995r.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dziennik Ustaw Nr 75/02 poz. 690 z późniejszymi zmianami).
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru kotłowni gazowych i olejowych” Polska Korporacja Techniki Sanitarnej, Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacji.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 16 sierpnia 1999 r. w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków mieszkalnych. (Dziennik Ustaw Nr 74/99 poz. 836 z późniejszymi zmianami).
-

2. WYMAGANIA TECHNICZNO-TECHNOLOGICZNE

2.1 Charakterystyka propanu i określenie parametrów pożarowych

Gaz płynny propan zakwalifikowany został do materiałów niebezpiecznych w klasie II i klasie wybuchowości IIA o gęstości względem powietrza 1,56 i granicy wybuchowości 2,1-10,0% wg. PN-99/C-96008. Mieszanina propanowo-powietrzna może być niebezpieczna w tym zakresie przy normalnych wartościach ciśnienia i temperatury.

W fazie ciekłej jest to ciecz bezbarwna o wadze w przybliżeniu stanowiącej połowę wagi wody o tej samej objętości.

Gaz płynny jest gazem bezwonny, lekko narkotycznym, ze względów bezpieczeństwa jest nawaniany poprzez dodanie merkaptanów lub siarczku metylu. Nawanianie pozwala na wykrycie obecności gazu przy koncentracji równej jednej piątej granicy zapłonu tj. około 0,4% gazu w powietrzu.

Intensywność parowania płynnego propanu powoduje powstanie efektu schładzania otaczającego powietrza i w konsekwencji kondensację wilgoci w rejonie ewentualnych wycieków.

2.2 Wymogi dotyczące lokalizacji zbiorników

Podane poniżej wymagania określone zostały w oparciu o obowiązujące przepisy prawne, zasady bezpieczeństwa i ochrony p.poż. oraz stanowią podstawę do wyboru lokalizacji parku zbiornikowego na szczegółowym planie zagospodarowania posesji.

2.2.1 Zbiorniki nie mogą być lokalizowane w odległości mniejszej niż 5 m od studzienek i wlotów kanalizacyjnych.

2.2.2 Lokalizacja zapewnia utwardzony dojazd do działki dla autocysterny i pojazdów Straży Pożarnej.

- 2.2.3 Zbiorniki powinny być posadowione na płycie betonowej o wymiarach jak na załączonym rysunku. Zbiorniki wolno stojące powinny być zabezpieczone ogrodzeniem zapewniającym naturalną przewiewność. Zbiorniki posadowione na ogrodzonych posesjach nie wymagają dodatkowego ogrodzenia. Decyzja o konieczności ogradzania zbiorników należy do projektanta dokonującego adaptacji projektu do warunków lokalnych.
- 2.2.4 Zbiorniki można instalować w odległości nie mniejszej niż 3 m od elektrycznej linii napowietrznej, zelektryfikowanej linii kolejowej i linii tramwajowej przy napięciu linii elektrycznej lub sieci trakcyjnej do 1 kV i nie mniejszej niż 15 m dla linii elektrycznej lub sieci trakcyjnej o napięciu równym lub większym od 1 kV.
- 2.2.5 Odległości parku zbiornikowego i przyłącza gazowego należy w rozwiązaniach szczegółowych ustalać w oparciu o Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dn. 21 listopada 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi przesyłowe dalekosiężne służące do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie. (Dziennik Ustaw Nr 243 poz. 2063 z późniejszymi zmianami), Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dziennik Ustaw Nr 75/02 poz. 690 z późniejszymi zmianami), Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 16 sierpnia 1999 r. w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków mieszkalnych. (Dziennik Ustaw Nr 74/99 poz. 836 z późniejszymi zmianami), a także normy i przepisy branżowe dotyczące sieci gazowych.
- 2.2.6 Ze względów technologicznych wskazane jest dla ustalenia nośności gruntu i poprawności przebiegu profili geotechnicznych wykonanie dwóch odwiertów o minimalnej głębokości 4 m p.p.t.

2.3 Strefy zagrożenia wybuchem i odległości bezpieczne

2.3.1 Strefy zagrożenia wybuchem dla zbiornika podziemnego wynoszą:

$R=1,5$ m od wszystkich króćców

2.3.2 Odległość bezpieczeństwa wynosi odpowiednio dla zbiorników:

$V=2700$ l – 1 m

Odległości powyższe liczone są od ścianki zbiornika i dotyczą budynków, dróg publicznych i źródeł ognia.

2.4 Zagadnienia ochrony środowiska

2.4.1 Zagrożenia dla atmosfery.

Projektowana instalacja jest ciśnieniowym układem wyposażonym w odpowiednią armaturę uniemożliwiającą w przypadku awarii gwałtowny wypływ gazu do atmosfery. warunkiem uruchomienia instalacji jest pozytywny wynik przeprowadzonych prób szczelności instalacji. Źródłem zanieczyszczeń atmosfery mogą być jedynie chwilowe krótkotrwałe nieszczelności instalacji, które ze względu na ruch powietrza są szybko usuwane i nie stanowią zagrożenia dla atmosfery.

2.4.2 Zagrożenia dla wód gruntowych i gleby.

W warunkach otoczenia gaz płynny natychmiast odparowuje nie powodując skażenia gleby i wód gruntowych.

2.5 Wymagania BHP i P.POŻ.

- 2.5.1 Zgodnie z art. 56, 57, 58 i 59 Prawa Budowlanego warunkiem dopuszczenia instalacji zbiornikowej do eksploatacji jest zgłoszenie zakończenia budowy lub uzyskanie pozwolenia na użytkowanie.
- 2.5.2 Dostawca gazu winien przeszkolić użytkownika w zakresie bezpiecznego użytkowania instalacji. Użytkownik zobowiązany w zakresie bezpiecznego użytkownika instalacji. Użytkownik zobowiązany jest postępować zgodnie z instrukcją eksploatacji instalacji.
- 2.5.3 Na terenie wokół zbiornika nie wolno gromadzić materiałów łatwopalnych oraz przedmiotów utrudniających naturalny przepływ powietrza.
- 2.5.4 Trawę i roślinność w obrębie strefy ochronnej należy usuwać ręcznie bez stosowania kosiarek iskrzących.
- 2.5.5 Na ogrodzeniu lub w pobliżu instalacji zbiornikowej należy wywiesić tabliczki ostrzegawcze o zagrożeniu pożarowym i wybuchowym.
- 2.5.6 Zbiornik powinien być zaopatrzony w łatwo dostrzegalne napisy z informacją o rodzaju magazynowanego gazu i numery telefonów serwisu awaryjnego.
- 2.5.7 Instalacja winna być wyposażona w gaśnicę proszkową o masie środka gaśniczego min. 6 kg.
- 2.5.8 Instalacja zbiornikowa powinna być zabezpieczona przed dostępem osób nieupoważnionych.

Zaopatrzenie w wodę do celów projektowych

Przy lokalizacji zbiornika niezbędne jest uwzględnienie odległości i rodzaju źródła wody. Źródło wody musi być łatwo dostępne. Dla zbiorników o łącznej pojemności od 15 m³ do 110 m³ należy zapewnić źródło wody o wydajności 10 dm³/s.

Droga pożarowa

Lokalizacja zbiornika powinna uwzględniać łatwy dojazd wozu straży pożarnej. Może to być, ale nie musi, jednocześnie droga dla autocysterny z gazem. Droga pożarowa winna być łatwo widoczna, posiadać szerokość i nośność odpowiednią dla dróg pożarowych, umożliwiać szybki dojazd do zbiornika nawet w trudnych warunkach atmosferycznych (śnieg, długotrwały deszcz).

3. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

3.1 Charakterystyka techniczna zbiornika

Zbiornik na gaz płynny jest stalowym walczykiem ciśnieniowym wykonanym według projektu konstrukcyjnego zatwierdzonego przez UDT. Ciśnienie robocze wynosi 1,56 MPa. Zbiornik pokryty jest powłoką antykorozyjną pozwalającą na przykrycie go ziemią. Armatura zamontowana jest na wlocie zbiornika i zabezpieczona przed uszkodzeniami mechanicznymi studzienką ochronną.

Zbiornik wyposażony jest przez wytwórcę w następującą armaturę:

- a) zawory bezpieczeństwa obliczone na warunki pożarowe.

- b) poziomowskaz pływakowy.
- c) zawór poboru fazy gazowej z rurką maksymalnego napełnienia i manometrem tarczowym o zakresie 0-2,5 MPa.
- d) zawór wlewowy.
- e) zawór poboru fazy ciekłej.

Armatura zamontowana na zbiorniku posiada aktualne atesty dopuszczające jej stosowanie w instalacjach gazu płynnego.

Każdy zbiornik przed oddaniem do eksploatacji jest odbierany w ruchu przez Inspektora Dozoru Technicznego. Zgodnie z obowiązującymi przepisami poddawany jest okresowej rewizji wewnętrznej, oględzinom zewnętrznym, a także przeprowadzane są badania zaworu bezpieczeństwa.

3.2 Rurociągi i armatura

Rurociągi wysokiego i średniego ciśnienia w studziencie należy wykonać z rur stalowych bez szwu kl. R lub R35, łączonych przez spawanie. Dopuszcza się stosowanie połączeń gwintowanych wyłącznie przy połączeniach z armaturą. Jako uszczelnienie należy używać taśmy teflonowej do gazu.

W projekcie typowym przewiduje się dwie wersje wykonania instalacji.

Wersja I

W przypadku, gdy długość przyłącza jest mniejsza od 30 m, a wymagane ciśnienie przed odbiornikiem wynosi 33-50 mbarów, redukcja ciśnienia odbywa się na zamontowanym bezpośrednio za zaworem poboru fazy gazowej reduktorze dwustopniowym.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami przewiduje się zamontowanie w szafce gazowej na ścianie budynku odcinającego zaworu kulowego DN20 pełniącego rolę kurka głównego.

Szafkę należy lokalizować na zewnętrznej ścianie budynku w odległości 0,5 m od otworów budowlanych.

Dla każdego wariantu przewidziano za reduktorem dwustopniowym lub reduktorem I stopnia zamontowanie kompensatora mieszkowego, przejmującego wydłużenia termiczne.

3.3 Przyłącze gazowe

3.3.1 Roboty ziemne

Wykop pod przyłącze gazowe winien mieć głębokość 0,8-1,0 m i szerokość minimum 0,25 m, dno wykopu powinno być dokładnie oczyszczone z kamieni, korzeni i podobnych części stałych. Pod gazociąg winna być dokonana podsypka z piasku min. 5 cm, a nad gazociąg nadsypka z piasku 10 cm. Po oczyszczeniu i wyrównaniu dna wykopu, dokonaniu podsypki, ułożeniu gazociągu należy dokonać nadsypki z piasku zaczynając obsypywać boki rury, a następnie częściowo zasypać wykop pozbawionym kamieni i korzeni gruntem rodzimym do wysokości 30-40 cm nad gazociągiem, zagęszczając go warstwami o grubości nie przekraczającej 0,15 m i ułożyć żółtą taśmę ostrzegawczą o szerokości 0,1-0,2 m, a następnie zasypać wykop do końca zagęszczając warstwami gruntu. Szczególną uwagę należy zwrócić na prawidłowe zagęszczenie gruntu wokół miejsc połączenia rur.

Minimalne przykrycie gazociągów z PE powinno wynosić

- 0,8 m dla terenów zurbanizowanych
- 1,0 m pod gruntami ornymi i drogami

3.3.2 Montaż przyłącza polietylenowego

Przewiduje się przyłącze z rur polietylenowych HDPE SDR11, łączonych za pomocą muf elektrooporowych. Zmiana kierunku trasy jest dopuszczalna przy wykorzystaniu elastyczności rur PE stosując promień gięcia, których minimalne wartości podano w poniższej tabeli:

Temperatura otoczenia	+20°C	+10°C	0°C
Minimalny promień gięcia	20xd	35xd	50xd

Przyłącze ułożone w wykopie powinno mieć niewielki spadek w kierunku zbiorników gazu. Ze względu na dość dużą rozszerzalność cieplną polietylen, rury należy układać w wykopie z uwzględnieniem kompensacji wydłużeń cieplnych. Podejścia przyłącza do budynku należy zrealizować za pomocą kolumny z półśrubunkiem. Kolumna składa się z rury stalowej w osłonie aluminiowej. Połączenie PE/stal zgodnie z obowiązującymi przepisami przyspawane jest w odległości 0,5 m od pionowej osi kolumny. Kolumna powinna być mocowana dla rurociągów gazowych z polietylen.

3.3.3 Próby szczelności i warunki odbioru

Próbie szczelności należy przeprowadzić w oparciu o kryteria ujęte w normie PN-92/M-34503. Próbie szczelności wysokociśnieniowej części instalacji (od zbiornika do reduktora I stopnia) należy przeprowadzić gazem obojętnym na ciśnienie 1,56 MPa. Próbie szczelności przyłącza wykonuje się na ciśnienie próbne 0,4 MPa, medium próbne – gaz obojętny, czas trwania próby 1 godzina dla pojedynczych przyłączy. Nie dopuszcza się spadku ciśnienia w czasie trwania próby. Zabrania się przeprowadzania wodnych prób szczelności rurociągów fazy gazowej. Diagramy i protokoły z przeprowadzonych prób szczelności stanowią część dokumentacji powykonawczej.

4. WYTYCZNE BRANŻOWE

4.1 Branża budowlana

Niniejsze wytyczne posadowienia na płycie betonowej podziemnych zbiorników stalowych na gaz płynny propan lub propan-butan o pojemnościach 2700 l.

Dokonano sprawdzenia warunków posadowienia przy następujących założeniach:

- wymiary płyty betonowej (B – szerokość, L – długość) przyjęto ze względu na wymiary zbiorników i odległości minimalne między zbiornikami,
- grubość płyty przyjęto $H=0,25$ m,
- za grunt w poziomie posadowienia przyjęto grunt o bardzo słabej nośności, tj. piasek pylasty średnio zagęszczony,
- gęstość objętościowa gazu 0,55 kg/l,

Przyjęto następujące rozmiary płyt betonowych:

Park zbiornikowy	B	L
1x2700 l	1,5 m	2,5 m

Należy pamiętać o sprawdzeniu stanów granicznych podłoża gruntowego dla gruntu odpowiedniego dla miejsca posadowienia zbiornika.

Zaleca się wykonanie płyty betonowej z betonu B-15 wylewanej na miejscu budowy, posadowionej na głębokości 2,03 m p.p.t.

Warunki posadowienia zbiornika

Roboty ziemne kubaturowe pod zbiorniki i liniowe pod sieci rozdzielcze przewiduje się wykonywać przy użyciu sprzętu mechanicznego – koparki. W rejonach kolizji wykopy wykonywać ręcznie. Profilowania dostosowanego do kształtu określonego w projekcie dokonać ręcznie. Szczególną uwagę należy zwrócić na:

- dokładne usunięcie części stałych (gruz, kamienie, korzenie, pozostałości nieczynnego uzbrojenia) z dna i ścian bocznych wykopu.
- dokładne zachowanie rzędnych w rejonie płyty betonowej (w przypadku przygłębienia wykopu w stosunku do rzędnych projektowanych należy przestrzeń wypełnić chudym betonem)

W zależności od warunków geotechnicznych należy wykonać ewentualne zbrojenie płyty i zalać mieszanką betonową o wymaganej jakości i grubości.

W przypadku występowania wysokiego poziomu wód gruntowych w miejscu posadowienia zbiornika należy starannie przeprowadzić roboty odwodnieniowe.

Należy zwrócić szczególną uwagę na ochronę powłoki antykorozyjnej zbiornika. Ewentualne uszkodzenia należy natychmiast naprawić używając wyłącznie tych samych farb, którymi zbiornik został zabezpieczony fabrycznie.

Przed przystąpieniem do zasypania należy zamocować na włączach zbiorników studzienki ochronne oraz przymocować zbiorniki do płyty betonowej za pomocą pasów transportowych z klamrą zaciskową lub pasów z bednarki. Na odcinku kontaktu pasów z powłoką zbiornika wykonać rękawy ochronne zabezpieczające powłokę przed zarysowaniem. Zasypkę należy prowadzić mechanicznie, a w rejonie zbiorników ręcznie. Do zasyпки należy użyć gruntu pozbawionego części stałych, zaleca się użycie piasku drobnoziarnistego. Piasek należy narzucać przy użyciu wysięgnika koparki poruszającej się po obrysie stacji zbiornikowej. Plantowanie terenu wykonywać ręcznie.

4.2 Branża elektryczna

Podstawą do wykonania poniższych wytycznych są:

1. PN-86/E-05003/01. Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Wymagania ogólne.
2. PN-89/E-05003/03. Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Ochrona obostrzona.
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dziennik Ustaw Nr 75/02 poz. 690 z późniejszymi zmianami).
4. Poradnik inżyniera elektryka. Tom 1 wyd. 2 Warszawa, WNT 1996.

Zbiorniki powinny być uziemione przy wykorzystaniu uziomu naturalnego i zastosowaniu uziomu otokowego.

Jako materiał na uziomy zaleca się stosowanie stalowych taśm ocynkowanych o wymiarach 20x3 mm.

Zalecenia do wykonania uziomu otokowego:

- uziomy otokowe należy układać na dnie wykopu tuż przy zewnętrznej krawędzi płyty betonowej.

- podziemne metalowe elementy obiektów i urządzeń technologicznych, znajdujące się w odległości nie większej niż 2,0 m od uziomu otokowego nie wykorzystane jako uziomy naturalne zaleca się łączyć z otokiem.
- odległości kabli elektroenergetycznych od uziomu otokowego nie powinna być mniejsza niż 1,0 m.
- jeżeli zachowanie wymaganych odstępów jest niemożliwe należy w miejscu zbliżenia ułożyć przegrodę izolacyjną.
- połączenia uziomów otokowych z przewodami uziemiającymi oraz łączenie poszczególnych części układu uziomowego należy wykonywać przez spawanie lub zaprasowanie. Wszelkie połączenia powinny być chronione przed uszkodzeniami mechanicznymi i korozją.
- w razie niemożności stworzenia ciągłego uziomu otokowego w miejscu jego przerwania należy uziom otokowy połączyć z uziomem pionowym o długości nie mniejszej niż 2,5 m.
- do połączeń przewodów odprowadzających z uziomem otokowym należy stosować przewody z taśmy stalowej ocynkowanej – 20x3 mm.
- liczba przewodów odprowadzających powinna odpowiadać wartości wynikającej z podzielenia długości otoku (wyrażonej w metrach) przez 10, liczba stosowanych przewodów nie może być mniejsza niż 2.
- przewody uziemiające należy tak rozmieścić, aby odległości między nimi mierzone wzdłuż obwodu płyty betonowej nie przekraczały 10 m.

Wymagane wartości rezystancji dla uziomu otokowego nie może być większa niż 7 Ω .

Instalację odgromową mogą montować osoby posiadające zaświadczenie kwalifikacyjne „E” w zakresie eksploatacji urządzeń i instalacji elektro-energetycznych z uprawnieniami do wykonania prac montażowych. Po wykonaniu prac montażowych. Po wykonaniu prac montażowych instalację należy poddać badaniom odbiorczym.

Badania odbiorcze mogą przeprowadzić osoby posiadające zaświadczenie kwalifikacyjne „E” w zakresie eksploatacji urządzeń i instalacji elektro-energetycznych z uprawnieniami do wykonania prac kontrolno – pomiarowych.

Na podstawie pomiarów należy sprawdzić czy rezystancja uziomu jest zgodna z wymogami.

Badania okresowe należy przeprowadzać raz w roku przed okresem burzowym, nie później jednak niż do 30 kwietnia.

Złącza kontrolne instalacji odgromowej należy zabezpieczyć przed korozją wazeliną bezkwasową. Śruby w złączach kontrolnych należy zabezpieczyć przed samo odkręceniem.

Obiekty wyposażone w instalację odgromową powinny mieć metryki urządzenia piorunochronnego oraz protokoły z badania urządzenia piorunochronnego zgodnie z PN – 86 /E-05003/01.

Szczegółowe schematy instalacji odgromowych przedstawiono w części rysunkowej projektu. Doboru materiałów do montażu instalacji należy dokonać zgodnie z powyższymi zaleceniami. Instalację zbiornikową należy wyposażyć w zacisk do uziemiania autocysterny zgodnie z załączonym rysunkiem. W przypadku, gdy rezystancja uziemienia otokowego nie spełnia określonych wymogów, uziom otokowy należy uzupełnić dodatkowymi uziomami poziomymi

lub pionowymi. Liczba dodatkowych uziomów poziomych lub pionowych powinna być równa liczbie przewodów odprowadzających w zewnętrznym urządzeniu piorunochronnym.

4.3 Ochrona katodowa

Przewiduje się wykonanie ochrony katodowej zbiorników.

Montaż galwanicznych anod magnezowych.

Anody magnezowe są umieszczane w jutowych workach wypełnionych aktywatorem. Na budowę dostarczane są wraz z kablem i końcówką kablową.

Przed ułożeniem w wykopie należy anody zamoczyć w wodzie przez minimum 3 godziny.

Anody umieszczamy w wykopie zgodnie z rysunkiem i obficie zalewamy wodą.

Wykonanie połączeń wyrównawczych na zbiornikach.

Przy ochronie kilku zbiorników usytuowanych obok siebie należy wykonać połączenia wyrównawcze kablem CYKY 2x4 mm². Montaż ochrony katodowej powinien odbywać się ściśle według „Instrukcji montażu ochrony katodowej”.

5. WYTYCZNE EKSPLOATACYJNE

5.1 Rozruch instalacji

Przed otwarciem zaworu głównego należy sprawdzić, czy do wszystkich końcówek rurociągów podłączono odbiorniki. Po przeprowadzeniu kontroli należy instalację napęłnić gazem przez otwarcie zaworu poboru fazy gazowej na zbiorniku oraz pozostałych zaworów. Odpowietrzenie instalacji dokonuje się dwuetapowo. Najpierw odpowietrzamy część zewnętrzną instalacji poprzez wykręcenie korka zaślepiającego w kolumnie przy ścianie budynku. Drugim etapem jest odpowietrzenie instalacji wewnętrznej, które dokonujemy poprzez podłączenie przewodu do instalacji przed urządzeniem odbiorczym z odprowadzeniem na zewnątrz budynku. Następnie należy jeszcze raz skontrolować szczelność połączeń.

Podczas przedmuchiwania przewodów zabrania się używania otwartego ognia i palenia tytoniu oraz uruchamiania wszelkiego rodzaju wyłączników i urządzeń elektrycznych.

5.2 Konserwacja i remonty

Dla zapewniania bezawaryjnej pracy instalacji należy na bieżąco kontrolować stan połączeń, prawidłowość pracy ciągów redukcyjnych oraz prawidłowość funkcjonowania armatury. Za stan techniczny instalacji odpowiada użytkownik. W przypadku stwierdzenia nieszczelności lub innych usterek (np. uszkodzenie powierzchni zbiornika) należy natychmiast poinformować o tym dostawcę gazu.

5.3 Napęłnianie zbiornika

Napęłnienie zbiornika odbywa się okresowo z cysterny samochodowej za pomocą elastycznego przewodu ciśnieniowego. Max. stopień napęłnienia zbiornika nie może przekroczyć wartości podanej przez producenta na tabliczce znamionowej zbiornika. Podczas przeładunku gazu należy zachować szczególne środki ostrożności zgodnie z instrukcją załadunku.

6. INSTRUKCJA BHP

6.1 Pożar

1. Zamknąć wszystkie zawory na zbiorniku oraz w systemie bezpieczeństwa na zewnątrz budynku przekręcając je zgodnie z ruchem wskazówek zegara.

2. Poinformować Straż Pożarną Tel. 998 i poinformować gdzie są zlokalizowane zbiorniki gazu płynnego.

3. W miarę możliwości schłodzić zbiorniki za pomocą spryskiwaczy wody (np. wąż ogrodowy).

4. Poinformować o zaistniałym wypadku dostawcę gazu.

6.2 Wyciek gazu

1. Zlikwidować wszystkie źródła ognia.
2. Zamknąć wszystkie zawory zbiornika oraz w systemie bezpieczeństwa na zewnątrz budynku przekręcając je zgodnie z ruchem wskazówek zegara.
3. Powiadomić Straż Pożarną.
4. Powiadomić dostawcę gazu.

6.3 Niesprawność instalacji gazowej

1. Sprawdzić poprawność działania poziomowskazu i manometru na zbiorniku.
2. Zamknąć zawory prze każdym odbiornikiem.
3. Zamknąć wszystkie zawory na zbiorniku oraz kurek główny na zewnątrz budynku.
4. Powiadomić serwis awaryjny.

UWAGA!

Gaz płynny gwałtownie odparowuje i powoduje obniżenie temperatury, co może powodować poważne obrażenia skóry przez jej miejscowe odmrożenie, dlatego wszędzie gdzie istnieje możliwość wycieku należy umieścić sprzęt zabezpieczający (rękawice i okulary ochronne).

Zbiornik na gaz płynny, który jest pusty, ciągle zawiera pary gazu. W tym stanie wewnętrzne ciśnienie jest bliskie atmosferycznemu co powoduje, że powietrze może przedostawać się do zbiornika lub gaz może przedostawać się na zewnątrz, tworząc mieszaninę wybuchową. Dlatego należy bardzo starannie zamykać armaturę odcinającą na zbiornikach czasowo nieeksploatowanych.

Instalacja wewnętrzna.

Instalację wewnętrzną w budynku wykonać z rur stalowych bez szwu, łączonych przez spawanie. Połączenia z armaturą na gwinty rurowe. Piony zakończyć trójnikiem do czyszczenia.

Przy przejściach przez stropy i ściany konstrukcyjne w budynku stosować tuleje ochronne wystające po 3cm z każdej strony, a przejścia przez inne przegrody wykonywać w luźnych otworach z uszczelnieniem.

Przewody poziome należy prowadzić pod stropem ze spadkiem 4% w kierunku pionu. Piony zakończyć trójnikiem do czyszczenia.

Przewody gazowe należy prowadzić nad innymi przewodami instalacyjnymi w odległości min. 1 cm, a w przypadku skrzyżowań z nimi min. 2cm. Przewody instalacji gazowej nie mogą być mocowane do innych przewodów. Uchwyty służące do ich mocowania muszą być wykonane z materiału ognioodpornego, a odległość pomiędzy nimi nie powinna przekraczać 3m. Przewody należy prowadzić na tynku z prześwitem 3 cm w piwnicy, /kotłowni/ i pomieszczeniach wilgotnych, 2cm w innych pomieszczeniach.

Przy prowadzeniu przewodów instalacji gazowej po elewacji budynku należy zachować odległość co najmniej 1,0m od przewodów instalacji odgromowej.

Prowadzenie przewodów w bruzdach można wykonywać zachowując następujące zasady:

- 1.1 bruzda może być otwarta z dostępem do przewodu
- 1.2 osłonięta ekranem umożliwiającym jej wentylację
- 1.3 wypełniona masą tynkarską o składzie chemicznym obojętnym dla materiału, z którego wykonany jest przewód, łatwą do usunięcia w razie konieczności uzyskania dostępu do przewodu.

Konieczne jest zabezpieczenie przeciwwypływowe gazu wszystkich palników umieszczonych w komorze piekarnika, opiekacza lub ciepłika.

Instalację należy zabezpieczyć przed korozją poprzez dokładne oczyszczenie z rdzy i brudu oraz pomalowanie nie później niż po 4 godzinach od czyszczenia farbą podkładową chlorokauczkową.

Po wyschnięciu farby podkładowej należy nałożyć warstwę farby nawierzchniowej olejnej. Roboty te należy wykonać przy temperaturze powietrza min. 10 °C i wilgotności max. 75%.

Wysokość pomieszczeń w których będą zamontowane odbiorniki gazu nie może być mniejsza niż 2.20m. Prawidłowe działanie wentylacji grawitacyjnej, wywiewnej i nawiewnej należy potwierdzić aktualną opinią kominiarską.

Po wykonaniu prac montażowych należy wykonać próbę szczelności za pomocą sprężonego powietrza lub gazu obojętnego utrzymując przez 30 min. ciśnienie:

100 kPa – w instalacji prowadzonej przez pokoje, garaże, kotłownie itp.

50 kPa – w instalacji w pozostałych pomieszczeniach.

Instalację należy wykonać zgodnie z przepisami zawartymi w Rozporządzeniu Min. Inf. z dn. 12.04.2002r Dz. U. Nr 75, poz. 690, na podst. Ust. z dn. 07.07.1994r - Prawo Budowlane z 2000r. Wszystkie prace montażowe, próby szczelności oraz odbiory należy prowadzić zgodnie z wytycznymi zawartymi w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych” cz.2 „Instalacje sanitarne i przemysłowe” oraz obowiązującymi przepisami branżowymi i przepisami BHP.

Uwaga:

Wszystkie prace muszą być prowadzone przez przeszkolonych i uprawnionych w tym zakresie pracowników, pod fachowym nadzorem, zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

WSZYSTKIE ODSTĘPSTWA I ZMIANY NA ETAPIE WYKONAWSTWA MOGĄ BYĆ DOKONANE WYŁĄCZNIE W UZGODNIENIU Z JEDNOSTKĄ PROJEKTOWĄ, DOSTAWCĄ GAZU, INWESTOREM ORAZ ZAINTERESOWANYMI JEDNOSTKAMI UZGADNIAJĄCYMI POSIADAJĄCYMI SVOJE URZĄDZENIA NA TYM TERENIE.

Instalacja wewnętrzna wody.

1. Instalacja wodociągowa

– Dobór przewodów instalacji wodociągowej

Instalacja wodociągowa budynku zostanie wykonana z rur PEX-Alu-PEX.

Średnice rurociągów dobrano zgodnie z PN-92/B-01706.

– Przygotowanie wody ciepłej

Woda ciepła z zasobnika ciepłej wody użytkowej umieszczonego w pomieszczeniu kotłowni o poj. 120l.

Dla instalacji ciepłej wody zaprojektowano instalację cyrkulacyjną z pompą cyrkulacyjną.

– Dobór średnic rurociągów i określenie strat ciśnienia w instalacji

Dobór średnic i obliczenie strat ciśnienia wykonano zgodnie z PN-92/B-01706.

Rury ciepłej i zimnej wody należy prowadzić w posadzkach lub ścianach w rurach ochronnych peszla.

Instalacja wewnętrzna kanalizacji sanitarnej.

Instalację kanalizacyjną wewnętrzną należy wykonać z rur kanalizacyjnych PVC systemu np Wavin (lub równoważne). Alternatywnie można zastosować rury niskoszumowe np. Astolan, Valsir Silere lub równoważne.

Podejścia do przyborów i przewody odpowietrzające wykonać z rur PVC.

Zaprojektowano baterie umywalkowe stojące i zlewozmywakowe.

W pomieszczeniach sanitarnych projektuje się przybory firmy oraz firmy Koło.

Instalacja wewnętrzna C.O.

a) Lokalizacja

Przedmiotem opracowania jest wykonanie projektu technicznego na budowę instalacji centralnego ogrzewania dla budynku centrum turystyki.

b) Podstawą opracowania są:

1. zlecenie inwestora,
2. podkład budowlany,
3. dane dotyczące projektowania,
4. obowiązujące normy,
5. warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych,

c) Zakres opracowania

Projekt obejmuje:

- 1) Lokalizowanie grzejników.
- 2) Dobór kotła.
- 3) Opis techniczny.

d) Instalacja C.O.

Prowadzona jest instalacja dwururowa C.O. w bruzdach w podłodze w budynku mieszkalnym. Instalacja wykonana jest z rur PEX-Alu-PEX. Przy przejściach rur przez ściany i stropy należy stosować tuleje ochronne. Każdy grzejnik odpowietrzany ręcznym odpowietrznikiem grzejnikowym. W grzejnikach są wbudowane także wkładki zaworu termostaticznego.

Parametry czynnika grzejnego dla instalacji grzejnikowej 75/65 °C. parametry dla instalacji ogrzewania podłogowego 45/35 °C. W bilansie cieplnym uwzględniono instalację mechaniczną z rekuperacją.

e) Przewody i armatura C.O.

Podczas projektowania instalacji, wzięto pod uwagę zmienne warunki temperaturowe, (naprężenia mogące występować na skutek rozszerzalności cieplnej materiału). Zmiany te muszą być kompensowane poprzez odpowiednio elastyczne prowadzenie rur lub poprzez wbudowane kompensatory.

f) Dobór kotła

Zgodnie z zaleceniami dobrano kocioł gazowy kondensacyjny o mocy 19 kW zasilany z podziemnego zbiornika gazu. Do podgrzewania ciepłej wody użytkowej wykorzystany zostanie pojemnościowy zasobnik wody o pojemności 120 litrów. Kocioł oraz zasobnik wody obowiązkowo zabezpieczyć naczyniem wzbiorczym typu zamkniętego zgodnie z zaleceniami producenta kotła.

Obliczeniowe zapotrzebowanie na ciepło dla celu centralnego ogrzewania przedmiotowego budynku wynosi 6,5 kW.

g) Próba szczelności należy wykonywać:

- przy temperaturze powietrza wewnątrz budynku powyżej $+5^{\circ}\text{C}$
- przed wykonaniem izolacji cieplnej,

Badanie szczelności na zimno.

Instalację centralnego ogrzewania, która będzie badana, najpóźniej na 24 godziny przed rozpoczęciem badania szczelności powinna być napełniona wodą zimną i dokładnie odpowietrzona. Dokonać starannego przeglądu wszystkich elementów przy ciśnieniu statycznym słupa wody w instalacji. Należy odciąć lub odłączyć od instalacji źródła ciepła i naczynie zbiorcze, a następnie podnieść ciśnienie w instalacji przy pomocy ręcznej pompy tłokowej. Do instalacji powinno się przyłączyć manometr z dokładnością odczytu 0,01 MPa. Ciśnienie próbne wynosi 0,2MPa + najwyższe ciśnienie robocze w instalacji. Spadek ciśnienia nie powinien wynosić 0,06MPa. A po 2 godzinach spadek ciśnienia nie powinien przekraczać 0,02MPa. Dodatkowo należy sprawdzić szczelność połączeń.

Badanie szczelności i działania w stanie gorącym.

Należy przeprowadzić po uzyskaniu pozytywnego wyniku badania szczelności na zimno i po usunięciu ewentualnych usterek.

Badanie szczelności zładu na gorąco należy przeprowadzić po uruchomieniu źródła ciepła, w miarę możliwości przy najwyższych parametrach roboczych czynnika grzejącego, lecz nie przekraczających parametrów obliczeniowych. Przed badaniem instalacji budynek powinien być ogrzewany w ciągu 72 godzin.

Podczas badania należy dokonać oględzin wszystkich połączeń, oraz przejmowanie wydłużeń. Wszystkie zauważone nieszczelności należy usunąć. Wynik badania należy uważać za pozytywny, jeżeli nie ma żadnych przecieków a po ochłodzeniu nie stwierdzono uszkodzeń ani trwałych odkształceń.

Regulacja działania

Przed przystąpieniem do właściwych czynności regulacyjnych instalację c.o. należy płukać czystą wodą. Napełnić instalację wodą i dokładnie odpowietrzyć. Nastawy armatury i nastawy eksploatacyjne termostatycznych zaworów grzejnikowych powinny być przeprowadzone po zakończeniu montażu, płukani i próby ciśnieniowej w stanie zimnym. Nastawy regulatorów różnic ciśnienia powinny być dokonane zgodnie z wynikami obliczeń hydraulicznych.

Dokonywanie odbioru:

- pomiar temperatury wody za pomocą termometru z dokładnością pomiaru $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$
- pomiar spadku ciśnienia wody w instalacji manometr 10Pa
- pomiar temperatury powietrza w ogrzewanych pomieszczeniach $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$
- pomiar spadków temperatury wody w wybranych odbiornikach ciepła lub pionach $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$

Ocena prawidłowości przeprowadzenia montażu instalacji ogrzewania:

- skontrolowaniu pracy wszystkich grzejników budynku, w sposób przybliżony, przez sprawdzenie, co najmniej ręką „na dotyk”, a w przypadkach wątpliwości przez pomiar temperatury powrotu

- zgodność temperatury powietrza w pomieszczeniu przy odbiorze poprawności działania instalacji w ogrzewanych pomieszczeniach (konieczne jest uwzględnienie wpływu warunków użytkowania np. dodatkowych źródeł ciepła, intensywności wentylacji itp.) na kształtowanie się temperatury powietrza.

W pomieszczeniach, w których temperatura nie spełnia wymagań należy:

- przeprowadzić korektę działania ogrzewania przez odpowiednie doregulowanie przepływów wody w poszczególnych obiegach wody i przez grzejniki
- określić inne właściwe przyczyny niedogrzewania lub przegrzewania (np. błąd w doborze wielkości grzejników lub obliczeniu zapotrzebowania na ciepło, nieprawidłowe wykonanie elementów budowlanych decydujących o rzeczywistym zużyciu ciepła itp.) i zażądać usunięcia tych przyczyn.

WENTYLACJA NAWIEWNO - WYWIEWNA

a) Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wentylacji budynku centrum turystyki, 1-kondygnacyjnego. Opracowanie obejmuje rozwiązanie instalacji mechanicznej wentylacji nawiewno-wywiewnej w pomieszczeniach. Przedstawia ono założenia techniczne oraz budowlane. Zastosowane przewody o przekroju kołowym są z blachy ocynkowanej należy układać zgodnie z zaleceniami producenta.

b) Opis techniczny projektowanych rozwiązań

Celem projektowanej instalacji mechanicznej wentylacji nawiewno - wywiewnej z rekuperacją jest dostarczenie świeżego powietrza do wydzielonych stref obiektu oraz usunięcie zużytego powietrza z tych stref w ilościach zapewniających wymagane parametry powietrza zgodnie z PN-78/B-03421. Instalacje zaprojektowano w oparciu o krotność wymian powietrza wymaganą dla danego pomieszczenia lub uwzględniając niezbędną ilość powietrza przypadającą na pomieszczenie. W przypadku pomieszczeń gospodarczych (kotłownia, garaż) zastosowano wentylację grawitacyjną.

Kanały wentylacyjne należy układać w przestrzeni sufitów podwieszanych. Na rysunkach 9.1 wskazano lokalizację poszczególnych elementów instalacji wentylacji mechanicznej.

Stosowane materiały:

ANEMOSTATY NAWIEWNE - regulowane, umożliwiające sterowanie ilością powietrza nawiewanego (zapewniają przysufitowy rozdział powietrza). Poprzez wkręcanie lub wykręcanie możemy precyzyjnie ustalić ilość nawiewanego lub wywiewanego powietrza.

- dla strumieni 30-50 m³/h stosować Φ 100 ,
- dla strumieni 50-100 m³/h stosować Φ 125 - Φ 160.

ANEMOSTATY WYWIEWNE - stosowane średnice:

- Φ 125 - Φ 150 dla kuchni,
- Φ 100 dla łazienki, WC, itp.

mgr inż. JOANNA ARETOWICZ
projektant w specjalności instalacyjno-energetycznej
w zakresie instalacji sanitarnych, ciepła, CO,
gazu, wentylacji i klimatyzacji
Upr. nr 80/90/WŁ



Mapa do celów projektowych
w skali 1:500

Mapę wykonano na podstawie mapy zasadniczej sekcje nr:
122.122.054, danych ewidencyjnych obrębu Wola Grzymkowa
oraz pomiaru uzupełniającego z miesiąca kwietnia 2017 r.

Układ współrzędnych - "2000". Układ wysokości - "1960"

Wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone ustaleniami
dotyczącymi ewentualnych służebności gruntowych obciążających
grunty położone w granicach projektowanej inwestycji budowlanej.

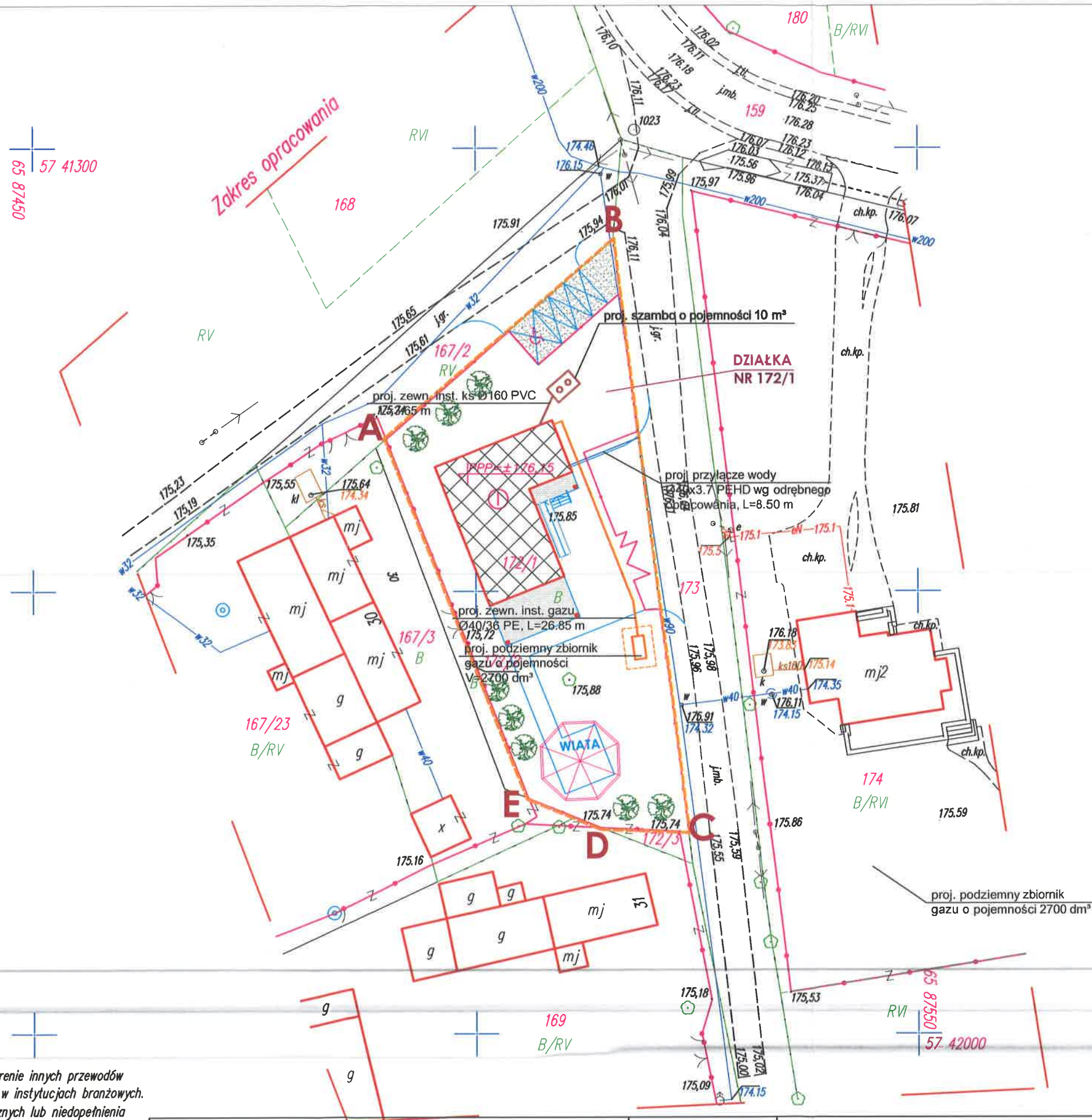
powiat: zgierski ; woj. łódzkie
gm. Aleksandrów Łódzki
obręb: Wola Grzymkowa - 102004_5.0036
dz. 172/1

KERG Nr 6640.1883.2017

Wykonawca: Usługi Geodezyjno-Kartograficzne
Jarosław Sitko
upr. zaw. 16542

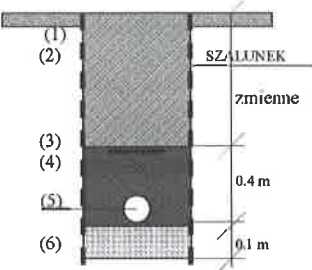
L.k.s.rob. 16542-97/2017
dn. 28.04.2017 r.

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych przewodów
o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.
Wynika to z zasłyszności historycznych lub niedopełnienia
przepisów zgłoszenia do inwentaryzacji geodezyjnej.
(Ustawa Prawo Geodezyjne i Kartograficzne
Dz. U. z 2000 r. Nr 100 z późn. zmianami)

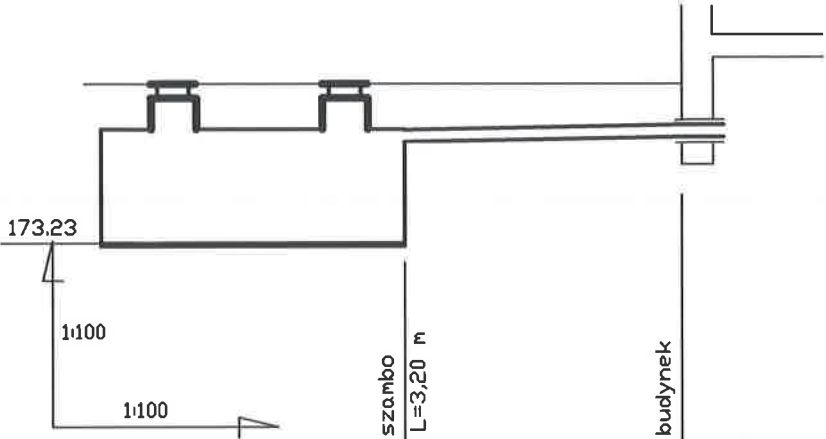


ADRES INWESTYCJI		FAZA, BRANŻA	PROJEKT BUDOWLANY, BRANŻA SANITARNA		Data
PROJEKT BUDOWLANY ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ Z ODPROWADNIENIEM ŚCIEKÓW DO SZCZELNEGO BEZODPŁYWOWEGO ZBIORNIKA, ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZU Z PODZIEMNYM ZBIORNIKIEM GAZU O POJEMNOŚCI 2700 L ORAZ WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI WODY, KANALIZACJI SANITARNEJ, GAZU, C.O. I WENTYLACJI MECHANICZNEJ DO CENTRUM TURYSTYKI POŁOŻONEGO W WOLI GRZYMKOWEJ, DZ. NR EWID. 172/1, OBRĘB WOLA GRZYMKOWA		PRZEDMIOT RYSUNKU	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		06.2017
		AUTOR OPRACOWANIA	mgr inż. Joanna Arentowicz do projektowania w specjalności instalacji sanitarnych bez ograniczeń	Skala 1:500	Nr rysunku 1
		AUTOR OPRACOWANIA	mgr inż. Dawid Bandzierz	Nr upr. 80/90/W1	

PRZEKRÓJ PODŁUŻNY ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI KANALIZACJI
SANITARNEJ



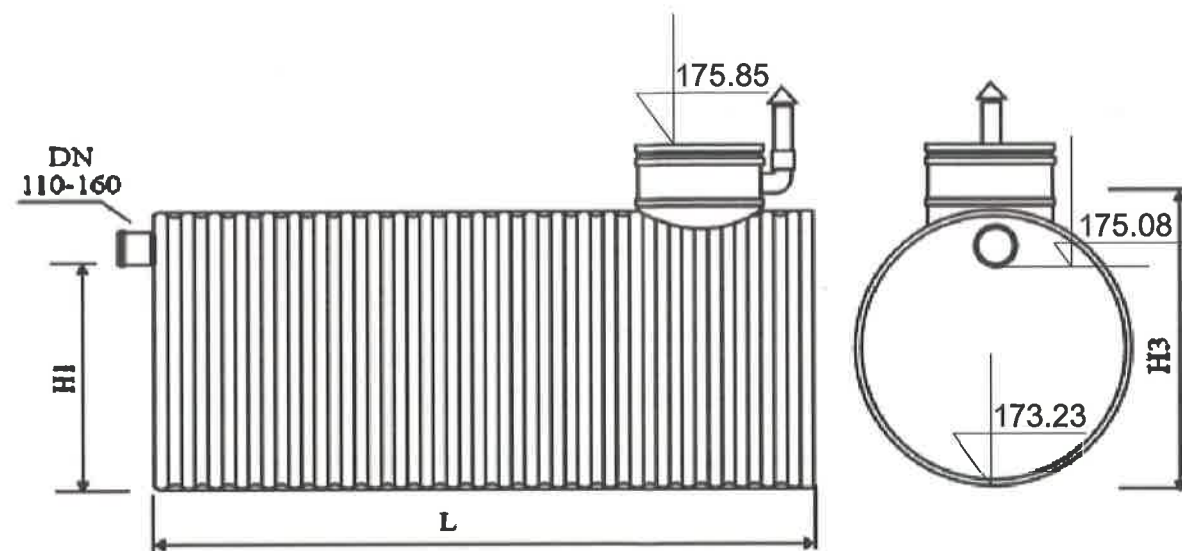
NAWIERZCHNIA ODTWORZONA (1)
GRUNT RODZIMY (2)
TAŚMA OZNACZNIKOWA Z WKŁADKĄ MET. (3)
NADSYPKA PIASKOWA (4)
RURA PVC (KAM, ŻEL) (5)
PODSYPKA PIASKOWA (6)



Poziom odniesienia 170.00 m.n.p.m

Rzędne terenu	175.85	175.85
Rzędne dna przykanalika	175.08	175.15
Zagłębienie do dna przykanalika	0.77	0.70
Średnice / Spadek / Materiał	I=2,00% Ø0,16 SN 8kN/m ² PVC	
Długość	3,65	
Odległość narastająco	0.00	3.65

ADRES INWESTYCJI		FAZA, BRANŻA	PROJEKT BUDOWLANY, BRANŻA SANITARNA		Data
PROJEKT BUDOWLANY ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ Z ODPROWADZENIEM ŚCIEKÓW DO SZCZELNEGO BEZODPŁYWOWEGO ZBIORNIKA, ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZU Z PODZIEMNYM ZBIORNIKIEM GAZU O POJEMNOŚCI 2700 L ORAZ WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI WODY, KANALIZACJI SANITARNEJ, GAZU, C.O. I WENTYLACJI MECHANICZNEJ DO CENTRUM TURYSTYKI POŁOŻONEGO W WOLI GRZYMKOWEJ, DZ. NR EWID. 172/1, OBRĘB WOLA GRZYMKOWA	PRZEDMIOT RYSUNKU	PRZEDMIOT RYSUNKU	PROFIL PODŁUŻNY INSTALACJI KANALIZACJI	Skala 1:100	06.2017
		AUTOR OPRACOWANIA	mgr inż. Joanna Arentowicz do projektowania w specjalności instalacji sanitarnych bez ograniczeń	Nr upr. 80/90/WŁ.	Nr rysunku 2.1
		AUTOR OPRACOWANIA	mgr inż. Dawid Bandzierz		

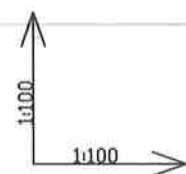


Widok na dłuższy bok zbiornika

Widok na krótszy bok zbiornika

Pojemność [m ³]	Średnica zbiornika H3				
	1,0 m	1,2 m	1,5 m	2,0 m	2,5 m
2	2,6	1,8			
3	3,9	2,7	1,7		
4	5,1	3,6	2,3		
5	6,4	4,5	2,9		
6		5,3	3,4		
7		6,2	4,0	2,3	
8		7,1	4,6	2,6	
9		8,0	5,1	2,9	
10		8,9	5,7	3,2	
12			6,8	3,9	
14			8,0	4,5	2,9
16			9,1	5,1	3,3
18			10,2	5,8	3,7
20			11,4	6,4	4,1
24				7,7	4,9
30				9,6	6,2
36				11,5	7,4
40				12,8	8,2
49					10,0
60					12,3

ADRES INWESTYCJI		FAZA, BRANŻA	PROJEKT BUDOWLANY, BRANŻA SANITARNA		Data
PROJEKT BUDOWLANY ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ Z ODPROWADZENIEM ŚCIEKÓW DO SZCZELNEGO BEZODPŁYWOWEGO ZBIORNIKA, ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZU Z PODZIEMNYM ZBIORNIKIEM GAZU O POJEMNOŚCI 2700 L ORAZ WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI WODY, KANALIZACJI SANITARNEJ, GAZU, C.O. I WENTYLACJI MECHANICZNEJ DO CENTRUM TURYSTYKI POŁOŻONEGO W WOLI GRZYMKOWEJ, DZ. NR EWID. 172/1, OBRĘB WOLA GRZYMKOWA		PRZEDMIOT RYSUNKU	ADAPTACJA SZAMBA W ZAKRESIE WOD-KAN		06.2017
		AUTOR OPRACOWANIA	mgr inż. Joanna Arentowicz do projektowania w specjalności instalacji sanitarnych bez ograniczeń	Nr upr. 80/90/WL	Nr rysunku 2.2
		AUTOR OPRACOWANIA	mgr inż. Dawid Bandzierz		



Poziom odniesienia 165.00 m.n.p.m

wyposażenie zbiornika wg opisu

przejście PE-stal

przejście PE-stal

do instalacji wewnętrznej

proj. zbiornik gazu V=2700 l

proj. zmiana kierunku

proj. przyłącze wody

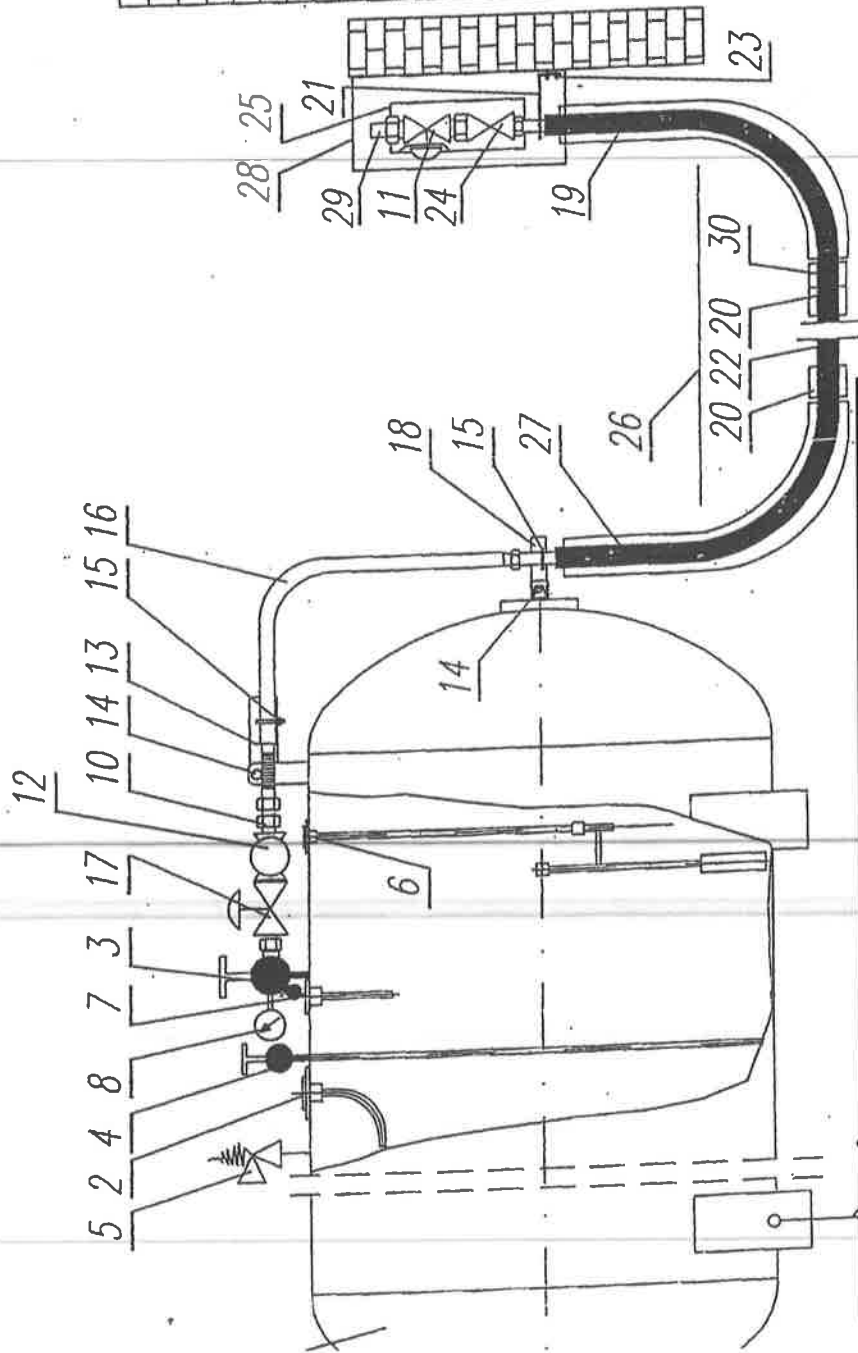
proj. zmiana kierunku

proj. budynek

Rzędna terenu	175.85	175.85		
Rzędna osi gazociągu	174.00	174.00		
Nakrycie	0.83	0.83	0.83	0.83
Materiał/Średnice	ø25 PE			
Długość [m]	4,10	16,80	4,95	1,00
Odległość narastająco m	0,00	4,10	20,90	25,85

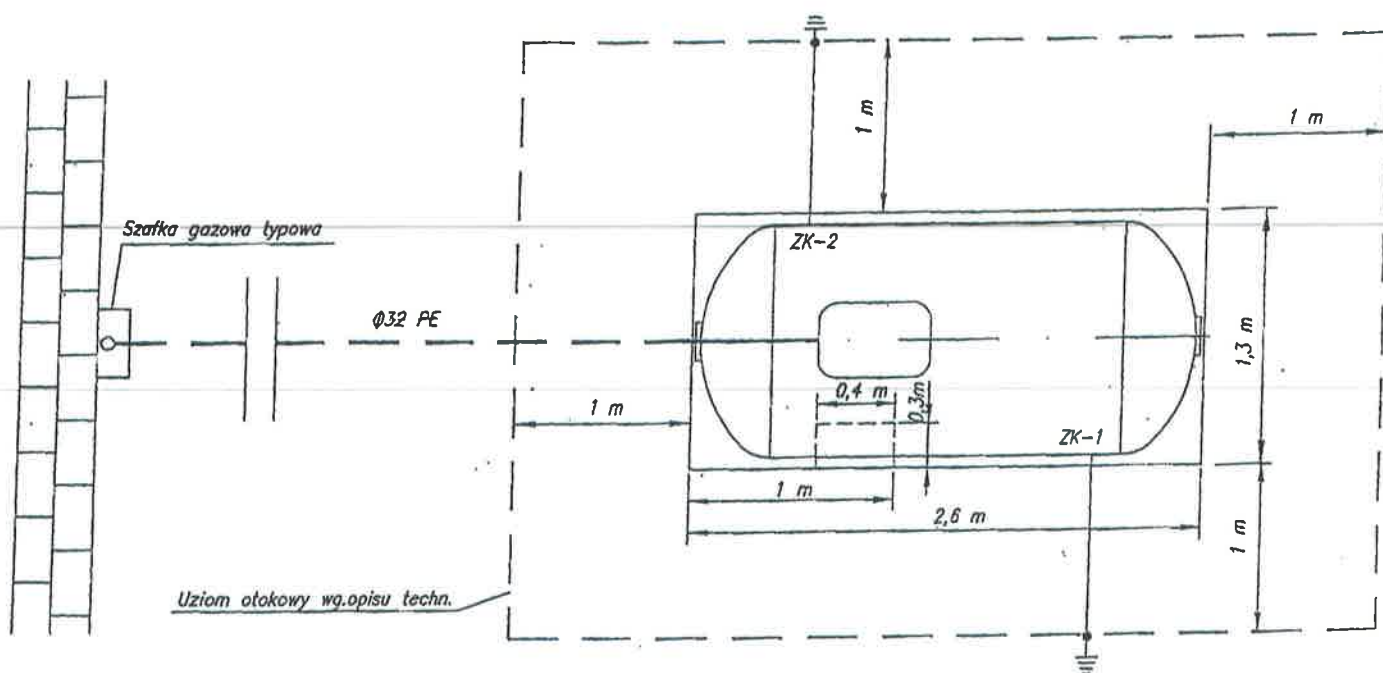
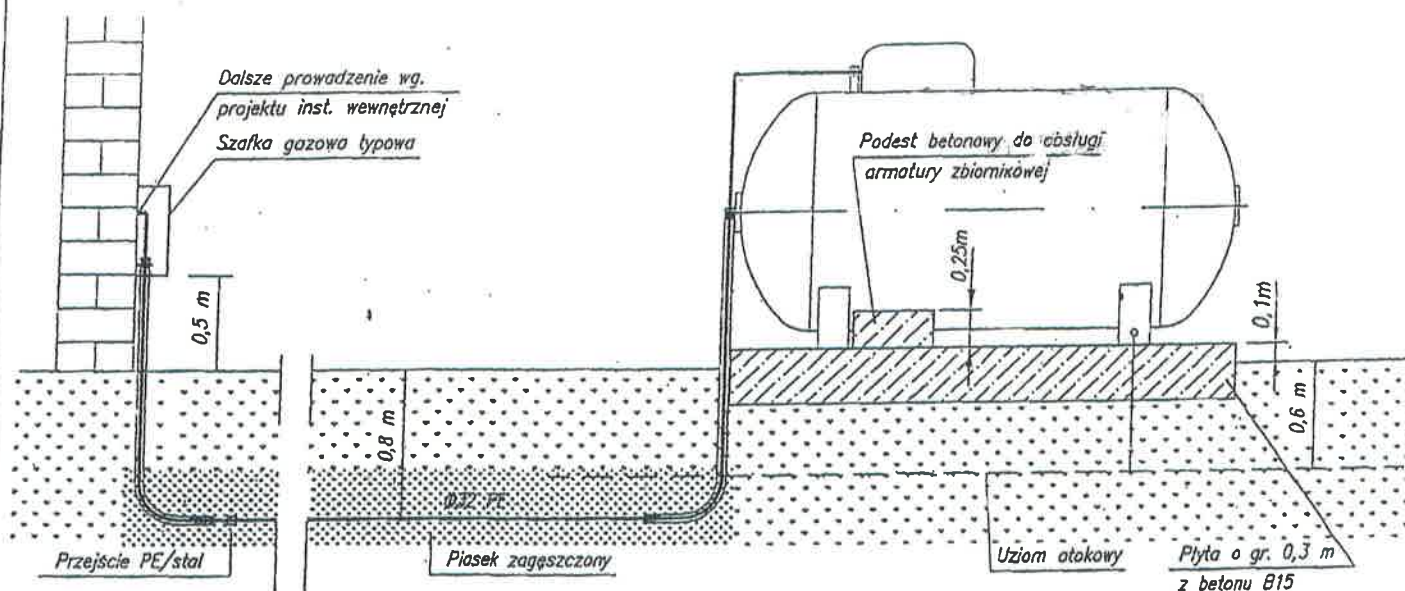
26,85

ADRES INWESTYCJI		FAZA, BRANŻA	PROJEKT BUDOWLANY, BRANŻA SANITARNA		Data
	PROJEKT BUDOWLANY ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ Z ODPROWADZENIEM ŚCIEKÓW DO SZCZELNEGO BEZODPŁYWOWEGO ZBIORNIKA, ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZU Z PODZIEMNYM ZBIORNIKIEM GAZU O POJEMNOŚCI 2700 L ORAZ WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI WODY, KANALIZACJI SANITARNEJ, GAZU, C.O. I WENTYLACJI MECHANICZNEJ DO CENTRUM TURYSTYKI POŁOŻONEGO W WOLI GRZYMKOWEJ, DZ. NR EWID. 172/1, OBRĘB WOLA GRZYMKOWA	PRZEDMIOT RYSUNKU	PROFIL PODŁUŻNY ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZU		06.2017
		AUTOR OPRACOWANIA	mgr inż. Joanna Arentowicz do projektowania w specjalności instalacji sanitarnych bez ograniczeń	Nr upr. 80/20/WL	Nr rysunku
		AUTOR OPRACOWANIA	mgr inż. Dawid Bandzierz		3.1



30	Złącze PE/stal	1	
29	Monolite do gazomierza	1	
28	Siatka gazowa	1	
27	Kolano z przejściem PE/stal	1	
26	Taśma ostryżowa	1	
25	Gazomierz mechaniczny	1	
24	Zawór kulowy DN20	1	
23	Sruba z kółkami rozporowymi	2	
22	Rura PE32	1	
21	Wspornik kolarny przy budynku (za złączką wspornika)	1	
20	Łufa elektrooporowa na PE32	2	
19	Kolano przy budynku (rura słabowa w osłonie aluminiowej)	1	
18	Wspornik kolarny na zbiorniku	1	
17	Reduktor i stopień ze złączką do zaworu poboru łazy gazowej	1	
16	Rura słabowa z kompensacją	1	
15	Dwiejka wspornika	2	
14	Sruba modułowa wspornika	3	
13	Wspornik kompensacji	1	
12	Ogranicznik ciśnienia	1	
11	Reduktor II stopnia	1	
10	Złącze śrubowe	1	
9	Przewód uziemienia	1	
8	Monomiel	1	wyposaż. zbiornika
7	Wkładnik max napełnienia	1	wyposaż. zbiornika
6	Przebiegowiec	1	wyposaż. zbiornika
5	Zawór bezpieczeństwa	1	wyposaż. zbiornika
4	Zawór poboru łazy ciepłej	1	wyposaż. zbiornika
3	Zawór poboru łazy gazowej	1	wyposaż. zbiornika
2	Zawór napełnienia	1	wyposaż. zbiornika
1	Zbiornik gazowy	1	
L.p.	Wyszczególnienie	Ilość	Uwagi

OBIEKT	PROJEKT BUDOWLANI ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ Z ODPROWADNIENIEM ŚCIEKÓW DO SZCZELNEGO BEZODPŁYWOWEGO ZBIORNIKA, ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZU Z PODZIEMNYM ZBIORNIKIEM GAZU O POJEMNOŚCI 2700 L ORAZ WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI WODY, KANALIZACJI SANITARNEJ, GAZU, C.O. I WENTYLACJI MECHANICZNEJ DO CENTRUM TURYSTYKI POŁOŻONEGO W WOLI GRZYMKOWEJ, DZ. NR EWID. 172/4, OBRĘB WOLA GRZYMKOWA		Nr rysunku 3.2
	SCHEMAT TECHNOLOGICZNY INSTALACJI		Skala -----
	mgr inż. Joanna Arendawicz mgr inż. Dawid Bandzierz	Nr upr. 84/90/WVL 	Data 06.2017



UWAGI:

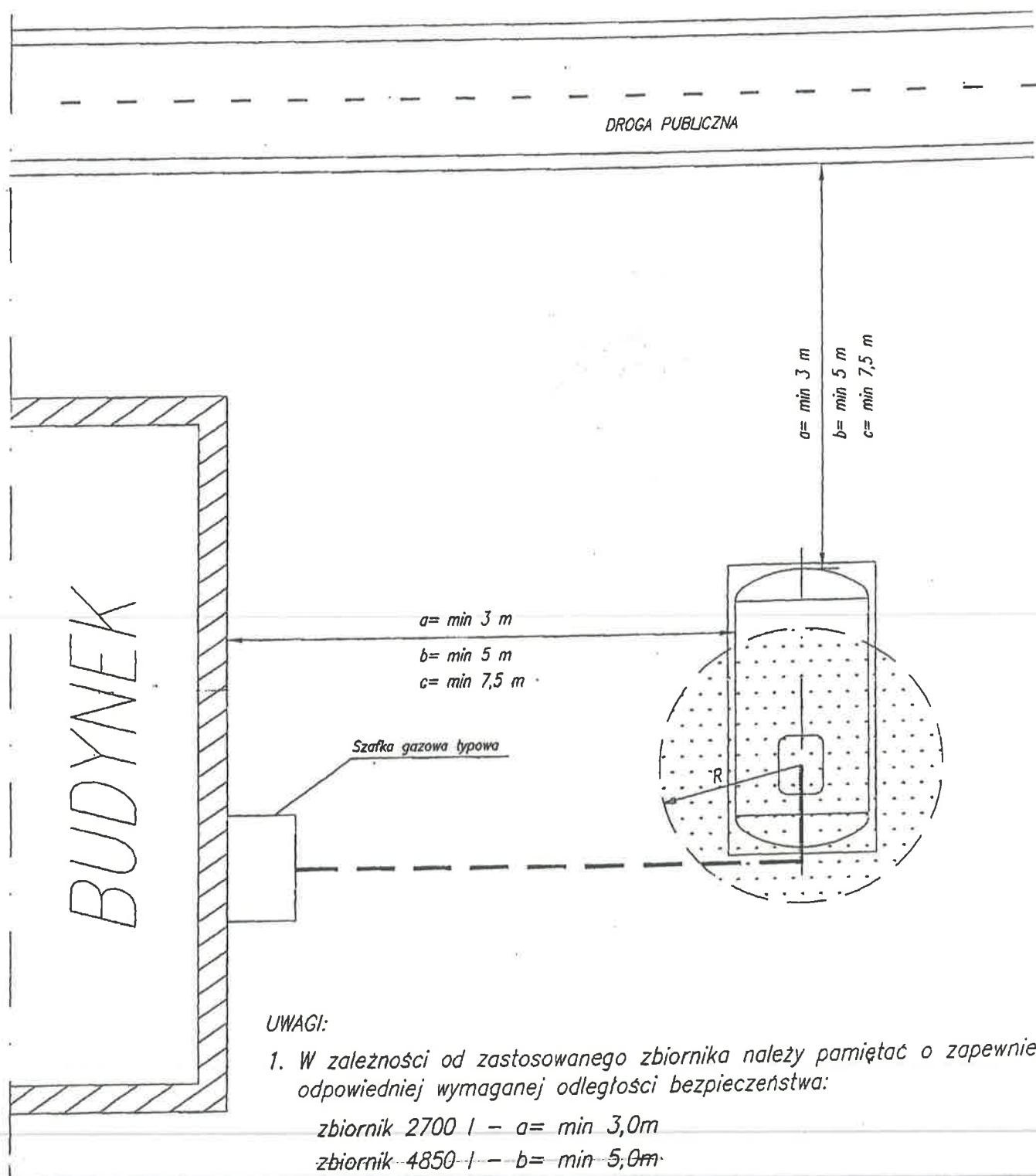
1. Przy złączu ZK-1 zamontować zacisk do uziemienia autocysterny wg rysunku nr 6.
2. Złącze kontrolne typowe M-10.
3. Wymiary zbiornika:

Pojemność	Długość	Średnica
2700 l	2,49 m	1,25 m

OBIEKT	PROJEKT BUDOWLANY ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ Z ODPROWADZENIEM ŚCIEKÓW DO SZCZELNEGO BEZODPŁYWOWEGO ZBIORNIKA, ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZU Z PODZIEMNYM ZBIORNIKIEM GAZU O POJEMNOŚCI 2700 L ORAZ WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI WODY, KANALIZACJI SANITARNEJ, GAZU, C.O. I WENTYLACJI MECHANICZNEJ DO CENTRUM TURYSTYKI POŁOŻONEGO W WOLI GRZYMKOWEJ, DZ. NR EWID. 172/1, OBRĘB WOLA GRZYMKOWA		Nr rysunku 3.3
PRZEDMIOT RYSUNKU	RZUT I PRZEKRÓJ GŁÓWNY - ZBIORNIK 2700 l		Skala -----
AUTOR OPRACOWANIA	mgr inż. Joanna Arentowicz mgr inż. Dawid Bandzierz	Nr upr. 80/90/WL 	Data 06.2017

Strefy zagrożenia wybuchem Z2 i odległości bezpieczeństwa.

$R=1,5\text{ m}$ we wszystkich kierunkach od króćców zbiornika.



UWAGI:

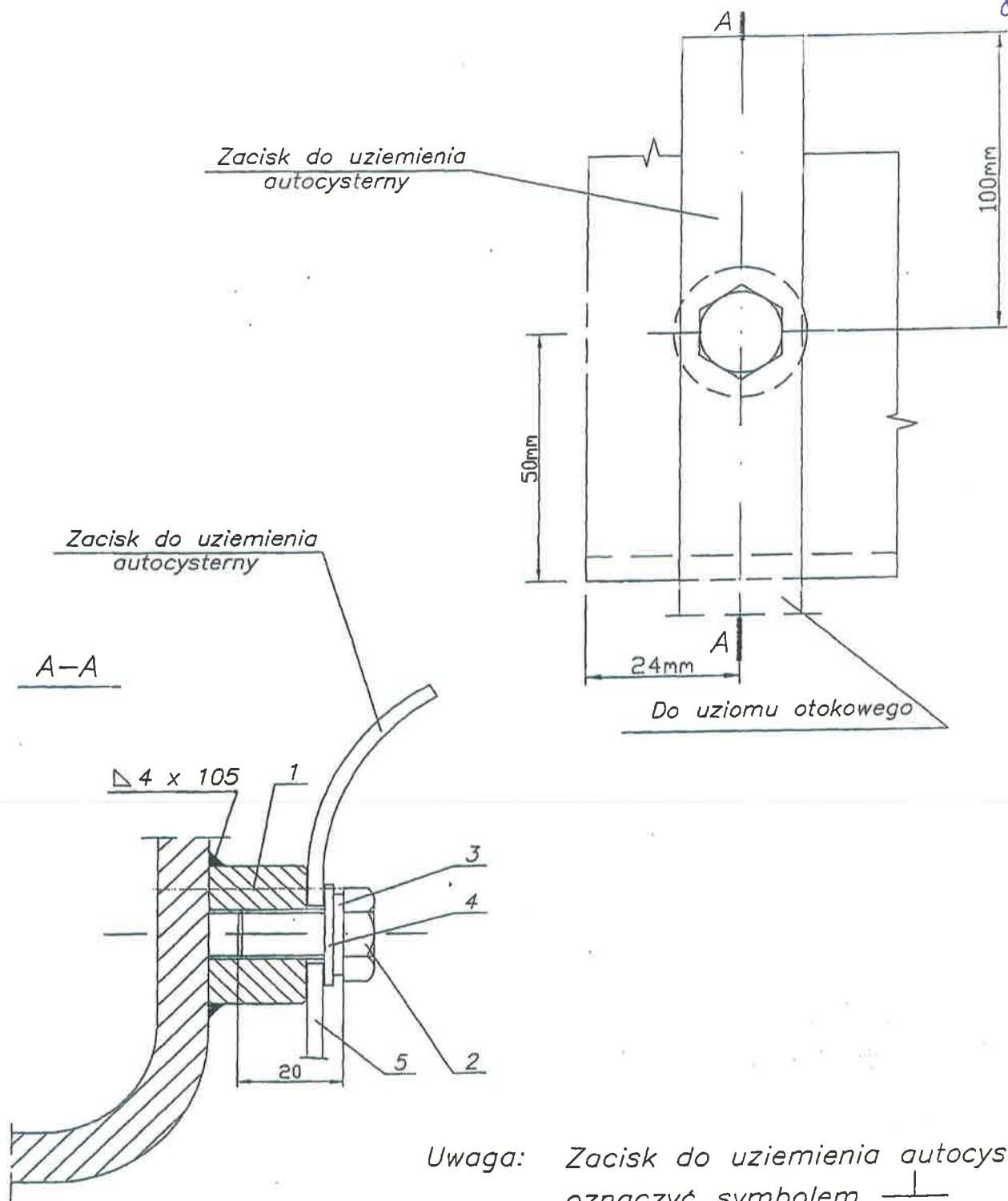
1. W zależności od zastosowanego zbiornika należy pamiętać o zapewnieniu odpowiedniej wymaganej odległości bezpieczeństwa:

zbiornik 2700 l – $a = \min 3,0\text{ m}$

zbiornik 4850 l – $b = \min 5,0\text{ m}$

zbiornik 6700 l – $c = \min 7,5\text{ m}$

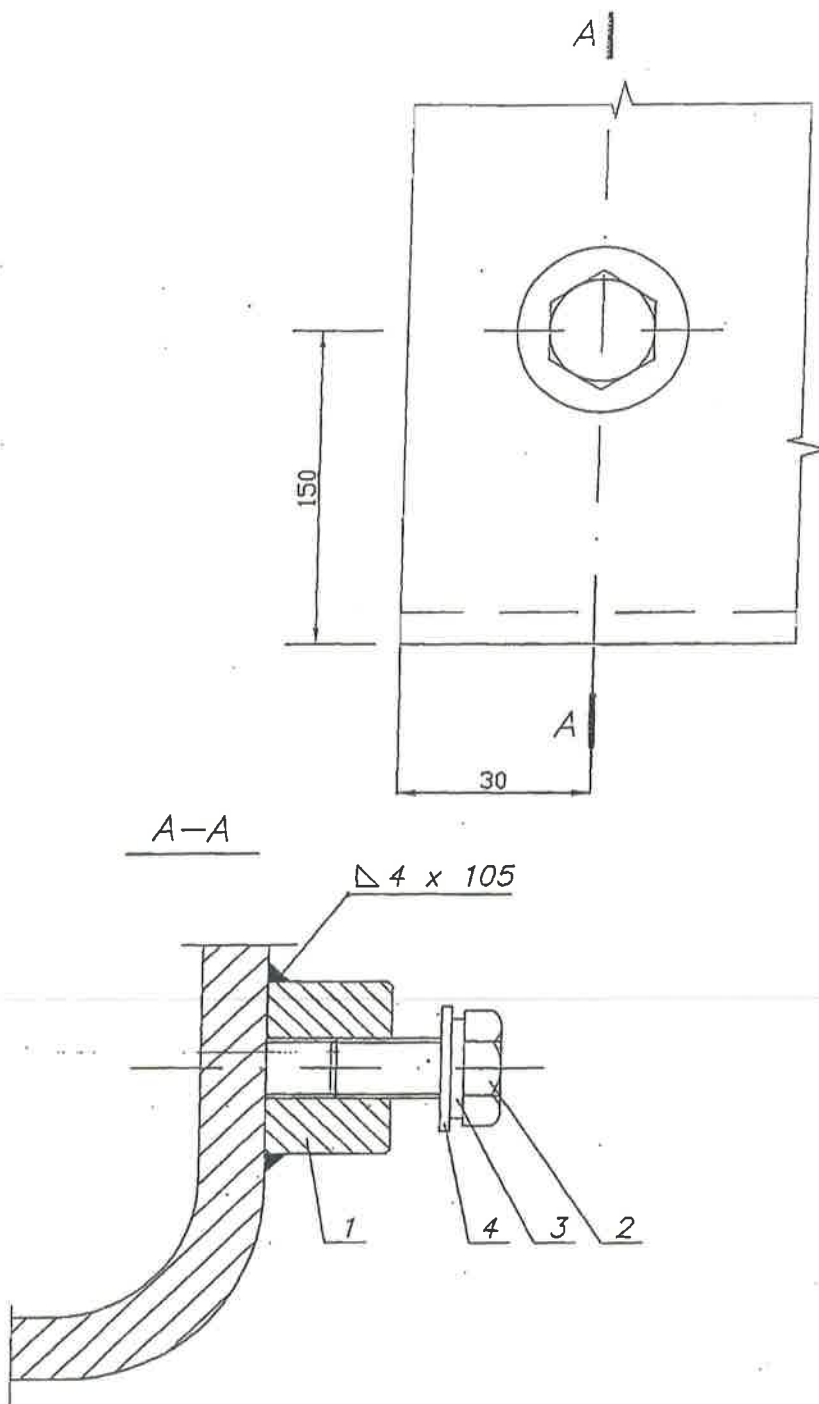
OBIEKT	PROJEKT BUDOWLANY ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ Z ODPROWADZENIEM ŚCIEKÓW DO SZCZELNEGO BEZODPŁYWOWEGO ZBIORNIKA, ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZU Z PODZIEMNYM ZBIORNIKIEM GAZU O POJEMNOŚCI 2700 L ORAZ WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI WODY, KANALIZACJI SANITARNEJ, GAZU, C.O. I WENTYLACJI MECHANICZNEJ DO CENTRUM TURYSTYKI POŁOŻONEGO W WOLI GRZYMKOWEJ, DZ. NR EWID. 172/1, OBRĘB WOLA GRZYMKOWA		Nr rysunku 3.4
PRZEDMIOT RYSUNKU	STREFY ZAGROŻENIA WYBUCHEM Z2 I ODLEGŁOŚCI BEZPIECZEŃSTWA		Skala -----
AUTOR OPRACOWANIA	mgr inż. Joanna Arentowicz	Nr upr. 80/98/WL	Data 06.2017
	mgr inż. Dawid Bandzierz		



Uwaga: Zacisk do uziemienia autocyste oznaczyć symbolem

5	Zacisk do uziomu otokowego	1	FeZn 20x3	
4	Podkładka 10,5 ocynk.	1	stal	PN-78/M.
3	Podkładka sprężynowa	1	stal spręż.	PN-77/M.
2	Śruba M10x20	1	IH18N9T	PN-85/M.
1	Tulejka Ø28/M10x20	1	IH18N9T	
Lp.	Nazwa części	Ilość	Materiał	Nr norm

OBIEKT	PROJEKT BUDOWLANY ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ Z ODPROWADZENIEM ŚCIEKÓW DO SZCZELNEGO BEZODPŁYWOWEGO ZBIORNIKA, ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZU Z PODZIEMNYM ZBIORNIKIEM GAZU O POJEMNOŚCI 2700 L ORAZ WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI WODY, KANALIZACJI SANITARNEJ, GAZU, C.O. I WENTYLACJI MECHANICZNEJ DO CENTRUM TURYSTYKI POŁOŻONEGO W WOLI GRZYMKOWEJ, DZ. NR EWID. 172/1, OBRĘB WOLA GRZYMKOWA			Nr rysunku 3.5
PRZEDMIOT RYSUNKU	ZAŁOŻENIA KONSTRUKCYJNO-TECHNOLOGICZNE DLA ZBIORNIKÓW CIŚNIENIOWYCH NAZIEMNYCH NA GAZ PROPAN I PROPAN-BUTAN O V=2700 l			Skala -----
AUTOR OPRACOWANIA	mgr inż. Joanna Arentowicz mgr inż. Dawid Bandzierz	Nr upr. 8030/WL	Data 06.2017	

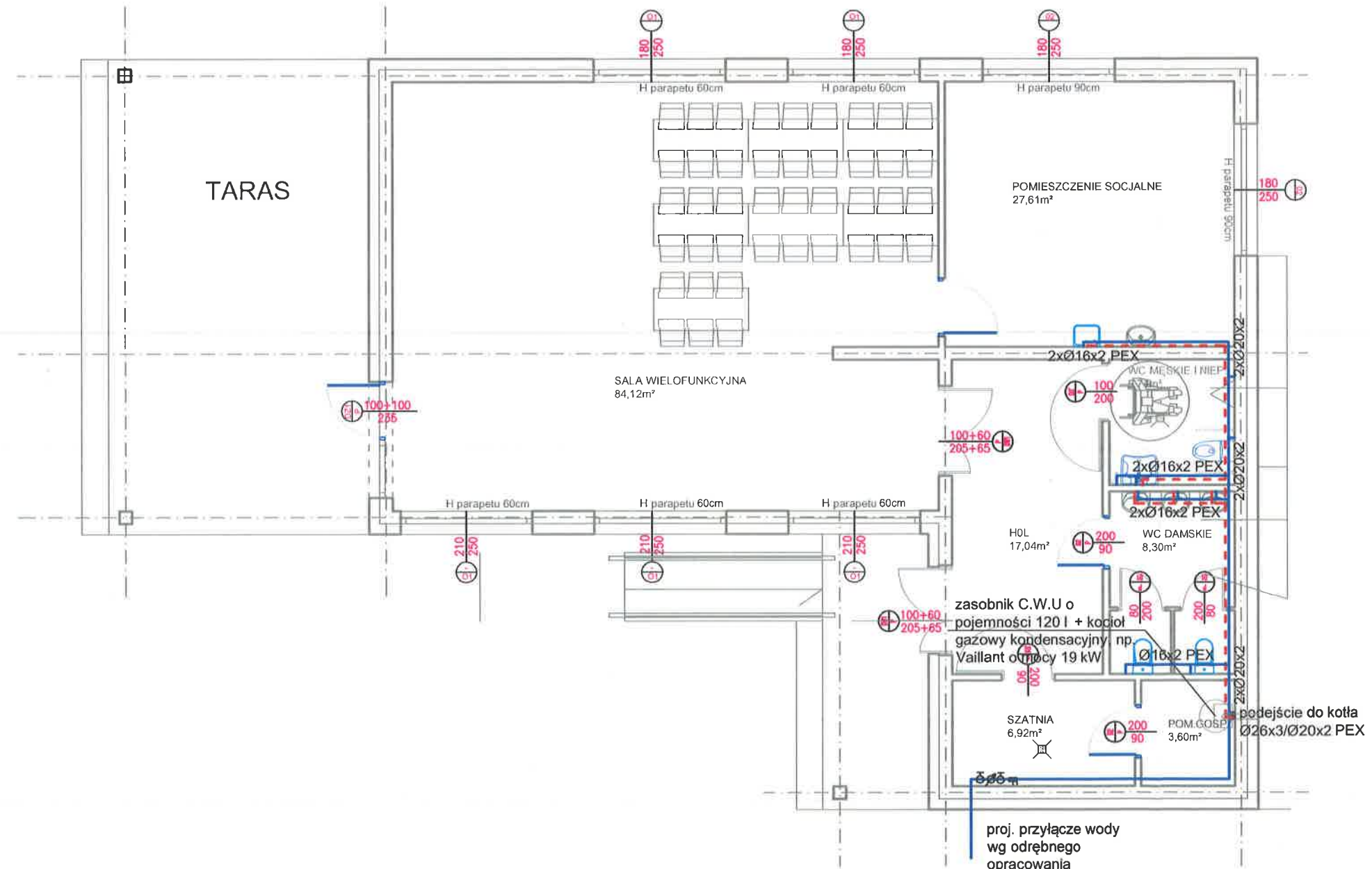


Uwaga:

1. Należy wykonać 2 uchwyty do uziemienia – na stopach po przekątnej zbiornik

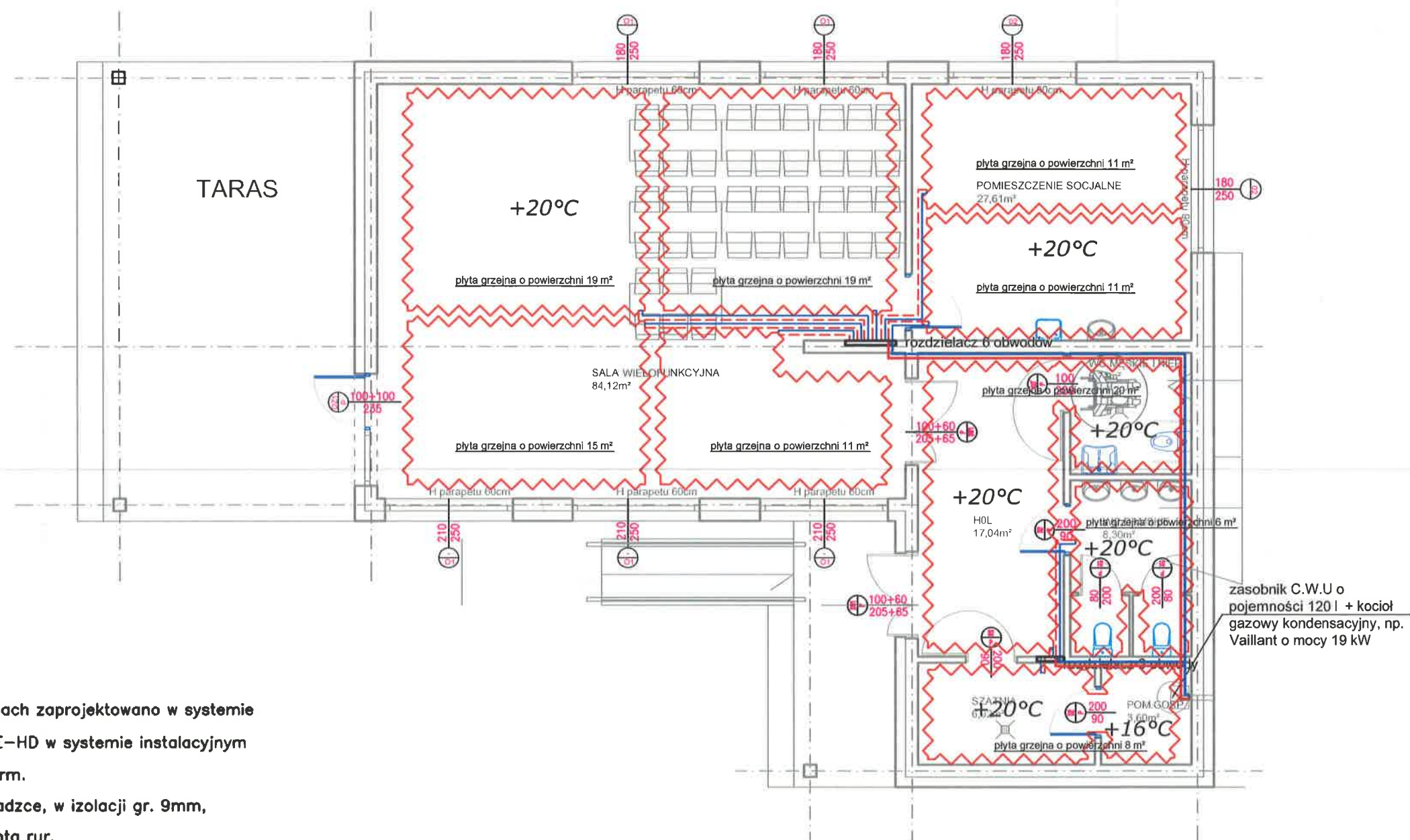
4	Podkładka 10,5 ocynk.	1	stal	PN-78/M-820
3	Podkładka sprężynowa	1	stal spręż.	PN-77/M-820
2	Śruba M10x20	1	IH18N9T	PN-85/M-821
1	Tulejka Ø28/M10x20	1	IH18N9T	
Lp.	Nazwa części	Ilość	Materiał	Nr normy

OBIEKT	PROJEKT BUDOWLANY ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ Z ODPROWADZENIEM ŚCIEKÓW DO SZCZELNEGO BEZODPŁYWOWEGO ZBIORNIKA, ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZU Z PODZIEMNYM ZBIORNIKIEM GAZU O POJEMNOŚCI 2700 L ORAZ WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI WODY, KANALIZACJI SANITARNEJ, GAZU, C.O. I WENTYLACJI MECHANICZNEJ DO CENTRUM TURYSTYKI POŁOŻONEGO W WOLI GRZYMKOWEJ, DZ. NR EWID. 172/1, OBRĘB WOLA GRZYMKOWA			Nr rysunku 3.6
PRZEDMIOT RYSUNKU	ZACISK DO UZIEMIANIA AUTOCYSTERNY			Skala
AUTOR OPRACOWANIA	mgr inż. Joanna Arentowicz	Nr upr. 80/90/WL	Data 06.2017	
	mgr inż. Dawid Bandzierz			



ADRES INWESTYCJI		FAZA, BRANŻA	PROJEKT BUDOWLANY, BRANŻA SANITARNA		Data
PROJEKT BUDOWLANY ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ Z ODPROWADZENIEM ŚCIEKÓW DO SZCZELNEGO BEZODPŁYWOWEGO ZBIORNIKA, ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZU Z PODZIEMNYM ZBIORNIKIEM GAZU O POJEMNOŚCI 2700 L ORAZ WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI WODY, KANALIZACJI SANITARNEJ, GAZU, C.O. I WENTYLACJI MECHANICZNEJ DO CENTRUM TURYSTYKI POŁOŻONEGO W WOLI GRZYMKOWEJ, DZ. NR EWID. 172/1, OBRĘB WOLA GRZYMKOWA	PRZEDMIOT RYSUNKU	PRZEDMIOT RYSUNKU	WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODOCIĄGOWA - RZUT PARTERU		Skala 1:100
		AUTOR OPRACOWANIA	mgr inż. Joanna Arentowicz do projektowania w specjalności instalacji sanitarnych bez ograniczeń		Nr upr. 80/90/WL 2017
		AUTOR OPRACOWANIA	mgr inż. Dawid Bandzierz		Nr rysunku 4.1

		FAZA, BRANŻA	PROJEKT BUDOWLANY, BRANŻA SANITARNA			Data	
ADRES INWESTYCJI	PROJEKT BUDOWLANY ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ Z ODPROWADZENIEM ŚCIEKÓW DO SZCZELNEGO BEZODPŁYWOWEGO ZBIORNIKA, ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZU Z PODZIEMNYM ZBIORNIKIEM GAZU O POJEMNOŚCI 2700 L ORAZ WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI WODY, KANALIZACJI SANITARNEJ, GAZU, C.O. I WENTYLACJI MECHANICZNEJ DO CENTRUM TURYSTYKI POŁOŻONEGO W WOLI GRZYMKOWEJ, DZ. NR EWID. 172/1. OBREB WOLA GRZYMKOWA	PRZEDMIOT RYSUNKU	WEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI - RZUT PARTERU		Skala 1:100	06.2017	
		AUTOR OPRAWOWANIA	mgr inż. Joanna Arentowicz do projektowania w specjalności instalacji sanitarnych bez ograniczeń		Nr upr. 80/90/WL 		Nr rysunku 5,1
		AUTOR OPRAWOWANIA	mgr inż. Dawid Bandzierz				



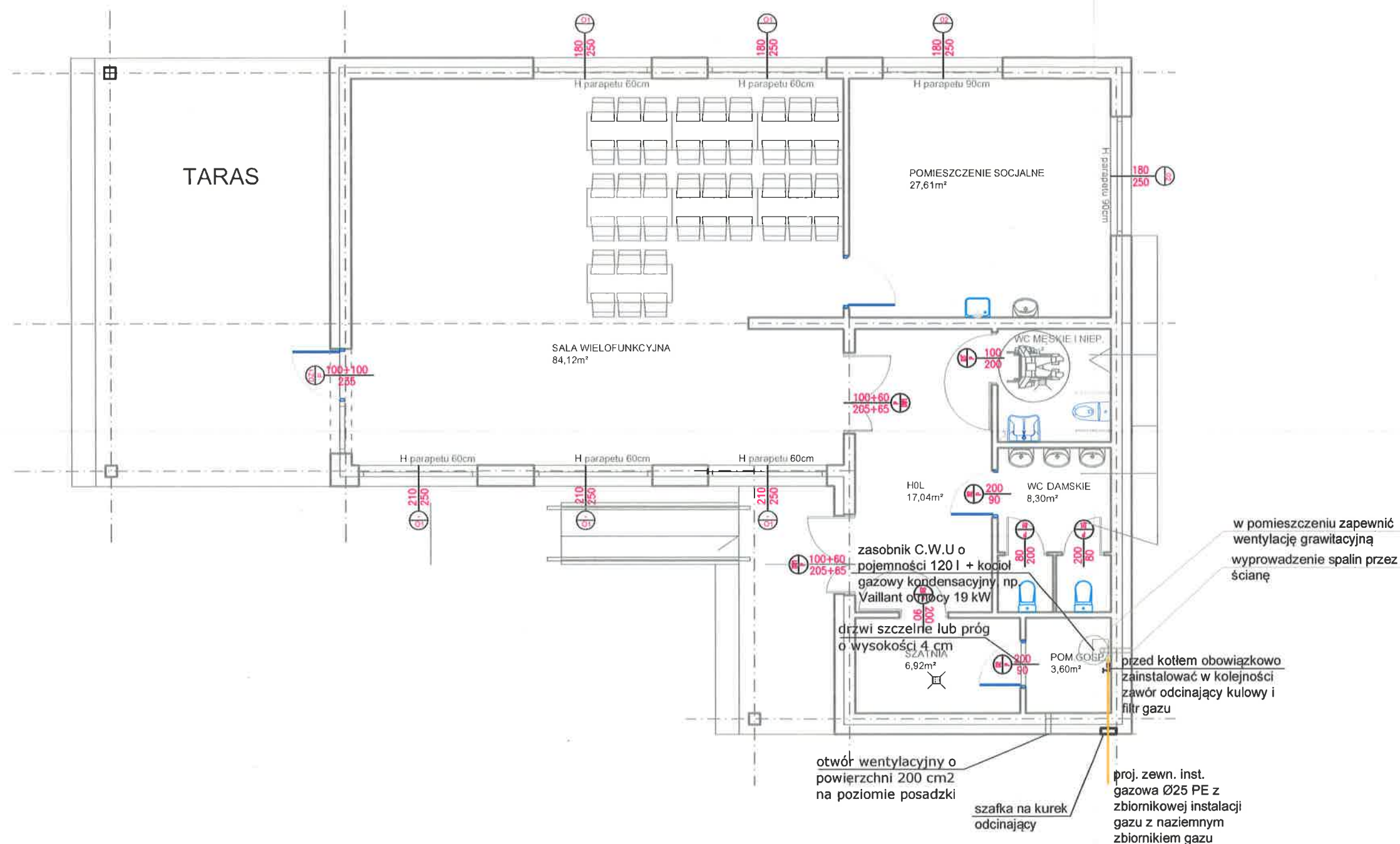
UWAGA:

1. Instalację c.o. w pomieszczeniach zaprojektowano w systemie rur polietylenowych PE-RT/Al/PE-HD w systemie instalacyjnym KAN-therm Press firmy KAN-therm.
2. Przewody PE prowadzić w posadzce, w izolacji gr. 9mm, zgodnie z wymaganiami producenta rur.
3. Przewody PE prowadzić wykorzystując ich naturalną elastyczność, tj. przy zastosowaniu możliwie jak najmniejszej liczby kształtek.

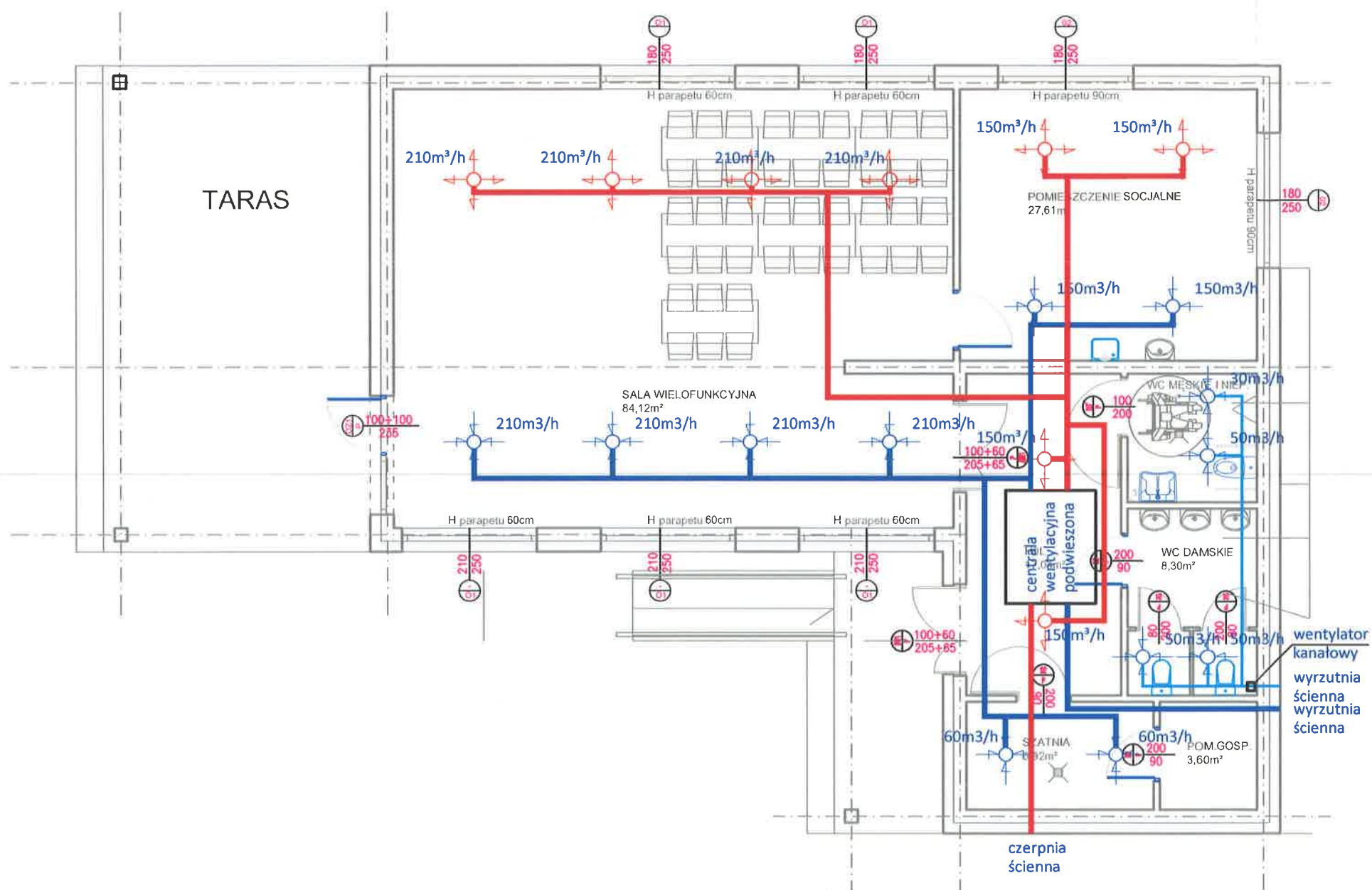
Oznaczenia:

- Ø16 – średnica instalacji CO z rur PE,
- ===== – instalacja wewnętrzna CO,
- ===== – instalacja wewnętrzna CO zasilająca pompe ciepła,
- ~~~~~ – pętla ogrzewania podłogowego,

ADRES INWESTYCJI		FAZA, BRANŻA	PROJEKT BUDOWLANY, BRANŻA SANITARNA		Data
PROJEKT BUDOWLANY ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ Z ODPROWADZENIEM ŚCIEKÓW DO SZCZELNEGO BEZODPŁYWOWEGO ZBIORNIKA, ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZU Z PODZIEMNYM ZBIORNIKIEM GAZU O POJEMNOŚCI 2700 L ORAZ WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI WODY, KANALIZACJI SANITARNEJ, GAZU, C.O. I WENTYLACJI MECHANICZNEJ DO CENTRUM TURYSTYKI POŁOŻONEGO W WOLI GRZYMKOWEJ, DZ. NR EWID. 172/1, OBRĘB WOLA GRZYMKOWA		PRZEDMIOT RYSUNKU	WEWNĘTRZNA INSTALACJA C.O. - RZUT PARTERU		06.2017
		AUTOR OPRACOWANIA	mgr inż. Joanna Arentowicz do projektowania w specjalności instalacji sanitarnych bez ograniczeń	Nr upr. 80/90/WL.	Nr rysunku 6.1
		AUTOR OPRACOWANIA	mgr inż. Dawid Bandzierz		



ADRES INWESTYCJI		FAZA, BRANŻA	PROJEKT BUDOWLANY, BRANŻA SANITARNA		Data
	PROJEKT BUDOWLANY ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ Z ODPROWADZENIEM ŚCIEKÓW DO SZCZELNEGO BEZODPŁYWOWEGO ZBIORNIKA, ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZU Z PODZIEMNYM ZBIORNIKIEM GAZU O POJEMNOŚCI 2700 L ORAZ WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI WODY, KANALIZACJI SANITARNEJ, GAZU, C.O. I WENTYLACJI MECHANICZNEJ DO CENTRUM TURYSTYKI POŁOŻONEGO W WOLI GRZYMKOWEJ, DZ. NR EWID. 172/1, OBRĘB WOLA GRZYMKOWA	PRZEDMIOT RYSUNKU	WEWNĘTRZNA INSTALACJA GAZU - RZUT PARTERU		06.2017
		AUTOR OPRACOWANIA	mgr inż. Joanna Arentowicz do projektowania w specjalności instalacji sanitarnych bez ograniczeń	Nr upr. 80/90/WL	Nr rysunku 7.1
		AUTOR OPRACOWANIA	mgr inż. Dawid Bandzierz		



		FAZA, BRANŻA	PROJEKT BUDOWLANY, BRANŻA SANITARNA			Data
ADRES INWESTYCJI	PROJEKT BUDOWLANY ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ Z ODPROWADZENIEM ŚCIEKÓW DO SZCZELNEGO BEZODPŁYWOWEGO ZBIORNIKA, ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZU Z PODZIEMNYM ZBIORNIKIEM GAZU O POJEMNOŚCI 2700 L ORAZ WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI WODY, KANALIZACJI SANITARNEJ, GAZU, C.O. I WENTYLACJI MECHANICZNEJ DO CENTRUM TURYSTYKI POŁOŻONEGO W WOLI GRZYMKOWEJ, DZ. NR EWID. 172/1. OBRĘB WOLA GRZYMKOWA	PRZEDMIOT RYSUNKU	WEWNĘTRZNA INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ - RZUT PARTERU		Skala 1:100	06.2017
		AUTOR OPRAWOWANIA	mgr inż. Joanna Arentowicz do projektowania w specjalności instalacji sanitarnych bez ograniczeń		Nr upr. 80/90/WL	Nr rysunku 8.1
		AUTOR OPRAWOWANIA	mgr inż. Dawid Bandzierz			



STAROSTA ZGIERSKI

ul. Sadowa 6A, 95-100 Zgierz

Z up. Starosty
z-ca Naczelnika Wydziału
Architektury i Budownictwa
Kielinski
Karol Kielinski

JOANNA OKRASKA

ul. Łukowa 16 lok. 4 93-410 Łódź telefon 601 36 10 66

www.e-architekt.pl biuro@e-architekt.pl

TEMAT PROJEKTU BUDOWLANEGO	PROJEKT BUDOWLANY BUDYNKU „CENTRUM TURYSTYKI” W WOLI GRZYMKOWEJ		
KOB	KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO IX		
TOM ZAWIERA:	PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH		
ADRES INWESTYCJI	WOLA GRZYMKOWA, GMINA ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI OBRĘB WOLA GRZYMKOWA, DZIAŁKA NR EWID. 172/1		
INWESTOR	GMINA ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI PLAC KOŚCIUSZKI 2, 95-070 ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI		
<div style="text-align: right;"><div style="border: 1px solid blue; padding: 2px; display: inline-block;">Niniejszy projekt budowlany stanowi integralną część decyzji nr 29/ z dnia 0.1. MAR. 2018</div></div> <div style="text-align: center; font-size: 24px; font-weight: bold; margin-top: 10px;">PROJEKT BUDOWLANY</div>			
Z E S P Ó Ł P R O J E K T O W Y			
IMIĘ I NAZWISKO	ZAKRES OPRACOWANIA	NR UPRAWNIEN NR IZBY, SPECJALNOŚĆ	PODPIS
mgr inż. Agnieszka Pietrzykowska	INSTALACJE ELEKTRYCZNE	67/01/WŁ, ŁÓD/IE/1026/02 do projektowania w specjalności sieci i instalacji elektrycznych bez ograniczeń	mgr inż. Agnieszka Pietrzykowska <i>[Signature]</i> PRACOWNIA BUDOWLANY I PROJEKTOWANIA PROJEKTOWANIA ROZWIĄZAŃ BUDOWLANYMI W ZAKRESIE SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ ELEKTRYCZNYCH I URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH NR EWID. 67/01/WŁ. 51/02/WŁ.

ŁÓDŹ, styczeń 2018

SPIS TREŚCI:

1. Wstęp.....	3
2. Zasilanie.....	3
3. Zakres projektu instalacji elektrycznych.....	3
4. Rozdzielnia elektryczna.....	3
5. Kable i przewody.....	4
6. Oprawy oświetleniowe.....	4
7. Instalacja gniazd wtykowych ogólnych.....	4
8. Ochrona od porażeń.....	4
9. Ochrona od przepięć.....	5
10. Instalacja uziemiająca i połączenia wyrównawcze.....	5
11. Próby montażowe.....	5
12. Instalacja odgromowa.....	5
13. Obliczenia.....	6
14. Ochrona przeciwpożarowa.....	6
15. Spis rysunków.....	6

1. Wstęp.

Niniejszy projekt obejmuje swoim zakresem wyłącznie instalacje elektroenergetyczne zalicznikowe budynku.

Projekt ten opracowano w oparciu o:

- P.T. architektoniczno – budowlany
- P.T. technologiczny oraz instalacyjny
- uzgodnienia i konsultacje przeprowadzone z Użytkownikiem
- uzgodnienia z poszczególnymi branżami
- obowiązujące normy i przepisy

2. Zasilanie

Projektowaną inwestycję należy zasilć zgodnie z technicznymi warunkami zasilania energią elektryczną wydanymi przez lokalnego dostawcę energii i na podstawie projektu przyłącza energetycznego stanowiącego oddzielne opracowanie.

W rozdzielni projektuje się zamontować przeciwpożarowy wyłącznik prądu, zadziałanie PWP wyłączy zasilanie całego lokalu wewnątrz nie pozostawiając żadnego kabla pod napięciem. Jako wyłącznik główny zastosowano aparaty typu EB2 S 50A. W rozdzielniach należy zamontować automatyczny przełącznik faz, który służy do zachowania ciągłości zasilania odbiornika jednofazowego w przypadku zaniku fazy zasilającej lub spadku jej parametrów poniżej normy. W przy drzwiach ewakuacyjnych zamontować Przeciwpożarowy Wyłącznik Prądu, stanowiący element sterujący - umożliwiający całkowite odłączenie napięcia w budynku- przycisk oznaczyć napisem „PRZECIWPOŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU”. Połączenia wykonać przewodem HDGs 3x2,5mm².

3. Zakres projektu instalacji elektrycznych

- Rozdzielnie elektryczne
- Kable i przewody
- Instalacja oświetlenia podstawowego
- Instalacja oświetlenia ewakuacyjnego
- Instalacja gniazd wtykowych ogólnych
- Osprzęt elektryczny
- Instalacja ochrony od porażeń
- Ochrona od przepięć
- Połączenia wyrównawcze

4. Rozdzielnia elektryczna

Rozdzielnia wykonana będzie jako obudowy metalowa z drzwiami pełnymi z zamkiem, IP40 wyposażona w:

- a. listwę przyłączeniową PE: otwory od 1,5 do 120mm²
- b. listwy przyłączeniowe N
- c. wsporniki montażowe TH35
- d. osłony
- e. drzwi profilowane wyposażone w zamek z kluczem
- f. kieszenie samoprzylepne na dokumentację
- g. wsporniki do montażu kanałów grzebieniowych Lina 25 w poziomie

Pola rozdzielnic:

- a. pole zasilające z wyłącznikiem głównym
- b. pole sygnalizacji napięcia
- c. ochrona przepięciowa
- d. pola odpływowe dla aparatury modułowej

Aparaty zabezpieczające i łączeniowe dobrano wg katalogu ETI: wyłączniki nadprądowe samoczynne modułowe o zwarciowej zdolności łączeniowej 6kA i prądzie

znamionowym wg obciążenia. Wyłączniki różnicowoprądowe o prądzie znamionowym 25A i 40A, prąd znamionowy różnicowy 30mA, napięcie znamionowe 230V/400V~, 50Hz, o charakterystyce AC oraz rozłączniki izolacyjne EB2.

Po zamontowaniu tablic należy:

- zainstalować aparaty modułowe dostarczone w oddzielnych opakowaniach
- dokręcić w sposób pewny wszystkie śruby w połączeniach elektrycznych i mechanicznych,
- podłączyć obwody zewnętrzne
- podłączyć przewody ochronne
- zainstalować osłony
- dołączyć schematy ideowe rozdzielni z dokumentacji powykonawczej z aktualnymi pomiarami podpisanymi przez kierownika prac z podaniem numeru uprawnień wykonawczych i pomiarowych.

Przed przystąpieniem do prefabrykacji wykonawca zobowiązany jest do zweryfikowania ilości aparatów modułowych z rysunkami oraz i dobór obudowy rozdzielni z zachowaniem min 15% zapasu.

5. Kable i przewody

Przewody i kable instalacji elektrycznych do zasilania opraw oświetleniowych układać pod tynkiem, w pomieszczeniach z sufitem podwieszanym w korytkach w przestrzeni między sufitowej. Dla instalacji gniazd wtykowych ogólnych pod tynkiem. Przewody muszą być ułożone swobodnie i nie mogą być narażone na naprężenia. Przejścia przez ściany i stropy muszą być chronione w przepustach rurowych. Przepusty o średnicy ponad 4cm dla których wymagana jest klasa odporności ogniowej należy zabezpieczyć do klasy odporności ściany lub stropu.

Przewody YDY, YDYP, YKY z żyłami miedzianymi i izolacją 450/750V.

6. Oprawy oświetleniowe

Oprawy montować zgodnie z instrukcją dostarczoną wraz z urządzeniami. Wykorzystać wszystkie fabrycznie przewidziane punkty montażowe, uszczelki itp..

Natężenie oświetlenia:

Korytarze i komunikacja 100-200lx.

Pomieszczenia socjalne 200lx

Magazyny 150lx

Wykaz opraw oświetleniowych wg legendy na rysunkach oraz aranżacji wnętrz

Oświetlenie awaryjne - Oprawy awaryjne wyposażone w moduł awaryjny z podtrzymaniem 1h posiadający atesty CNBOP zgodnie z instrukcją montażu. Oprawy na rysunkach oznaczone zgodnie z legendą. Oświetlenie dróg ewakuacyjnych zrealizowane za pomocą opraw montowanych na suficie z piktogramem i czasem podtrzymania 1h.

Natężenie oświetlenia awaryjnego oraz ewakuacyjnego:

- drogi oraz przejścia ewakuacyjne 1lx;
- podręczny sprzęt gaśniczy, hydranty, zmiany kierunków ewakuacyjnych 5lx
- na zewnątrz nad wyjściem ewakuacyjnym min. 0,5lx

7. Instalacja gniazd wtykowych ogólnych

Gniazda wtykowe ogólne montować na wysokości 0,4m od podłogi w korytarzach W pomieszczeniu sklepu wg aranżacji; w łazienkach na wysokości 1,4m. Łączniki na wysokości 1,4m nad podłogą. W łazienkach i pomieszczeniach socjalnych osprzęt szczelny IP44 w pozostałych IP20. Gniazda 16A/230V~, 50Hz, łączniki o obciążalności min. 10A. Typ i kolorystykę osprzętu dobierze architekt wnętrz .

8. Ochrona od porażen

Ochronę przed dotykiem pośrednim stanowi samoczynne wyłączenie zasilania. W celu zapewnienia skutecznej ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym należy łączyć zaciski ochronne aparatów i urządzeń z wydzieloną żyłą ochronną PE instalacji. Wykonać

instalację głównych połączeń wyrównawczych łącząc bednarką ocynkowaną FeZn 30x4mm wszystkie instalacje metalowe, koryta kablowe, metalowe schody, zaciski uziemiające aparatów. Instalację połączeń wyrównawczych połączyć z żyłą ochronną instalacji elektrycznej wewnętrznej w rozdzielni R. Wodomierze zbocznikować. W R wykonać uziemienie przewodu PEN. Skuteczność i kompletność systemu ochrony od porażeń sprawdzić pomiarem przed przekazaniem instalacji użytkownika. Protokół z pomiarów podpisany przez Kierownika Budowy Wykonawcy zamieścić w dokumentacji powykonawczej i przekazać właścicielowi [inwestorowi].

9. Ochrona od przepięć

W celu ochrony od przepięć atmosferycznych i łączeniowych zaprojektowano układ ochronników w rozdzielniach. Urządzenia montować na szynach zbiorczych rozdzielnic. Przewidziano ochronę klasy B+C.

10. Instalacja uziemiająca i połączenia wyrównawcze

Przewidziano wykonanie instalacji uziemiającej płaskownikiem ocynkowanym stalowym, do którego należy podłączyć:

- metalową obudowę rozdzielnic
- szyny PE i N
- stalowe rurociągi instalacji wody, CO i gazu [za pomocą obejm uziemiających skręcanych]
- metalowe obudowy urządzeń wentylacji i klimatyzacji
- metalowe koryta kablowe.

W obudowach rozdzielni wykonać główne szynę wyrównawczą, które należy trwale mechanicznie i elektrycznie połączyć z uziomem otokowym. W pomieszczeniach wilgotnych [toalety, socjalne] oraz przy rozdzielniach należy zamontować szyny wyrównawcze lokalne w obudowie.

Do szyn wyrównawczych podłączone zostaną:

- Uziom otokowy i fundamentowy
- Szyna PE rozdzielnic
- Części przewodzące konstrukcji budynku
- Rurociągi wodne
- Metalowe części instalacji wentylacji i klimatyzacji
- Korytka metalowe

Połączenia główne należy wykonać przewodami miedzianymi LgYżo 35mm² w izolacji żółto-zielonej. Zastosować obejmy na rury i złączki rozgałęźne dobrane do średnicy przewodów wyrównawczych.

11. Próby montażowe

Po zakończeniu robót należy przeprowadzić próby montażowe obejmujące badania i pomiary. Zakres prób montażowych należy uzgodnić z inwestorem. Zakres podstawowych prób obejmuje:

- pomiar rezystancji izolacji instalacji
- pomiar rezystancji izolacji odbiorników
- pomiar impedancji pętli zwarcia
- pomiar rezystancji uziemień
- pomiar skuteczności ochrony przeciwporażeniowej

12. Instalacja odgromowa

Na budynku zaprojektowano instalację odgromową jako typową, wykonaną w oparciu o elementy instalacji piorunochronnej, np. prod. Elektromontażu.

Na dnie wykopu fundamentowego wokół budynku ułożyć uziom otokowy wykonany płaskownikiem FeZn 25x4.

Instalację odgromową na dachu budynku tj. zwody poziome, oraz połączenia z nimi wszystkich elementów metalowych występujących na dachu wykonać drutem FeZn \varnothing 8.

Jako przewody odprowadzające wykonać zwody drutem FeZn \varnothing 8 lub bednarki FeZn 30x4.

Szczegóły wykonania instalacji znajdują się na rzutach.

13. Obliczenia

LP	odbior	P _i (kW)	k _j	cos ϕ	P _o (kW)	I _b (A)	Typ	s (mm)	I _{dd} (A)	k _g	I _z (A)	l (m)	r _o	delta U (%)	I _n (A)	k _z zab.	I _z (A)	1,45xI _z	I _b <I _n <I _z	I _z <1,45I _z	delta U	zabezp. In
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	19	20	21	22	23	24	25
2	R	15,0	0,80	0,93	12,0	18,6	YKY 4x16	16	67,0	1,00	67,0	15,0	57	0,1	50,0	1,6	80,0	97,2	OK	OK	OK	OK

14. Ochrona przeciwpożarowa

Charakterystyka techniczna i dane techniczne dot. klasy odporności pożarowej i obciążenia ogniowego budynku podano w tomie - „ARCHITEKTURA”. W zakresie instalacji elektroenergetycznych następujące parametry i cechy projektowanych instalacji i urządzeń wpływają na bezpieczeństwo przeciwpożarowe budynku:

- wszystkie stosowane przewody, aparaty i urządzenia muszą posiadać atesty stosowności w budownictwie B, przewody elektryczne muszą mieć izolację o napięciu znamionowym 750V, kable niskiego napięcia - izolację o napięciu znamionowym 1000V
- przy wejściu do budynku we wnęce zamykanej przeszklonymi drzwiczkami, zaplombowanej szafki, będzie umieszczony wyłącznik sterowniczy umożliwiający ręczne wyłączenie napięcia, wyłącznik ten będzie trwale oznaczony widocznym napisem: „PRZECIWOPOŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU”
- na wypadek zaniku napięcia będą świeciły się oprawy oświetlenia awaryjnego (bezpieczeństwa, ewakuacyjnego i kierunkowego), zasilane z własnych baterii min. 1h
- przejścia przewodów i kabli między strefami pożarowymi należy wykonać w sposób zapewniający szczelność, z użyciem środków ognioodpornych, np.: HILTI, w klasie odporności ogniowej odpowiadającej przedzieleniom pożarowym
- Automatyczny przełącznik faz służy do zachowania ciągłości zasilania odbiornika jednofazowego w przypadku zaniku fazy zasilającej lub spadku jej parametrów poniżej normy.

Na wejście przełącznika (L1, L2, L3, N) doprowadzone jest napięcie trójfazowe (3x230V+N). Na wyjście przełącznika (T1, T2, T3) kierowane jest napięcie jednofazowe (230V AC), tzn. napięcie fazowe jednej z faz. Układ elektroniczny przełącznika kontroluje wartości napięć doprowadzonych faz. Faza o prawidłowych parametrach kierowana jest na wyjście. Kolejność przełączania faz nie jest określona - na wyjście kierowana jest zawsze faza o najlepszych parametrach. Po spadku wartości parametrów tej fazy dopiero wtedy nastąpi przełączenie na kolejną, dobrą fazę.

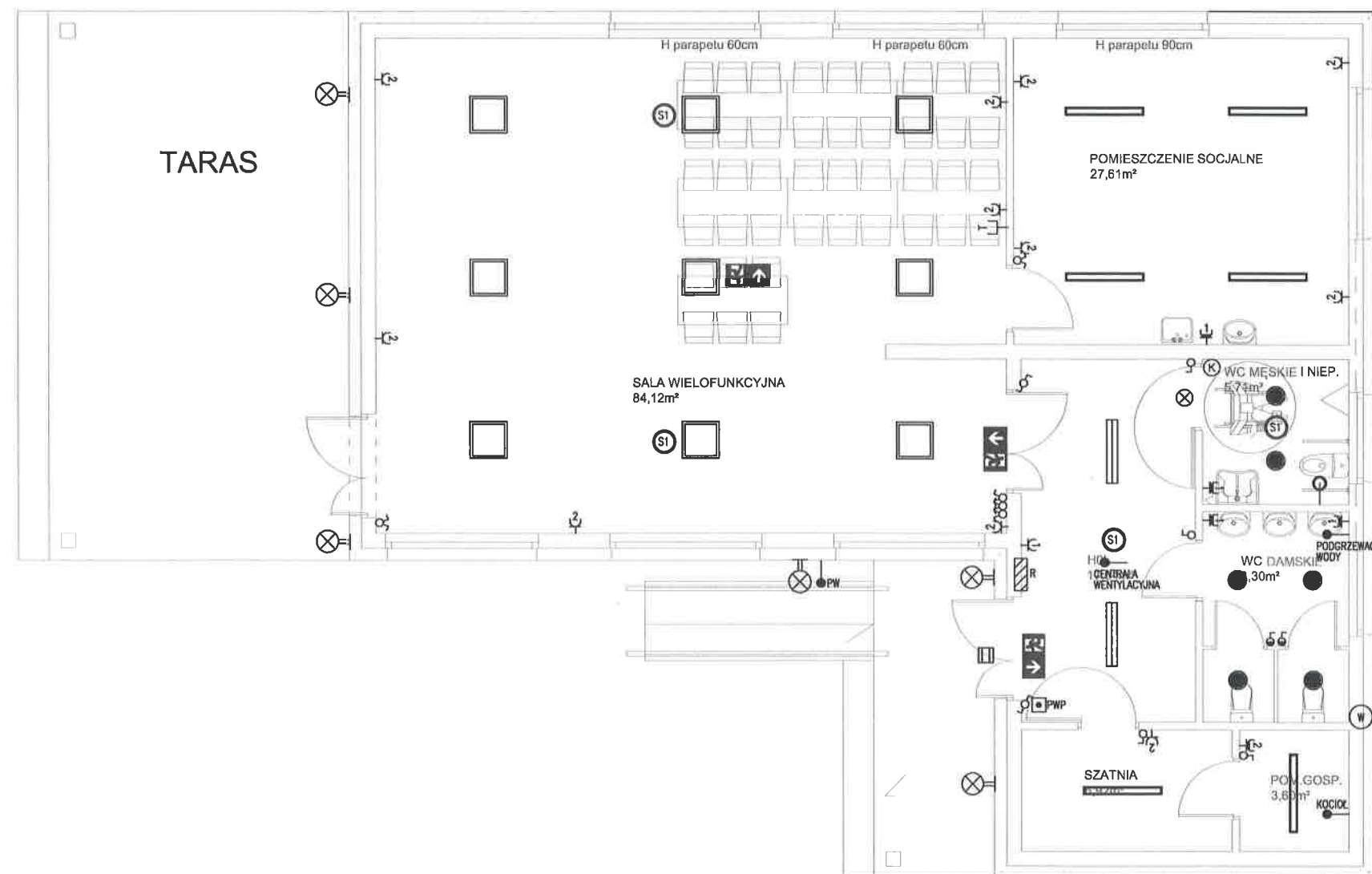
15. Spis rysunków

EPZT. Projekt zagospodarowania terenu

E1. Rzut parteru

E2. Rzut dachu

E3. Schemat ideowy rozdzielni R



- (K) PRZYCIŚK PRZYWOŁAWCZO-KASUJĄCY
- (X) SYGNALIZACYJNA OPRAWA NADDRZWIOWA
- (P) PRZYCIŚK POCIĄGOWY
- (R) ROZDZIELNIA ELEKTRYCZNA

- OPRAWA LED 19W
- ▬ OPRAWA LED 25W
- ▬ OPRAWA LED 50W
- ⊗ OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE
- OPRAWA LED 35W

- ⚡ WYŁĄCZNIK 1-BIEG. p/t
- ⚡ WYŁĄCZNIK 1-BIEG. p/t HERMETYCZNY
- ⚡ PRZELĄCZNIK SCHODOWY p/t
- ⚡ PRZELĄCZNIK ŚWIECNIKOWY p/t

- WYPUST TECHNOLOGICZNY
- ⚡ GNAZDO WTYKOWE p/t POJEDYNCZE HERMETYCZNE
- ⚡ GNAZDO WTYKOWE p/t PODWÓJNE HERMETYCZNE
- ⚡ GNAZDO WTYKOWE p/t PODWÓJNE
- ⚡ GNAZDO WTYKOWE p/t POJEDYNCZE
- ⚡ WYPUST INSTALACJI TELEFONICZNEJ - TELEINFORMATYCZNEJ
- ⚡ PODWÓJNE GNAZDO RJ-45 KAT. 6
- (W) SILNIK WENTYLATORA KANAŁOWEGO
- ⚡ PWP PRZECIWPÓŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU

- ▬ OPRAWA AWARYJNA ZEWNĘTRZNA Z WKŁADEM BATERYJNYM 1h 2x18W
- (S1) OPRAWA AWARYJNA WEWNĘTRZNA Z WKŁADEM BATERYJNYM 1h 2W DO POMIESZCZEŃ h<4m
- ⬇️ PODŚWIELANY ZNAK EWAKUACYJNY z WKŁADEM BATERYJNYM 1h ZGODNY Z PN-EN 1838:2013-11



JOANNA OKRASKA

ul. Łukowa 16 lok. 4 93-410 Łódź
www.e-architekt.pl telefon 601 36 10 66

Tytuł opracowania:

**PROJEKT BUDOWLANY BUDYNKU
CENTRUM TURYSTYKI W WOLI GRZYMKOWEJ**

Inwestor:

**GMINA ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI
PLAC KOŚCIUSZKI 2
95-070 ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI**

Adres inwestycji:

**WOLA GRZYMKOWA,
GMINA ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI
DZIAŁKA NR 172/1
OBRĘB WOLA GRZYMKOWA**

Autor projektu:

mgr inż. AGNIESZKA PIETRZYKOWSKA,

upr. nr 67/01/WŁ

Współpraca:

inż. JOANNA KOWALSKA

Podpis:

Tytuł rysunku:

RZUT PARTERU

NR RYS.:

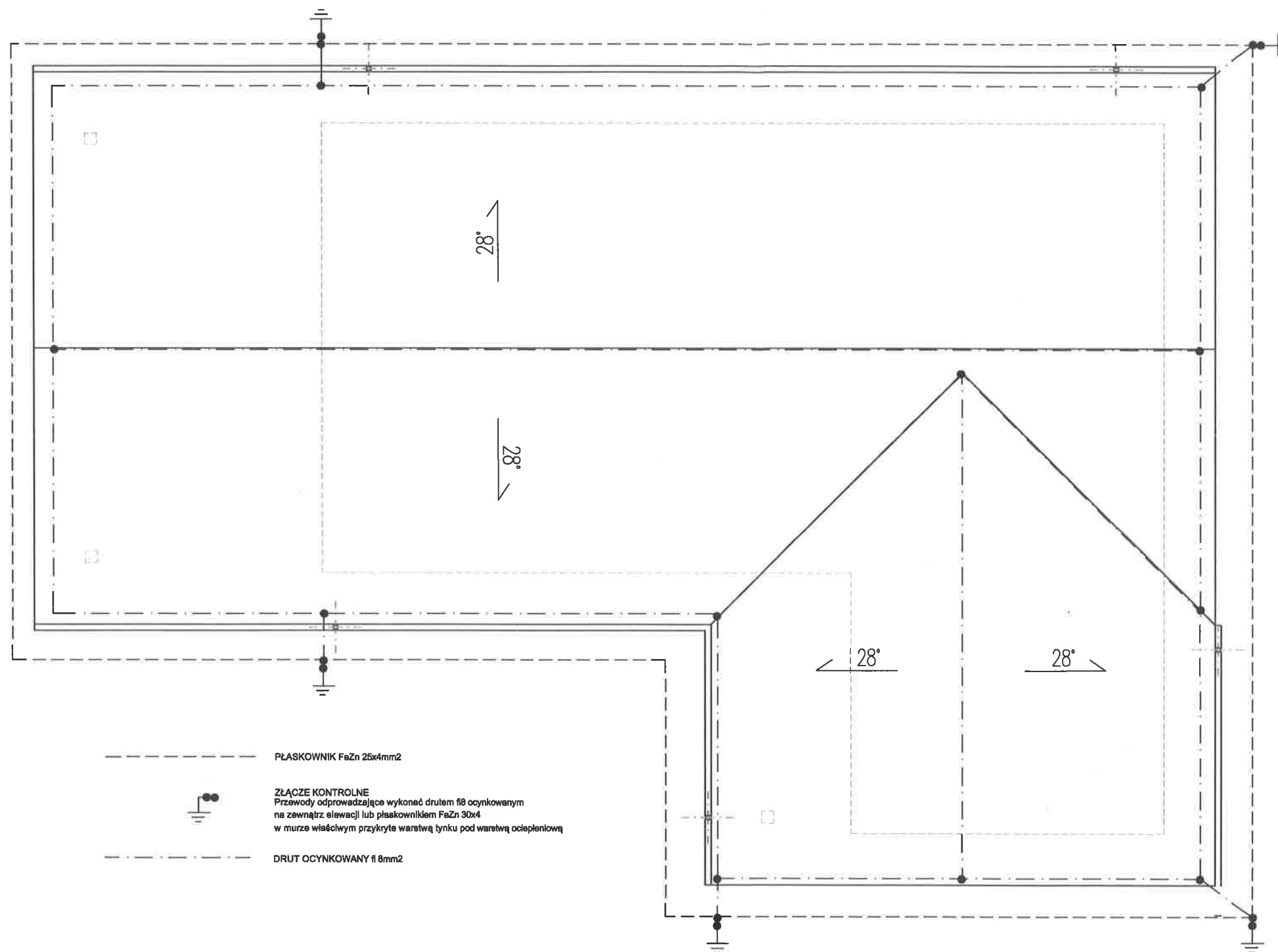
E1

Data:

**STYCZEŃ
2018**

Skala:

1:100



JOANNA OKRASKA
ul. Łukowa 16 lok. 4 93-410 Łódź
www.e-architekt.pl telefon 601 36 10 66

Tytuł opracowania:

PROJEKT BUDOWLANY BUDYNKU
CENTRUM TURYSTYKI W WOLI GRZYMKOWEJ

Inwestor:

GMINA ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI
PLAC KOŚCIUSZKI 2
95-070 ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI

Adres inwestycji:

WOLA GRZYMKOWA,
GMINA ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI
DZIAŁKA NR 172/1
OBRĘB WOLA GRZYMKOWA

Autor projektu:

mgr inż. AGNIESZKA PIETRZYKOWSKA,

upr. nr 67/01/WŁ

Współpraca:

inż. JOANNA KOWALSKA

Podpis:

Tytuł rysunku:

RZUT DACHU

NR RYS.:

E2

Data:

STYCZEŃ
2018

Skala:

1:100

L1, L2, L3, N, PE 230/400V - 50Hz



Tytuł opracowania:

PROJEKT BUDOWLANY BUDYNKU
CENTRUM TURYSTYKI W WOLI GRZYMKOWEJ

inwestor:	<p> GMINA ALEKANDRÓW ŁÓDZKI PLAC KOŚCIUSZKI 2 95-070 ALEKANDRÓW ŁÓDZKI </p>
Adres inwestycji:	<p> WOLA GRZYMKOWA, GMINA ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI DZIAŁKA NR 172/1 OBRĘB WOLA GRZYMKOWA </p>

Autor projektu:
mgr inż. AGNIESZKA PIETRZYKOWSKA,
upr. nr 6701/WŁ

Podpis:

Tytuł rysunku:
SCHEMAT IDEOWY ROZDZIELNI

NR RYS.: E3

Skala:
1:100

103