

Niniejszy projekt budowlany
stanowi integralną część
decyzji nr 319/2018 z dnia 16 MAR 2018

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

TEMAT:	BUDOWA CENTRUM INFORMACJI TURYSTYCZNEJ W SOBIENIU		
ADRES INWESTYCJI:	95-070 SOBIEŃ, GMINA ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI DZ. NR EWID. 407/3, OBRĘB SOBIEŃ		
INWESTOR:	GMINA ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI 95-070, Aleksandrów Łódzki, Plac Kościuszki		
OBIEKT	BUDYNEK JEKDNOKONDYGNACYJNY WOLNOSTOJĄCY		
RODZAJ OPRACOWANIA:	PROJEKT BUDOWLANY		
KATEGORIA OBIEKTU	XVI		
NR.EGZ	1/3		
DATA OPRACOWANIA:	GRUDZIEŃ 2017		
Niżej podpisani oświadczają, że przedmiot umowy został wykonany zgodnie z Umową i obowiązującymi przepisami oraz normami i jest wydany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.			
BRANŻA	PROJEKTANT	NR UPRAWNIENI	DATA
ARCHITEKTURA KONSTRUKCJA	mgr inż. Krzysztof Ślusarczyk	281/73/Łm	28.12.2017
	OPRACOWAŁ		
	mgr inż. arch. Jolanta Drzazga		
BRANŻA	PROJEKTANT	NR UPRAWNIENI	DATA
INSTALACJE SANITARNE	mgr inż. Marcin Górski	LOD/2015/PWOS/12	12.12.2017
BRANŻA	PROJEKTANT	NR UPRAWNIENI	DATA
INSTALACJE ELEKTRYCZNE	mgr inż. Michał Simiński	LOD/1439/PWOE/10	10.12.2017

mgr inż. Krzysztof Ślusarczyk
Upr. bud. § 6.1 pkt 1 i § 13 ust. 1 pkt 2
Nr ewid. 199/8/Łm
95-035 Ozorków, ul. Lipowa 25A
tel. 42 277 63 63, 901 068 937

mgr inż. Marcin Górski
Upr. bud. nr ew. LOD/2015/PWOS/12
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w zakresie
sieci inst. i urz. ciepł. went. gaz. wod. i kan.

mgr inż. Michał Simiński
Upr. LOD/1439/PWOE/10
projektowanie i kierowanie robotami
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci instalacji i urządzeń elektrycznych
tel. 660 469 660

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA:

- Oświadczenie o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane
- Stwierdzenia o przygotowaniu zawodowym projektanta.
- Zaświadczenia o przynależności do Izby projektantów
- Załączniki formalne

I. Opis techniczny,
II. Orzeczenie techniczne o prawidłowości wykonanych robót budowlanych
III. Rysunki
IV. Charakterystyka energetyczna

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

Zbiorcza strona tytułowa	str. 0
Załączniki formalne	str. 1 - 23
Projekt architektura/ konstrukcja	str.24 - 104
w tym	
- adaptacja projektu typowego	
- charakterystyka energetyczna	(66 - 82)
Projekt branża sanitarna	str. 105 - 12 5
Projekt branża elektryczna	str. 12 5 - 14 2

Wydział Pozyskiwania Funduszy Unijnych

**WYPIS Z MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
GMINY ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI**

Uchwała nr XXVII/242/04 Rady Miejskiej w Aleksandrowie Łódzkim z dnia 16 grudnia 2004 r.
(Dz. U. Woj. Łódzkiego Nr 76 z 2005 r. poz. 759)

Działka nr ewid. 407/3, obręb SOBIEN położona jest w terenie o symbolu: D8U - Tereny usług i drobnej wytwórczości; D9MN/ML - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i letniskowej; 08KZ - Tereny dróg - drogi zbiorcze.

Uchwała nr XXVII/242/04

Rady Miejskiej w Aleksandrowie Łódzkim

z dnia 16 grudnia 2004 roku

w sprawie: miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Aleksandrów Łódzki

Na podstawie art. 26 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku o zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. nr 15 z 1999 r., poz. 139, nr 41 poz. 412, nr 111 poz. 1279, z 2000 r., nr 12, poz. 136, nr 109, poz. 1157, nr 120, poz. 1268, z 2001 r., nr 5 poz. 42, nr 14, poz. 124, nr 100, poz. 1085, nr 115, poz. 1229 i nr 154, poz. 1804 oraz z 2002 r., nr 25, poz. 253, nr 113, poz. 984 i nr 130, poz. 1112) w związku z art. 18 ust.2 pkt. 5 ustawy o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2001 r., nr 142, poz. 1591, z 2002 r., nr 23, poz. 220, nr 62, poz. 558, nr 113, poz. 984, nr 214, poz. 1806, z 2003 r., nr 80, poz. 717, nr 62, poz. 1568 oraz z 2004 r., nr 102, poz. 1055 i nr 116, poz. 1203) w związku z art. 85 ust. 2 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. nr 80, poz. 717 oraz z 2004 r., nr 6, poz. 41 i nr 141, poz. 1492) oraz w związku uchwałą nr XXX/302/01 Rady Miejskiej w Aleksandrowie Łódzkim w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany miejscowych planów ogólnych zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Aleksandrów Łódzki, uchwałą nr XLV/410/02 w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Aleksandrów Łódzki obejmującej fragment miejscowości Rąbień i uchwałą nr XXIV/228/04 w sprawie sposobu wykonania uchwały nr XXX/302/01 Rady Miejskiej w Aleksandrowie Łódzkim z dnia 27 czerwca 2001 roku w sprawie przystąpienia do zmiany miejscowych planów ogólnych zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Aleksandrów Łódzki Rada Miejska w Aleksandrowie Łódzkim uchwala, co następuje:

CZĘŚĆ A.

POSTANOWIENIA OGÓLNE

§ 1. 1. Uchwala się miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Gminy Aleksandrów Łódzki.

2. Obszar planu, określony uchwałą nr XXX/302/01 w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Aleksandrów Łódzki wyznaczają granice administracyjne Gminy Aleksandrów Łódzki za wyjątkiem obszaru Miasta Aleksandrów Łódzki oraz obszaru objętego uchwałą nr XLV/410/02 w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Aleksandrów Łódzki obejmującej fragment miejscowości Rąbień.

§ 2. Ilekroć w niniejszej uchwale jest mowa o:

1) planie - należy przez to rozumieć niniejszy miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Gminy Aleksandrów Łódzki, za wyjątkiem obszaru Miasta Aleksandrów Łódzki, obszaru objętego uchwałą nr XLV/410/02 w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Aleksandrów Łódzki obejmującej fragment miejscowości Rąbień oraz obszaru objętego uchwałą nr XXIV/228/04 w sprawie sposobu wykonania uchwały nr XXX/302/01 Rady Miejskiej w Aleksandrowie Łódzkim z dnia 27 czerwca 2001 roku w sprawie przystąpienia do zmiany miejscowych planów ogólnych zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Aleksandrów Łódzki,

2) rysunku planu - należy przez to rozumieć rysunek planu na aktualnej mapie sytuacyjno - wysokościowej w skali 1:10000 stanowiącej załącznik do niniejszej uchwały,

3) obszarze - należy przez to rozumieć obszar objęty niniejszym planem, w granicach przedstawionych na rysunkach planu,

- 4) jednostce strukturalnej - należy przez to rozumieć obszary oznaczone na rysunku planu oraz w tekście niniejszej uchwały symbolami literowymi od A do V,
- 5) jednostce planistycznej należy przez to rozumieć teren objęty niniejszym planem oznaczony na rysunku planu symbolami liczbowymi i literowymi,
- 6) terenie - należy przez to rozumieć teren o określonym w planie przeznaczeniu, wyznaczony na rysunku planu liniami rozgraniczającymi oraz oznaczony symbolami (literami i cyframi),
- 7) działce - należy przez to rozumieć nieruchomości gruntową lub działkę gruntu, której wielkość cechy geometryczne, dostęp do drogi publicznej oraz wyposażenie w urządzenia infrastruktury technicznej spełniają wymogi realizacji obiektów budowlanych wynikające z odrębnych przepisów i aktów prawa miejscowego,
- 8) przeznaczeniu podstawowym - rozumie się przez to określony w planie rodzaj przeznaczenia, które przeważa na danym terenie,
- 9) przeznaczeniu uzupełniającym - należy przez to rozumieć określone rodzaje przeznaczenia, inne niż podstawowe, które uzupełniają przeznaczenie podstawowe,
- 10) budynkach modernizowanych - należy przez to rozumieć budynki, w których przeprowadza się działania dokonywane głównie w ramach istniejącej bryły budynku,
- 11) budynkach rozbudowywanych - należy przez to rozumieć budynki istniejące, w których powiększa się ich kubaturę,
- 12) usługach, przemyśle - rozumie się przez to usługi oraz przemysł z grupy przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których sporządzenie raportu może być wymagane, zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami,
- 13) usługach - rozumie się przez to usługi związane z zaopatrzeniem i bytowaniem mieszkańców wbudowane w bryłę budynku mieszkalnego lub wolnostojące na terenach mieszkaniowych.

§ 3. Celem regulacji zawartych w ustaleniach planu jest przekształcenie zainwestowania na obszarze gminy w sposób umożliwiający wyznaczenie nowych terenów budowlanych i poprawę ładu przestrzennego, przy minimalizacji wzajemnych konfliktów i optymalizacji korzyści, wynikających ze wspólnych działań.

CZĘŚĆ B - USTALENIA PLANU

Rozdział I

Ustalenia ogólne

§ 4. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Gminy Aleksandrów Łódzki, o którym mowa w § 1 niniejszej uchwały, przedstawiono w jednostkach planistycznych.

§ 5. 1. Dla terenów, o których mowa w Rozdziale II plan ustala:

- 1) przeznaczenie terenów oraz inne ustalenia, zawarte w tekście planu i na rysunku planu;
- 2) warunki zabudowy i zagospodarowania terenu:
 - a) standardy kształtowania zabudowy oraz urządzenia terenu określające formę i gabaryty obiektów, linie zabudowy,
 - b) warunki ochrony środowiska przyrodniczego,
- 3) zasady obsługi w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji,
- 4) zasady i warunki podziału terenów na działki.

2. Ustalenia planu dotyczą terenów położonych w granicach poszczególnych jednostek planistycznych określonych w niniejszej uchwale i na rysunku planu.

§ 6. Następujące oznaczenia graficzne na rysunkach planu są obowiązującymi ustaleniami planu:

- 1) granice Gminy Aleksandrów Łódzki,
- 2) linie rozgraniczające tereny o różnym sposobie użytkowania,
- 3) linie rozgraniczające dróg,

- 4) przeznaczenie terenów,
- 5) granica obszaru chronionego krajobrazu,
- 6) granica rezerwatu „torfowisko Rąbień”,
- 7) wody otwarte,
- 8) strefy „E”- ochrony ekspozycji,
- 9) linie napowietrzne 110 kV wraz ze strefą ochronną,
- 10) gazociąg wysokiego ciśnienia.

Rozdział II

Przeznaczenie terenów

§ 7. Plan wyodrębnia tereny, będące przedmiotem ustaleń ogólnych i szczegółowych, oznaczone na rysunku planu symbolami, dla których ustala się następujące podstawowe przeznaczenie terenu:

- 1) tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oznaczone na rysunku planu symbolem MN,
- 2) tereny zabudowy mieszkaniowej zagrodowej i jednorodzinnej oznaczone na rysunku planu symbolem MN/MR,
- 3) tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i letniskowej oznaczone na rysunku planu symbolem MN/ML,
- 4) tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usług oznaczone na rysunku planu symbolem MN/U,
- 5) tereny zabudowy usługowej z budynkiem mieszkalnym oznaczone na rysunku planu symbolem U/MN,
- 6) teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej oznaczone na rysunku planu symbolem MW,
- 7) tereny usług kultury oznaczone na rysunku planu symbolem UK,
- 8) tereny usług turystyki i zabudowy letniskowej oznaczone na rysunku planu symbolem UT/ML,
- 9) tereny usług oświaty oznaczone na rysunku planu symbolem UO,
- 10) teren usług sportu i usług oznaczony na rysunku planu symbolem US,
- 11) tereny usług i drobnej wytwórczości oznaczone na rysunku planu symbolem U,
- 12) tereny usług komunikacyjnych, usług związanych z obsługą komunikacyjną oznaczone na rysunku planu symbolem U/KS,
- 13) tereny usług i usług rzemiosła oraz przemysłu oznaczone na rysunku planu symbolem U/P,
- 14) tereny przemysłu oznaczone na rysunku planu symbolem P,
- 15) teren eksploatacji kruszyw naturalnych oznaczonego na rysunku planu symbolem PE,
- 16) teren stacji redukcyjnych gazów oznaczonych na rysunku planu symbolem EG,
- 17) teren stacji wodociągowej oznaczone na rysunku planu symbolem WZ,
- 18) tereny zieleni parkowej oznaczone na rysunku planu symbolem ZP,
- 19) tereny cmentarzy oznaczone na rysunku planu symbolem ZC,
- 20) tereny leśne oznaczone na rysunku planu symbolem LS,
- 21) tereny zieleni niskiej oznaczone na rysunku planu symbolem ZN,
- 22) tereny upraw polowych i ogrodniczych oznaczone na rysunku planu symbolem RP,
- 23) teren nieczynnego wysypiska odpadów stałych NU.

§ 8. 1. Plan wyznacza „Tereny dróg - K” z podstawowym przeznaczeniem pod drogi i urządzenia związane z ich obsługą, oznaczone na rysunku planu symbolami literowymi:

- 1) KS - droga ekspresowa „S”
 - 2) KG - drogi główne „G”
 - 3) KZ - drogi zbiorcze „Z”
 - 4) KL - drogi lokalne „L”
 - 5) KD - drogi dojazdowe „D” dla których szczegółowe ustalenia określono w części D
2. Plan ustala podział dróg (ulic) publicznych ze względów funkcjonalno – technicznych na klasy: „S”, „GP”, „G”, „Z”, „L”, „D” zgodnie z obowiązującymi przepisami określającymi warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
3. W terenach, o których mowa w ust. 1 plan ustala jako przeznaczenie uzupełniające lokalizację urządzeń sieciowych infrastruktury technicznej i zieleni.

Rozdział III

Ustalenia konserwatorskie w zakresie ochrony dóbr kultury

Strefy obserwacji archeologicznych i stanowisk archeologicznych

§ 9. Na obszarze stanowisk archeologicznych i konserwatorskich stref archeologicznych plan ustala:

- 1) obowiązek uzgadniania przez Inwestora, na etapie opracowywania projektu budowlanego, z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków w Łodzi wszelkich planowanych inwestycji (kubaturowych, drogowych, liniowych, związanych z uzbrojeniem terenu eksploatacja kruszywa i innymi, związanymi z robotami ziemnymi – naruszającymi strukturę gruntu poniżej warstwy ornej),
- 2) uzgodnione zmiany w użytkowaniu terenu i planowane inwestycje mogą być dopuszczone do realizacji po przeprowadzeniu (na koszt właściciela lub użytkownika gruntu):
 - a) archeologicznych badań wykopaliskowych – wyprzedzających planowane zmiany i inwestycje, lub
 - b) prac archeologicznych przy robotach ziemnych związanych z inwestycją i trwałym zagospodarowaniem terenu – z rygiorem ich zmiany na archeologiczne badania wykopaliskowe, w przypadku ujawnienia w trakcie robót ziemnych – obiektów archeologicznych,
- 5) zakres badań i prac archeologicznych wymienionych w punkcie 2 ustala Wojewódzki Konserwator Zabytków w Łodzi na etapie uzgadniania projektu budowlanego dla poszczególnych inwestycji.
- 6) ze względu na specyfikę badań archeologicznych (praca w terenie) najdogodniejszym terminem do ich prowadzenia jest okres od maja do października,
- 7) w uzgodnieniach z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków należy powoływać się na numer stanowiska archeologicznego lub strefy konserwatorskiej, wymienionej na rysunku planu. Ustalenia konserwatorskie

§ 10. 1. Plan ustala następujące warunki w zakresie ochrony dóbr kultury i krajobrazu kulturowego. W celu ochrony walorów krajobrazu kulturowego plan wyznacza:

- 1) strefy ochrony krajobrazu „K”,
 - 2) strefy konserwatorskiej ochrony układu rozplanowania,
 - 3) strefy ochrony ekspozycji „E”,
2. Dokładne granice stref ochrony, wymienionych w ust. 1, określono na rysunku planu.
3. Strefy ochrony krajobrazu „K” objęto:
- 1) park w założeniu dworsko - parkowym we wsi Beldów (jednostka planistyczna oznaczona na rysunku planu symbolem R30ZP),
 - 2) park w założeniu dworsko – parkowym we wsi Nakielnica (jednostka planistyczna oznaczona na rysunku planu symbolem I11ZP),

3) park w założeniu dworsko - parkowym we wsi Beldów (jednostka planistyczna oznaczona na rysunku planu symbolem R26MN/ZP – Zgnile Błoto),

4) cmentarz we wsi Stary Adamów nie figurujący w rejestrze oraz ewidencji zabytków (jednostka planistyczna oznaczona na rysunku planu symbolem G11ZC),

5) cmentarz we wsi Beldów nie figurujący w rejestrze oraz ewidencji zabytków (jednostka planistyczna oznaczona na rysunku planu symbolem R20ZC),

6) cmentarz we wsi Rąbień nie figurujący w rejestrze oraz ewidencji zabytków (jednostka planistyczna oznaczona na rysunku planu symbolem Q17ZC),

4. W granicach stref, o których mowa w ust.1, pkt. 1, plan ustala:

1) adaptację założeń parkowo - dworskich, z obowiązkiem utrzymania przeznaczenia podstawowego o funkcji parkowej zieleni zorganizowanej,

2) dopuszczalne przeznaczenie towarzyszące terenu parku pod lokalizację obiektów o funkcji:

a) małej architektury,

b) dojazdów wewnętrznych i dojść pieszych,

c) urządzeń infrastruktury technicznej o charakterze lokalnym.

3) możliwość działań realizacyjnych w zakresie urządzenia parku we wsiach Beldów, Beldów –Zgnile Błoto i Nakielnica, wyłącznie w oparciu o projekt zagospodarowania terenu, określający zakres prac pielęgnacyjno - porządkowych dla całego założenia w strefie ochrony konserwatorskiej,

4) przed podjęciem działań realizacyjnych, obowiązek uzgodnienia projektów urządzenia parków, o których mowa w pkt. 3, z Wojewódzkim Oddziałem Służby Ochrony Zabytków w Łodzi, zwanym dalej WKZ,

5) obowiązek zachowania istniejących obiektów o wartościach kulturowych i kompozycyjnych, zlokalizowanych w obrębie stref ścisłej ochrony konserwatorskiej i ich docelową adaptację do współczesnych potrzeb z zakazem wprowadzania programu funkcjonalnego sprzecznego z charakterem historycznych obiektów,

6) tymczasowe zachowanie istniejących budynków, zlokalizowanych w strefie ścisłej ochrony konserwatorskiej, wpływających dysharmonizująco na historyczną kompozycję założeń parkowo-dworskich, z zakazem modernizacji i rozbudowy tych budynków,

7) wszelkie prace, polegające na modernizacji, przebudowie i rozbudowie obiektów zlokalizowanych na terenach założeń parkowo - dworskich, objętych strefą ochrony „K” wymagają akceptacji WKZ,

8) ochronę istniejącego drzewostanu, z obowiązkiem uzgadniania z WKZ i WKP planowanych wycinek,

9) obowiązek bezwzględnej ochrony pomników przyrody występujących na terenach parków .

5. Plan obejmuje ochroną konserwatorską następujące przestrzenne założenia cmentarne o wartościach kulturowych:

1) założenie cmentarne w Beldowie,

2) założenie cmentarne we wsi Rąbień,

3) założenie cmentarne we wsi Stary Adamów.

6. Plan ustala dla terenu cmentarza w Beldowie, o którym mowa w ust. 5, pkt. 1 oraz we wsi Stary Adamów, o którym mowa w ust. 5, pkt. 3:

1) adaptację istniejącego założenia obowiązek zachowania walorów środowiska przyrodniczego, a przede wszystkim istniejącej zieleni wysokiej,

2) zakaz wycinania drzew, z wyjątkiem przypadków bezpośredniego zagrożenia,

3) obowiązek realizacji ogrodzenia cmentarza z wykorzystaniem tradycyjnych materiałów wykończeniowych stosowanych w regionalnej architekturze; zakaz stosowania ogrodzeń betonowych, prefabrykowanych.

7. Plan ustala dla terenu cmentarza we wsi Rąbień, o którym mowa w ust. 5, pkt. 2:

1) adaptację istniejącego założenia w obecnych granicach, bez możliwości rozbudowy,

- 2) obowiązek wykonania natychmiastowych prac pielęgnacyjnych - porządkowych,
 - 3) obowiązek rekonstrukcji i modernizacji dawnego ogrodzenia założenia cmentarnego, z zakazem stosowania elementów betonowych prefabrykowanych,
 - 4) zakaz realizacji nowych obiektów kubaturowych.
8. Konserwatorską strefą ochrony układu rozplanowania obiektów historyczne układy rozplanowania o istniejących wartościach kulturowych następujących wsi: Prawęcice, Sobień.
9. W granicach stref, o których mowa w ust.1 pkt. 2 plan ustala:
- 1) zakaz zmiany zasadniczych form zagospodarowania przestrzennego w układzie rozplanowania,
 - 2) zakaz zmiany zasadniczych proporcji wysokościowych kształtujących sylwetę poszczególnych układów wiejskich (historyczna zabudowa na terenie wsi to obiekty parterowe z dwuspadowym dachem – forma zabudowy uważana jest za modelową. Dopuszcza się dwie kondygnacje, w tym poddasze użytkowe o równym kącie nachylenia),
 - 3) ochronę i ekspozycję istniejących wewnętrznych i zewnętrznych, dla układu wsi, pozytywnych dominant wysokościowych w poszczególnych układach wiejskich,
 - 4) realizację obiektów w strefie wyższych niż 10m, należy poprzedzić, na etapie wydawania pozwolenia na budowę, opracowaniem określającym wpływ inwestycji wysokościowej na kształtowanie sylwetki dawnego układu wiejskiego,
 - 5) obowiązek uzgodnienia z WKZ wszelkich nowych układów komunikacyjnych, w tym także komunikacji kolowej wewnętrznej, ingerującej w istniejący układ rozplanowania wsi,
 - 6) obowiązek realizacji nowych inwestycji kubaturowych z uwzględnieniem regionalnych wzorców architektury min. przez stosowanie dachów dwuspadowych o kątach nachylenia połaci w tradycyjnej architekturze danej wsi (35° - 45°) oraz przez zastosowanie tradycyjnych, lokalnych materiałów wykończeniowych - materiał pokrycia dachu: dachówka ceramiczna, dachówka betonowa, blacha zakładkowa, papa,
 - 7) usytuowanie nowych obiektów zabudowy mieszkaniowej i usługowej w istniejącej linii zabudowy w układzie kalenicowym.
10. W granicach stref, o których mowa w ust.1 pkt. 2 plan ustala zakaz:
- 1) stosowania w elewacjach sidingu,
 - 2) wprowadzania wtórnej parcelacji.
11. Konserwatorską strefą ochrony ekspozycji „E” objęto:
- 1) teren umożliwiający ekspozycję założenia parkowo - dworskiego we wsi Beldów – Zgnile Błoto,
 - 2) teren umożliwiający ekspozycję kościoła we wsi Beldów,
12. W granicach stref, o których mowa w ust.1 pkt. 3, plan ustala:
- 1) zakaz realizacji liniowych, napowietrznych sieci infrastruktury technicznej, masztów przesyłowych telekomunikacyjnych, reklam i drogowskazów wielkoformatowych oraz elektrowni wiatrowych,
 - 2) zakaz nowych nasadzeń wysoką roślinnością,
 - 3) możliwość adaptacji istniejącej zabudowy siedliskowej i mieszkaniowej jednorodzinnej, zlokalizowanej w zasięgu strefy ochrony ekspozycji, z zakazem jej rozbudowy wysokościowej.
13. Plan ustala następujące warunki w zakresie ochrony archeologicznej: w celu ochrony archeologicznych dóbr kulturowych plan wyznacza granice stanowisk archeologicznych oraz strefy ochrony archeologicznej.
14. Dokładne granice stanowisk archeologicznych, wymienionych w ust. 10, pkt.1 określono na rysunku planu, będącym załącznikiem graficznym nr 1 do niniejszej uchwały planu.
15. W granicach stanowisk archeologicznych oraz strefy ochrony archeologicznej, o których mowa w ust.13.pkt.1 plan ustala:
7. Plan ustala dla terenu cmentarza we wsi Rąbień, o którym mowa w ust. 5, pkt. 2:

- 1) adaptację istniejącego założenia w obecnych granicach, bez możliwości rozbudowy,
 - 2) obowiązek wykonania natychmiastowych prac pielęgnacyjne - porządkowych,
 - 3) obowiązek rekonstrukcji i modernizacji dawnego ogrodzenia założenia cmentarnego, z zakazem stosowania elementów betonowych prefabrykowanych,
 - 4) zakaz realizacji nowych obiektów kubaturowych.
8. Konserwatorską strefą ochrony układu rozplanowania objęto historyczne układy rozplanowania o istniejących wartościach kulturowych następujących wsi: Prawęcice, Sobień.
9. W granicach stref, o których mowa w ust.1 pkt. 2 plan ustala:
- 1) zakaz zmiany zasadniczych form zagospodarowania przestrzennego w układzie rozplanowania,
 - 2) zakaz zmiany zasadniczych proporcji wysokościowych kształtujących sylwety poszczególnych układów wiejskich (historyczna zabudowa na terenie wsi to obiekty parterowe z dwuspadowym dachem – forma zabudowy uważana jest za modelową. Dopuszcza się dwie kondygnacje, w tym poddasze użytkowe o równym kącie nachylenia),
 - 3) ochronę i ekspozycję istniejących wewnętrznych i zewnętrznych, dla układu wsi, pozytywnych dominant wysokościowych w poszczególnych układach wiejskich,
 - 4) realizację obiektów w strefie wyższych niż 10m, należy poprzedzić, na etapie wydawania pozwolenia na budowę, opracowaniem określającym wpływ inwestycji wysokościowej na kształtowanie sylwety dawnego układu wiejskiego,
 - 5) obowiązek uzgodnienia z WKZ wszelkich nowych układów komunikacyjnych, w tym także komunikacji kołowej wewnętrznej, ingerującej w istniejący układ rozplanowania wsi,
 - 6) obowiązek realizacji nowych inwestycji kubaturowych z uwzględnieniem regionalnych wzorców architektury min. przez stosowanie dachów dwuspadowych o kątach nachylenia połaci w tradycyjnej architekturze danej wsi (35° - 45°) oraz przez zastosowanie tradycyjnych, lokalnych materiałów wykończeniowych - materiał pokrycia dachu: dachówka ceramiczna, dachówka betonowa, blacha zakładkowa, papa,
 - 7) usytuowanie nowych obiektów zabudowy mieszkaniowej i usługowej w istniejącej linii zabudowy w układzie kalenicowym.
10. W granicach stref, o których mowa w ust.1 pkt. 2 plan ustala zakaz:
- 1) stosowania w elewacjach saidingu,
 - 2) wprowadzania wtórnej parcelacji.
11. Konserwatorską strefą ochrony ekspozycji „E” objęto:
- 1) teren umożliwiający ekspozycję założenia parkowo - dworskiego we wsi Beldów – Zgniłe Błoto,
 - 2) teren umożliwiający ekspozycję kościoła we wsi Beldów,
12. W granicach stref, o których mowa w ust.1 pkt. 3, plan ustala:
- 1) zakaz realizacji liniowych, napowietrznych sieci infrastruktury technicznej, masztów przesyłowych telekomunikacyjnych, reklam i drogowskazów wielkoformatowych oraz elektrowni wiatrowych,
 - 2) zakaz nowych nasadzeń wysoką roślinnością,
 - 3) możliwość adaptacji istniejącej zabudowy siedliskowej i mieszkaniowej jednorodzinnej, zlokalizowanej w zasięgu strefy ochrony ekspozycji, z zakazem jej rozbudowy wysokościowej.
13. Plan ustala następujące warunki w zakresie ochrony archeologicznej: w celu ochrony archeologicznych dóbr kulturowych plan wyznacza granice stanowisk archeologicznych oraz strefy ochrony archeologicznej.
14. Dokładne granice stanowisk archeologicznych, wymienionych w ust. 10, pkt.1 określono na rysunku planu, będącym załącznikiem graficznym nr 1 do niniejszej uchwały planu.
15. W granicach stanowisk archeologicznych oraz strefy ochrony archeologicznej, o których mowa w ust.13, pkt.1 plan ustala:

20. Wszelkie działania realizacyjne mogą być prowadzone dopiero po uzyskaniu pozytywnej decyzji WKZ.

21. Plan obejmuje ochroną konserwatorską następujące obiekty architektoniczne wpisane do ewidencji oraz o wartościach kulturowych:

1) Beldów

a) zespół kościoła parafialnego p. w. Wszystkich Świętych: (kościół, dzwonnica, plebania),

b) zespół dworski: dwór, spichlerz, gorzelnia,

2) Rąbień:

a) willa nr: 34,35,46,47

b) budynek czworaków, mur, pocz. XX w. parterowy o dachu czterospadowym, krytym dachówką zakładkową, w dachu wystawki,

3) Romanów: willa r 1, 4, 9,

4) Ruda- Bugaj: dom nr 15 drewniany/mur,

5) Sobień:

a) dom nr: 1,

b) charakterystyczne dla zabudowy wsi są domy jednorodzinne, parterowe, murowane z białego kamienia łamanego oraz cegły, kryte dachami dwuspadowymi o równych kątach nachylenia połaci, pokryte dachówką zakładkową, usytuowane w pierzei ulicznej, w układzie kalenicowym. Taki typ zabudowy prezentują następujące budynki: dom nr 6, 9, 12a, 15, 18, 19, 20, 30/31,

6) Zgnile Błoto:

a) czworak przy zespole dworskim,

b) dom nr 23,

c) plan proponuje wpisanie do ewidencji zabytków dom mieszkalny w Budach Wolskich nr II, bud. mur z 1922 r.,

7) charakterystyczna jest również zabudowa wsi Prawęcice. Pierwotnie wieś rozciągała się wzdłuż południowej strony drogi. Typowe dla niej obiekty to budynki mieszkalne, murowane, parterowe, kryte dachami dwuspadowymi o równych kątach nachylenia połaci, kryte dachówką, usytuowane w pierzei drogi w układzie kalenicowym. Ten typ zabudowy prezentują następujące obiekty: dom nr 21, 23, 24, 26, 27, 28, 31, 32, 33, 35, 36, 42, 43, 44.

22. Prace zewnętrzne w budynkach, wymienionych w ust. 21, pkt. 5 ppkt. b, pkt. 6 ppkt. c, pkt. 7 podlegają uzgodnieniu WKZ, na etapie wydawania decyzji administracyjnych w zakresie:

1) rozbiórki, z zakazem ich wyburzenia w określonych przez WKZ przypadkach,

2) rozbudowy, przebudowy i modernizacji bryły i modernizacji elewacji z obowiązkiem uzgodnienia wszelkich zmian w zewnętrznej strukturze budynków.

23. Plan wprowadza, w budynkach wymienionych w ust. 21, obowiązek stosowania tradycyjnych, lokalnych materiałów wykończeniowych stosowanych w istniejącej, architekturze wpisanej do ewidencji oraz o wartościach kulturowych.

24. Przed dokonaniem ewentualnych wyburzeń obiektów wpisanych do ewidencji oraz o wartościach kulturowych, wymienionych w ust.21 obowiązuje, w określonych przez WKZ przypadkach, wykonanie dokumentacji inwentaryzacyjnej.

Rozdział IV

Ustalenia ogólne z zakresu ochrony środowiska

§ 11. 1. Plan zakazuje:

1) realizowania przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, określonych w przepisach szczególnych, za wyjątkiem terenów oznaczonych w planie symbolami U, U/P, P, EG, gdzie dopuszcza się

przedsięwzięcia, dla których sporządzenie raportu oddziaływania na środowisko może być wymagane oraz za wyjątkiem dróg,

2) wprowadzania nieoczyszczonych ścieków do wód powierzchniowych lub do gruntu oraz tworzenia i utrzymywania otwartych kanałów ściekowych,

3) wprowadzania, w obrębie obszarów leśnych (LS), obiektów kubaturowych, za wyjątkiem obiektów związanych z gospodarką leśną oraz niezbędnych urządzeń infrastruktury technicznej,

4) lokalizowania obiektów kubaturowych na terenach nie posiadających zgody na zmianę przeznaczenia z użytkowania rolniczego i leśnego.

2. Plan przyjmuje, zgodnie z aktualnymi przepisami z zakresu ochrony środowiska, następujące rodzaje terenów podlegających ochronie akustycznej:

1) tereny MN/MR, MN, MW, U/MN, jako tereny przeznaczone pod zabudowę mieszkaniową,

2) tereny UO, jako tereny przeznaczone pod budynki związane ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży,

3) tereny MN/ML, jako tereny przeznaczone na cele rekreacyjno-wypoczynkowe poza miastem.

3. Dla wymienionych w ust. 2 rodzajów terenów obowiązują dopuszczalne poziomy hałasu zgodnie z przepisami szczególnymi.

4. W całym obszarze plan ustala obowiązek:

1) ogrzewania lokalnego budynków ze źródeł ekologicznie czystych (energia elektryczna, gaz przewodowy lub z butli, olej opałowy niskosiarkowy do 0,3% oraz inne ekologiczne nośniki energii),

2) gromadzenia i selekcji odpadów na posesjach w urządzeniach przystosowanych do ich gromadzenia zgodnie z systemem oczyszczania przyjętym w gospodarce komunalnej Gminy Aleksandrów Łódzki,

3) ochrony istniejących pomników przyrody, podlegających ochronie na podstawie odrębnych aktów prawnych,

4) zachowania walorów środowiska przyrodniczego, a przede wszystkim zachowanie istniejącej zieleni wysokiej, pojedynczych drzew, zadrzewień śródpolnych i przydrożnych oraz zieleni lęgowej. Obowiązuje zakaz wycinania drzew, oprócz przypadków bezpośredniego zagrożenia lub w zarysie lokalizacji obiektów liniowych i kubaturowych.

5. Plan dopuszcza lokalizowanie ogrodzeń (ażurowych) w odległościach umożliwiających swobodny dostęp do rzeki. Rzeczywiste odległości wykluczające inwestowanie powinny wynikać z ustaleń operatu wyznaczającego maksymalny zasięg terenów zalewowych.

6. Na terenach charakteryzujących się niekorzystnymi warunkami gruntowo – wodnymi plan dopuszcza po przeprowadzeniu odpowiednich badań podłoża, realizację obiektów kubaturowych bez podpiwniczeń.

7. Na terenach zmeliorowanych plan ustala obowiązek dokonania, przed realizacją zabudowy, odpowiednich zabezpieczeń lub przebudowy, umożliwiających prawidłowe funkcjonowanie systemu na terenach sąsiednich w uzgodnieniu z użytkownikiem tych urządzeń.

8. Na terenach lasów plan ustala obowiązek zachowania walorów środowiska przyrodniczego oraz prowadzenia gospodarki leśnej zgodnie z aktualnymi przepisami szczególnymi.

9. Plan dopuszcza zalesienie obszarów działek o gruntach klasy V i VI, oznaczonych symbolem RP, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami szczególnymi

Rozdział V

Ogólne warunki zabudowy i zagospodarowania terenu

§ 12. 1. Plan ustala obowiązek:

1) zagospodarowania terenu i kształtowania zabudowy w sposób umożliwiający bezkolizyjne korzystanie dla osób niepełnosprawnych w obiektach użyteczności publicznej,

2) lokalizowania ogrodzeń bezpośrednio w liniach rozgraniczających ulic.

2. Plan ustala obowiązek zapewnienia miejsc parkingowych wynikający ze sposobu użytkowania działki lub zespołu działek w granicach własnych działek.

3. Na terenach przewidywanych do zabudowy o przeznaczeniu podstawowym mieszkalnym oraz na terenach do zabudowy o funkcji użyteczności publicznej należy przewidzieć stosowne przedsięwzięcia w zakresie obrony cywilnej.

4. Plan dopuszcza możliwość realizacji masztów telefonii komórkowej oraz masztów elektrowni wiatrowych na terenach oznaczonych na rysunku planu symbolami H14NO, I8U/P, K10U/P, Q15P, Q16U/P, Z10U/P, X12U/P.

5. Dla jednostek planistycznych plan ustala nieprzekraczalną linię zabudowy dla poszczególnych klas dróg na terenach niezainwestowanych a przeznaczonych do zainwestowania:

GP – 25 m od projektowanej linii rozgraniczającej

G – 15 m od projektowanej linii rozgraniczającej

Z – 8 m od projektowanej linii rozgraniczającej

L, D – 5 m od projektowanej linii rozgraniczającej

6. Dla jednostek planistycznych oznaczonych na rysunku planu symbolami MN/MR plan ustala wyznaczenie obowiązującej linii nowej zabudowy na działce jako przedłużenie linii istniejącej zabudowy na działkach sąsiednich. W przypadku niezgodności linii istniejącej zabudowy na działce sąsiedniej z przepisami odrębnymi, obowiązującą linię nowej zabudowy należy ustalić zgodnie z tymi przepisami. Jeżeli linia istniejącej zabudowy na działkach sąsiednich przebiega tworząc uskok, wówczas obowiązującą linię nowej zabudowy ustala się jako kontynuację linii zabudowy tego budynku, który znajduje się w większej odległości od pasa drogowego.

7. Plan dopuszcza sytuowanie ściany budynku w odległości 1,5 m od granicy z sąsiednią działką budowlaną lub bezpośrednio przy granicy, jeżeli:

1) nie jest możliwe zachowanie odległości, ze względu na rozmiary działki,

2) jeżeli na sąsiedniej działce:

a) w odległości od 1,5 m do 3 m od granicy istnieje budynek ze ścianą bez otworów okiennych dopuszcza się sytuowanie ściany budynku bez otworów okiennych lub drzwiowych w takiej samej odległości od tej granicy, chyba, że przepisy odrębne stanowią inaczej,

b) bezpośrednio przy granicy istnieje budynek ze ścianą bez otworów okiennych lub drzwiowych dopuszcza się sytuowanie ściany budynku bez otworów okiennych lub drzwiowych bezpośrednio przy tej granicy, przylegającej do istniejącej ściany, chyba, że przepisy odrębne stanowią inaczej.

8. Odległości, o których mowa w ust. 5, nie odnoszą się do podziemnych części budynku znajdujących się całkowicie poniżej poziomu terenu.

9. Plan dopuszcza adaptację istniejącej zabudowy zagrodowej na terenach rolnych oraz realizację nowej zabudowy przy istniejących wyznaczonych na rysunku planu ciągach komunikacyjnych na głębokość 60 m od projektowanej linii rozgraniczającej drogi, w przypadku, gdy powierzchnia gospodarstwa rolnego związanego z tą zabudową przekracza średnią powierzchnię gospodarstwa rolnego w gminie Aleksandrów Łódzki.

10. Plan dopuszcza realizację budynków gospodarczych o powierzchni całkowitej 50 m² związanych z produkcją rolną przy istniejących wyznaczonych na rysunku planu ciągach komunikacyjnych na głębokość 60 m od projektowanej linii rozgraniczającej drogi.

11. Plan dopuszcza realizację zbiorników wodnych – retencyjnych na rzekach i ciekach wodnych, po wcześniejszym uzgodnieniu jego lokalizacji z właściwym regionalnym zarządem gospodarki wodnej.

12. Obsługa komunikacyjna terenów wyznaczonych pod zabudowę z dróg wyznaczonych w planie oraz dróg istniejących nieokreślonych na rysunku planu, a spełniających rolę dróg dojazdowych i wewnętrznych.

Rozdział VI

Infrastruktura techniczna

§ 13. 1. W zakresie zaopatrzenia w wodę plan ustala zaopatrzenie Gminy Aleksandrów Łódzki w wodę z wodociągu komunalnego Aleksandrowa Łódzkiego oraz z lokalnych systemów wodociągów wiejskich, zrealizowanych w oparciu o ujęcia wód podziemnych, dla następujących zasięgów:

- 1) wodociąg SOBIEN' – (obsługa wsi: Sobień, Chrośno, Piaski, Nowe Krasnodęby i Stare Krasnodęby),
- 2) wodociąg PRAWĘCICE – obsługa wsi Prawęcice,
- 3) wodociąg BELDÓW – (obsługa wsi: Beldów, Beldów Poduchowny, Beldówek, Zgniłe Błoto, a docelowo także: Ciężków, Jastrzębiec, Krzywa Wieś i Kowalówka).
2. Z wodociągu miasta Aleksandrowa Łódzkiego zaopatrywane będą w wodę miejscowości: Rąbień i Rąbień AB, Wola Grzymkowa, Budy Wolskie, Zgniłe Błoto, Sanie, Nowy Adamów, Stary Adamów, Kolonia Brużycza, Brużyczka Mała, Brużyczka Księstwo oraz Jastrzębie Górne. Plan dopuszcza zwiększenie zasięgu wodociągu dla wsi Nakielnica i Karolew.
3. Wieś Krzywiec będzie nadal zaopatrywana w wodę z wodociągu miasta Konstantynowa, a wieś Słowak z gminy Lutomiersk.
4. Plan ustala rozbudowę i modernizację istniejących systemów dla zwiększenia ich wydajności i zasięgów oraz dopuszcza łączenie systemów wodociągowych we współpracujące układy.
5. Wymaganą jakość wody wodociągowej zapewnić należy poprzez objęcie działaniami ochronnymi terenów źródłowych ujęć wody. Dla wszystkich ujęć służących do zbiorowego zaopatrzenia powinny być wyznaczone strefy ochrony sanitarnej, zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem w sprawie zasad ustanawiania stref ochronnych źródeł i ujęć wody.
6. Przy projektowaniu nowych i modernizacji istniejących ujęć i sieci wodociągowych należy uwzględnić wymogi dotyczące przeciwpożarowego zaopatrzenia wodnego, zgodnie z obowiązującymi przepisami szczególnymi.
7. Jako uzupełnienie zbiorowego zaopatrzenia w wodę plan dopuszcza, przejściowo ujęcia indywidualne.
8. Plan ustala zakaz realizacji uzbrojenia wodociągowego w liniach rozgraniczających drogi krajowej nr 71, 72 oraz drogi ekspresowej S14.

§ 14. 1. W zakresie odprowadzenia ścieków plan ustala następujące zasady odprowadzanie i unieszkodliwianie ścieków sanitarnych z terenów Aleksandrowa Łódzkiego:

- 1) w systemie zbiorczej sieci kanalizacji sanitarnej, z przepompowaniem ścieków na komunalną oczyszczalnię Aleksandrowa Łódzkiego, z terenów wsi podmiejskich: Ruda Bugaj, Piaskowa Góra, Wierzbno, Łobódź i Kolonia Brużycza ,
 - 2) w systemach lokalnej sieci kanalizacji sanitarnej, z neutralizacją ścieków na lokalnych oczyszczalniach biologicznych i odprowadzaniem oczyszczonych ścieków do wód powierzchniowych, z terenów wsi o zabudowie zwartej i skupionej: Nakielnica, Prawęcice, Sobień, Beldów, Sanie i Wola Grzymkowa,
 - 3) w systemie zbiorczej lub lokalnej sieci kanalizacji sanitarnej, z odprowadzaniem i neutralizacją ścieków na lokalnej oczyszczalni w zakładach chemicznych Xenon, na oczyszczalni komunalnej m. Aleksandrowi, plan dopuszcza uporządkowanie stanu gospodarki ściekowej w miejscowości Rąbień i Rąbień AB,
 - 4) w systemach kanalizacji indywidualnej, we wsiach o zabudowie rozproszonej.
2. Dla nieustalonych lokalizacji planowanych oczyszczalni ścieków plan dopuszcza możliwość ich doprecyzowania na etapie decyzji realizacyjnych, po przeprowadzeniu szczegółowych analiz w zakresie własności i dostępności gruntów.
 3. Do czasu wyposażenia obszaru Gminy Aleksandrów Łódzki w sieć kanalizacji sanitarnej plan dopuszcza rozwiązania indywidualne i odprowadzanie ścieków zbiorników bezodpływowych na działkach, z zapewnieniem ich opróżniania i oczyszczania stosownie do odrębnych przepisów.
 4. W miejscowościach nie objętych systemem kanalizacji zbiorczych, plan ustala kanalizację indywidualną i lokalną :
 - 1) wszędzie, gdzie istnieją odpowiednie warunki gruntowo-wodne dopuszcza się budowę przydomowych i przy obiektowych oczyszczalni mechaniczno-biologicznych, z odprowadzaniem oczyszczonych ścieków do gruntu, na warunkach wynikających z przepisów szczególnych, o jakości ścieków wprowadzanych do wód powierzchniowych i do ziemi,
 - 2) w obiektach działalności gospodarczej i produkcyjnej, wytwarzających ścieki technologiczne należy zapewnić ich neutralizację poprzez budowę kanalizacji zakładowych i oczyszczalni ścieków,

3) w pozostałych przypadkach ścieki należy gromadzić w zbiornikach bezodpływowych na terenie nieruchomości i okresowo je wywozić do punktów zlewnych ścieków przy oczyszczalniach gminnych.

5. Plan ustala zakaz realizacji uzbrojenia kanalizacji sanitarnej w liniach rozgraniczających drogi krajowej nr 71, 72 oraz drogi ekspresowej S14.

§ 15. W zakresie odprowadzenia wód opadowych plan ustala:

1) odprowadzanie wód opadowych do gruntu lub do istniejących cieków naturalnych i rowów melioracyjnych poprzez infiltrację powierzchniową, przydrożne rowy odwadniające i przez lokalne bądź indywidualne układy sieci kanalizacji deszczowej,

2) ujmowanie wód opadowych z powierzchni i terenów, określonych w przepisach szczególnych jako zanieczyszczone (stacje paliw, parkingi, tereny przemysłowe – magazynowe itp.) w lokalne układy sieci kanalizacji deszczowej i ich oczyszczanie przed wprowadzeniem do odbiornika z piasku, zawiesin i substancji ropopochodnych na odpowiednich urządzeniach podczyszczających, lokalizowanych w granicach odwadnianych terenów,

3) odbiornikami wód opadowych z obszaru gminy są rzeki: Bzura, Bełdówka i Lubczyna oraz istniejące w ich zlewniach rowy melioracyjne i odwadniające,

4) warunki odprowadzania wód opadowych do odbiorników oraz wymagany stopień ich oczyszczania, zgodnie z obowiązującymi przepisami szczególnymi, określa organ wydający pozwolenie wodnoprawne,

5) zakaz realizacji uzbrojenia kanalizacji deszczowej w liniach rozgraniczających drogi krajowej nr 71, 72 oraz drogi ekspresowej S14.

§ 16. 1. W zakresie elektroenergetyki plan ustala:

1) że podstawowym źródłem zasilania w energię elektryczną dla Gminy Aleksandrów Łódzki będzie istniejąca stacja transformatorowo – rozdzielcza położona na terenie Miasta Aleksandrów Łódzki,

2) zasadę zasilania w energię elektryczną z istniejącej i projektowanej sieci napowietrzno – kablowej średniego napięcia i niskiego napięcia,

3) budowę, rozbudowę oraz przebudowę sieci i urządzeń elektroenergetycznych prowadzoną w uzgodnieniu z właściwym zakładem energetycznym,

4) budowę liniowych odcinków sieci średniego i niskiego napięcia w liniach rozgraniczających ulic,

5) przebiegi napowietrznych sieci średniego i niskiego napięcia poza liniami rozgraniczającymi ulic pod warunkiem zapewnienia służebności gruntowej dla tej sieci,

6) lokalizowanie stacji transformatorowych 15/04 kV poza liniami rozgraniczającymi ulic,

7) dopuszczenie:

a) lokalizowania stacji transformatorowych napowietrznych 15/04 kV w liniach rozgraniczających ulic,

b) realizację stacji transformatorowych wbudowanych w obiekty kubaturowe.

8) dla tras przebiegu napowietrznych linii elektroenergetycznych podstawowe odległości bezpieczne:

a) LN 15 kV - o szerokości 12 m (po 6 m od osi na stronę),

b) LN 110 kV - o szerokości 40 m (po 20 m od osi na stronę),

9) w strefach:

a) zakaz lokalizacji budynków mieszkalnych i innych funkcji chronionych,

b) możliwość zagospodarowania terenu strefy jako powierzchni biologicznie czynnej lub rolniczej,

c) możliwość lokalizacji innych obiektów po uzyskaniu opinii Zakładu Energetycznego.

2. Plan ustala zakaz realizacji uzbrojenia elektroenergetycznego w liniach rozgraniczających drogi krajowej nr 71.

§ 17. W zakresie zaopatrzenia w ciepło plan ustala:

- 1) zasadę zaopatrzenia w ciepło z lokalnych źródeł ciepła opalanych paliwami ekologicznymi.
- 2) zakaz realizacji uzbrojenia ciepłowniczego w liniach rozgraniczających drogi krajowej nr 71, 72 oraz drogi ekspresowej S14.

§ 18. W zakresie zaopatrzenia w gaz ziemny plan ustala:

- 1) zaopatrzenie w gaz ziemny do celów gospodarczych i grzewczych z sieci średniego ciśnienia i niskiego ciśnienia powiązanych z istniejącą na terenie Gminy Aleksandrów Łódzki stacją redukcyjno – pomiarową SRP I0 usytuowaną we wsi Antoniew oznaczoną na rysunku planu symbolem V7EG oraz we wsi Wola Grzymkowa oznaczoną na rysunku planu symbolem W12EG,
- 2) budowę sieci w liniach rozgraniczających ulic w uzgodnieniu z właściwym zakładem gazowniczym. W szczególnych przypadkach plan dopuszcza lokalizację gazociągów poza liniami rozgraniczającymi pod warunkiem uzyskania służebności gruntowej,
- 3) zasady lokalizacji gazociągów w ulicach zgodnie z aktualnie obowiązującym rozporządzeniem określającym warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe,
- 4) strefy bezpieczeństwa dla istniejącej sieci gazowej wysokiego ciśnienia obowiązują zgodnie z przepisami, określającymi warunki techniczne, jakim winny odpowiadać sieci gazowe,
- 5) zakaz realizacji uzbrojenia gazowniczego w liniach rozgraniczających drogi krajowej nr 71, 72 oraz drogi ekspresowej S14.

§ 19. W zakresie telekomunikacji plan ustala:

- 1) zaopatrzenie w łącza telefoniczne z istniejącej i projektowanej sieci w liniach rozgraniczających ulic na warunkach określonych przez zarządcę drogi,
- 2) dopuszcza przebieg linii telefonicznych napowietrznych poza liniami rozgraniczającymi ulic pod warunkiem zapewnienia służebności gruntowej dla tej sieci,
- 3) obsługę abonentów za pośrednictwem indywidualnych przyłączy na warunkach określonych przez odpowiedniego operatora telekomunikacyjnego,
- 4) zakaz realizacji uzbrojenia telekomunikacyjnego w liniach rozgraniczających drogi krajowej nr 71, 72 oraz drogi ekspresowej S14.

CZĘŚĆ C - USTALENIA SZCZEGÓŁOWE DLA POSZCZEGÓLNYCH JEDNOSTEK PLANISTYCZNYCH

Rozdział VII

Dotyczy przeznaczenia o symbolu D9MN/ML:

[...]

JEDNOSTKA STRUKTURALNA „D” SOBIEN

§ 38. Dla jednostki strukturalnej D plan ustala jako funkcję podstawową zabudowę mieszkaniową jednorodzinną, zagrodową, letniskową, usługi, tereny upraw polowych i ogrodniczych.

[...]

§ 41. 1. Dla terenu oznaczonego na rysunku planu symbolem D9MN/ML, plan ustala:

- 1) adaptację, modernizację, rozbudowę oraz wymianę istniejącej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, letniskowej i gospodarczej,
- 2) realizację nowej zabudowy jednorodzinnej i letniskowej na podstawie następujących zasad i warunków podziału nieruchomości:
 - a) podział na działki budowlane wymaga zapewnienia im obsługi komunikacyjnej zgodnie z ustaleniami planu oraz przepisami szczegółowymi dotyczącymi gospodarki nieruchomościami,
 - b) wydzielenie działek może odbywać się w ramach istniejących podziałów własnościowych bądź w wyniku zniesienia własności po uprzednim wykonaniu wstępnej koncepcji podziału terenu,

c) wielkość wydzielonych działek powinna być dostosowana do rodzaju zabudowy, przy założeniu, że minimalne szerokości krótszego boku wydzielonych działek dla zabudowy mieszkaniowej i letniskowej nie powinny być mniejsze niż:

- 20 m dla zabudowy wolnostojącej ,

- minimalna wielkość wydzielonych działek dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej - 800 m²;

- minimalna wielkość wydzielonych działek dla zabudowy letniskowej - 1500 m².

2. Dla terenów rozbudowywanej i nowej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej plan ustala następujące zasady i warunki kształtowania zabudowy:

1) maksymalna wysokość nowej zabudowy:

a) budynki mieszkalne - do dwóch kondygnacji w tym poddasze użytkowe,

b) budynki gospodarcze i usługowe – 1 kondygnacja,

c) nachylenie połaci dachu maksimum 45° o równym kącie nachylenia,

d) jednolita kolorystyka dachów.

2) ogrodzenia frontowe działek ażurowe z zakazem stosowania prefabrykatów betonowych,

o maksymalnej wysokości 1,8 m, usytuowane w ustalonej linii rozgraniczającej drogi.

3) plan ustala powierzchnię biologicznie czynną nie mniejszą niż 70 %.

4) dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej jako przeznaczenie dopuszczalne plan ustala:

a) pomieszczenia gospodarcze wbudowane w bryłę budynku mieszkalnego lub jako obiekty wolnostojące do 35 m² powierzchni zabudowy,

b) garaże wbudowane w bryłę budynku mieszkalnego lub wolnostojące,

c) usługi przeznaczone dla prowadzenia działalności gospodarczej związanej z zaopatrzeniem i bytowaniem mieszkańców wbudowane w bryłę budynku mieszkalnego,

3. Dla terenów rozbudowywanej i nowej zabudowy letniskowej plan ustala następujące zasady i warunki kształtowania zabudowy:

1) maksymalna wysokość nowej zabudowy:

a) budynki letniskowe - do dwóch kondygnacji w tym poddasze użytkowe,

b) nachylenie połaci dachu maksimum 45° o równym kącie nachylenia,

c) jednolita kolorystyka dachów dla poszczególnych jednostek planistycznych.

2) plan ustala powierzchnię biologicznie czynną nie mniejszą niż 80 % dla działek o powierzchni 1500 m²

3) plan ustala powierzchnię biologicznie czynną nie mniejszą niż 85 % dla działek o powierzchni powyżej 1500 m².

4) ogrodzenia frontowe działek ażurowe z zakazem stosowania prefabrykatów betonowych, o maksymalnej wysokości 1,8 m, usytuowane w ustalonej linii rozgraniczającej drogi.

5) dla zabudowy letniskowej jako przeznaczenie dopuszczalne plan ustala:

a) pomieszczenia gospodarcze wbudowane w bryłę budynku letniskowego,

b) garaże wbudowane w bryłę budynku letniskowego.

Dotyczy przeznaczenia o symbolu 08KZ:

Symbol na rysunku planu	Nazwa drogi, odcinek	Klasa drogi	Szerokość w liniach rozgraniczających [m]
-------------------------	----------------------	-------------	---

08KZ	Droga powiatowa nr 24195 Jastrzębie – Sobień – Stare Krasnodęby Od drogi 05KG do drogi 07KZ	Z	20,0
------	---	---	------

Dotyczy przeznaczenia o symbolu D8U:

[...]

JEDNOSTKA STRUKTURALNA „D” SOBIEŃ

§ 38. Dla jednostki strukturalnej D plan ustala jako funkcję podstawową zabudowę mieszkaniową jednorodzinną, zagrodową, letniskową, usługi, tereny upraw polowych i ogrodnich.

[...]

§ 43. 1. Dla terenu oznaczonego na rysunku planu symbolem D8U, plan ustala adaptację obiektów kubaturowych z możliwością ich remontu, modernizacji i wymiany oraz realizację nowej zabudowy usługowej

2. Plan ustala następujące zasady kształtowania zabudowy, budynki usługowe nie mogą przekraczać wysokości 1 kondygnacji przy założeniu:

1) maksimum nachylenia połaci dachu - 40° o równym kącie nachylenia,

2) zastosowania jednolitej kolorystyki dachów dla poszczególnych działek.

3. Ogrodzenia frontowe działek ażurowe z zakazem stosowania prefabrykatów betonowych, o maksymalnej wysokości 2,2 m, usytuowane w ustalonej linii rozgraniczającej drogi.

4. Plan ustala realizację usług wolnostojących, z wykluczeniem produkcji, o uciążliwości (w rozumieniu przepisów szczególnych) nie wykraczającej poza granice działki.

5. Powierzchnia aktywna przyrodniczo nie może być mniejsza niż 30% powierzchni działki.

[...]

CZĘŚĆ D - USTALENIA SZCZEGÓŁOWE DLA DRÓG

Rozdział VII

Szczegółowe warunki dla układu komunikacyjnego

§ 215. 1. Dla poszczególnych dróg, o których mowa w § 8 plan ustala następujące parametry funkcjonalnotechniczne:

Symbol na rysunku planu	Nazwa drogi, odcinek	Klasa drogi	Szerokość w liniach rozgraniczających [m]
01KS	Projektowana droga ekspresowa S-14 z bezkolizyjnymi przejazdami na skrzyżowaniach: z projektowaną trasą Wojska Polskiego (03KG) i z drogą powiatową nr 24188 (11.1KL) W granicach Gminy	S	70,0
3KG	Projektowane przedłużenie trasy ul. Wojska Polskiego (projektowana obwodnica miasta Aleksandrów Łódzki - droga krajowa nr 72) z bezkolizyjnym przejazdem na skrzyżowaniu z drogą ekspresową S-14 Od ul. Szczecińskiej do granicy gminy i miasta Aleksandrów Łódzki	G	50,0
04KG	Droga krajowa nr 71 relacji Stryków –	G	35,0

	Zgierz – Aleksandrów Łódzki –Pabianice – Rzgów W granicach Gminy		
05KG	Droga krajowa nr 72 relacji Rawa Mazowiecka – Brzeziny – Łódź –Turek – Balin – Konin W granicach gminy	G	20,0 1) - 30,01) – zmniejszenie szerokości pasa drogowego w obrębie wsi Prawęcice ze względem na istniejącą przyległą zabudowę
06KZ	Droga powiatowa nr 24193 Aleksandrów Łódzki – Jedlicze – Grotniki –Ozorków W granicach Gminy	Z	20,0
07KZ	Droga powiatowa nr 24196 Aleksandrów Łódzki – Nakielnica –Parzęczew W granicach Gminy	Z	20,0
08KZ	Droga powiatowa nr 24195 Jastrzębie – Sobień – Stare Krasnodęby Od drogi 05KG do drogi 07KZ	Z	20,0
09KZ	Droga powiatowa nr 24190 Bełdów – Malanów Od drogi 11KZ do granicy gminy Lutomiersk	Z	20,0
10KZ	Droga powiatowa nr 24189 Łobódź – Sanie – Bełdówek Od drogi 05KG do drogi 11KZ	Z	20,0
11KZ	Droga powiatowa nr 24188 Jastrzębiec – Bełdów – Wola Grzmkowa –Rąbień – Łódź Od drogi 05KG do drogi 04 KG	Z	20,0
11.1KL	Droga powiatowa nr 24188 Jastrzębiec – Bełdów – Wola Grzmkowa –Rąbień – Łódź Od drogi 04KG do granicy gminy (ul. Szczecińska)	L	15,0
12KZ	Droga powiatowa nr 24191 Aleksandrów Łódzki (ul. 11-go Listopada)– Lutomiersk W granicach gminy	Z	25,0
13KZ	Droga powiatowa nr 24185 Konstantynów – Krzywiec – Babiczki W granicach gminy	Z	20,0
15KL	Droga gminna 135 Rąbień – Stanisławów Od drogi 11KZ do granicy gminy Lutomiersk	L	15,0
16KL	Droga gminna 146 Aleksandrów Łódzki (ul. Torfowa) - Rąbień –Krzwiec Od granicy miasta i gminy Aleksandrów Łódzki do drogi 13KZ	L	15,0
17KD	Droga gminna 141 Rąbień AB - Aleksandrów Łódzki	D	15,0

	Od drogi 04KG do granicy miasta i gminy Aleksandrów Łódzki		
18KL	Droga gminna 138 Wola Grzymkowa – Sanie Od drogi 12KZ do drogi 10KZL	L	15,0
19KD	Droga gminna 152 Wola Grzymkowa – Budy Wolskie – Izabelin Od drogi 11KZ do drogi 12KZ	D	15,0
20KL	Droga gminna 151 Sanie – Zgniłe Błoto Od drogi 10KZ do drogi 21KL	L	15,0
21KL	Droga gminna 131 Stanisławów – Nowy Adamów - Nowomłynny W granicach gminy	L	15,0
22KL	Droga powiatowa nr 24194 Jastrzębie Górne - Aniolów - Zgierz Od drogi 06KZ do granicy miasta Zgierz (ul. Wiosny Ludów)	L	15,0
23KL	Droga gminna 153 Brużyczka Mała – Jastrzębie Dolne Od drogi 06KZ do granicy miasta Zgierz	L	15,0
23.1 KD	Droga gminna Jastrzębie Górne – Jastrzębie Dolne Od drogi 22KL do drogi 23KL	D	15,0
24KL	Droga gminna 140 Brużyczka Mała – Brużyczka Księstwo Od drogi 06KZ do drogi 07KZ	L	15,0
24.1KD	Droga gminna 140a Brużyczka Mała – Brużyczka Księstwo Od drogi 06KZ do drogi 24KL	D	15,0
25KD	Droga gminna Jastrzębie Górne – Brużyczka Mała Od drogi 26KL do drogi 24.1KD	D	15,0
26KL	Droga gminna 136 Nakielnica – Jastrzębie Górne Od drogi 07KZ do drogi 06KZ	L	15,0
27KD	Droga gminna 136a Jastrzębie Górne – Nakielnica (Bartek) Od drogi 26KL do granicy gminy Zgierz	D	15,0
28KL	Droga gminna 142a Nakielnica – Tkaczewska Góra Od drogi 07KZ do granicy gminy Zgierz	L	15,0
29KL	Droga gminna 142 Łobódź – Nakielnica Od drogi 05KG do drogi 07KZ	L	15,0
30KL	Droga gminna 144 Aleksandrów Łódzki (ul. Brużycy) – Kolonia Brużycy Od granicy miasta i gminy Aleksandrów Łódzki do drogi 04KG	L	15,0
31KL	Droga gminna 143 Kolonia Bużycy – Sokółów z przełożeniem włączenia fragmentu drogi do skrzyżowania z drogą 04KG i 30KL	L	15,0

	Od drogi 04KG do granicy miasta Łódź (ul. Sokolowska)		
32KL	Droga gminna 132a Ruda Bugaj – Aleksandrów Łódzki (ul. Ludowa) Od oczyszczalni ścieków do granicy miasta i gminy	L	15,0
33KL	Droga gminna 150 Jastrzębiec – Chrośno – Ruda Bugaj Od drogi 05KG do oczyszczalni ścieków	L	15,0
34KD	Droga gminna 132 Ruda Bugaj – Łobódź Od drogi 07KZ do drogi 29KL	D	15,0
35KL	Droga gminna Ruda Bugaj – Aleksandrów Łódzki (ul. Jana III Sobieskiego) Od drogi 32KL do granicy miasta i gminy	L	15,0
36KL	Droga gminna 130 Krasnodęby – Anastazew Od drogi 08KZ do granicy gminy Parzęczew	L	15,0
37KL	Droga gminna Krasodęby – Gajówka Od drogi 08KZ do granicy gminy Dalików	L	15,0
38KD	Droga gminna 129 Sobień – Gajówka Od drogi 08KZ do granicy gminy Dalików	D	15,0
39KL	Droga gminna Ruda Bugaj – Aleksandrów Łódzki Od drogi 35KL do granicy miasta i gminy	L	15,0
40KD	Droga gminna w Krzywej Wsi Od drogi 11KZ w kierunku na zachód do końca zabudowy	D	15,0
41KL	Droga gminna 134 Adamów – Beldów Od drogi 05KG do drogi 11KZ	L	15,0
42KD	Droga gminna we wsi Stary Adamów z przełożeniem włączenia fragmentu drogi do skrzyżowania z drogą 04KG i 41KL Od drogi 05KG przez wieś	D	15,0
43KL	Droga gminna 139 Ludwików – Beldów Od drogi 21KL do drogi 41KL	L	15,0
43.1KD	Droga gminna 139 Ludwików - Beldów Od drogi 10KZ do drogi 21KL	D	15,0
44KL	Droga gminna 128 Beldów – Kontrewers Od drogi 09KZ do granicy gminy Dalików	L	15,0
45KL	Droga gminna 154 Beldów – Stanisławów Od drogi 11KZ do granicy gminy Lutomiersk	L	15,0

46KD	Droga gminna 158 Słowak – Beldówek Od drogi 45KL w kierunku na północny zachód do końca zabudowy	D	15,0
47KD	Droga gminna 157 Zgniłe Błoto – Słowak Od drogi 21KL do drogi 45KL	D	15,0
48KD	Droga gminna Kolonia Brużycy Od drogi granicy Miasta Aleksandrów Łódzki do granicy Miasta Łodzi	D	15,0

2. Plan ustala linie rozgraniczające dróg (ulic) leżących w granicy gminy i miast:

1) dla ulicy Szczecińskiej, oznaczonej na rysunku planu symbolem 14KG - zachodnią linię rozgraniczającą, ustaloną w odległości 5,00 – 15,00 m od granicy Gminy Aleksandrów Łódzki, zgodnie z opracowanym studium korytarza komunikacyjnego ulicy Szczecińskiej,

2) dla drogi powiatowej nr 24186, oznaczonej na rysunku planu symbolem 48KL – północno -zachodnią linię rozgraniczającą, ustaloną osiowo w stosunku do istniejącego pasa drogowego w odległości 7,50 m.

3. Parametry techniczne dróg(ulic) powinny spełniać wymagania zgodnie z obowiązującymi przepisami określającymi warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

4. W obrębie terenów zainwestowanych plan dopuszcza zmniejszenie szerokości pasów drogowych w liniach rozgraniczających niż podane w ust. 1, pod warunkiem spełnienia wymagań, o których mowa w ust. 3, jeżeli:

1) uzasadnia to istniejące zagospodarowanie lub trudne warunki terenowe,

2) istnieje możliwość wzajemnego rozmieszczenia elementów drogi oraz urządzeń infrastruktury technicznej realizacji chodników dla pieszych, odwodnienia dróg, wysokościowego rozwiązania dróg.

5. Ogrodzenia działek budowlanych i innych nieruchomości nie mogą przekraczać wyznaczonych linii rozgraniczających dróg z zastrzeżeniem ust. 4.

6. Plan ustala obsługę terenów przeznaczonych do zainwestowania przylegających bezpośrednio do dróg klasy S, GP, G, oznaczonych na rysunku planu symbolami 01KS, 02KGP, 03KG, 04KG, 05KG z istniejących oraz projektowanych dróg zbiorczych, lokalnych i dojazdowych – dostępność komunikacyjna do dróg klasy S, GP, G tylko w wyznaczonych skrzyżowaniach.

7. Na terenach dróg w liniach rozgraniczających, plan zakazuje lokalizacji budynków i urządzeń nie związanych z gospodarką drogową i obsługą ruchu drogowego, z wyjątkiem zieleni i urządzeń infrastruktury technicznej pod warunkiem uwzględnienia wymagań określonych w odrębnych przepisach dotyczących dróg publicznych oraz uzgodnienia z zarządcą drogi.

8. Plan ustala nieprzekraczalne linie zabudowy dla poszczególnych klas dróg na terenach niezainwestowanych a przeznaczonych do zainwestowania: S 30 m od projektowanej linii rozgraniczającej

- GP 25 m od projektowanej linii rozgraniczającej

- G 20 m od projektowanej linii rozgraniczającej

- Z 8 m od projektowanej linii rozgraniczającej

- L, D 5 m od projektowanej linii rozgraniczającej

9. Plan ustala nieprzekraczalne linie zabudowy dla nowych obiektów lokalizowanych na terenach zainwestowanych wzdłuż poszczególnych dróg w nawiązaniu do istniejącego ciągu zabudowy.

10. Dla dróg nie wyznaczonych w planie na terenach przeznaczonych pod zabudowę plan ustala:

1) szerokość pasów drogowo - ulicznych w liniach rozgraniczających min. 12,0 dla dróg klasy „L” (lokalnych),

2) szerokość pasów drogowo-ulicznych w liniach rozgraniczających min. 10,0 dla dróg klasy „ D” (dojazdowych),

3) szerokość pasów drogowo-ulicznych w liniach rozgraniczających min. 8,0 dla dróg klasy „ DP” (ciągów pieszo - jezdnych),

4) szerokość pasów drogowo-ulicznych w liniach rozgraniczających min. 6,0 dla dróg wewnętrznych.

11. Plan dopuszcza lokalizację ścieżek rowerowych w istniejących i projektowanych pasach drogowo-ulicznych z uwzględnieniem obowiązujących przepisów szczególnych oraz w uzgodnieniu z zarządcą drogi.

12. Plan ustala w zakresie obsługi komunikacją zbiorową utrzymanie istniejących linii i tras komunikacji autobusowej z zaleceniem ich rozwoju w nawiązaniu do potrzeb i możliwości układu drogowo -ulicznego.

CZĘŚĆ E.

POSTANOWIENIA KOŃCOWE

§ 216. Wartość stawki procentowej, służącej naliczeniu opłaty związanej ze wzrostem wartości nieruchomości, określa się na:

1) dla terenów oznaczonych na rysunkach planu symbolem MN, U/MN i MN/ML – 15 %,

2) dla terenów oznaczonych na rysunkach planu symbolami U, U/P i PE – 20%.

§ 217. Wykonanie uchwały powierza się Burmistrzowi Gminy Aleksandrów Łódzki.

§ 218. Uchwała wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia jej ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Województwa Łódzkiego a także podlega opublikowaniu:

1) na tablicy ogłoszeń Urzędu Gminy Aleksandrów Łódzki,

2) w lokalnej prasie.

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 przedstawia 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.

BRURMISTRZ
GMINY ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI
[Podpis]
[Pieczęć]

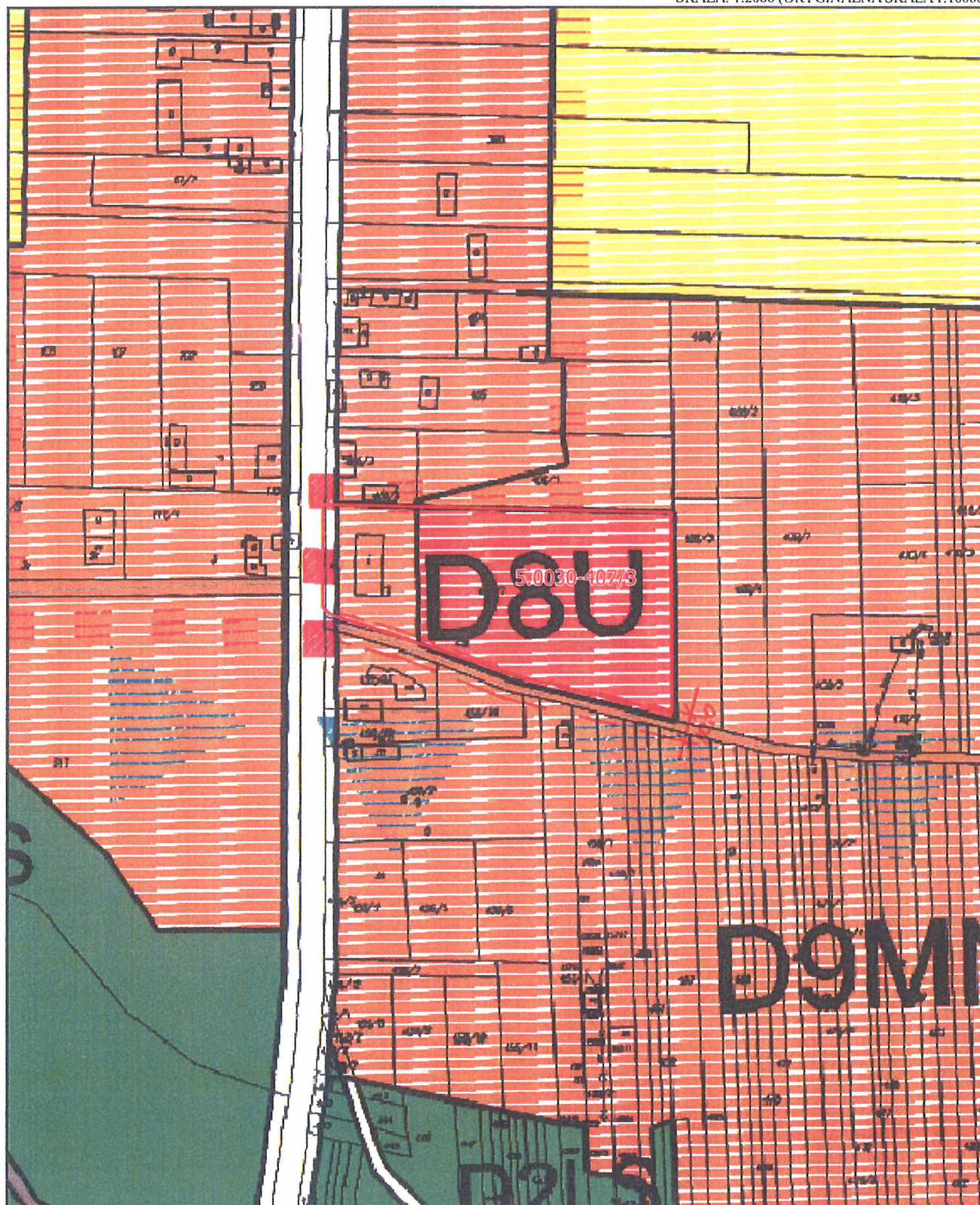
Aleksandrów Łódzki, dnia 07.09.2017 r.

WYRYS Z MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
GMINY ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI

Uchwała nr XXVII/242/04 Rady Miejskiej w Aleksandrowie Łódzkim z dnia 16 grudnia 2004 r.
(Dz. U. Woj. Łódzkiego Nr 76 z 2005 r. poz. 759)

Działka: 407/3 (D8U; D9MN/ML; 08KZ), obręb SOBIEN.

SKALA: 1:2000 (ORYGINALNA SKALA 1:10000)



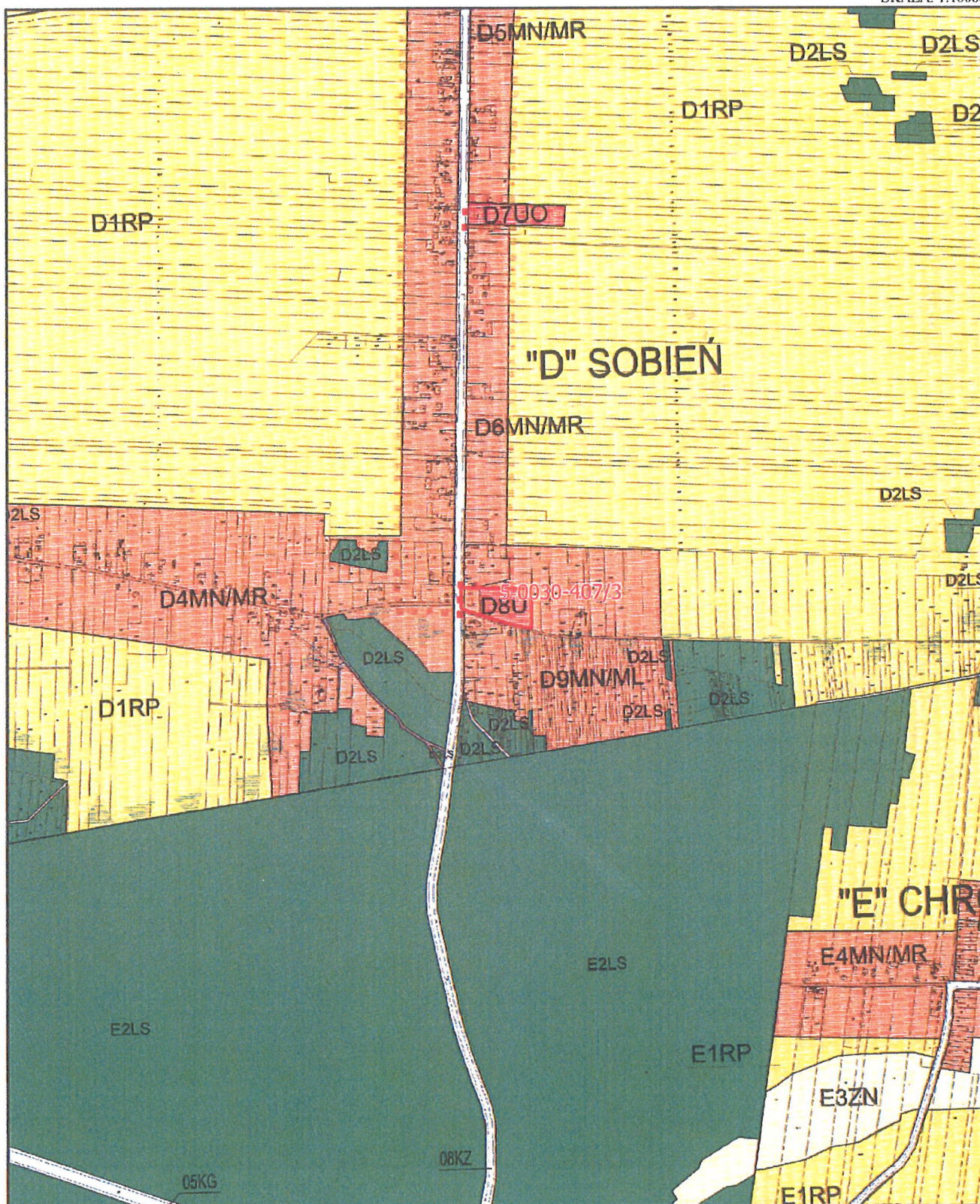
Aleksandrów Łódzki, dnia 07.09.2017 r.

WYRYS Z MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
GMINY ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI

Uchwała nr XXVII/242/04 Rady Miejskiej w Aleksandrowie Łódzkim z dnia 16 grudnia 2004 r.
(Dz. U. Woj. Łódzkiego Nr 76 z 2005 r. poz. 759)

Działka: 407/3 (D8U; D9MN/ML; 08KZ), obręb SOBIENIEŃ.

SKALA: 1:10000



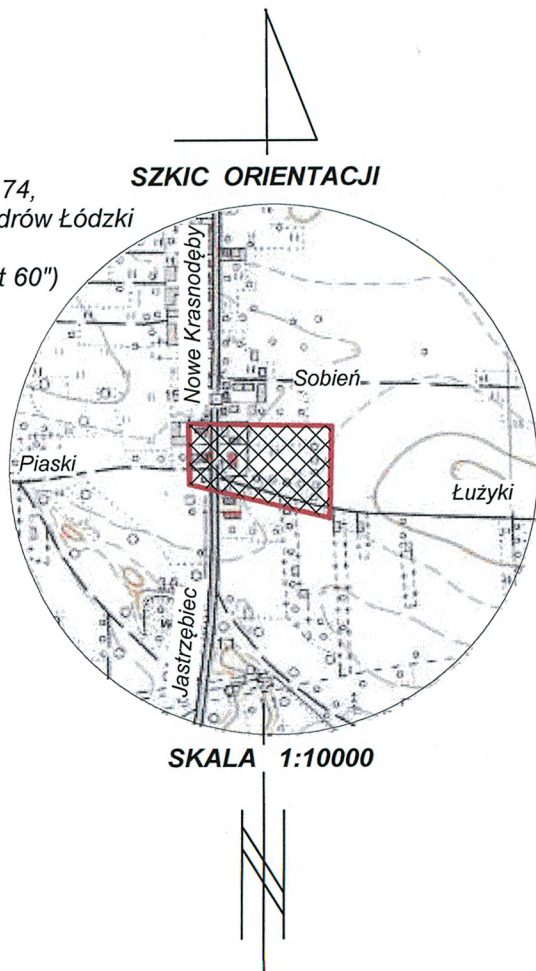
Mapa do celów projektowych skala 1 : 500

Opracowano na podstawie mapy zasadniczej sekcja : 112.342.174,
operatu z modernizacji ewidencji gruntów obrębu Sobień, gm. Aleksandrów Łódzki
oraz pomiaru uzupełniającego z m-ca listopada 2017r.
(w układzie współrzędnych "2000" oraz układzie wysokości "Kronsztadt 60")

Uwaga : mapa d/c projektowych została wykonana
bez ustalania obciążeń służebnościami gruntowymi.

województwo łódzkie
powiat zgierski
gm. Aleksandrów Łódzki 102004_5
obręb Sobień 102004_5.0030
m-ść Sobień 2
dł. k. nr 407/3

ID : 6640.5363.2017



Przewiduje się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów geodezyjnych i kartograficznych.	
Starosta Zgierski Wykonujący zadania z zakresu administracji rządowej. Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej 95-100 Zgierz, ul. Długa 49	
Identyfikator ewidencji materiałów geodezyjnych i kartograficznych	P.1020.201 7 5018
Data ważności operatu do ewidencji materiałów geodezyjnych i kartograficznych	2017-12-01
Z up. STAROSTY KIEROWNIK Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej Krystyna Czyszczoń	

Mapę sporządził :

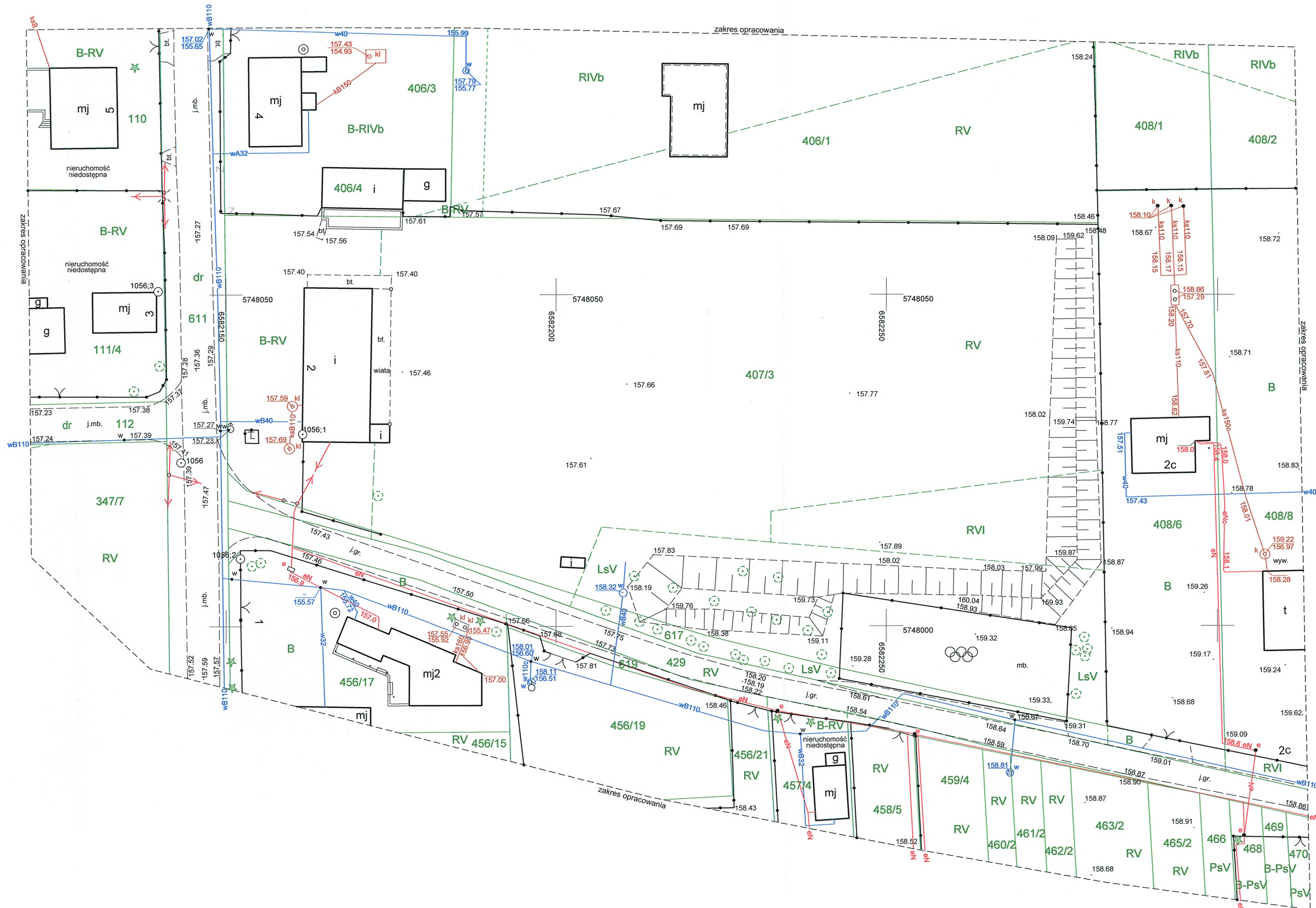
GEO-MATEK USŁUGI GEODEZYJNE
Mateusz Słota
95-045 Parzęczew, Mikołajew 21
tel. 693 318 649
e-mail: m-słota@tlen.pl

GEO-MATEK USŁUGI GEODEZYJNE
mgr inż. MATEUSZ SŁOTA
95-045 Parzęczew, Mikołajew 21
NIP 7322123338 REGON 368158010
tel. 693 318 649
e-mail: m-słota@tlen.pl

GEODETA
mgr inż. Mateusz Słota
tel. 693 318 649

Geodeta uprawniony
mgr inż. Mariusz Ostrowski
upr. zawod. nr 18255

Mikołajew, dn. 06.11.2017r.





PGE Obrót S.A.
Oddział I z siedzibą w Łodzi
90-441 Łódź, Al. Kościuszki 103/105
CONTACT CENTER +48 42 275 3000
fax: +48 42 275 3303
email: serwis@gkpge.pl
www.lze.pge-obrot.pl

**UMOWA KOMPLEKSOWA SPRZEDAŻY ENERGII ELEKTRYCZNEJ I ŚWIADCZENIA USŁUGI DYSTRYBUCJI
DLA ODBIORCÓW Z GRUPY TARYFOWEJ G oraz C1x**

NR 0/247/2014/40/0

zawarta w dniu 14/01/2014 pomiędzy:

Imię i nazwisko/Nazwa przedsiębiorcy

1. OCHOTNICZA STRAZ POŻARNA W SOBIENIU

2.

seria i nr dowodu osobistego

PESEL/REGON

NIP

1.

471685757

9471783615

2.

seria i nr dowodu osobistego

PESEL

reprezentowanym przez:

1. HENRYK STOPYRA

PESEL

53071513034

2.

PESEL

Adres zamieszkania/siedziby przedsiębiorcy

ulica

nr domu

nr lokalu

3

mięscowość

kod pocztowy

pocztą

SOBIEN

95-070

ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI

E-mail

telefon kontaktowy

607791721

Adres do korespondencji:

tak jak wyżej:

zgodnie z danymi poniżej:

☒

ulica

nr domu

nr lokalu

25

mięscowość

kod pocztowy

pocztą

SOBIEN

95-070

ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI

nr telefonu: 607791721

e-mail:

any dalej Odbiorcą,

a

PGE Obrót S.A. (adres: ul. 8-go Marca 6, 35-959 Rzeszów), zarejestrowaną w Sądzie Rejonowym w Rzeszowie, XII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod nr KRS 0000030499, NIP: 813-02-68-082, REGON: 690254559, kapitał zakładowy 492 640 400 złotych w całości wpłacony, reprezentowana przez:

imię i nazwisko

ZWIERZYŃSKA IWONA

stanowisko

ST.KONSULTANT KLIENTA

działającego na podstawie pełnomocnictwa z dnia

02/12/2013

roku

zwaną dalej Sprzedawcą.

1. Przedmiotem umowy jest świadczenie przez Sprzedawcę na rzecz Odbiorcy usługi kompleksowej, polegającej na sprzedaży energii elektrycznej oraz zapewnieniu świadczenia usługi jej dystrybucji.
2. Sprzedawca oświadcza, że posiada zawartą umowę o świadczenie usług dystrybucji z Operatorem Systemu Dystrybucyjnego (OSD), którego funkcję pełni PGE Dystrybucja S.A., z której wynika, że Sprzedawca jest uprawniony do zawarcia niniejszej Umowy. Stosownie do postanowień przywołanej umowy zawartej pomiędzy OSD a Sprzedawcą, OSD zobowiązał się do świadczenia usług dystrybucji energii elektrycznej, poprzez transport energii elektrycznej sieciami dystrybucyjnymi, w celu jej dostarczania odbiorcom przyłączonym do sieci OSD.
3. Usługa kompleksowa będzie świadczona do PPE określonego w Warunkach świadczenia usług kompleksowych stanowiących Załącznik Nr 1 do Umowy.
4. Odbiorca kupuje energię w ilości pozwalającej na zaspokojenie własnych potrzeb. Ilość zakupionej energii będzie ustalana według wskazań układu pomiarowo-rozliczeniowego.
5. Sprzedaż energii elektrycznej oraz świadczenie usługi jej dystrybucji rozliczane będą według stawek cen i opłat zawartych odpowiednio w Taryfie/Cenniku Sprzedawcy oraz w Taryfie OSD zgodnie z grupą taryfową odbiorcy wskazaną w Załączniku Nr 1 do Umowy.
6. Strony postanawiają, że podmiotem odpowiedzialnym za bilansowanie handlowe Odbiorcy jest Sprzedawca. Sprzedawca może zlecić wykonywanie obowiązków w zakresie bilansowania handlowego Odbiorcy innemu podmiotowi. Niezbilansowana energia elektryczna będzie określana i rozliczana według rzeczywistie pobranej energii elektrycznej oraz standardowego profilu zużycia.
7. Wysokość bonifikaty za niedotrzymanie standardów jakościowych energii elektrycznej oraz obsługi Odbiorców jest określona w Regulaminie wykonywania umów kompleksowych.
8. Warunki zmiany mocy umownej, wskazanej w Załączniku Nr 1, określa Regulamin wykonywania umów kompleksowych oraz Taryfa OSD.

Strony zgodnie ustalają, że niniejsza Umowa obowiązuje
1. od:

a) dnia



b) dnia zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego/ dnia podania przez OSD napięcia do miejsca dostarczania energii elektrycznej



c) daty odczytu układu pomiarowo-rozliczeniowego

i zawarta jest na czas: ☒ nieokreślony☐ określony do dnia:

- Strony zgodnie ustalają, że jako podstawę do rozpoczęcia rozliczeń, w oparciu o niniejszą Umowę, przyjmuje się wskazania układu pomiarowo-rozliczeniowego zgodnie z warunkami określonymi w Warunkach świadczenia usług kompleksowych.
- Odbiorca wyraża / nie wyraża* zgody na kontaktowanie się Sprzedawcy z Odbiorcą telefonicznie.
- Odbiorca wyraża / nie wyraża* zgody na kontaktowanie się Sprzedawcy z Odbiorcą drogą elektroniczną, na wskazany adres poczty elektronicznej.
- Sprzedawca informuje Odbiorcę, że administratorem danych osobowych zawartych w Umowie jest PGE Obrót S.A. W celu realizacji Umowy dane są udostępniane Operatorowi Systemy Dystrybucyjnego, a także podmiotom świadczącym na rzecz Sprzedawcy usługi w zakresie dochodzenia należności oraz wystawiania i dostarczania korespondencji (w tym faktur) związanej z realizacją Umowy. Odbiorca ma prawo dostępu do treści swoich danych oraz do ich zmiany. Przetwarzanie danych osobowych odbywa się na zasadach określonych w ustawie z dnia 29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych (Dz. U. z 2002 r. Nr 101, poz. 926, ze zm.).
- Zgodnie z art. 23 ust. 1 pkt. 1 ustawy z dnia 29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych (Dz. U. z 2002 r. Nr 101, poz. 926, ze zm.), Odbiorca wyraża / nie wyraża* zgodę na przetwarzanie przez Sprzedawcę danych osobowych w celach marketingowych produktów i usług innych podmiotów z branży energetycznej, użyteczności publicznej i innych świadczących usługi na rzecz Sprzedawcy, a także na ich udostępnianie przez Sprzedawcę podmiotom realizującym powyższe cele na rzecz Sprzedawcy.
- Każdej ze Stron przysługuje prawo do rozwiązania Umowy na zasadach określonych w Regulaminie wykonywania umów kompleksowych. Zasady zmiany Umowy, w tym szczególne przypadki rozwiązania Umowy regulują Regulamin wykonywania umów kompleksowych.
- Szczegółowe warunki wypowiedzenia Umowy oraz wstrzymania świadczenia usługi dystrybucji i sprzedaży energii elektrycznej określa Regulamin wykonywania umów kompleksowych.
- Odbiorca oświadcza, iż w związku z posiadaniem przez PGE Polska Grupa Energetyczna S.A. – podmiot dominujący w stosunku do Sprzedawcy – statusu spółki publicznej, wyraża zgodę na przekazanie tej umowy PGE Polska Grupa Energetyczna S.A. na potrzeby zgodnego z prawem wykonania przez PGE Polska Grupa Energetyczna S.A. obowiązków informacyjnych wynikających z art. 56 ustawy z dnia 29 lipca 2005 roku o ofercie publicznej i warunkach wprowadzania instrumentów finansowych do zorganizowanego systemu obrotu oraz o spółkach publicznych (t. j. Dz. U. z 2009 roku, Nr 185, poz. 1439) oraz podawanie do publicznej wiadomości informacji dotyczących przedmiotowej umowy w zakresie wskazanym w § 9 w związku z § 5 ust. 1 pkt. 3 Rozporządzenia Ministra Finansów z dnia 19 lutego 2009 roku w sprawie informacji bieżących i okresowych przekazywanych przez emitentów papierów wartościowych oraz warunków uznawania za równoważne informacji wymaganych przepisami prawa państwa niebędącego państwem członkowskim (Dz. U. 2009, Nr 33, poz. 259 z późn. zm.).

§ 3**

- Na żądanie Sprzedawcy, w przypadku powstania po stronie Odbiorcy zadłużenia przekraczającego okres 30 dni od terminu płatności, o wartości przewyższającej kwotę 50.000 zł (słownie: pięćdziesiąt tysięcy złotych 00/100) Odbiorca zobowiązuje się w terminie 30 dni od dnia otrzymania żądania, do ustanowienia zabezpieczenia należytego wykonania Umowy na warunkach i w formie określonych w katalogu zawartym w ust. 3 zależnie od określonej Kategorii ryzyka. Ustanowienie zabezpieczenia należytego wykonania Umowy wymaga uprzedniej akceptacji obu Stron w zakresie warunków i formy zabezpieczenia na piśmie pod rygorem bezskuteczności.
- W przypadku zaistnienia okoliczności, o których mowa w ust. 1 i nie ustanowienia przez Odbiorcę w terminie 30 dni od dnia otrzymania żądania, zabezpieczenia należytego wykonania Umowy na warunkach i w formie zaakceptowanej przez Sprzedawcę, Sprzedawcy przysługuje prawo do wypowiedzenia umowy w trybie natychmiastowym.
- Wskazany przez Sprzedawcę formami zabezpieczenia są następujące ich kategorie w zależności od prawdopodobieństwa stopnia zaspokojenia:
 - Kategoria I (najniższe ryzyko) – kaucja, gwarancja bankowa, gwarancja ubezpieczeniowa, depozyt pieniężny zablokowany na rachunku wskazanym przez Sprzedawcę (np. rachunek typu escrow),
 - Kategoria II – poręczenie podmiotu o dużej wiarygodności, cesja wierzytelności dłużnika Odbiorcy o dużej wiarygodności (pod warunkiem pełnego regresu w stosunku do tego dłużnika), dłużne papiery wartościowe banków w tym także podmiotów sektora publicznego (które nie zostały zaklasyfikowane jako władze państwowe), firm inwestycyjnych i przedsiębiorstw o dużej wiarygodności, (za dużą wiarygodność uważa się posiadanie przez podmiot ratingu wewnętrznego nadanego zgodnie z Zasadami ZRK na poziomie 1, 2, 3 lub posiadanie ratingu zewnętrznego nie gorszego niż rating inwestycyjny(BBB-) lub rating Polski (jeżeli niższy niż BBB-) nadanego przez jedną z renomowanych agencji ratingowych: Moody's, Fitch lub Standards & Poors),
 - Kategoria III – hipoteka, zastaw rejestrowy, przewłaszczenie na zabezpieczenie wraz z zabezpieczeniami egzekucyjnymi (weksel in blanco, oświadczenie o dobrowolnym poddaniu się egzekucji),
 - Kategoria IV (najwyższe ryzyko) – cesja wierzytelności dłużnika o wiarygodności niższej niż określona w kategorii II, poręczenie i dłużne papiery wartościowe podmiotów o wiarygodności niższej niż w kategorii II, weksel in blanco, oświadczenie o dobrowolnym poddaniu się egzekucji, zastaw zwykły.
- Żądanie ustanowienia zabezpieczenia należytego wykonania Umowy, o którym mowa w ust. 1 niniejszego paragrafu zawierać będzie kwalifikację ryzyka zgodnie z Kategoriami określonymi w ust. 3. Kwalifikacja ryzyka określona przez Sprzedawcę w żądaniu, o którym mowa powyżej jest wiążąca dla Odbiorcy.
- Wszystkie koszty i opłaty związane z ustanowieniem, utrzymaniem i zwolnieniem zabezpieczeń, o których mowa powyżej, obciążają Odbiorcę.

§ 4

Inne postanowienia:

Brak

§ 5

- Niniejsza Umowa została sporządzona w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach – po jednym dla każdej ze Stron.
- Odbiorca oświadcza, że zapoznał się z Taryfą Operatora Systemu Dystrybucyjnego Elektroenergetycznego - PGE Dystrybucja S.A., otrzymał Taryfę lub Cennik dla Energii Elektrycznej - PGE Obrót S.A., Regulamin wykonywania umów kompleksowych, Zbiór praw konsumenta energii elektrycznej*, Załącznik Nr 1 (warunki świadczenia usług kompleksowych) przed zawarciem Umowy, zapoznał się z ich treścią i wyraża zgodę na ich włączenie do Umowy. W razie rozbieżności pomiędzy treścią Umowy a dokumentami wymienionymi w zd. 1, postanowienia Umowy są rozstrzygające.

Imię, nazwisko i podpis Odbiorcy/ów

podpis i pieczęć przedstawiciela Sprzedawcy

Ochotnicza Straż Pożarna
95-070 Aleksandrow Ł.

PREZES ZARZĄDU
OCHOTNICZEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Sobieniu
dr Henryk Stopyra

PGE Obrót S.A.
Oddział z siedzibą w Łodzi
Dział Obsługi Klientów Indywidualnych
Biuro Obsługi Klienta w Zgierzu

Starszy Konsultant Klienta
Iwona Zwierzyńska

* niepotrzebne skreślić

**nie dotyczy konsumentów w rozumieniu art. 22 Kodeksu Cywilnego.

TEMAT:	BUDOWA CENTRUM INFORMACJI TURYSTYCZNEJ W SOBIENIU		
ADRES INWESTYCJI:	95-070 SOBIEŃ, GMINA ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI DZ. NR EWID. 407/3, OBRĘB SOBIEŃ		
INWESTOR:	GMINA ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI 95-070, Aleksandrów Łódzki, Plac Kościuszki		
OBIEKT	BUDYNEK JEKDNOKONDYGNACYJNY WOLNOSTOJĄCY		
RODZAJ OPRACOWANIA:	PROJEKT BUDOWLANY		
KATEGORIA OBIEKTU	XVI		
STADIUM:	ARCHITEKTURA/ KONSTRUKCJA		
NR.EGZ	1/		
DATA OPRACOWANIA:	GRUDZIEŃ 2017		
<p>Niżej podpisani oświadczają, że przedmiot umowy został wykonany zgodnie z Umową i obowiązującymi przepisami oraz normami i jest wydany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.</p>			
BRANŻA	PROJEKTANT	NR UPRAWNIEN	DATA
ARCHITEKTURA KONSTRUKCJA	mgr inż. Krzysztof Ślusarczyk	281/73/Łm	mgr inż. Krzysztof Ślusarczyk
	OPRACOWAŁ		mgr inż. arch. Jolanta Drzazga
<p>SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Oświadczenie o posiadaniu prawa do dysponowania nieruchomością na cele budowlane - Stwierdzenia o przygotowaniu zawodowym projektanta. - Zaświadczenia o przynależności do Izby projektantów - Załączniki formalne <p>V. Opis techniczny, VI. Orzeczenie techniczne o prawidłowości wykonanych robót budowlanych VII. Rysunki VIII. Charakterystyka energetyczna</p>			

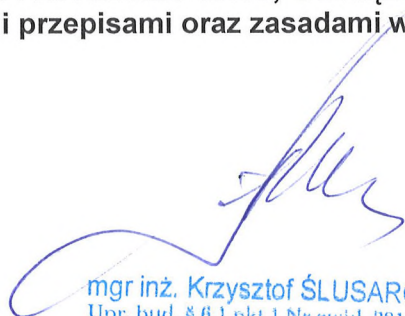
Łódź, 12.12.2017 r.

OŚWIADCZENIE

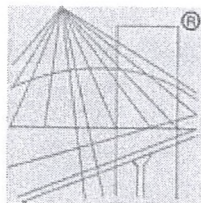
Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2013, poz. 1409 ze zmianami), oświadczamy, że projekt budowlany w zakresie branż architektura i konstrukcja:

**„BUDOWA BUDYNKU CENTRUM INFORMACJI TURYSTYCZNEJ W SOBIENIU”
W MIEJSCOWOŚCI SOBIEŃ, DZIAŁKA NR EWID. 407/3; OBREB- SOBIEŃ, został
sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.**

mgr inż. Krzysztof Ślusarczyk



mgr inż. Krzysztof ŚLUSARCZYK
Upr. bud. § 6.1 pkt 1 Nr ewid. 281/73/Lm
§ 5.1 pkt 1 i § 13 ust.1 pkt 2
Nr ewid. 199/84/WŁ
95-035 Ōzorków, ul. Lipowa 25A
tel. 42 277 93 96; 691 968 937



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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-JDZ-RJF-XE1 *

Pan Krzysztof ŚLUSARCZYK o numerze ewidencyjnym ŁOD/BO/1177/02

adres zamieszkania ul. Lipowa 25A, 95-035 Ozorków

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

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

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-12-13 roku przez:

Barbara Malec, Przewodniczący Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

Za zgodność z oryginałem
mgr inż. Krzysztof Ślusarczyk

* 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.

PREZYDIUM
RADY NARODOWEJ m. ŁODZI
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA
URBANISTYKI I ARCHITEKTURY
w Ł o d z i

Łódź, dnia 10 maja 197 3 r.

Nr ewid. uprawn. 281/73/Zm

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

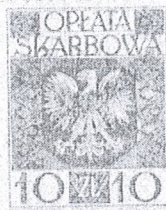
Na podstawie art. 18, art. 19 ust. 1 pkt 1 i art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. – prawo budowlane (Dz. U. nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 6.1 pkt 1. rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powszechnym (Dz. U. Nr 53, poz. 266)

ob. Krzysztof Zenon Ś L U S A R C Z Y K
magister inżynier budownictwa lądowego
urodzony dnia 6 czerwca 1945 r. Piaski pow. Jędrzejów

o t r z y m u j e

w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej
uprawnienia budowlane do sporządzania projektów budowlanych konstrukcyjnych wszelkich obiektów budowlanych projektów instalacji i urządzeń sanitarnych z wyjątkiem skomplikowanych urządzeń i instalacji oraz następujących projektów budowlanych architektonicznych:

- a/ wszelkich obiektów budowlanych inżynierskich zaliczanych do budownictwa powszechnego,
- b/ obiektów budowlanych o prostej architekturze /§ 1 ust.3/,
- c/ budynków przemysłowych o charakterze wyłącznie produkcyjnym lub składowym.



Za zgodność z oryginałem
mgr inż. Krzysztof Ślusarczyk

Zawartość opracowania

A. Część opisowa

I. OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU	29
1. Dane ogólne	29
2. Projekt zagospodarowania terenu	30
□ Analiza obszaru oddziaływania obiektu	34
II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY	37
1. Dane ogólne	37
1.1 Inwestor	37
1.2 Lokalizacja inwestycji	37
1.3 Cel i zakres opracowania	37
1.4 Podstawa opracowania	37
1.5 Przeznaczenie budynku, forma architektoniczna, funkcja	37
1.6 Zestawienie powierzchni projektowanych	38
1.6 Kategoria geotechniczna obiektu	38
1.7 Posadowienie budynku i fundamenty	39
1.8 Ściany i stropy	39
1.9 Konstrukcja dachu, zadaszenia tarasu	39
1.10 Taras zewnętrzny, podjazd dla niepełnosprawnych	40
1.11 Izolacje	40
1.12 Posadzki	40
1.13 Nadproża	40
1.14 Stolarka okienna i drzwiowa	40
1.15 Parapety	41
1.16 Wykończenie	41
1.17 Instalacje	41
1.18 Wentylacja	41
2. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie	41
3. Warunki ochrony przeciwpożarowej	42
4. Uwagi końcowe	43

B. Załączniki

Oświadczenia projektantów o prawidłowości wykonania prac projektowych
Kopie uprawnień projektantów,
Kopie wpisów do Izby Budowlanej
Obliczenia konstrukcyjne
Charakterystyka energetyczna budynku i analiza racjonalnego wykorzystania
wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło

C. Projekt – rysunki

D. Informacji BIOZ

I. OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

1. Dane ogólne

1.1. Inwestor

Gmina Aleksandrów

95-070 Aleksandrów Łódzki, Plac Kościelny

Reprezentowany przez:

Jacek Lipiński – Burmistrz Aleksandrowa Łódzkiego,

Grzegorz Siech – Skarbnik Aleksandrowa Łódzkiego

1.2. Lokalizacja inwestycji

95-070 SOBIEŃ, GMINA ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI, DZ. NR EWID. **407/3**, OBRĘB SOBIEŃ

1.3. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem Inwestycji jest budynek, budowany na potrzeby Centrum Informacji Turystycznej wraz z infrastrukturą techniczną oraz wewnętrzną komunikacją –dojazd i miejsca postojowe.

Uzasadnienie:

Dzięki realizacji projektu obszar RLGD stanie się atrakcyjniejszym miejscem zarówno dla mieszkańców (zwłaszcza dzieci i młodzieży), jak i turystów oraz osób zainteresowanych zamieszkaniem w okolicach wsi Sobień.

Dzięki realizacji projektu powstanie Centrum Informacji Turystycznej z którego będą mogli korzystać wszyscy mieszkańcy wsi Sobień i okolic. Projekt odpowiada na potrzeby grup defaworyzowanych tj. dzieci i młodzieży oraz osób 50+, którzy stanowią 58 % mieszkańców Sobienia . Projekt jest realizowany w miejscowości Sobień, gdzie zamieszkuje wg danych uzyskanych z gminnej ewidencji ludności 201osób (stan na dzień 30.08.2017)..W ramach projektu przewiduje się opracowanie dokumentacji projektowej, wykonanie fundamentów pod domek o konstrukcji drewnianej, montaż i dostawę domku o powierzchni użytkowej 60 m2 z gotowych elementów drewnianych wraz z osadzeniem okien i drzwi, wykonanie instalacji elektrycznej, instalacji wod-kan Projekt jest innowacyjny w skali gminy - elementem innowacyjnym jest zewnętrzne oświetlenie zasilane panelem fotowoltaicznym – lampa” solarna”. Operacja zapewnia zintegrowanie celów LSR tj. celu Rozwój infrastruktury lokalnej związanej z działalnością rybacką do 2022r., jak i celu Propagowanie dobrostanu społecznego i dziedzictwa kulturowego na obszarach rybackich i akwakultury LSR do 2022r. Realizacja projektu wpłynie nie tylko na rozwój infrastruktury lokalnej, ale także dzięki jego realizacji mieszkańcy będą częściej i aktywniej korzystać z tego terenu do organizacji różnych działań w ramach swoich inicjatyw (spotkań mieszkańców, wydarzeń kulturalnych i integracyjnych . Projekt będzie pozytywnie promował obszar Rybackiej Lokalnej Grupy.

1.4. Zakres całego zamierzenia

W zakresie zamierzenia jest budowa:

- budynek wolnostojący, jednokondygnacyjny, parterowy, adaptowany z projektu typowego

- zadaszenie tarasu przed budynkiem,
 - utwardzenie dojazdu oraz zapewnienie miejsc postojowych dla pracowników i klientów
 - wykonanie instalacji elektrycznej z istniejącego przyłącza na budynku istniejącym,
 - wykonanie instalacji wody z istniejącego przyłącza wodociągowego,
 - wykonanie bezodpływowego szczelnego zbiornika betonowego na nieczystości ciekłe
 - montaż zewnętrznej wolnostojącej lampy oświetleniowej z panelem fotowoltaicznym
- Nie projektuje się ogrodzenia terenu.

1.5. Podstawa opracowania

- Zlecenie i umowa na prace projektowe
- Wypis i wyrys z planu zagospodarowania przestrzennego nr **GG.6727.726.2017**, uchwalonego Uchwałą nr XXVII/242/04 Rady Miejskiej w Aleksandrowie Łódzkim z dnia 16 grudnia 2004r
- Konsultacje i uzgodnienia z Inwestorem.
- Mapa do celów projektowych zaewidencjonowana pod numerem P.1020.2017. z dnia 2017-12-015018
- Obowiązujące normy budowlane i przepisy techniczne.

2. Projekt zagospodarowania terenu

2.1. Opis stanu istniejącego.

Opracowanie obejmuje działkę nr ewid. 407/43 obręb SOBIENIE, położoną na terenie oznaczonym symbolem D8U w obowiązującym Planie Zagospodarowania Przestrzennego Teren przeznaczony pod usługi i drobną wytwórczość .

Projektowana funkcja mieści się w przewidywanym przeznaczeniu terenu.

Zgodnie z zapisem, możliwa jest budowa obiektu o funkcji usług propagujących informacje turystyczne.

Na działce budowlanej, przeznaczonej pod inwestycje znajdują się obiekty :

- budynek parterowy wolnostojący z funkcją biblioteki i strażnicy OSP – we wschodniej części działki,
- budynek z węzłami sanitarnymi dla potrzeb pobliskiego boiska – w środkowym pasie południowej części działki,
- boisko w południowo – zachodniej części działki,

Teren wolny od powierzchni utwardzonych typu dojścia i dojazdu, z częściowymi elementami ogrodzenia.

Istniejący zjazd na działkę z drogi powiatowej od zachodniej granicy działki .

Działka od zachodu graniczy z drogą, od południowej strony – z drogą gruntową, od stron północnej i wschodniej graniczy z działkami budowlanymi.

Powierzchnia działki 106/4 wynosi ~7914,65m²

Działka lekko pochylona w kierunku zachodnim

Rzędna terenu przy projektowanym budynku wynosi **157,61 npm**.

Działka jest uzbrojona w instalacje: elektryczną i wodną .

2.2. Istniejące uzbrojenie terenu

Występuje na niej

- przyłącze energetyczne SN na istniejącym budynku biblioteki
 - przyłącze wodociągowe w południowej części działki,
- pozostałych instalacji brak.

Na działce występuje strefa zieleni wysokiej w południowo wschodniej części, między boiskiem i projektowaną zabudową.

2.3. Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu

Obiekt ma spełniać funkcje budynku użyteczności publicznej. – CENTRUM INFORMACJI TURYSTYCZNEJ

Zgodnie z wydanym Wypisem i Wyrysem z obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nr GG.6727.726.2017z dn. 16 grudnia.2004r. zaprojektowano dom parterowy dla usług. Lokalizacja obiektu, wg projektu zagospodarowania terenu – rys.A01, po stronie południowo – zachodniej działki. Odległość budowy obiektów do granic działki 8m (linia rozgraniczająca). Poziom $\pm 0,00$ budowy przyjęto, 158.05m npm ..Z uwagi na wyniesienie poziomu 0 ponad teren istniejący na wysokość ~45cm, **teren przed wejściem do obiektu zostanie ukształtowany tak, by różnicę zniwelować do 29cm w celu ułatwienia dostosowania dla potrzeb osób niepełnosprawnych ruchowo).**

Na potrzeby projektowanej funkcji, adaptuje się typowy budynek, projektowany w konstrukcji szkieletowej o zaprojektowanej powierzchni zabudowy 73,38m²

Przed wejściem projektuje się zadaszony taras wejściowy oraz pochylnię dla niepełnosprawnych.

Taras i podjazd – pochylnia dla NPS – z kostki betonowej grub. 6cm na podsypce z piasku stabilizowanego cementem z ogranicznikami betonowymi

Po zakończeniu robót budowlanych, wykończeniowych zostanie wykonane:

- porządkowanie terenu,
- nowe zagospodarowanie terenu,

W ramach nowego zagospodarowania terenu wykonane zostaną ciąg pieszo - jezdny, plac parkingowy z 5 stanowiskami, w tym 1 dla niepełnosprawnych.

Utwardzenia mają być wykonane z płyt ażurowych drogowych grub 10cm.

Płyty ażurowe należy ułożyć na odpowiednio przygotowanym podłożu.

Po wytyczeniu drogi i placu parkingowego, ustalić górny poziom nawierzchni .Od ustalonego poziomu, wybrać ~ 50 cm gruntu rodzimego, podłoże zagęścić ok. 10 cm warstwę grubego piasku bądź pospółki. Rozprowadzić go równomiernie po całej powierzchni, wypoziomować i zagęścić. Wykonać podbudowę z grysu grub. ~30cm, zagęścić. Płytę ażurową wykończyć krawężnikami. Otwory płyt wypełnić ziemią, wysiać trawę.

w/w prace nie generują konieczności zmian w ukształtowaniu terenu.

Zaprojektowano zewnętrzne instalacje przyłączeniowe techniczne.

- elektryczne eN
- wody,
- odprowadzanie ścieków bytowych do bezodpływowego zbiornika betonowego o pojemności V=10m³,
- zlokalizowano wolnostojącą lampę terenową solarną do oświetlenia wejścia do budynku, ciągu pieszo - jezdnego i parkingu. Montaż (słup na fundamencie prefabrykowanym) wg wytycznych producenta.

2.4. Urządzenia budowlane związane z obiektami

Miejsce na pojemnik na odpady stałe – istniejąca lokalizacja po lewej stronie wjazdu na teren

Instalacja wody,

kanalizacji do bezodpływowego zbiornika betonowego ,

elektryczna,

zjazd - istniejący.

Kanalizacja deszczowa – nie dotyczy – odprowadzenie wód opadowych na teren działki.

Układ komunikacyjny

Wg rys. nr A01, istniejące wjazd oraz wejście na działkę z drogi publicznej zbiorczej.

Sieci uzbrojenia terenu

W obrębie zamierzonej inwestycji znajdują się instalacje publiczne, takie jak instalacja wody, instalacja elektryczna NN.

Przeciwpowozarowe zaopatrzenie wodne

Instalacja – hydrant – lokalizacja przy budynku istniejącym.

2.5. Ukształtowanie terenu

Teren jest płaski, lekki spadek w kierunku zachodnim.

2.6. Ukształtowanie zieleni

Nie przewiduje się wycinki istniejącej zieleni

Nie przewiduje się nowych nasadzeń zieleni

2.7. Wielkości liczbowe projektowanej zabudowy.

Zestawienie powierzchni

Całkowita powierzchnia działki	7914,65 m ²
Istniejąca powierzchnia zabudowana	311,44 m ²
Istniejąca powierzchnia utwardzona	~55,94 m ²
Projektowana powierzchnia zabudowy	102,83 m ²
W tym	
Pz budynku	(76,07m ²)
Pz tarasu i podjazdu dla NPS	(26,76m ²)
Projektowane powierzchnie utwardzone (ciągi pieszo – jezdne, plac parkingowy)	418,60 m ²
Powierzchnia terenów zielonych	7025,84 m ²

W obliczeniach nie brano pod uwagę ew. powierzchni utwardzonej boiska

Stosunek powierzchni

Powierzchnia zabudowy / powierzchnia działki: 6,54%

Powierzchnia biologicznie czynna / powierzchni działki: 88,77 % > 30%
(wymaganej w miejscowym planie zagospodarowania)

Szerokość elewacji frontowej – 11,32m

Wysokość elewacji frontowej – 5,161m

Ilość kondygnacji nadziemnych 1

Ilość kondygnacji podziemnych 0

2.8. Ochrona konserwatorska

Na podstawie ustaleń w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego Miasta Aleksandrów Łódzki (UCHWAŁA XXVII/242/04 Rady Miejskiej w Aleksandrowie Łódzkim z dnia 16 grudnia 2004r.), teren opracowania, na którym zlokalizowano projektowaną inwestycję, nie jest objęty strefą ochrony konserwatorskiej. W przypadku odkrycia podczas prowadzenia robót budowlanych, znalezisk mogących być zabytkiem, na inwestorze ciąży obowiązek niezwłocznego powiadomienia Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

2.9. Wpływ eksploatacji górniczej na działkę.

W obszarze projektowanej inwestycji nie występuje

2.10. Natura 2000

Obszar planowanej inwestycji znajduje się poza regionem „Natura 2000”

3. Odniesienie do ogólnych i szczegółowych ustaleń dla terenów zabudowy w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.

Ustalenia ogólne dla obszaru objętego planem w części terenu D8U, dotyczącego inwestycji, zostały uwzględnione i spełnione w projekcie w całości .

Przeznaczenie podstawowe: teren usług i drobnej wytwórczości, wolnostojąca.

warunek spełniony

Budynki usługowe nie mogą przekraczać wysokości 1 kondygnacji

warunek spełniony

Maksymalne nachylenie połaci dachowej $30,1^\circ < \max 40^\circ$, równy kąt nachylenia (równe połacie dachu budynku)

warunek spełniony

Kolorystyka dachów ujednolicona. Należy kolor poszycia dachowego – gont bitumiczny dostosować do istniejącego otoczenia.

Ogrodzenia frontowe działek ażurowe z zakazem stosowania elementów prefabrykowanych, wys. Maks. 2,2m - **nie dotyczy**

Powierzchnia aktywna przyrodniczo - **88,77 % > min.30%**

warunek spełniony

Charakter działań: adaptacja istniejącej zabudowy z możliwością wymiany, rozbudowy lub przebudowy, - **nie dotyczy**

realizacja zabudowy. – **warunek spełniony**

Warunki urbanistyczne: – **warunek spełniony**

minimalna szerokość nowych ulic dojazdowych obsługujących działki – 10 m w liniach rozgraniczających. – **wg odrębnego opracowania**

Ogrzewanie lokalne budynków – ze źródeł ekologicznych czystych – energia elektryczna

warunek spełniony

gromadzenie i selekcja odpadów na posesji w urządzeniach przystosowanych do ich gromadzenia – istniejące

warunek spełniony

bezkolizyjne korzystanie dla osób niepełnosprawnych w obiektach użyteczności publicznej

warunek spełniony

zapewnienie miejsc parkingowych wynikających ze sposobu użytkowania działki w granicach własnych działek

zapewniono 5 miejsc parkingowych – warunek spełniony

Architektura: w nawiązaniu do istniejącej zabudowy sąsiadującej i lokalnej tradycji budowlanej.

Projektowana zabudowa w konstrukcji drewnianej , elementy wykończeniowe drewniane, przekrycia dachów – dachówka bitumiczna – warunek spełniony

Warunki ochrony, nakazy, zakazy: obowiązek maksymalnej ochrony istniejącej zieleni wysokiej i nasycenie zielenią nowych działek.

• **Analiza obszaru oddziaływania obiektu**

Analiza obszaru oddziaływania obiektu przeprowadzona dla inwestycji: **BUDOWA CENTRUM INFORMACJI TURYSTYCZNEJ W SOBIENIU, 95-070 SOBIEŃ , DZIAŁKA NR EWID. 407/3, OBRĘB SOBIEŃ**

Wskazując na ważniejsze akty prawne, które mogą wprowadzać związane z obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu tego terenu zaliczyć można , według interpretacji Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego(m.ni. pismo DPR/MK/I/023/1534/03 z dnia 11 lipca 2003r.),:

Ustawę z dnia 7 lipca 1994r. **Prawo Budowlane;**

Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 26 lutego 1996r. **w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych z drogami publicznymi i ich usytuowanie;**

Rozporządzenie Ministra Obrony Narodowej z dnia 2 sierpnia 1996r. **w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane nie będące budynkami, służące obronności państwa i ich usytuowanie;**

Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywności z dnia 7 października 1997r. **w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze i ich usytuowanie;**

Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 1 czerwca 1998r. **w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać morskie budowlane hydrotechniczne i ich usytuowanie;**

Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 31 sierpnia 1998r. **w sprawie przepisów techniczno – budowlanych dla lotnisk cywilnych;**

Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 10 września 1998r. **w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie;**

Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. **w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie;**

Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. **w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie;**

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013r. **w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie;**

Rozporządzenie Ministra Obrony Narodowej z dnia 4 października 2001r. **w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać strzelnice garnizonowe oraz ich usytuowanie;**

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 stycznia 2002r. **w sprawie warunków techniczno - budowlanych, dotyczących autostrad płatnych;**

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. **w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie;**

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 listopada 2005r. **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;**

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 kwietnia 2007r. **w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie**

Ustawę z dnia 31 stycznia 1956r. **o cmentarzach i chowaniu zmarłych;**

Rozporządzenie Ministra Gospodarki Komunalnej z dnia 25 sierpnia 1959r. **w sprawie określenia, jakie tereny pod względem sanitarnym są odpowiednie na cmentarze;**

Ustawę z dnia 21 marca 1985r. **o drogach publicznych;**

Ustawę z dnia 7 maja 1999r. **o ochronie terenów byłych hitlerowskich obozów zagłady;**

Ustawę z dnia 29 listopada 2000r. – **Prawo atomowe;**

Ustawę z dnia 27 kwietnia 2001r. – **Prawo ochrony środowiska;**

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013r. **w sprawie składowisk odpadów**, wydane na podstawie art. 124 ust.6 ustawy z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach;

Ustawę z dnia 18 lipca 2001r. – **Prawo wodne;**

Ustawę z dnia 3 lipca 2002r. – **Prawo lotnicze;**

Ustawę z dnia 28 marca 2003r. – **o transporcie kolejowym;**

W przypadku wnioskowanej inwestycji zasadnym było przeanalizowanie zgodności z przepisami wymienionymi w punktach 1,13. Pozostałe przepisy nie dotyczą wnioskowanej inwestycji.

Analiza oddziaływania obiektu kubaturowego (w odniesieniu do Dz.U nr 75, poz. 690, Dział II),
Budynek usługowy

Kondygnacje – parter

Budynek niski – do 12m

Zacienianie: Analizowany obszar przeznaczony jest pod USŁUGOWĄ i nie podlega analizie pod względem zacieniania na podst. §40 i §60 Rozp. w sprawie warunków technicznych.

Pod względem lokalizacji infrastruktury przez sąsiada nie zostanie ograniczone jego prawo dopuszczone przepisami odrębnymi.

Dla terenu niezabudowanego analiza przesłaniania wykazała, że projektowana inwestycja nie wpłynie negatywnie i nie ograniczy praw przyszłego inwestora na działkach sąsiednich do lokalizacji obiektów zgodnych z MPZP.

Miejsca postojowe dla samochodów osobowych:

Lokalizacja miejsc postojowych nie ograniczy przyszłej zabudowy sąsiednich działek.

Miejsca gromadzenia odpadów:

Lokalizacja w zachodniej części działki która graniczy w tym miejscu z drogami dojazdowymi powoduje że zabudowa sąsiednich działek nie zostanie ograniczona.

Lokalizacja studni dostarczającej wodę do spożycia przez ludzi: Nie dotyczy.

Zbiorniki bezodpływowe na nieczystości ciekłe:

Odprowadzenie ścieków sanitarnych w przyszłości do sieci miejskiej, **obecnie zaprojektowany bezodpływowy zbiornik na nieczystości ciekłe pojemności $V=10m^3$**

Brak osadników błota, łapaczy olejów mineralnych i tłuszczu, neutralizatorów ścieków.

Kanalizacja deszczowa

– odprowadzenie wód z dachów projektowanych – powierzchniowo na teren nieutwardzony – nie ingeruje na terenach sąsiadujących.

Zieleń i urządzenia rekreacyjne:

Nie przewiduje się rozwiązań w tym zakresie w rozumieniu §40 WZ.

Bezpieczeństwo pożarowe:

Zgodnie z §271 WZ planowana inwestycja obiekt ZL odległy od granicy o ponad 4m nie ogranicza zabudowy sąsiedniej działki.

WNIOSEK:

Obszar oddziaływania wnioskowanej inwestycji mieści się w granicach działki inwestora 407/3, na której realizowana będzie budowa budynku .

Analiza powyższych ustaw i rozporządzeń wykazała, że:

Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane – **nie zostały naruszone przepisy art.3 pkt.20 i art. 28 ust.2**

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – **inwestycja nie narusza przepisów tego rozporządzenia.**



mgr inż. Krzysztof Ślusarczyk

mgr inż. Krzysztof ŚLUSARCZYK
Upr. bud. § 6.1 pkt 1 Nr ewid. 281/73/Lm
§ 5.1 pkt 1 i § 13 ust.1 pkt 2
Nr ewid. 100 / 84 / WŁ
95-035 Ozorków, ul. Lipowa 25A
tel. 42 277 63 06, 601 068 937

II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

1. Dane ogólne

1.1 Inwestor

Gmina Aleksandrów

95-070 Aleksandrów Łódzki, Plac Kościelny

1.2 . Lokalizacja inwestycji

95-070 SOBIEŃ, GMINA ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI, DZ. NR EWID. **407/3**, OBRĘB SOBIEŃ

1.3 Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest wykonanie projektu budowlanego dla::

- budynku użyteczności publicznej dla Centrum Informacji Turystycznej
- zadaszenie tarasu wejściowego
- dojazdu i parkingu na potrzeby działalności CIT

Obiekt projektowany jest na działce nr ewid. 407/3 obręb Sobień

Dom jest budynkiem parterowym z zadaszonym tarasem, bez podpiwniczenia.

Opracowanie budynku na podstawie obiektu typowego – adaptacja na potrzeby użyteczności CIT

Opracowanie w swoim zakresie obejmuje

- opracowanie architektoniczne
- opracowanie konstrukcyjne

1.4 Podstawa opracowania

- Zlecenie i umowa na prace projektowe
- Wypis i wyrys z planu zagospodarowania przestrzennego nr **GG.6727.726.2017**z dn. **16 grudnia.2004r.**
- Konsultacje i uzgodnienia z Inwestorem.
- Mapa do celów projektowych
- Obowiązujące normy budowlane i przepisy techniczne.
- Założenia projektowe:
 - strefa obciążenia wiatrem: I
 - Strefa obciążenia śniegiem: 2
 - głębokość przemarzania gruntu: 1,0m

1.5 Przeznaczenie budynku, forma architektoniczna, funkcja

Budynek ma powstać na potrzeby działalności Centrum Informacji Turystycznej.

Budynek użyteczności publicznej.

Przewidywana działalność usługowa typu biurowego.

Przewidywana liczba zatrudnionych na jednej zmianie – do 3osób

Obiekt adaptowany z typowego projektu budynku jednorodzinnego wolnostojącego parterowego, zaprojektowanego w technologii szkieletowej, platformowej.

Przekrycie dachem dwuspadowym, posadowienie na ławach fundamentowych.

Dach w układzie krokwiowo – jętkowym.

Z uwagi na zmianę funkcji obiektu, zaprojektowano nowy układ funkcjonalny. Wprowadzono nowe ściany działowe w konstrukcji drewnianej, przesunięcia ścian oraz zwiększenie wymiaru elewacji frontowej o łączną wartość 40cm.

Zmiany nie powodują ingerencji w układ konstrukcyjny obiektu.

Wszelkie zmiany naniesiono na rysunkach w ramach adaptacji.

Wprowadzono nowy podział funkcjonalny na:

-Hol wejściowy,

-Dwa pomieszczenia sanitarne, 1 dla personelu, 1 dla petentów, dostępne z holu wejściowego,

Pomieszczenie, pełniące funkcje biurowe (z aneksem socjalnym, oddzielonym ścianą niepełnej wysokości z drzwiami przesuwными).

Zmiany funkcji wprowadzają ingerencję w elewacje obiektu – rezygnacja z okna (WC personelu), rezygnacja z okna balkonowego i wprowadzenie w zamian okna szerokiego O2.

Przed wejściem zaprojektowano taras z zadaszeniem oraz podjazd dla niepełnosprawnych.

1.6 Zestawienie powierzchni projektowanych

Powierzchnia zabudowy P_z : 102,83m²
w tym – P_{z1} budynku (76,07m²)

P_{z2} tarasu i podjazdu dla NPS (26,76m²)

Powierzchnia użytkowa P_u : 60,44 m²

Powierzchnia całkowita P_c : 62,70 m²

Kubatura K 420,71 m³

w tym - budynek 254,74 m³

- taras 165,97m³

Zestawienie powierzchni użytkowych:

Nr pom.	Nazwa pom.	Pow. użytkowa m ²	Wys. pom.	Kubatura netto m ³
0.1	Hol	5,63	2,75	15,48
0.2	Pomieszczenie (pokój z aneksem kuchennym)	47,64	2,75	131,01
0.3	WC klientów	3,92	2,55	10,0
0.4	WC personelu	3,25	2,55	8,29
RAZEM		60,44		

1.6 Kategoria geotechniczna obiektu

Określenie kategorii geotechnicznej budynku: kategoria obiektu - pierwsza

Obiekt zaliczony do kategorii obiektu budowlanego – pierwsza

1.7 Posadowienie budynku i fundamenty

Poziom posadzki parteru zaprojektowano na wysokości $\pm 0.00 = 158,05 \text{ mn.p.m.}$, t.j. 44 cm powyżej istniejącego poziomu terenu w typowanej lokalizacji.

Wysokość ścian fundamentowych – bez zmian, to znaczy poziom $-1,62$ poniżej poziomu parteru. Na tym poziomie powinny znajdować się grunty nośne piaski średnie o stopniu zagęszczenia 0.5.

Należy zdjąć warstwę humusu oraz warstwy nasypów niekontrolowanych. Roboty ziemne i fundamentowe należy prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej. W przypadku napotkania podczas robót ziemnych gruntów nienośnych należy wymienić je na pospółkę oraz zagęścić do $I_D = 0,7$. W przypadku napotkania innych warunków gruntowych należy przeprojektować fundamenty.

W przypadku napotkania napiętego zwierciadła wody gruntowej należy wykonać drenaż opaskowy.

Ławy fundamentowe wykonać zgodnie z rysunkami i opisem.

Pod ławy wykonać warstwę wyrównawczą z betonu chudego o gr. 10cm. Ławy izolować od ścian fundamentowych za pomocą dwóch warstw papy. Ściany fundamentowe wykonać z bloczków fundamentowych typu M6 lub wylewane. Wykonać membranę izolującą ścianę fundamentową.

Pod słupy zadaszenia tarasu zaprojektowano stopy fundamentowe $45 \times 45 \text{ cm}$ w rozstawie co 3,5m z betonu C16/20, głębokość dostosować do poziomu fundamentów właściwych budynku, wierzch $-0,1 \text{ m}$ poniżej poziomu parteru.

W obrębie obiektu teren poddać lekkiej niwelacji po zakończeniu wykonania fundamentu.

1.8 Ściany i stropy

Ściany nośne i działowe, strop domu wykonać jak w pkt. 3.5.4 - 3.5.6. opisu

1.9 Konstrukcja dachu, zadaszenia tarasu

Konstrukcje dachu projektuje się w postaci więźby dachowej krokwiowo – jętkowej opartej na ścianach i płatwiach. Wykonać, jak w pkt. 3.5.7 opisu

Projektowane zadaszenie tarasu na gruncie wykonać z drewna sosnowego lub świerkowego C24 o wilgotności mniejszej niż 15%. Drewno należy impregnować dostępnymi środkami insekto-, grzybo- i ogniochronnymi np. Fobos M-4.

Krokwie $3.8 \times 15 \text{ cm}$, układane na przedłużeniu zaprojektowanych krokwi dachu głównego

Krokwie oparte na płatwiach projektowanej ściany frontowej i płatwi $14 \times 14 \text{ cm}$ pod oparcie zewnętrzne. Płatew wsparta na słupkach w rozstawie 3,50m.

Płatew $1 \times 14 \times 14 \text{ cm}/l=12,0 \text{ m}$

Słupki – $4 \times 14 \times 14 \text{ cm}/l=2,20 \text{ m}$, miecze $8 \times 3,8 \times 12 \text{ cm}/i=60 \text{ cm}$

Słupy montowane w podstawach stalowych regulowanych typu PSP.

Podstawa montowana na śruby M12 do bloków fundamentowych betonowych $45 \times 45 \text{ cm}$, beton C16/20, posadowienie jak fundamenty właściwe, wierzch – $0,1 \text{ m}$ p.p.p.

Połączenia konstrukcyjne projektuje się za pomocą śrub M12, łączników stalowych oraz jako połączenia na gwoździe.

Jako pokrycie dachu projektuje się gont papowy na warstwach jak na rysunkach.

Kolor jak dachówka ceramiczna lub brąz, kształt dachówki lub prosty (nie rąby)

1.10 Taras zewnętrzny, podjazd dla niepełnosprawnych

Przed wejściem zaprojektowano zadaszony taras i podjazd dla niepełnosprawnych z kostki betonowej. Poziom powyżej terenu +0,29cm

Taras i podjazd – pochylnia dla NPS – z kostki betonowej grub. 6cm na podsypce z piasku stabilizowanego cementem z obrzeżami betonowymi.

Zacząć od wybrania humusu i gruntu rodzimego,

Ponieważ konstrukcja będzie się stykać ze ścianą fundamentową, należy wykonać zabezpieczenie ściany hydroizolacją na wysokości cokołu i osłonić warstwą ochronną.

Wykonać podsypkę ze żwiru ~20cm,

Wykonać podsypkę cementowo - piskowa ~20cm

Taras wykonać ze spadkiem 0,5 % w kierunku zewnętrznym.

Powierzchnię kostki zaimpregnować, następnie wypełnić fugi drobnym piaskiem.

Pochylnię dla niepełnosprawnych taras w sąsiedztwie pochylni, zabezpieczyć odbojami na wysokości min. 10cm

1.11 Izolacje

W projekcie przewidziano izolacje

- Izolacje przeciwwilgociowe posadzki
- Izolacja przeciwwilgociowa dachu
- Izolacje przeciwwiatrowa dachu
- Izolacja cieplna ścian

(. Współczynnik przenikania ciepła dla danej przegrody wynosi $U = 0,10 [W/m^2K]$.

- Izolacja cieplna dachu

. Współczynnik przenikania ciepła dla danej przegrody wynosi $U=0,12 [W/m^2K]$.

- Izolacja cieplna posadzki

Współczynnik przenikania ciepła dla danej przegrody wynosi $U=0,14 [W/m^2K]$.

1.12 Posadzki

Posadzki wykonać jako wylewana grubości 7-8cm

Jako warstwę wykończeniową stosować płytki gresu ,

Parametry :

- gres barwiony w masie o niskiej nasiąkliwości, odporność na ścieranie PEI 4
- płytki min. 40x40cm
- Antypoślizgowość min. R10

w części pokoju alternatywnie panele podłogowe lub wykładzina PCV o parametrach antypoślizgowości i ścieralności jak wyżej.

1.13 Nadproża

Wszystkie nadproża drewniane zespolone analogicznie jak konstrukcja ściany.

1.14 Stolarka okienna i drzwiowa

Jak w punktach 3.5.10, 3.5.11

1.15 Parapety

Jak w punkcie 3.5.12

1.16 Wykończenie

- Kolorystyka obiektu

Budynek projektuje się w kolorze:

- tynki zewnętrzne - jasne ecru lub jasnobrązowy (wg ustaleń w proj. wykonawczym)
- drewniane elementy w kolorze naturalnego drewna z elementami (komin, cokół) w kolorze brązowym.
- Kolor dachu projektuje się na brązowy lub kolor ceramicznej dachówki.

- Wykończenie ścian

Ściany - ewentualne elementy drewniane wykończyć poprzez malowanie lakierem zabezpieczającym powierzchnię drewna.

Wykończenie wewnętrzne z płyt GK 1.25 cm – malowanie farbami odpornymi na zmywanie, alternatywnie – tapeta o parametrach j.w.

- Cokół

. Cokół powinien mieć wysokość min. 10cm od powierzchni terenu.

- Opaska budynku

Wokół budynku wykonać opaskę z otoczków o szerokości ok. 40cm.

- Obróbki blacharskie

Wykonać obróbki blacharskie z blachy stalowej gr. 0.5 mm, malowanej na kolor brązowy.

- Rynny

Wykonać rynny stalowe ocynkowane $\varnothing 150$ mm, malowane na kolor brązowy. Rury spustowe $\varnothing 120$ mm, j.w. lub zastosować systemy PCV.

1.17 Instalacje

Obiekty będą wyposażony w instalacje: wodną, kanalizacji, elektryczną, co. Do ogrzewania domu wykorzystuje się grzejniki elektryczne, ciepła woda z przepływowych ogrzewaczy elektrycznych

1.18 Wentylacja

Dom projektuje się z wentylacją grawitacyjną, w sanitariatach ze wspomaganie . Projektuje się nawiew powietrza pod posadzką do ewentualnego zasilania kominka. Wentylację prowadzić typowymi kominkami wentylacyjnymi dachowymi.

2. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:

- a) zaopatrzenie i jakość wody oraz ilość , jakość i sposób odprowadzania ścieków
 - woda dla potrzeb konsumpcyjnych, sanitarnych i porządkowych dostarczana z sieci miejskiej.
 - Odprowadzanie ścieków sanitarnych do projektowanego bezodpływowego zbiornika betonowego o pojemności $V=10m^3$,
 - wody opadowe odprowadzane na teren działki

- b) emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się nie istnieje możliwość skażenia powietrza, pyły i zapachy w granicach normy, pozostałe – nie dotyczy,

- c) rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów

odpady socjalno – bytowe mieszane oraz segregowane:

- mieszane ok. 100 l/m-c
- segregowane (plastik) ok. 100 l/m-c
- segregowane (szkło) ok. 50 l/m-c
- segregowane (papier) ok. 0,25m³/m-c

Wywóz opadów zapewnia wybrany zakład gospodarki odpadami.

- d) Właściwości akustyczne oraz emisja drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń
- projektowany budynek nie emituje hałasów większych niż tło akustyczne ,
 - wszystkie przegrody pełne, okna oraz drzwi projektuje się o odporności akustycznej większej od 36dB.

- e) Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.
- brak wpływu.

3. Warunki ochrony przeciwpożarowej.

Zgodnie z § 213w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, nie określa się wymagań dotyczących klasy odporności pożarowej budynku użyteczności publicznej

- własne środki zapobiegania pożarom (gaśnice, czujki dymu)

Klasyfikacja – ZLIII, budynki niskie

Liczba kondygnacji : 1

Powierzchnia zabudowy: – 102,83m²

Powierzchnia użytkowa : – 60,44 m²

Kubatura 420,71 m³

w tym taras 165,97m³

Odległość od obiektów pozostałych

Minimalna odległość od ściany istniejącego obiektu na > 8m

- kategoria zagrożenia ludzi – ZL III,
- strefy pożarowe – nie określa się,
- klasa odporności pożarowej – D,
- klasa odporności ogniowej elementów oddzielenia pożarowego – nie określa się

Gł konstrukcji nośnej R30

Ściana zewnętrzna – EI30

- wymagania pożarowe dla elementów wykończenia wnętrz - nie określa się

Przewidywana liczba osób:

- pracownicy – do 3 osób
- petenci – 5 osób
- warunki ewakuacji – ewakuacja przez drzwi wejściowe

- sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji energoelektrycznej – ochrona zgodnie z załączonym projektem branży elektrycznej

Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie – nie określa się.

Powierzchnia użytkowa:	60,44 m ²
Kubatura	420,71 m ³
w tym taras	165,97m ³

4. Uwagi końcowe

Do realizacji obiektu będą stosowane wyłącznie materiały posiadające ważne atesty i certyfikaty wydane przez Instytut Techniki Budowlanej.

Wszystkie prace budowlano - montażowe należy prowadzić pod stałym kierownictwem osób uprawnionych zgodnie z "Warunkami wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych" opracowanymi przez ITB w Warszawie.

Przy wykonywaniu prac należy przestrzegać obowiązujących przepisów w zakresie bhp dotyczących wykonania robót ziemnych , budowlano-montażowych i rozbiórkowych oraz obowiązujących przepisów w zakresie p.poż.

Ewentualne zmiany w rozwiązaniach konstrukcyjno-materiałowych wprowadzone w trakcie wykonawstwa , winny być poprzedzone uzyskaniem zgody projektanta , potwierdzonej wpisem do Dziennika Budowy.

mgr inż. Krzysztof Ślusarczyk

mgr inż. Krzysztof ŚLUSARCZYK
Upr. bud. § 6.1 pkt 1 Nr ewid. 281/73/Lm
§ 5.1 pkt 1 i § 13 ust.1 pkt 2
Nr ewid. 199 / 84 / WL
95-035 Ozorków, ul. Lipowa 25A
tel: 42 277 68 06; 601 068 937

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

BUDYNKU MIESZKALNEGO, JEDNORODZINNEGO

domek Miodowy (003 ES)



Jednostka autorska:

PPHU „DOMEK”, Jerzy Berezowski

34-325 Łodygowice, ul. Łagodna 6

tel./fax (0-33) 863 16 90, (0-601) 50 80 12

e-mail: domek@domek.net.pl

www.domek.net.pl

ADAPTOWAŁ

mgr inż. Ryszard Ślesarczyk

PPHU „DOMEK”
mgr inż. Jerzy Berezowski
34-325 Łodygowice
ul. Łagodna 6
NIP 553-001-42-02

DANE OGÓLNE:

Inwestor : _____

Lokalizacja : _____

Jednostka autorska: PPHU „DOMEK”, Jerzy Berezowski
34-325 Łodygowice, ul. Łagodna 6
tel./fax (0-33) 863 16 90, (0-601) 50 80 12
e-mail: domek@domek.net.pl
www.domek.net.pl

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o zmianie ustawy Prawo Budowlane (Dz. U. nr 93, poz. 888) – oświadczam, że niniejszy projekt architektoniczno-budowlany został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Zespół projektowy:

Architektura: mgr inż. arch. Krzysztof Głanowski
nr ewid. upr. bud. 351/86
mgr inż. Jerzy Berezowski
nr ewid. upr. bud. SLK/0529/ZOOA/04

Konstrukcja: mgr inż. Jerzy Berezowski
nr ewid. upr. bud. 144/93 B-B

Instalacje sanitarne: mgr inż. Robert Jeż
upr. instal. nr SLK/0672/PWOS/04

Opracowanie: mgr inż. Jerzy Berezowski
nr ewid. upr. bud. 144/93 B-B

Instalacje elektryczne: mgr inż. Przemysław Stana
upr. elektr. nr SLK/0815/PWOE/05

ZAKRES ADAPTACJI PROJEKTU GOTOWEGO:

Projektant dokonujący adaptacji projektu gotowego może wprowadzić w nim następujący zakres zmian:

1. Zaprojektować użycie innych materiałów budowlanych na konstrukcję budynku pod warunkiem zachowania parametrów obowiązujących prawnie.
2. Zmienić pokrycie dachu.
3. Wykonać dach jako kopertowy.
4. Zmienić usytuowanie niektórych ścianek działowych i otworów wewnątrz budynku.
5. Wprowadzić zmiany materiałów wykończeniowych wewnątrz i na zewnątrz domu.
6. Wprowadzić zmiany w opracowaniach wod.-kan., C.O., elektrycznej i gazowej zgodnie z warunkami lokalnymi i potrzebami indywidualnymi.
7. Wykonać dodatkowe zadaszenie nad wejściem do budynku.
8. Dostosować stolarkę do potrzeb inwestora.
9. Dostosować sposób fundamentowania do lokalnych warunków.
10. Wykonać elewację z desek lub bali drewnianych w naturalnym kolorze drewna.
11. Zlikwidować wnękę przy wejściu.

Wyżej wymienione zmiany uważa się za nie istotne.

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

Strona tytułowa	strona 1
Dane ogólne	strona 2
Spis zawartości projektu	strona 3
Opis techniczny	strona 4-9
Charakterystyka energetyczna	strona 10-15
Analiza optymalizacyjno-porównawcza	strona 16-21
Obliczenia stat. – wytrzymałościowe	strona 22-25

WYK. NOWĄ NA POTRZEBY PROD. FUNKCJI

Część rysunkowa:**ARCHITEKTURA**

Elewacje domu	1:100	A1
Rzut parteru	1:50	A2
Rzut dachu	1:50	A3
Przekrój A-A	1:50	A4
Przekrój B-B	1:50	A5
Szczegóły	1:10	A6
Zestawienie stolarki	1:100	A7

KONSTRUKCJA

Rzut fundamentów i płyty fund.	1:100	K1
Rzut stropu	1:50	K2
Rzut więźby dachowej	1:50	K3
Zestawienie drewna i widoki ogólne stropu i więźby		K4

INSTALACJE SANITARNE I GAZOWA

Rzut instalacji wewn. wod.-kan.	1:100	S1
Rzut instalacji C.O. i gaz.	1:100	S2
Schemat instalacji wentylacji mechanicznej	1:100	S3

WYK. PROJEKTY
NA POTRZEBY NOWYCH FUNKCJI**INSTALACJE ELEKTRYCZNE**

Schemat instalacji elektrycznej	1:100	E1
---------------------------------	-------	----

mgr inż. Krzysztof ŚLUSARCZYK
Upr. bud. § 6.1 pkt 1 Nr ewid. 281/73/Lm
§ 5.1 pkt 1 i § 13 ust.1 pkt 2
Nr ewid. 199 / 84 / WL
95-035 Ozorków, ul. Lipowa 25A
tel. 42 277 63 06, 601 068 937

PPHU „DOMEK”
mgr inż. Jerzy Berezowski
34-325 Łodygowice
ul. Łagodna 6
NIP 553-001-42-02

OPIS TECHNICZNY

1. DANE OGÓLNE

1.1 Przeznaczenie i program użytkowy

Budynek mieszkalny, jednorodzinny, wolnostojący, parterowy, z możliwością dobudowania wiaty (lub garażu). Dom zawiera program użytkowy mieszkania dla 2-3 osobowej rodziny.

1.2 Zestawienie powierzchni i kubatury wg PN-ISO 9836:1997

pow. użytkowa	56,59 m ²	60,44 m ²
pow. netto (podłóg)	56,59 m ²	60,44 m ²
pow. zabudowy	73,38 m ²	102,83 m ²
pow. całkowita	73,38 m ²	102,83 m ²
kubatura	244,36 m ³	420,71 m ³
wysokość budynku	5,34 m	
szerokość budynku - elewacja frontowa	10,95 m	11,32 m
głębokość budynku	6,75 m	
minimalna szerokość działki- elewacja frontowa	17,95 m	
minimalna głębokość działki	14,75 m	

2. ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANE

2.1 Forma i funkcja obiektu

Budynek mieszkalny, parterowy na planie prostokąta, przykryty dachem dwuspadowym o nachyleniu 30,1°.

2.2 Dostosowanie do krajobrazu i otaczającej zabudowy

Bryła budynku nawiązuje do tradycyjnej architektury i jest dostosowana do krajobrazu otwartego i odpowiada wymogom możliwości jej adaptacji do otaczającej zabudowy na terenie całego kraju.

3. DANE KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANE

3.1 Warunki eksploatacyjne

Konstrukcja budynku spełnia warunki dla I-IV strefy śniegowej i I-III strefy wiatrowej, lokalizacja na poziomie nie wyższym niż 400 mnpm. Strefa przemarzania: należy dostosować do warunków lokalnych, w projekcie przyjęto 100cm.

Budynek należy do pierwszej kategorii geotechnicznej i nadaje się do bezpośredniego posadowienia w prostych warunkach gruntowych. Na etapie wykonywania fundamentów należy stwierdzić rodzaj warunków gruntowych. W przypadku stwierdzenia, że warunki odbiegają od prostych warunków gruntowych należy odpowiednio adaptować projekt fundamentów. Należy unikać nawodnienia gruntu w poziomie posadowienia i minimalizować czas między wykopami, a wylaniem ław fundamentowych.

W wypadku posadowienia budynku na terenach szkód górniczych należy wykonać aneks do projektu zawierający opracowanie posadowienia i odpowiednio wzmocnionych fundamentów.

3.2 Układ konstrukcyjny

Budynek w technologii szkieletowej, platformowej z podparciem ścianką podpierającą. Strop drewniany, przykryty dachem dwuspadowym opartym na oczepach ścian zewnętrznych. Posadowienie na ławach fundamentowych.

Dach - układ krokwiowo-jętkowy z przegubowym podparciem na oczepach i z podparciem ściankami.

Rozstaw słupków, belek stropowych i krokwi wg modułu 60cm.

3.3 Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji

- obciążenie śniegiem wg PN-80/B-02010 – strefa III dla 400mnpm,
- obciążenie wiatrem wg PN-77/B-02011 – strefa III, teren A, dla 400mnpm,
- posadowienie fundamentów wg PN-81/B-03020 – strefa przemarzania: należy dostosować do warunków lokalnych, w projekcie przyjęto 100cm.
- obciążenie użytkowe wg PN-82/B-02003,
- obciążenie stałe wg PN-82/B-02001,
- przyjęto maksymalne obciążenie jednostkowe pod fundamentami 0,15MPa.

3.4 Podstawowe wyniki obliczeń

ADAPTOWAŁ

mgr inż. Krzysztof Ślusarczyk

PPHU „DOMEK”
mgr inż. Jerzy Berezowski
34-325 Łodygowice
ul. Łagodna 6
NIP 553-001-42-02

3.4.1 Wyniki obliczeń statyczno-wytrzymałościowych:

Wg załączonych obliczeń

3.4.2 Wyniki obliczeń cieplnych przegród:

Wg załączonej projektowanej charakterystyki cieplnej.

3.5 Rozwiązania budowlane konstrukcyjno-materiałowe

3.5.1 Materiały

- beton C16/20 – $R_b = 11,5$ MPa, -stal A-II – $R_a = 310$ MPa, A I – $R_a = 210$ MPa,
- drewno konstrukcyjne sosnowe lub świerkowego klasy wytrzymał. C 24 lub lepszej,
- płyta wiórowa wodoodporna OSB-3,
- paroizolacja – folia PE 0,15 - 0,20mm, -wiatroizolacja – folia o wysokiej paroprzepuszczalności $\lambda > 1000 \text{ g/m}^2/24\text{h}$,
- styropian na podłogach Austrotherm EPS-200 036 PODŁOGA,
- styropian na ścianach Austrotherm EPS-100 031 FASADA PREMIUM,
- wełna mineralna Isover 033,
- podkłady cementowe – posadzka ATLAS POSTAR 80,
- tynki na ścianach i cokołach wg ETIC ATLAS,
- gwoździe, wkręty i łączniki ocynkowane.

3.5.2 Zabezpieczenie konstrukcji –drewno czterostronnie strugane i suszone komorowo do wilgotności 19% zabezpieczone środkiem „Ogniochron” poprzez dwukrotne malowanie oprócz podwalin, które powinny być impregnowane ciśnieniowo środkiem nie wymywalnym np. Wolmanit CX. Zaleca się na bieżąco zabezpieczać ucinane końce elementów.

Izolować folią PE 0,3mm lub papą drewno od wszelkich materiałów betonowych lub ceramicznych.

3.5.3 Warunki i sposób posadowienia

Budynek posadowiono na żelbetowych ławach zbrojonych czterema prętami $\phi 12$, strzemiona, $\phi 6$ co 30cm o szerokości 40cm na warstwie chudego betonu o min. grubości 5cm. Ściany fundamentowe o szerokości 20cm z betonu C16/20 lub z prefabrykowanych bloczków szalunkowych. Izolacja pozioma pod ścianami: dwa razy papa na lepiku.

3.5.4 Ściany zewnętrzne

Ściany zewnętrzne pełnią rolę konstrukcyjną i przegrody termicznej. W projekcie zastosowano słupki 3,8x15cm rozstawione modularnie, co 60cm, z ociepleniem wełna mineralną 033, usztywnione poszyciem z płyty, OSB-3, 12mm mocowane gwoździami ocynkowanymi 2,8/65mm, co 15cm na krawędziach i co 30cm na słupkach pośrednich. W obrębie narożników, w pasach o szerokości 3,0m, połączenia powinny znajdować się na elementach konstrukcji. Zachować dystans między płytami 2mm. Elewacja systemowa ze styropianu 033 z zapewnieniem szczeliny między styropianem a wiatroizolacją przez zastosowanie styropianu ryflowanego. Od wewnątrz zastosowano listwy drewniane, co 40cm z wypełnieniem wełna mineralną 033. W przestrzeni listew należy prowadzić przewody instalacyjne tak, aby nie przerwać ciągłości paroizolacji.

3.5.5 Ściany wewnętrzne

Ściany wewnętrzne pełnią rolę konstrukcyjną i przegrody. W projekcie zastosowano słupki 3,8x10cm (zamiennie 38/89mm) z wypełnieniem wełną mineralną 10cm (9cm), obłożone obustronnie płytami GKF 12,5mm. Dolną podwalinę kotwić do płyty żelbetowej śrubami rozporowymi $\phi 8/100\text{mm}$, co 150cm i nie dalej niż 20cm od wewn. narożników i otworów drzwiowych. Izolować od płyty żelbetowej 2 x warstwą papą izolacyjną na lepiku na zimno. Paski papy o szerokości min. 30cm muszą stwarzać możliwość późniejszego wykonanie zakładki, aby uzyskać ciągłość izolacji poziomej.

3.5.6 Strop

Belki stropowe 3,8/15,0cm, co 60 cm należy opierać na oczepach ścian zewnętrznych i wewnętrznych nośnych. Poszycie z OSB-3, 15mm. Mocowanie gwoździami 2,8/65mm, co 15cm na krawędziach i co 30cm na belkach pośrednich. Wszystkie krawędzie powinny być podparte. Krawędzie biegnące prostopadle do belek nośnych podparte na rozpórkach 3,8/15cm. Zachować dystans 2mm między płytami.

3.5.7 Dach

Konstrukcja drewniana krokwiowo-jętkowa z drewna sosnowego lub świerkowego klasy C24. Krokwie i jętki o przekroju 3,8x15cm. Pokrycie dachu gontami bitumicznymi należy wykonać poszycie dachu z płyt wiórowych OSB-3, 15mm mocowanych gwoździami ocynkowanymi 2,8/65mm, co 15cm na krawędziach i co 25cm na jętkach pośrednich. Płyty układać dłuższą krawędzią wzdłuż okapu w porządku mijankowym z zachowaniem dystansu między płytami minimum 2mm lub pokryty dachówką ceramiczną na łatach i kontrłatach na folii wstępnego krycia o $\lambda > 1000 \text{ g/m}^2/24\text{h}$. Na styku płyt w polach między krokwiami należy użyć złącza typu „H” wg „Merit” w celu zachowania dystansu i eliminacji „klawiszowania” płyt. W wypadku zastosowania dachówki lub blachodachówki należy pokryć więźbę folią dachową paroprzepuszczalną i zastosować kontrłaty, łaty.

3.5.8 Wentylacja poddasza poprzez otwory nawiewne w podbitce i wywiewne w ścianach szczytowych o łącznej powierzchni „czynnej” 1200 cm². Otwory należy zabezpieczyć niekorodującą siatką przeciwko owadom.

3.5.9 Kominy

Projektuje się wentylację mechaniczną z odzyskiem ciepła, wtedy kominy i kanały wentylacyjne są zbędne. Jeżeli planowany jest kominek to, ze względu na bardzo małe zapotrzebowanie na ciepło, zaleca się użycie biokominka zasilanego ekologicznym płynem do biokominków. Jeżeli planuje się zastosowanie tradycyjnego kominka, to tylko z zamkniętą komorą spalania i o minimalnej mocy. Wtedy do odprowadzania spalin można zastosować „Schiedel Rondo 20”.

Fragment ponad dachem zatarty podwójnie zaprawą klejową na siatce podtynkowej i obłożony tynkiem akrylowym lub obłożony płytkami klinkierowymi lub kamiennymi z prefabrykowanymi narożnikami np. wg „Stegu”.

3.5.10 Stolarka okienna

Stolarka drewniana lub z PCV, typowa lub indywidualna, uchylno-rozwieralna, z trzema szymbami zespolonymi o współczynniku przenikania ciepła nie gorszym niż 0,8 W/m²K dla całego okna. Montaż stolarki w warstwie ocieplenia za pomocą metalowych łączników z wypełnieniem szczeliny za pomocą pianki poliuretanowej na całej szerokości ramy okiennej i uszczelnieniem taśmą izolacyjną. Styropian elewacyjny powinien zachodzić 50mm na ramę okienną z uszczelnieniem listwą przylepną do ramy okiennej z siatką podtynkową

3.5.11 Stolarka drzwiowa

Drzwi zewnętrzne o współczynniku przenikania ciepła nie gorszym niż 0,8 W/m²K.

Drzwi wewnętrzne drewniane lub płycinowe. Szczeliny pod skrzydłami drzwi powinny mieć 10-20mm szerokości.

Drzwi do pomieszczeń gospodarczych i łazienek muszą być zaopatrzone w otwór nawiewny o powierzchni nominalnej minimum 220cm².

3.5.12 Parapety

Parapety zewnętrzne z PCV lub z blachy powlekanej w kolorze brązowym.

Parapety wewnętrzne drewniane, kamienne lub PCV.

3.5.13 Tynki wewnętrzne

Z płyt gipsowo-kartonowych (w pomieszczeniach tzw. „mokrych” z płyt uodpornionych na wilgoć).

3.5.14 Wykładziny ścian

W pomieszczeniach tzw. „mokrych” ściany należy wyłożyć glazurą do wysokości 200cm lub wyżej licząc od poziomu posadzki.

3.5.15 Szczelność powłoki budynku

Należy zachować szczelność wewnętrznej powłoki budynku poprzez zastosowanie taśm uszczelniających przy montażu paroizolacji, stolarki okiennej i drzwiowej. Należy starannie uszczelnić i okleić wszystkie przebiegi instalacyjne. Po montażu stolarki i paroizolacji, należy wykonać próbę szczelności z wynikiem $\leq 0,60h^{-1}$.

4.0 WARUNKI OCHRONY PRZECIW POŻAROWEJ

Budynek zamieszkania indywidualnego zalicza się do kategorii ZL IV zagrożenia ludzi i do klasy „E” odporności pożarowej.

Drewniane konstrukcje należy zabezpieczyć do stopnia trudno zapalności środkiem „Ogniochron” lub „FOBOS M2L i obłożyć płytami suchego tynku GKF gr.12,5mm w klasie odporności ogniowej F30.

5. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA

5.1 Zapotrzebowania wody

$$Q_{\text{śr.d}} = 1,0 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\text{max.d}} = 2,0 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\text{max.h}} = 0,25 \text{ m}^3/\text{h}$$

5.2 Odprowadzenie ścieków

Przyjmuje się średnią dobową ilość odprowadzanych ścieków sanitarnych $Q_{\text{śc}} = 0,90 \text{ m}^3/\text{d}$

5.3 Emisja zanieczyszczeń, hałasów i odpady stałe

Budynek spełnia warunki ochrony atmosfery pod warunkiem zastosowania kotła C.O., który ma emisję zanieczyszczeń nie większą od dopuszczonych w aktualnych normach i przepisach.

Projektowany dom wraz z jego wyposażeniem i przeznaczeniem funkcjonalnym, nie wprowadza szczególnej emisji i wibracji. Odpady stałe należy gromadzić na terenie działki w miejscu oznaczonym na rysunku projektu zagospodarowania działki.

6. Instalacje wewnętrzne, sanitarne

6.1 Wstęp

Przedmiotowy obiekt będzie wyposażony w instalację gazową, centralnego ogrzewania, wod.-kan., wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła.

6.2 Centralne ogrzewanie

Przewiduje się wyposażenie budynku w instalację centralnego ogrzewania wodnego pompowego, w układzie zamkniętym, zabezpieczonym przy pomocy zaworu bezpieczeństwa i przeponowego naczynia wzbiorczego zgodnie z PN-91/B-02414. Wyposażenie standardowe w system ogrzewania na parterze i na poddaszu – niskotemperaturowe grzejniki typu „Rettig-Purmo”, które będą zasilane wodą o temp. nominalnej 55/45°C. Możliwość zastosowania ogrzewania podłogowego.

6.3 Źródło ciepła

Jako źródło ciepła będzie służył kocioł na gaz ziemny lub płynny, kondensacyjny o mocy 12kW, dwufunkcyjny wyposażony fabrycznie w pełną automatykę zabezpieczającą i sterującą z naczyniem wzbiorczym przeponowym o pojemności min. 8dcm³, zawór bezpieczeństwa, pompę obiegową.

Kocioł będzie zainstalowany w pomieszczeniu technicznym, które będzie wyposażone w naturalną wentylację nawiewną (kratka o wolnym przekroju min. 220 cm² w dolnej części drzwi). Spaliny z kotła odprowadzane do atmosfery poprzez rurę nawiewno-wywiewną wyprowadzoną przez ścianę.

Nominalne temperatury wody instalacyjnej C.O. wynoszą 55/45°C i są zmienne w sezonie grzewczym w zależności od temperatury zewnętrznej.

Maksymalna temperatura ciepłej wody użytkowej nie powinna przekraczać 60°C.

6.4 Instalacja centralnego ogrzewania

Jako elementy grzejne przewidziano grzejniki stalowe, płytowe, niskotemperaturowe, wyposażone w zawory termostatyczne. Doprowadzenie wody instalacyjnej do grzejników w systemie rozdzielczym przy pomocy elastycznych przewodów z tworzywa sztucznego typu PE/Al./PE. Przewody rozdzielcze wyprowadzone z rozdzielaczy strefowych będą montowane w obrębie podłogi parteru i piętra w warstwie styropianu w rurkach ochronnych przed wykonaniem wylewek. Każdy przewód ulegający zakryciu powinien być wykonany z jednego odcinka rury. Dopuszcza się zastosowanie rur innego systemu pod warunkiem posiadania szczelności dyfuzyjnej i atestu krajowego. Podejścia do grzejników typu „VKO” należy wykonywać ze ściany, od dołu stosując elementy systemowe.

Przewody w obrębie pomieszczenia technicznego montowane na wierzchu ścian należy montować z rur sztywnych i mocować do ścian przy pomocy systemowych uchwytów.

Odpowietrzenie instalacji C.O. przy pomocy samoczynnych odpowietrzników mosiężnych typu „Afriso” lub podobnych z zaworkami stopowymi oraz odpowietrzników grzejników.

Armatura odcinająca w kotłowni i przy rozdzielaczach strefowych: zawory kulowe do centralnego ogrzewania z pokrętkami motylkowymi.

Przed zakryciem każdej grupy przewodów należy przeprowadzić próbę szczelności przy ciśnieniu min. 0,6 MPa. Spadek ciśnienia wody nie może przekraczać 0,1 MPa po upływie 24 godzin. Po zakończeniu montażu instalacja powinna być przepłukana wodą bieżącą w celu usunięcia ewentualnych zanieczyszczeń montażowych i stwierdzenia drożności. Przed rozpoczęciem ogrzewania należy ustawić początkowe ciśnienie poduszki gazowej w naczyniu przeponowym na poziomie 0,1 MPa oraz takie same ciśnienie początkowe w instalacji wodnej C.O.

6.5 Instalacja wodociągowa

Doprowadzenie przewodu zasilającego z sieci ulicznej o średnicy 32mm do pomieszczenia gospodarczego, gdzie należy zainstalować główny zawór odcinający i wodomierz typu JS1,5. Przewody montowane na wierzchu ścian należy wykonać ze sztywnych rur wodociągowych z tworzywa sztucznego. Przewody rozdzielcze układane w podłodze z rurek elastycznych do wody pitnej zabezpieczonych rurkami ochronnymi typu Peschla. Zimna woda doprowadzona do wszystkich punktów poboru oraz do kotła gazowego. Podejście do kotła należy wyposażać w filtr siatkowy oraz zawór odcinający. Przed zakryciem przewodów należy przeprowadzić próbę szczelności analogicznie do 6.4. Armatura odcinająca: zawory kulowe z pokrętkami motylkowymi. Obliczeniowe zapotrzebowanie wody dla budynku wynosi 1 m³/dobę. Instalacja powinna być wykonana zgodnie z PN-92/B-01706-„Instalacje wodociągowe”.

6.6 Instalacja ciepłej wody użytkowej

Ciepła woda użytkowa o temperaturze max 60°C przygotowana w dwufunkcyjnym kotle gazowym będzie doprowadzona do wszystkich baterii czerpalnych. W pom. Technicznym zaleca się użycie elektrycznego, przepływowego podgrzewacza wody o mocy 1,5kW. Przewody montować z rur z tworzywa sztucznego dostosowanych do temperatury +90°C, łączonych wg zastosowanego systemu i montowanych wg. zasad przyjętych w 6.4 i 6.5.

6.7 Kanalizacja wewnętrzna sanitarna

Instalacja zostanie wykonana z rur i kształtek PE lub PCV kielichowych o średnicach 50, 75, 110, i 160mm. Poziome przewody odpływowe oraz podejścia pod aparaty należy montować wyprzedzająco przed wylaniem płyty fundamentowej, po dokładnym wytrasowaniu lokalizacji podejść pod przybory i pionów kanalizacyjnych. Spadki podłużne przewodów odpływowych nie powinny być mniejsze niż 3%, a zagłębienie liczone od spodu płyty fundamentowej min. 50mm. Odpowietrzenie instalacji przez rurę wywiewną o min. średnicy 75mm wyprowadzoną ponad dach. Podejścia do przyborów o długości przekraczającej 2m należy wyposażać w samoczynne zawory napowietrzające o średnicy 50mm. Poziome

NONE
OPRACOWANIENONE
OPRACOWANIE

przewody odpływowe powinny być ułożone w 10-cio centymetrowej otulinie z piasku. Obliczeniowa ilość odprowadzanych ścieków sanitarnych wynosi 0,9 m³/dobę.

Instalacja powinna być wykonana zgodnie z PN-92/B-01707-„Instalacje kanalizacyjne”.

6.8 Wentylacja mechaniczna

Zastosowano system wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła poprzez podwójny krzyżowy wymiennik ciepła o wydajności 300m³ i sprawności minimum 80% z automatyką sterującą. Urządzenie wentylacyjne pod stropem w pom. technicznym z trzy stopniową regulacją; 60/100/150%, z elektryczną grzałką przeciwbłodzeniową (o ile nie GWC) o maksymalnej mocy 1kW, z odpływem kondensatu (należy wykonać podejście kanalizacyjne) z filtrami klasy G4 lub F7 na nawiewie i G4 na wywiewie oraz z zapewnieniem letniego obejścia (tzw. by-pass). Maksymalny pobór mocy oraz współczynnik nakładu energii elektrycznej 0,40W/(m³/h). Napędy elektryczne o minimalnej klasie sprawności IE3.

Zakłada się wydzielenie strefy nawiewu (pokoje), strefę przepływu (korytarz i hall) i strefę wywiewu (kuchnia, łazienka, pom. techniczne i przedsionek).

Czerpnia zewnętrznego powietrza na wysokości ok. 270cm ppt, z filtrem zewnętrznym klasy F7 lub lepszym.

Kanał czerpny i wyrzutowy między centralą i powietrzem zewnętrznym o przekroju 200mm z 15cm ociepleniem 036 i szczelnie otulone paroizolacją z aluminiowej folii.

Kanały rozprowadzające nawiewne i wywiewne sztywne z izolacją 040 o grubości 4cm, zaopatrzone w otwory rewizyjne umożliwiające okresowe czyszczenie oraz w tłumiki między pokojami.

Maksymalny poziom hałasu w pomieszczeniu technicznym < 35dB(A), a w pomieszczeniach mieszkalnych < 25dB(A). Dopuszczalny maksymalny stopień nieszczelności, infiltracji i eksfiltracji 3%. Kratka wywiewna w kuchni zabezpieczona dodatkowym siatkowym filtrem przeciw tłuszczowemu z możliwością okresowej wymiany.

Po montażu wentylacji należy sprawdzić szczelność instalacji, wielkość strumieni powietrza (strumień blisko nawiewników < 3m/s dla nawiewników < 1m/s), wykonać regulację nawiewów i wywiewów.

6.9 Wewnętrzna instalacja gazowa **BRUK**

Wewnętrzna instalacja gazowa powinna być wykonana z rur stalowych bez szwu, montowanych na wierzchu ścian, przez firmę posiadającą odpowiednie uprawnienia. Doprowadzenie gazu nastąpi do kotła gazowego z atestem oraz, jako opcja, do kuchenki gazowej z piekarnikiem. Maksymalne zapotrzebowanie gazu w sezonie grzewczym wynosi 2,8m³ dla kotła 2-funkcyjnego i 1,2m³ dla kuchenki 4-palnikowej – razem 4 m³/h. Główny zawór gazowy, ew. reduktor i gazomierz będą umieszczone w zamkniętej szafce z blachy stalowej, która będzie zamontowana w ogrodzeniu posesji. Przejścia przewodów przez ściany należy wykonać w tulejach ochronnych – zgodnie z normami technicznymi.

7.0 INSTALACJE I URZĄDZENIA ELEKTRYCZNE

WYKONANO NOWE OPRACOWANIE

7.1 Zakres opracowania.

Zakreś opracowania obejmuje instalacje elektryczne w budynku od złącza kablowo-pomiarowego. Projekt podaje schemat instalacji elektrycznej w budynku, rozmieszczenie sprzętu elektrycznego, dobór przewodów i zabezpieczeń obwodów.

7.2 Zasilanie budynku.

Zasilanie budynku należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi Zakładu Energetycznego. W projekcie przewidziano zasilanie linią kablową napięciem 230/400 V, 50Hz. Do przyłączenia kablowej linii zasilającej przewidziano typowe złącze kablowo-pomiarowe produkcji ELVAT-MOSDORFER typu AZK-NT/ITL obudowa termoutwardzalna odporna na wpływy atmosferyczne, stopień ochrony IP- 43 z układem pomiarowym bezpośrednim 3x230/400V, 10A. Złącze należy zlokalizować we wnęce muru zewnętrznego przy wejściu do budynku na wysokości 0,4 m od poziomu terenu do dolnej krawędzi złącza. Przy braku dostępu do odczytu licznika złącze usytuować przy bramie wjazdowej lub bramce. Lokalizację złącza kablowo-pomiarowego uzgodnić przed wykonaniem z Zakładem Energetycznym.

Zapotrzebowanie mocy

P_i = 18,5 kW

P_o = 13,2 kW

I_n = 20,7 A

7.3 Rozdział energii elektrycznej w budynku.

Zabezpieczenie obwodów instalacji elektrycznej wykonać w rozdzielnicach wnekowej „RM” produkcji FAEL typu RWN- 2x12 w obudowie izolacyjnej IP 40, II klasy ochronnej, drzwiczki izolacyjne w kolorze białym, wyposażone w listwy przyłączeniowe N+PE. Wyposażenie rozdzielnic obejmuje:

- wyłącznik różnicowoprądowy (ochronny) serii P300

- wyłączniki instalacyjne nadprądowe serii S300.

Dane techniczne aparatów oraz sposób połączenia podano na schemacie instalacji elektrycznych.

7.4 Instalacje odbiorcze

Opracowanie obejmuje następujące instalacje oświetlenia, gniazd wtykowych i dzwonkową. Obwody odbiorcze instalacji wykonać przewodami kabelkowymi YDY pzo w tynku z zastosowaniem osprzętu podtynkowego. Instalację w ścianach z płyt gipsowych wykonać zgodnie z wymogami technologicznymi. W pomieszczeniach kotłowni i sanitarnych stosować osprzęt

szczelny IP44, w obudowie izolacyjnej. Rodzaj przewodów podano na schemacie instalacji elektrycznych. Gniazdka wtykowe należy instalować:

- w pokojach przy listwie przypodłogowej,
- w kuchni, łazience i pomieszczeniu przeznaczonym na pralnię na wysokości 1,2 m od podłogi,
- przy umywalkach, gniazda przeznaczone do maszyny do golenia na wysokości 1,6 m.

W projekcie przy wypustach oświetlenia podano moc dla oświetlenia żarowego. Oprawy oświetlenia do wyposażenia wnętrza dobierze użytkownik zachowując wymagania stawiane dla opraw w pomieszczeniach sanitarnych o szczelności IP44.

7.5 Uziom budynku

Pod ławą fundamentową bednarkę 30x3mm. Dodatkowo ułożoną bednarkę połączyć zbrojenie ławy fundamentowej. Połączenia uziomu w ziemi wykonać przez spawanie i zabezpieczyć przed korozją. Z uziomu wyprowadzić płaskownik do wnęki złącza kablowego. W dwóch rogach budynku z uziomu wyprowadzić płaskowniki o długości 1,8 m z przeznaczeniem na podpięcie siatki odgromowej budynku.

7.6 Połączenia wyrównawcze

Do złącza kablowego doprowadzić przewód uziemiający i podłączyć do szyny PE. Dodatkowo należy wykonać połączenia z metalowymi rurociągami instalacji wodociągowej, gazowej i innych wprowadzonych do budynku. Do szyny tej należy przyłączyć przewód N linii zasilającej. W pomieszczeniach sanitarnych (łazienka, pralnia) wykonać lokalne połączenia wyrównawcze łącząc wszystkie części przewodzące obce z przewodem ochronnym PO (połączenia te należy wykonywać wydzielonymi przewodami do szyny PE).

7.7 Ochrona przeciwporażeniowa

Podstawowym środkiem ochrony przeciwporażeniowej jest izolacja robocza części wiodących prąd elektryczny i osłony izolacyjne. Dodatkowym środkiem ochrony przeciwporażeniowej jest „SZYBKIE WYŁĄCZANIE ZASILANIA”. Ochronę przeciwporażeniową budynku należy wykonać wydzielonym przewodem PE w układzie sieci TN-S oraz dodatkowo przez zastosowanie wyłącznika różnicowoprądowego o prądzie znamionowym wyłączenia 30mA. W obwodach 1-fazowych należy stosować przewody 3-żyłowe łącznie z wyprowadzeniami do opraw oświetleniowych (konieczny przewód PE). Przy stosowaniu wyłączników świecznikowych i schodowych stosować do opraw przewody 4-żyłowe. W obwodach 3-fazowych należy stosować przewody 5-żyłowe. Przewody „N” (kolor niebieski) od złącza kablowego nie mogą się łączyć metalicznie z masami metalowymi urządzeń odbiorczych i przewodami „PE”. Przewód ochronny „PE” musi posiadać izolację w kolorze zielono-żółtym. Przed oddaniem instalacji do eksploatacji należy dokonać pomiaru skuteczności ochrony od porażeń, a wyniki podać w protokole pomiarów dla całej instalacji budynku.

7.8 Bilans mocy:

napięcie zasilania 230/400 V, 50 Hz
moc zainstalowania $P_i = 18,5$ kW
moc zapotrzebowania $P_z = 13,2$ kW
prąd obliczeniowy $J_o = 20,7$ A
przy $\cos \phi = 0,97$

7.9 Dobór przewodów

Do wykonania instalacji przyjęto przewody:

- a/ dla wypustów oświetleniowych YDY pżo 3 x 1,5 mm² – zabezpieczenia S 301 B 10A
- b/ dla obwodów gniazd wtykowych YDY pżo 3 x 2,5 mm² – zabezpieczenia S 301 B 10A
- c/ dla obwodu gniazda wtykowego pralki YDY pżo 3x2,5 mm² – zabezpieczenia S 301 B 16A
- d/ dla obwodów kuchni YDY pżo 5 x 4 mm² – zabezpieczenia S 301 B 16A

Spadek napięcia w instalacji odbiorczej dla obwodu o danych $U = 230$ V, $P = 2,5$ kW, $l = 20$ m przewód YDY pżo 3 x 2,5 mm² wynosi:

$$\Delta U = \frac{2 \times 100 \times 2,5 \times 10 \times 1000}{55 \times 2,5 \times 230 \times 230} = 0,7\% \text{ mniejszy od dopuszczalnego } 4\%$$

Wykaz materiałów podstawowych instalacji elektrycznej

7.10 Ochrona przepięciowa

W przypadku posiadania w użytkowaniu odbiorników elektronicznych (komputery, sprzęt RTV itp.) należy zabudować w rozdzielni modułowe warystorowe ograniczniki przepięć klasy B+C(I+II) do ochrony instalacji n/n.

Dobór ograniczników przepięciowych należy wykonać w oparciu o w.t.z. otrzymane z Zakładu Energetycznego z uwzględnieniem podanego układu połączeń sieci (TT lub TN).

8. WARUNKI WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH

Wszystkie prace budowlano-montażowe i odbiór wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych wydanych przez Ministerstwo Gospodarki i Budownictwa, a opracowanych przez Instytut Techniki Budowlanej.



Środowiskowa analiza optymalizacyjno-porównawcza

Tytuł: porównanie emisji dla gaz ziemny vs energia elektryczna

Łodygowice, 2017-10-31

Spis treści:

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

1. Dane budynku

1.1. Dane adresowe:

Nazwa budynku: domek Miodowy 003 ES

Adres budynku: _____

Nazwa inwestora: _____

Adres inwestora: _____

1.2. Dane geometryczne:

Przeznaczenie budynku: Mieszkalny

Strefa klimatyczna: III

Stacja meteorologiczna: Bielsko-Biała

Powierzchnia zabudowy $A_z=73,38 \text{ m}^2$

Powierzchnia o regulowanej temperaturze $A_r=56,59 \text{ m}^2$

Powierzchnia netto $A=56,59 \text{ m}^2$

Kubatura po obrysie zewnętrznym $V_e=231,95 \text{ m}^3$

Kubatura ogrzewana budynku $V=141,48 \text{ m}^3$

Liczba kondygnacji: 1

2. Zestawienie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową

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

2.1.1. System projektowany

Lp.	Rodzaj paliwa	Udział %	$Q_{H,nd}$ [kWh/rok]
1	Miejskowe wytwarzanie energii w budynku - Biomasa	100,0	897,1

2.1.2. System alternatywny

Lp.	Rodzaj paliwa	Udział %	$Q_{H,nd}$ [kWh/rok]
1	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	100,0	897,1

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

2.2.1. System projektowany

Lp.	Rodzaj paliwa	Udział %	$Q_{W,nd}$ [kWh/rok]
1	Miejskowe wytwarzanie energii w budynku - Gaz ziemny	100,0	1363,1

2.2.2. System alternatywny

Lp.	Rodzaj paliwa	Udział %	$Q_{W,nd}$ [kWh/rok]
1	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	100,0	1363,1

3. Dostępne nośniki energii

gaz ziemny (płynny) i energia elektryczna

4. Warunki przyłączenia do sieci zewnętrznych

tak

5. Opis systemów zapotrzebowania w energię do analizy porównawczej

Lp.	Nazwa systemu	Wariant projektowany
1	Opis ogólny	porównanie emisji dla gaz ziemny vs energia elektryczna
2	System ogrzewania	TAK, Źródło o udziale procentowym 100,00 % na paliwo Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna, typu Elektryczne grzejniki bezpośrednie: konwektorowe, płaszczyznowe, promiennikowe i podłogowe kablowe o sprawności wytwarzania $\eta_{H,g}=0,99$, Elektryczne ogrzewanie podłogowe z regulatorem proporcjonalno-całkującym PI o sprawności regulacji $\eta_{H,e}=0,90$, Źródło ciepła w pomieszczeniu (ogrzewanie elektryczne, piec kaflowy, kominek) o sprawności przesyłu $\eta_{H,d}=1,00$, System ogrzewania bez zasobnika ciepła o sprawności

		akumulacji $\eta_{H,s}=1,00$.
3	System wentylacji	TAK; wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna o strumieniach powietrza $V_{ve1}=102,35 \text{ m}^3/\text{h}$, $V_{ve2}=5,94 \text{ m}^3/\text{h}$.
4	System ciepłej wody	TAK, Źródło o udziale procentowym 100,00 % na paliwo Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna, typu Pompa ciepła typu powietrze/woda, sprężarkowa, napędzana elektrycznie o sprawności wytwarzania $\eta_{W,g}=2,60$, Centralne podgrzanie wody – system bez obiegów cyrkulacyjnych o sprawności przesyłu $\eta_{W,d}=0,60$, Zasobnik ciepłej wody użytkowej wyprodukowany po 2005 r. o sprawności akumulacji $\eta_{W,s}=0,85$, Urządzenie pomocnicze Napęd pomocniczy i regulacja kotła do przygotowania ciepłej wody użytkowej w budynku o powierzchni A_f do 250 m^2 o mocy elektrycznej $q_{el}=1,4 \text{ W/m}^2$, czasie działania $t_{el}=310 \text{ h/rok}$ i rocznym zapotrzebowaniu na energię pomocniczą końcową $E_{el,pom}=25,606 \text{ kWh/rok}$.

6. Charakterystyka źródeł energii systemu ogrzewania i wentylacji

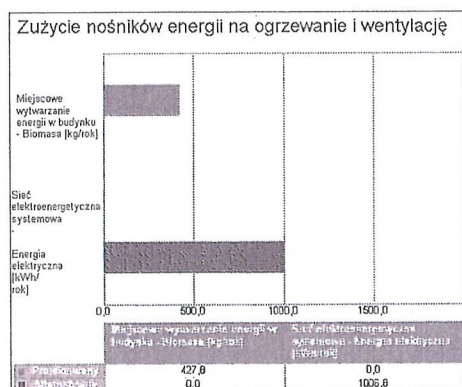
6.1. Budynek projektowany

Rodzaj paliwa	Udział %	$\eta_{H,tot}$	H_u	Jedn.	$Q_{K,H}$ [kWh/rok]	Zużycie paliwa B	Jedn.
Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Biomasa	100,0	0,49	4,28	kWh/kg	1830,8	427,8	kg/rok
Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	-	-	1,00	kWh/kWh	0,0	0,0	kWh/rok

6.2. Budynek z alternatywnymi źródłami

Rodzaj paliwa	Udział %	$\eta_{H,tot}$	H_u	Jedn.	$Q_{K,H}$ [kWh/rok]	Zużycie paliwa B	Jedn.
Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	100,0	0,89	1,00	kWh/kWh	1006,8	1006,8	kWh/rok

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



Wykres porównawczy zużycia nośników energii dla systemu ogrzewania i wentylacji

7. Charakterystyka źródeł energii systemu przygotowania ciepłej wody

7.1. Budynek projektowany

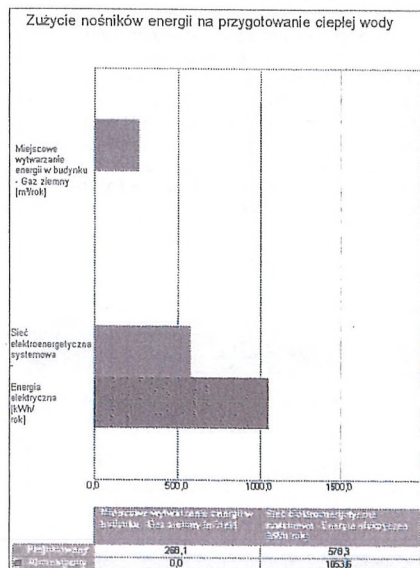
Rodzaj paliwa	Udział %	$\eta_{W,tot}$	H_u	Jedn.	$Q_{K,W}$ [kWh/rok]	Zużycie paliwa B	Jedn.
Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Gaz ziemny	100,0	0,51	9,97	kWh/m ³	2672,7	268,1	m ³ /rok
Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	-	-	1,00	kWh/kWh	578,3	578,3	kWh/rok

7.2. Budynek z alternatywnymi źródłami

Rodzaj paliwa	Udział %	$\eta_{W,tot}$	H_u	Jedn.	$Q_{K,W}$ [kWh/rok]	Zużycie paliwa B	Jedn.
Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	100,0	1,33	1,00	kWh/kWh	1028,0	1028,0	kWh/rok

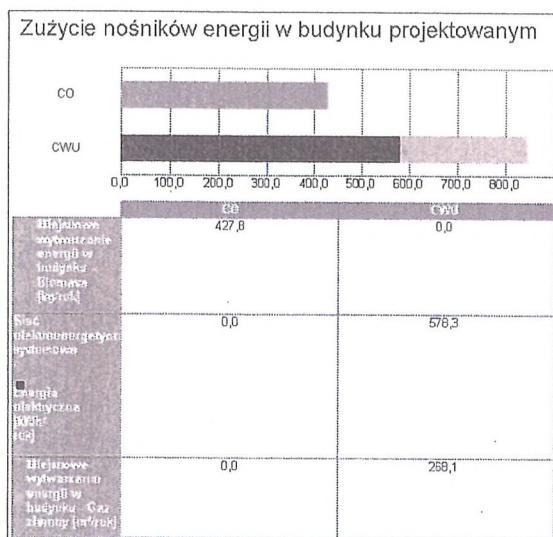
Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	-	-	1,00	kWh/kWh	25,6	25,6	kWh/rok
--	---	---	------	---------	------	------	---------

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



Wykres porównawczy zużycia nośników energii dla systemu przygotowania ciepłej wody

8. Wykresy porównawcze zużycia nośników energii



Wykres zużycia nośników energii dla wszystkich systemów w budynku projektowanym

9. Wskaźniki emisji zanieczyszczeń poszczególnych systemów i nośników energii

Informacje uzupełniające:...

9.1. Budynek projektowany

System ogrzewania i wentylacji								
Rodzaj paliwa	Jedn.	SO ₂	NO _x	CO	CO ₂	PYŁ	SADZA	B-a-P
Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Biomasa	kg/GJ	0,000000	0,000000	0,000000	109,760000	0,000000	0,000000	0,000000
Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia	kg/kWh	0,009100	0,002300	0,000690	0,812000	0,001500	0,000003	0,000000

elektryczna								
System przygotowania ciepłej wody								
Rodzaj paliwa	Jedn.	SO₂	NO_x	CO	CO₂	PYŁ	SADZA	B-a-P
Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Gaz ziemny	kg/1,0E6•m ³	0,000120	1280,000000	360,000000	1964000,000000	15,000000	0,000000	0,000000
Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	kg/kWh	0,009100	0,002300	0,000690	0,812000	0,001500	0,000003	0,000000

9.2. Budynek z alternatywnymi źródłami

System ogrzewania i wentylacji								
Rodzaj paliwa	Jedn.	SO₂	NO_x	CO	CO₂	PYŁ	SADZA	B-a-P
Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	kg/kWh	0,009100	0,002300	0,000690	0,812000	0,001500	0,000003	0,000000
System przygotowania ciepłej wody								
Rodzaj paliwa	Jedn.	SO₂	NO_x	CO	CO₂	PYŁ	SADZA	B-a-P
Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	kg/kWh	0,009100	0,002300	0,000690	0,812000	0,001500	0,000003	0,000000

10. Emisja zanieczyszczeń poszczególnych systemów w budynku

10.1. Budynek projektowany

System	Jedn.	SO₂	NO_x	CO	CO₂	PYŁ	SADZA	B-a-P
System ogrzewania i wentylacji	kg/rok	0,0000	0,0000	0,0000	200,9505	0,0000	0,0000	0,0000
System przygotowania ciepłej wody	kg/rok	5,2630	1,6733	0,4956	996,1260	0,8715	0,0016	0,0000
Całkowita emisja w budynku								
	Jedn.	SO₂	NO_x	CO	CO₂	PYŁ	SADZA	B-a-P
	kg/rok	5,2630	1,6733	0,4956	1197,0765	0,8715	0,0016	0,0000

10.2. Budynek z alternatywnymi źródłami

System	Jedn.	SO₂	NO_x	CO	CO₂	PYŁ	SADZA	B-a-P
System ogrzewania i wentylacji	kg/rok	9,1623	2,3157	0,6947	817,5596	1,5103	0,0027	0,0001
System przygotowania ciepłej wody	kg/rok	9,5876	2,4232	0,7270	855,5098	1,5804	0,0028	0,0001
Całkowita emisja w budynku								
	Jedn.	SO₂	NO_x	CO	CO₂	PYŁ	SADZA	B-a-P
	kg/rok	18,7499	4,7390	1,4217	1673,0694	3,0906	0,0056	0,0001

11. Bezpośredni efekt ekologiczny

11.1. Tabela bezpośredniego efektu ekologicznego

Emitowane zanieczyszczenie	Budynek projektowany [kg/rok]	Budynek z alternatywnymi źródłami [kg/rok]	Efekt ekologiczny[kg/rok]	Redukcja emisji [%]
SO ₂	5,262983	18,749916	-13,486933	-256,26
NO _x	1,673345	4,738990	-3,065645	-183,20
CO	0,495570	1,421697	-0,926127	-186,88
CO ₂	1197,076505	1673,069416	-475,992910	-39,76
PYŁ	0,871546	3,090645	-2,219100	-254,62

SADZA	0,001562	0,005563	-0,004002	-256,26
B-a-P	0,000031	0,000111	-0,000080	-256,26

12. Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię

12.1. Obliczenia współczynników toksyczności

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

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

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

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

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

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

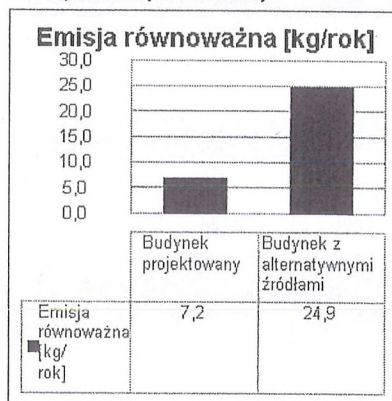
$$K_{SADZA} = e_{SO_2}/e_l = 20/8 \text{ mg/m}^3 = 2,50$$

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

12.2. Tabela emisji równoważnej

Emitowane zanieczyszczenie	Współczynnik toksyczności K	Emisja - Budynek projektowany [kg/rok]	Emisja - Budynek z alternatywnymi źródłami [kg/rok]	Emisja równoważna - Budynek projektowany [kg/rok]	Emisja równoważna - Budynek z alternatywnymi źródłami [kg/rok]
SO ₂	1,00	5,262983	18,749916	5,262983	18,749916
NO _x	0,50	1,673345	4,738990	0,836672	2,369495
PYL	0,50	0,871546	3,090645	0,435773	1,545323
SADZA	2,50	0,001562	0,005563	0,003904	0,013908
B-a-P	20000,00	0,000031	0,000111	0,624618	2,225265
Łączna emisja równoważna				7,163950	24,903906

12.3. Wykres emisji równoważnej



12.4. Wybór systemu

Na podstawie powyższej analizy środowiskowej wariantem optymalnym jest wariant projektowany. Efekt środowiskowy wyrażony w emisji równoważnej jest o 247,6% (17,74 kg/rok) korzystniejszym niż wariant alternatywny.

OBLICZENIA STATYCZNO-WYTRZYMAŁOŚCIOWE

obiekt: budynek mieszkalny – domek Miodowy 003 ES

lokalizacja: założono: Bielsko-Biała, 400mnpm.

inwestor: _____

projektował: Jerzy Berezowski

ADAPTOWAŁ

mgr inż. Krzysztof Krawiec

PPHU „DOMEK”
mgr inż. Jerzy Berezowski
34-325 Łodygowice
ul. Łagodna 6
NIP 553-001-42-02

X-2017

1.1 WIEŻBA DACHOWA - Krokiew

Geometria ustroju:

Kąt nachylenia połaci dachowej $\alpha = 30,0^\circ$

Dane materiałowe:

- krokiew 3,8/15 cm (zaciąsy: murlata - 3 cm, jętka - brak) z drewna C24
- jętka 3,8/15 cm z drewna C24,

Obciążenia (wartości charakterystyczne i obliczeniowe):

- pokrycie dachu (wg PN-82/B-02001:):

$$g_k = 0,60 \text{ kN/m}^2, \quad g_o = 0,72 \text{ kN/m}^2$$

- uwzględniono ciężar własny więzara

- obciążenie śniegiem (wg PN-80/B-02010/Az1/Z1-1: połac bardziej obciążona, strefa 3, $A=400$ m n.p.m., nachylenie połaci $30,0^\circ$):- na połaci lewej $s_{kl} = 2,16 \text{ kN/m}^2, \quad s_{ol} = 3,24 \text{ kN/m}^2$ - na połaci prawej $s_{kp} = 1,44 \text{ kN/m}^2, \quad s_{op} = 2,16 \text{ kN/m}^2$

- obciążenie śniegiem traktuje się jako obciążenie średniotwale

- obciążenie wiatrem (wg PN-B-02011:1977/Az1:2009/Z1-3: strefa III, teren A, wys. budynku $z=5,3$ m):- na połaci nawietrznej $p_{klI} = -0,20 \text{ kN/m}^2, \quad p_{olI} = -0,30 \text{ kN/m}^2$ - na połaci nawietrznej $p_{klII} = 0,11 \text{ kN/m}^2, \quad p_{olII} = 0,17 \text{ kN/m}^2$ - na połaci zawietrznej $p_{kp} = -0,18 \text{ kN/m}^2, \quad p_{op} = -0,27 \text{ kN/m}^2$ - obciążenie ociepleniem dolnego odcinka krokwi $g_{kk} = 0,00 \text{ kN/m}^2, \quad g_{ok} = 0,00 \text{ kN/m}^2$ - obciążenie stałe jętki (Obciążenie jętki na szer. 0,60 m $[0,000 \text{ kN/m}: 0,60 \text{ m}]$):

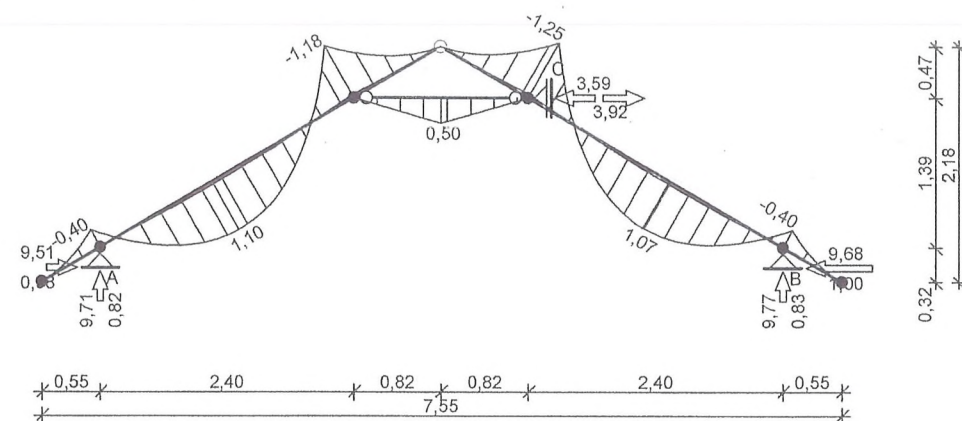
$$q_{jk} = 0,00 \text{ kN/m}^2, \quad q_{jo} = 0,00 \text{ kN/m}^2$$

- obciążenie zmienne jętki: $p_{jk} = 0,00 \text{ kN/m}^2, \quad p_{jo} = 0,00 \text{ kN/m}^2$ - obciążenie montażowe jętki $F_k = 1,0 \text{ kN}, \quad F_o = 1,2 \text{ kN}$

Założenia obliczeniowe:

- klasa użytkowania konstrukcji: 2

WYNIKI:

Obwiednia momentów $[\text{kNm}]$:

Ekstremalne reakcje podporowe:

węzeł (podpora)	V [kN]	H [kN]	kombinacja
2 (A)	9,71	9,51	K4: stale-max+śnieg+0,90-wiatr z lewej-wariant II
5 (C)	3,59	--	K4: stale-max+śnieg+0,90-wiatr z lewej-wariant II
	-3,92	--	K11: stale-max+śnieg-wariant II+0,90-wiatr z prawej-wariant II
6 (B)	9,77	-9,68	K11: stale-max+śnieg-wariant II+0,90-wiatr z prawej-wariant II

WYMIAROWANIE wg PN-B-03150:2000

drewno lite iglaste wg PN-EN 338:2004, klasa wytrzymałości C24

→ $f_{m,k} = 24 \text{ MPa}, f_{t,0,k} = 14 \text{ MPa}, f_{c,0,k} = 21 \text{ MPa}, f_{v,k} = 2,5 \text{ MPa}, E_{0,mean} = 11 \text{ GPa}, \rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$

Krokiew 3,8/15 cm (zaciąsy: murlata - 3 cm, jętka - brak)

Smukłość

$$\lambda_y = 64,0 < 150$$

$$\lambda_z = 0,0 < 150$$

Maksymalne siły i naprężenia w przęśle

decyduje kombinacja: K11 stale-max+śnieg-wariant II+0,90-wiatr z prawej-wariant II

$$M = -1,25 \text{ kNm}, \quad N = 9,63 \text{ kN}$$

$$f_{m,y,d} = 14,77 \text{ MPa}, \quad f_{c,0,d} = 12,92 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,y,d} = 8,76 \text{ MPa}, \quad \sigma_{c,0,d} = 1,69 \text{ MPa}$$

$$k_{c,y} = 0,658$$

$$\sigma_{c,0,d} / (k_{c,y} \cdot f_{c,0,d}) + \sigma_{m,y,d} / f_{m,y,d} = 0,792 < 1$$

$$(\sigma_{c,0,d} / f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d} / f_{m,y,d} = 0,432 < 1$$

Maksymalne siły i naprężenia na podporze - murlacie

decyduje kombinacja: K11 stale-max+śnieg-wariant II+0,90-wiatr z prawej-wariant II

$$M = -0,40 \text{ kNm}, \quad N = 12,59 \text{ kN}$$

$$f_{m,y,d} = 14,77 \text{ MPa}, \quad f_{c,0,d} = 12,92 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,y,d} = 4,33 \text{ MPa}, \quad \sigma_{c,0,d} = 2,76 \text{ MPa}$$

$$(\sigma_{c,0,d} / f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d} / f_{m,y,d} = 0,339 < 1$$

Maksymalne siły i naprężenia na podporze - jętce

$$f_{m,y,d} = 14,77 \text{ MPa}, \quad f_{c,0,d} = 12,92 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,y,d} = 4,33 \text{ MPa}, \quad \sigma_{c,0,d} = 2,76 \text{ MPa}$$

$$(\sigma_{c,0,d} / f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d} / f_{m,y,d} = 0,339 < 1$$

$$f_{m,y,d} = 14,77 \text{ MPa}, \quad f_{c,0,d} = 12,92 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,y,d} = 4,33 \text{ MPa}, \quad \sigma_{c,0,d} = 2,76 \text{ MPa}$$

decyduje kombinacja: **K11** stałe-max+śnieg-wariant II+0,90-wiatr z prawej-wariant II

$$M = -1,25 \text{ kNm}, \quad N = 9,63 \text{ kN}$$

$$f_{m,y,d} = 14,77 \text{ MPa}, \quad f_{c,0,d} = 12,92 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,y,d} = 8,76 \text{ MPa}, \quad \sigma_{c,0,d} = 1,69 \text{ MPa}$$

$$(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,610 < 1$$

Maksymalne ugięcie krokwi (pomiędzy murłatą a jętką)

decyduje kombinacja: **K2** stałe-max+śnieg

$$u_{fin} = 6,41 \text{ mm} < u_{net,fin} = l/200 = 2772/200 = 13,86 \text{ mm} \quad (46,2\%)$$

Maksymalne ugięcie wspornika krokwi

decyduje kombinacja: **K2** stałe-max+śnieg

$$u_{fin} = 4,04 \text{ mm} < u_{net,fin} = 2 \cdot l/200 = 2 \cdot 638/200 = 6,38 \text{ mm} \quad (63,4\%)$$

Jętka 3,8/15 cm z drewna C24

Smukłość

$$\lambda_y = 38,7 < 150$$

$$\lambda_z = 0,0 < 150$$

Maksymalne siły i naprężenia

decyduje kombinacja: **K24** stałe-max+montażowe jętka

$$M = 0,50 \text{ kNm}, \quad N = 3,14 \text{ kN}$$

$$f_{m,y,d} = 12,92 \text{ MPa}, \quad f_{c,0,d} = 11,31 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,y,d} = 3,52 \text{ MPa}, \quad \sigma_{c,0,d} = 0,55 \text{ MPa}$$

$$k_{c,y} = 0,950$$

$$\sigma_{c,0,d}/(k_{c,y} \cdot f_{c,0,d}) + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,323 < 1$$

$$(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,193 < 1$$

Maksymalne ugięcie

decyduje kombinacja: **K24** stałe-max+montażowe jętka

$$u_{fin} = 1,72 \text{ mm} < u_{net,fin} = l/200 = 1644/200 = 8,22 \text{ mm} \quad (20,9\%)$$

2.2 BELKA STROPOWA L=4,10m

Wymiary przekroju: przekrój prostokątny

Szerokość $b = 2 \times 3,8 = 7,6 \text{ cm}$

Wysokość $h = 15,0 \text{ cm}$

Drewno:

drewno lite iglaste wg PN-EN 338:2004, klasa wytrzymałości **C24**

$$\rightarrow f_{m,k} = 24 \text{ MPa}, f_{t,0,k} = 14 \text{ MPa}, f_{c,0,k} = 21 \text{ MPa}, f_{v,k} = 2,5 \text{ MPa}, E_{90,mean} = 11 \text{ GPa}, \rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$$

Klasa użytkowania konstrukcji: klasa 2

Geometria:

Belka jednoprzęsłowa

Rozpiętość przęsła $l_{eff} = 4,31 \text{ m}$

Szerokość podpór $b = 5,0 \text{ cm}$

Obciążenia belki:

Obciążenie stałe $g_k = 0,31 \text{ kN/m}$; $\gamma_1 = 1,20$

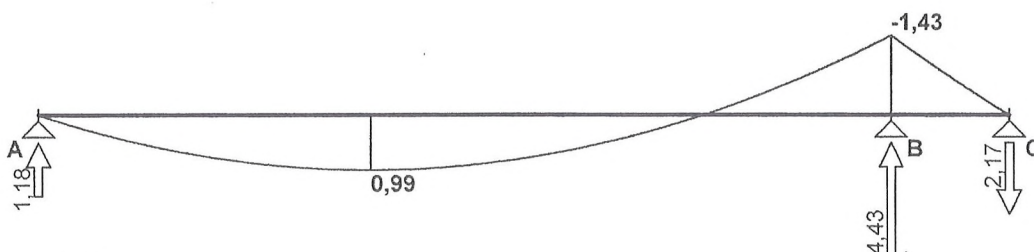
- uwzględniono ciężar własny belki

Obciążenie zmienne $q_k = 0,30 \text{ kN/m}$; $\gamma_1 = 1,40$

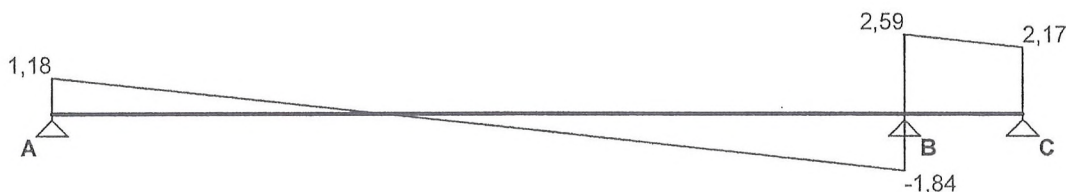
- klasa trwania obciążenia zmiennego: chwilowe

- poziom przyłożenia obciążenia: na górnej (ściskanej) powierzchni

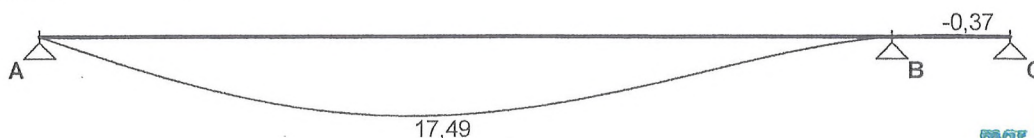
Momenty zginające [kNm]:



Siły poprzeczne [kN]:



Ugięcia [mm]:



ZAŁOŻENIA OBLICZENIOWE DO WYMIAROWANIA

Klasa użytkowania konstrukcji - 2

Parametry analizy zwichrzenia:

- belka zabezpieczona przed zwichrzeniem

Ugięcie graniczne $u_{net,fin} = l_0 / 150$

WYNIKI OBLICZEŃ WYTRZYMAŁOŚCIOWYCH

WYMIAROWANIE WG PN-B-03150:2000

Przekrój prostokątny 3,8 / 15 cm

$W_y = 143 \text{ cm}^3$, $J_y = 1069 \text{ cm}^4$, $m = 2,00 \text{ kg/m}$

drewno lite iglaste wg PN-EN 338:2004, klasa wytrzymałości C24

→ $f_{m,k} = 24 \text{ MPa}$, $f_{t,0,k} = 14 \text{ MPa}$, $f_{c,0,k} = 21 \text{ MPa}$, $f_{v,k} = 2,5 \text{ MPa}$, $E_{0,mean} = 11 \text{ GPa}$, $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$

Przęsło A - B ($l_0 = 4,31 \text{ m}$)

Zginanie

Przekrój $x = 4,31 \text{ m}$

Moment maksymalny $M_{max} = -1,43 \text{ kNm}$

$\sigma_{m,y,d} = 10,04 \text{ MPa}$, $f_{m,y,d} = 11,08 \text{ MPa}$

Warunek nośności:

$\sigma_{m,y,d} / f_{m,y,d} = 0,91 < 1$

Warunek stateczności:

$k_{crit} = 1,000$

$\sigma_{m,y,d} = 10,04 \text{ MPa} < k_{crit} \cdot f_{m,y,d} = 11,08 \text{ MPa} \quad (90,6\%)$

Ścinanie

Przekrój $x = 4,31 \text{ m}$

Maksymalna siła poprzeczna $V_{max} = -1,84 \text{ kN}$

$\tau_d = 0,48 \text{ MPa} < f_{v,d} = 1,15 \text{ MPa} \quad (42,0\%)$

Docisk na podporze

Reakcja podporowa $R_B = 4,43 \text{ kN}$

(wymiarowanie na docisk pominięto)

Stan graniczny użytkowalności

Przekrój $x = 1,89 \text{ m}$

Ugięcie maksymalne $u_{fin} = 17,49 \text{ mm}$

Ugięcie graniczne $u_{net,fin} = l_0 / 150 = 28,73 \text{ mm}$

$u_{fin} = 17,49 \text{ mm} < u_{net,fin} = 28,73 \text{ mm} \quad (60,9\%)$

Przęsło B - C ($l_0 = 0,60 \text{ m}$)

Zginanie

Przekrój $x = 4,31 \text{ m}$

Moment maksymalny $M_{max} = -1,43 \text{ kNm}$

$\sigma_{m,y,d} = 10,04 \text{ MPa}$, $f_{m,y,d} = 11,08 \text{ MPa}$

Warunek nośności:

$\sigma_{m,y,d} / f_{m,y,d} = 0,91 < 1$

Warunek stateczności:

$k_{crit} = 1,000$

$\sigma_{m,y,d} = 10,04 \text{ MPa} < k_{crit} \cdot f_{m,y,d} = 11,08 \text{ MPa} \quad (90,6\%)$

Ścinanie

Przekrój $x = 4,31 \text{ m}$

Maksymalna siła poprzeczna $V_{max} = 2,59 \text{ kN}$

$\tau_d = 0,68 \text{ MPa} < f_{v,d} = 1,15 \text{ MPa} \quad (59,2\%)$

Docisk na podporze

Reakcja podporowa $R_B = 4,43 \text{ kN}$

(wymiarowanie na docisk pominięto)

Stan graniczny użytkowalności

Przekrój $x = 4,57 \text{ m}$

Ugięcie maksymalne $u_{fin} = u_M + u_T = -0,81 \text{ mm}$

Ugięcie graniczne $u_{net,fin} = l_0 / 150 = 4,00 \text{ mm}$

$u_{fin} = (-)0,81 \text{ mm} < u_{net,fin} = 4,00 \text{ mm} \quad (20,2\%)$

Zginanie:

Warunek nośności:

$M_{max} = 1,94 \text{ kNm}$

$\sigma_{m,y,d} / f_{m,y,d} = 0,335 < 1$

Warunek stateczności:

$k_{crit} = 1,000$

$\sigma_{m,y,d} = 6,81 \text{ MPa} < k_{crit} \cdot f_{m,y,d} = 20,31 \text{ MPa}$

Ścinanie:

$V_{max} = 1,80 \text{ kN}$

$\tau_d = 0,24 \text{ MPa} < f_{v,d} = 2,12 \text{ MPa}$

Docisk na podporze:

$R_{max} = R_B = 1,80 \text{ kN}$, $k_{c,90} = 1,00$

$\sigma_{c,90,d} = 0,47 \text{ MPa} < k_{c,90} \cdot f_{c,90,d} = 2,12 \text{ MPa}$

Warunek użytkowalności:

$u_{fin} = 17,77 \text{ mm} < u_{net,fin} = l / 150 = 28,73 \text{ mm}$

OBLICZENIA STATYCZNE DO PROJEKTU DASZKU NAD TARASEM OBIEKT: CENTRUM INFORMACJI TURYSTYCZNEJ W SOBIENIU

Poz. 1 Krokwie

DANE:

Wymiary przekroju: przekrój prostokątny

Szerokość $b = 3,8 \text{ cm}$

Wysokość $h = 15,0 \text{ cm}$

Zacios na podporach $t_k = 3,0 \text{ cm}$

Drewno:

drewno lite iglaste wg PN-EN 338:2004, klasa wytrzymałości **C24**

→ $f_{m,k} = 24 \text{ MPa}$, $f_{t,0,k} = 14 \text{ MPa}$, $f_{c,0,k} = 21 \text{ MPa}$, $f_{v,k} = 2,5 \text{ MPa}$, $E_{0,mean} = 11 \text{ GPa}$, $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$

Klasa użytkowania konstrukcji: klasa 2

Geometria:

Kąt nachylenia połaci dachowej $\alpha = 18,0^\circ$

Rozstaw krokwi $a = 0,60 \text{ m}$

Długość rzutu poziomego wspornika $l_{w,x} = 0,65 \text{ m}$

Długość rzutu poziomego odcinka środkowego $l_{d,x} = 2,10 \text{ m}$

Długość rzutu poziomego odcinka górnego $l_{g,x} = 0,00 \text{ m}$

Obciążenia dachu:

- obciążenie stałe (wg PN-82/B-02001:):

$g_k = 0,300 \text{ kN/m}^2$ połaci dachowej, $\gamma_f = 1,10$

- uwzględniono ciężar własny krokwi

- obciążenie śniegiem (wg PN-80/B-02010/Az1/Z1-1: dach jednospadowy, strefa 2, nachylenie połaci $18,0^\circ$ st.):

$S_k = 0,720 \text{ kN/m}^2$ rzutu połaci dachowej, $\gamma_f = 1,50$

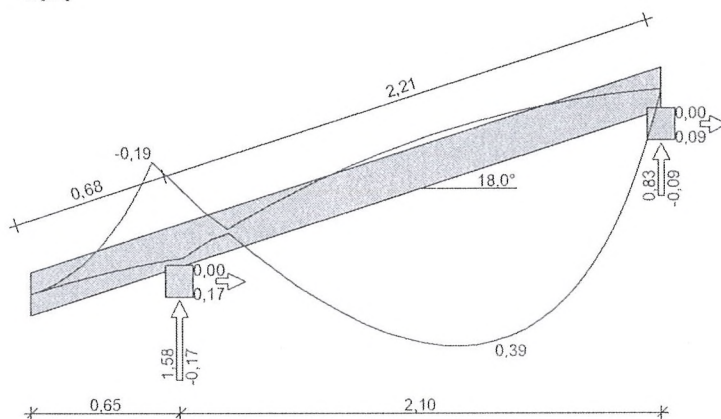
- obciążenie ssaniem wiatru (wg PN-B-02011:1977/Az1/Z1-3: połac nawietrzna, strefa I, $H=300 \text{ m}$ n.p.m., teren A, $z=H=3,0 \text{ m}$, budowla zamknięta, wymiary budynku $H=3,0 \text{ m}$, $B=9,0 \text{ m}$, $L=12,0 \text{ m}$, nachylenie połaci $18,0^\circ$ st., $\beta=1,80$):

$p_k = -0,316 \text{ kN/m}^2$ połaci dachowej, $\gamma_f = 1,50$

- obciążenie ociepleniem $g_{kk} = 0,000 \text{ kN/m}^2$ połaci dachowej

WYNIKI:

— M [kNm]
— R [kN]



Zginanie:

decyduje kombinacja B (obc.stałe max.+śnieg)

Momenty obliczeniowe:

$M_{prz\acute{e}si} = 0,39 \text{ kNm}$; $M_{podp} = -0,19 \text{ kNm}$

Warunek nośności - przęsło:

$\sigma_{m,y,d} = 2,77 \text{ MPa}$, $f_{m,y,d} = 14,77 \text{ MPa}$

$$\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,188 < 1$$

Warunek nośności - podpora:

$$\sigma_{m,y,d} = 2,03 \text{ MPa}, f_{m,y,d} = 14,77 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,138 < 1$$

Ugięcie (odcinek środkowy):

$$u_{fin} = 1,83 \text{ mm} < u_{net,fin} = l / 200 = 11,04 \text{ mm} \quad (16,6\%)$$

Poz. 2 Płatew skrajna

DANE:

Wymiary przekroju: przekrój prostokątny

Szerokość $b = 14,0 \text{ cm}$

Wysokość $h = 14,0 \text{ cm}$

Drewno:

drewno lite iglaste wg PN-EN 338:2004, klasa wytrzymałości **C24**

→ $f_{m,k} = 24 \text{ MPa}$, $f_{t,0,k} = 14 \text{ MPa}$, $f_{c,0,k} = 21 \text{ MPa}$, $f_{v,k} = 2,5 \text{ MPa}$, $E_{0,mean} = 11 \text{ GPa}$, $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$

Klasa użytkowania konstrukcji: klasa 2

Geometria:

Płatew podparta obustronnie mieczami

Rozstaw słupów $l = 3,50 \text{ m}$

Odległość podparcia płatwi mieczem $a_m = 0,65 \text{ m}$

Obciążenia płatwi:

- obciążenie stałe $[0,300 \cdot (0,65 + 0,5 \cdot 2,10) / \cos 18,0^\circ]$

$$G_k = 0,536 \text{ kN/m}; \gamma_f = 1,10$$

- uwzględniono dodatkowo ciężar własny płatwi

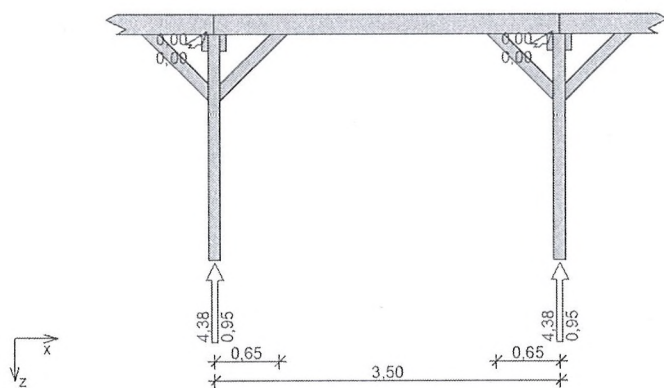
- obciążenie śniegiem $[0,720 \cdot (0,65 + 0,5 \cdot 2,10)]$

$$S_k = 1,224 \text{ kN/m}; \gamma_f = 1,50$$

- obciążenie wiatrem $W_{k,z} = 0,000 \text{ kN/m}$; $W_{k,y} = 0,000 \text{ kN/m}$; $\gamma_f = 1,50$

WYNIKI:

— R_z [kN]
— R_y [kN] } dla jednego odcinka (przęsła)



Zginanie:

decyduje kombinacja C (obc.stałe max.+śnieg)

Momenty obliczeniowe

$$M_{y,max} = 1,51 \text{ kNm}; \quad M_{z,max} = 0,00 \text{ kNm}$$

Warunek nośności:

$$\sigma_{m,y,d} = 3,31 \text{ MPa}, f_{m,y,d} = 14,77 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,z,d} = 0,00 \text{ MPa}, f_{m,z,d} = 14,77 \text{ MPa}$$

$$k_m = 0,7$$

$$k_m \cdot \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} = 0,157 < 1$$

$$\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + k_m \cdot \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} = 0,224 < 1$$

Ugięcie:

decyduje kombinacja B (obc.stałe+śnieg)

$$u_{fin,z} = 2,44 \text{ mm}; \quad u_{fin,y} = 0,00 \text{ mm}$$

$$u_{fin} = (u_{fin,z}^2 + u_{fin,y}^2)^{0,5} = 2,44 \text{ mm} < u_{net,fin} = 11,00 \text{ mm} \quad (22,2\%)$$

Poz. 3 Słup pośredni

DANE:

Wymiary przekroju: przekrój prostokątny

Szerokość $b = 14,0 \text{ cm}$

Wysokość $h = 14,0 \text{ cm}$

Drewno:

drewno lite iglaste wg PN-EN 338:2004, klasa wytrzymałości **C24**

→ $f_{m,k} = 24 \text{ MPa}$, $f_{t,0,k} = 14 \text{ MPa}$, $f_{c,0,k} = 21 \text{ MPa}$, $f_{v,k} = 2,5 \text{ MPa}$, $E_{0,mean} = 11 \text{ GPa}$, $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$

Klasa użytkowania konstrukcji: klasa 2

Geometria:

Wysokość słupa $l_{col} = 2,45 \text{ m}$

Współczynniki długości wybowoczeniowej:

- względem osi y $\mu_y = 1,50$

- względem osi z $\mu_z = 1,00$

Obciążenia:

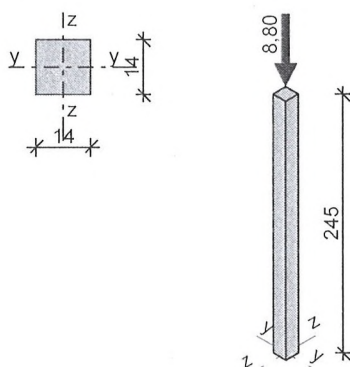
Siła ściskająca $N_c = 8,80 \text{ kN}$

Moment zginający $M_y = 0,00 \text{ kNm}$

Moment zginający $M_z = 0,00 \text{ kNm}$

Klasa trwania obciążenia: stałe

WYNIKI:



Ściskanie równoległe:

$N_c = 8,80 \text{ kN}$

Warunek smukłości:

$\lambda_y = 90,93 < \lambda_c = 150 \quad (60,6\%)$

$\lambda_z = 60,62 < \lambda_c = 150 \quad (40,4\%)$

Warunek nośności:

$k_{c,y} = 0,369$; $k_{c,z} = 0,706$

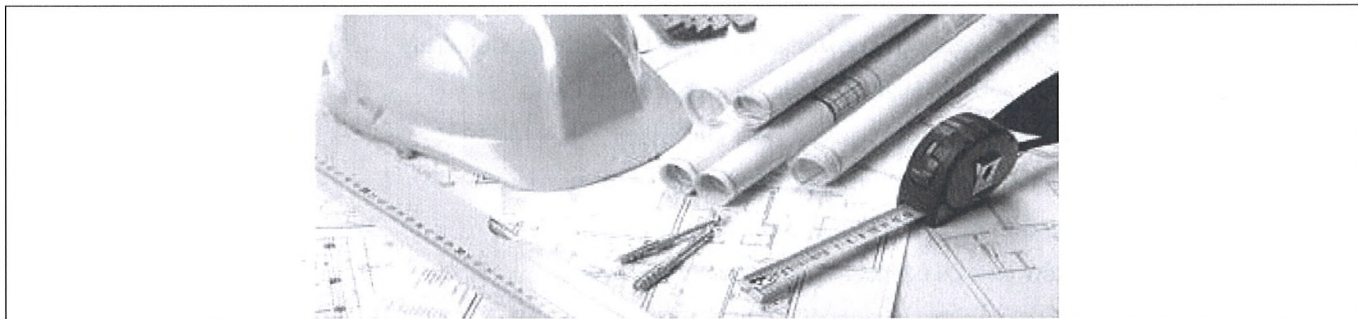
$\sigma_{c,y,d} = 1,22 \text{ MPa} < f_{c,0,d} = 9,69 \text{ MPa} \quad (12,5\%)$

$\sigma_{c,z,d} = 0,64 \text{ MPa} < f_{c,0,d} = 9,69 \text{ MPa} \quad (6,6\%)$

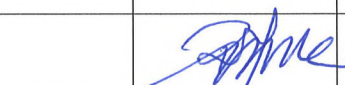
Obliczył:
mgr inż. Krzysztof Ślusarczyk

mgr inż. Krzysztof ŚLUSARCZYK
Upr. bud. § 6.1 pkt 1 Nr ewid. 281/73/Lm
§ 5.1 pkt 1 i § 13 ust. 1 pkt 2
Nr ewid. 199/84/WL
95-035 Ozorków, ul. Lipowa 25A
tel. 42 277 63 06; 601 068 937

PROJEKTOWANA CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA
dla budynku nr 27



Budynek oceniany:		
Nazwa obiektu		Zdjęcie budynku
Adres obiektu	95-070 SOBIEŃ SOBIEŃ działka nr 407/3	
Całość/ część budynku	...	
Nazwa inwestora	Gmina Aleksandrów Łódzki	
Adres inwestora	Plac Kościuszki	
Kod, miejscowość	95-070, Aleksandrów Łódzki	
Powierzchnia użytkowa o regulowanej temp. (A_r , m ²)	60,44	
Powierzchnia zabudowy (A_g , m ²)	67,84	
Powierzchnia netto (P_n , m ²)	...	
Powierzchnia użytkowa (P_u , m ²)	...	
Powierzchnia ruchu (P_r , m ²)	...	
Powierzchnia usługowa (P_g , m ²)	...	
Kubatura budynku (V , m ³)	166,82	

	Imie i nazwisko	Uprawnienia/pieczętka	Podpis	Data
Projektant:	Ryszard Juściński			2014-10-28
Autor opracowania	Ryszard Juściński			2014-10-28

Aleksandrów Łódzki, 2017-12-23

Spis treści:

- 1) Tabela zbiorcza przegród budowlanych użytych w projekcie
- 2) Sprawdzenie warunku powierzchni okien
- 3) Sprawdzenie warunku uniknięcia rozwoju pleśni
- 4) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepło $Q_{H,nd}$ dla każdej strefy
- 5) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepłą wodę $Q_{W,nd}$
- 6) Tabela zbiorcza sprawności systemu ogrzewania i wentylacji
- 7) Tabela zbiorcza sprawności systemu przygotowania ciepłej wody
- 8) Tabela zbiorcza sprawności systemu oświetlenia
- 9) Tabela zbiorcza wyników energii użytkowej, końcowej i pierwotnej
- 10) Sprawdzenie warunków granicznych wg WT2021
- 11) Bilans mocy

Podstawa prawna:

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

1) Tabela zbiorcza przegród budowlanych użytych w projekcie

Parametry przegród nieprzezroczystych budowlanych					
I. Przegrody ściany zewnętrzne łukowe					
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U_c [W/m ² •K]	Wsp. U_c wg WT2021 [W/m ² •K]	Warunek spełniony
1	Ściana zewnętrzna łukowa	SZŁ 1	0,11	0,20	Tak
II. Przegrody podłogi na gruncie					
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U_c [W/m ² •K]	Wsp. U_c wg WT2021 [W/m ² •K]	Warunek spełniony
1	Podłoga na gruncie	PG 1	0,14	0,30	Tak
III. Przegrody ściany wewnętrzne					
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U_c [W/m ² •K]	Wsp. U_c wg WT2021 [W/m ² •K]	Warunek spełniony
1	Ściana wewnętrzna	SW 1	0,54	1,00	Tak
IV. Przegrody stropy wewnętrzne					
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U_c [W/m ² •K]	Wsp. U_c wg WT2021 [W/m ² •K]	Warunek spełniony
1	Strop wewnętrzny	STW 1	0,09	0,15	Tak
V. Przegrody drzwi wewnętrzne					
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U_c [W/m ² •K]	Wsp. U_c wg WT2021 [W/m ² •K]	Warunek spełniony
1	Drzwi wewnętrzne	DW 1	1,50	Brak wymagań	Nie dotyczy
VI. Przegrody drzwi zewnętrzne					
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U_c [W/m ² •K]	Wsp. U_c wg WT2021 [W/m ² •K]	Warunek spełniony
1	Drzwi zewnętrzne	DZ 1	1,10	1,30	Tak

Parametry przegród przezroczystych

VII. Okna zewnętrzne								
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U [W/m ² K]	Wsp. g	Wsp. U wg WT2021	Wsp. g wg WT2021	Warunek spełniony	
							U_{max}	g

Projekt: 27

4

Licencja dla: Doradcza Firma Inżynierska Juściński Ryszard [L01]

					[W/m ² •K]			
1	Okno zewnętrzne	OZ 1	0,89	0,52	0,90	0,35	Tak	Nie dotyczy

2) Sprawdzenie warunku powierzchni okien

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

3) Sprawdzenie warunku uniknięcia rozwoju pleśni

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

Wartości obliczeniowego czynnika temperatury $f_{Rsi,min}$ dla przegród: SZŁ 1

	Miesiąc	$f_{Rsi,min}$
1	Styczeń	0,718
2	Luty	0,718
3	Marzec	0,646
4	Kwiecień	0,523
5	Maj	0,090
6	Czerwiec	-0,739
7	Lipiec	-1,366
8	Sierpień	-1,816
9	Wrzesień	0,167
10	Październik	0,559
11	Listopad	0,635
12	Grudzień	0,694

Miesiąc krytyczny: Styczeń, Luty

Wartość czynnika temperatury dla krytycznego miesiąca: $f_{Rsi,max}=0,72$

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

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

	Miesiąc	$f_{Rsi,min}$
1	Styczeń	0,852
2	Luty	0,852
3	Marzec	0,852
4	Kwiecień	0,852
5	Maj	0,852
6	Czerwiec	0,852
7	Lipiec	0,852
8	Sierpień	0,852
9	Wrzesień	0,852
10	Październik	0,852
11	Listopad	0,852
12	Grudzień	0,852

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

Wartość czynnika temperatury dla krytycznego miesiąca: $f_{Rsi,max}=0,85$

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

	Nazwa przegrody	Symbol	U [W/(m ² ·K)]	f_{Rsi}	$f_{Rsi} > f_{Rsi,max}$	Warunek
1	Ściana zewnętrzna łukowa	SZŁ 1	0,11	0,986	$0,986 > 0,718$	Spełniony
2	Podłoga na gruncie	PG 1	0,14	0,972	$0,972 > 0,852$	Spełniony

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

Obliczenia zbiorcze dla strefy Strefa O												
Temperatura wewnętrzna strefy									θ_i	19,2	°C	
Pole powierzchni pomieszczeń o regulowanej temperaturze									A_r	60,4	m ²	
Obciążenia cieplne pomieszczeń zyskami wewnętrznymi									q_{int}	10,8	W/m ²	
Pojemność cieplna budynku									C_m	6648763	J/K	
Stała czasowa budynku									τ	36,5	h	
Udział granicznych potrzeb ciepła									$\gamma_{H,lim}$	1,3	-	
-									a_H	3,4	-	
Obliczenia miesięcznego zapotrzebowania na energię do ogrzewania i wentylacji $Q_{H,nd,n}$ kWh/m-c												
Miesiąc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Średnia temperatura zewnętrzna θ_e , °C	-1,0	-1,0	3,3	7,6	13,5	16,6	17,5	17,9	12,9	6,6	3,8	0,7
Liczba godzin w miesiącu t_m , h	744	672	744	720	744	720	744	744	720	744	720	744
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie $Q_{H,tr}=10^{-3} \cdot H_{tr} \cdot (\theta_i - \theta_e) \cdot t_m$ kWh/m-c	698	630	555	399	216	109	83	70	228	445	521	641
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie z strefami ogrzewanymi $Q_{H,zy}=10^{-3} \cdot H_{zy} \cdot (\theta_i - \theta_{i,yz}) \cdot t_m$ kWh/m-c	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie $Q_{H,ht}=Q_{H,t}+Q_{H,zy}$ kWh/m-c	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Miesięczne zyski ciepła od nasłonecznienia Q_{sol} , kWh/m-c	91	92	190	239	301	327	313	282	197	144	70	55
Miesięczne wewnętrzne zyski ciepła $Q_{int}=q_{int} \cdot 10^{-3} \cdot A_r \cdot t_m$ kWh/m-c	484	437	484	468	484	468	484	484	468	484	468	484
Miesięczne zyski ciepła $Q_{H,gn}=Q_{sol}+Q_{int}$ kWh/m-c	575	529	674	707	785	795	797	766	665	627	538	539
$\gamma_H=Q_{H,gn}/Q_{H,ht}$	0,76	0,77	1,13	1,67	3,66	8,37	12,40	15,56	2,90	1,32	0,96	0,77
$\gamma_{H,1}$	0,76	0,76	0,95	1,40	2,66	0,00	0,00	0,00	2,11	1,14	0,87	0,77
$\gamma_{H,2}$	0,77	0,95	1,40	2,66	6,01	0,00	0,00	0,00	9,23	2,11	1,14	0,87
$f_{H,m}$	1,00	1,00	0,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,41	1,00	1,00
Współczynnik wykorzystania	0,87	0,86	0,73	0,55	0,27	0,12	0,08	0,06	0,34	0,66	0,79	0,86

zysków ciepła, $\eta_{H,gn}$												
Miesięczne zapotrzebowanie na energię $Q_{H,nd,n}=Q_{H,ht} - \eta_{H,gn} \cdot Q_{H,gn}$ kWh/m-c	260,8 6	230,2 5	109,0 4	32,38	1,82	0,06	0,01	0,00	3,93	62,35	135,9 3	231,9 2
Całkowita ilość ciepła przenoszonego ze strefy ogrzewanej przez wentylację w miesiącu $Q_{v,e}=10^{-3} \cdot H_{ve} \cdot (\theta_i - \theta_e) \cdot t_M$ kWh/m-c	93	84	74	53	29	15	11	9	30	59	69	85
Całkowita ilość ciepła przenoszonego ze strefy ogrzewanej w miesiącu $Q_{ht}=Q_{tr} + Q_{v,e}$ kWh/m-c	790	714	628	452	245	124	94	79	259	504	590	726
Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową dla ogrzewania i wentylacji $Q_{H,nd}=\Sigma(Q_{H,nd,n})$, kWh/rok											1068,6	

Część budynku

Zestawienie stref

Numer strefy	Nazwa strefy	A_f	V	θ_i	Zapotrzebowanie na ciepło $Q_{H,nd}$
	-	m ²	m ³	°C	kWh/rok
1	Strefa O	60,44	166,82	19,2	1068,56
Całkowite zapotrzebowanie strefy $\Sigma Q_{H,nd}$ [kWh/rok]					1068,56

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

Obliczenia instalacja ciepłej wody użytkowej		
Część budynku		
Ciepło właściwe wody, c_w	4,19	kJ/(kg·K)
Gęstość wody, ρ_w	1000	kg/m ³
Temperatura ciepłej wody, θ_w	55	°C
Temperatura zimnej wody, θ_o	10	°C
Współczynnik korekcyjny, k_R	0,78	-
Powierzchnia o regulowanej temperaturze, A_f	60,44	m ²
Jednostkowe dobowe zużycie ciepłej wody, V_w	0,60	dm ³ /(m ² ·dzień)
Roczna energia użytkowa do przygotowania c.w.u., $Q_{W,nd}$	540,77	kWh/rok

6) Tabela zbiorcza sprawności systemu ogrzewania i wentylacji

Część budynku		
Nazwa źródła	Nowe źródło ogrzewania	
Nr źródła	1	-
Udział procentowy	83	%
Rodzaj nośnika energii	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	
Współczynnik W_H	3,00	-
Współczynnik W_{el}	3,00	-
Energia użytkowa $Q_{H,nd}$	886,90	kWh/rok
Wybrany wariant wytwarzania	Elektryczne grzejniki bezpośrednie: konwektorowe, płaszczyznowe, promiennikowe i podłogowe kablowe	
Sprawność wytwarzania $\eta_{H,g}$	0,99	-
Wybrany wariant regulacji	Elektryczne grzejniki bezpośrednie: konwektorowe, płaszczyznowe i promiennikowe z regulatorem proporcjonalno-całującym PI	
Sprawność regulacji $\eta_{H,e}$	0,98	-
Wybrany wariant przesyłu	Źródło ciepła w pomieszczeniu (ogrzewanie elektryczne, piec kaflowy, kominek)	
Sprawność przesyłu $\eta_{H,d}$	1,00	-
Wybrany wariant akumulacji	System ogrzewania bez zasobnika ciepła	
Sprawność akumulacji $\eta_{H,s}$	1,00	-
Całkowita sprawność systemu zasilania i tego nośnika $\eta_{H,tot}$	0,97	-
Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,H\%}$	0,00	kWh/rok

7) Tabela zbiorcza sprawności systemu przygotowania ciepłej wody

Część budynku		
Nazwa źródła	Nowe źródło ciepłej wody	
Nr źródła	1	-
Udział procentowy	4,00	%
Rodzaj nośnika energii	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	
Współczynnik W_w	3,00	-
Współczynnik W_{el}	3,00	-
Energia użytkowa $Q_{W,nd}$	21,63	kWh/rok
Wybrany wariant wytwarzania	Elektryczny podgrzewacz przepływowy	
Sprawność wytwarzania $\eta_{w,g}$	0,99	-
Wybrany wariant przesyłu	Miejscowe podgrzewanie wody, system bez obiegów cyrkulacyjnych	
Rodzaj przesyłu ciepłej wody	Podgrzewanie wody bezpośrednio przy punktach poboru	
Sprawność przesyłu $\eta_{w,d}$	1,00	-
Wybrany wariant akumulacji	System przygotowania ciepłej wody użytkowej bez zasobnika ciepłej wody użytkowej	
Sprawność akumulacji $\eta_{w,s}$	1,00	-
Całkowita sprawność systemu zasilania i-tego nośnika $\eta_{w,tot}$	0,99	-
Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,W\%}$	0,00	kWh/rok

8) Tabela zbiorcza sprawności systemu oświetlenia

Część budynku		
Nazwa źródła	Nowe źródło światła	
Nr źródła	1	-
Rodzaj nośnika energii	Energia elektryczna - produkcja mieszana	
Współczynnik W_L	3,00	
Współczynnik W_{el}	3,00	-
Energia użytkowa $E_{l,p\%}$	159,41	kWh/rok
Powierzchnia użytkowa grupy pomieszczeń A_r	60,44	m ²
Czas użytkowania oświetlenia dzień t_D	1800,00	h/rok
Czas użytkowania oświetlenia noc t_N	200,00	h/rok
Rodzaj regulacji	Automatyczne włączenie/automatyczne wyłączenie	
Wpływ światła dziennego F_D	0,80	-
Rodzaj regulacji	Ściemnienie fotokomórkowe z czułością na światło dzienne	
Wpływ nieobecności pracowników F_O	0,90	-
Regulacja prowadzona do utrzymania oświetlenia na wymaganym poziomie	Tak	
Współczynnik obciążenia natężenia oświetlenia F_c	0,90	-
Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,L\%}$	-	kWh/rok

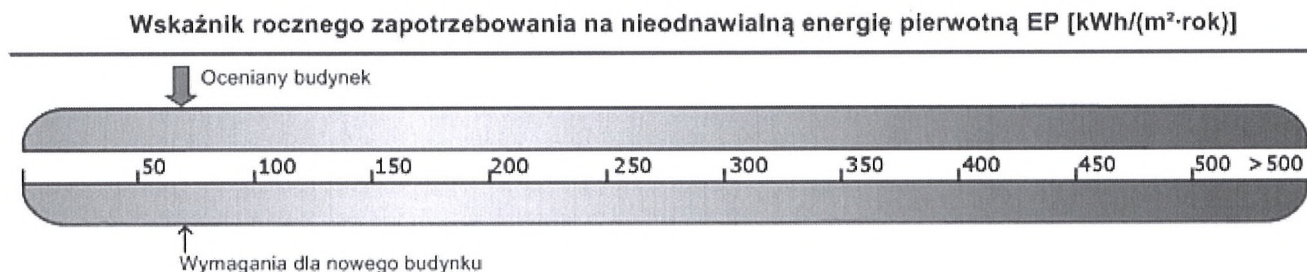
9) Tabela zbiorcza wyników energii użytkowej, końcowej i pierwotnej

Część budynku				
Ogrzewanie i wentylacja				
Nr źródła	Nazwa źródła	$Q_{U,H}$ kWh/rok	$Q_{K,H}$ kWh/rok	$Q_{P,H}$ kWh/rok
1	Nowe źródło ogrzewania	886,90	914,14	2742,43
Suma		886,90	914,14	2742,43
Przygotowanie ciepłej wody				
Nr źródła	Nazwa źródła	$Q_{U,W}$ kWh/rok	$Q_{K,W}$ kWh/rok	$Q_{P,W}$ kWh/rok
1	Nowe źródło ciepłej wody	21,63	21,85	65,55
Suma		21,63	21,85	65,55
Oświetlenie wbudowane				
Nr źródła	Nazwa źródła	$Q_{U,L}$ kWh/rok	$Q_{K,L}$ kWh/rok	$Q_{P,L}$ kWh/rok
1	Nowe źródło światła	-	453,07	1359,21
Suma		-	453,07	1359,21
Zestawienie energii użytkowej $EU=(Q_{U,H}+Q_{U,W}) / A_f$			15,03	kWh/(m ² •rok)
Zestawienie energii końcowej $EK=(Q_{K,H}+Q_{K,W}+Q_{K,L}+E_{el,pom}) / A_f$			22,98	kWh/(m ² •rok)
Zestawienie energii pierwotnej $Q_P=Q_{P,H}+Q_{P,W}+Q_{P,L}$			4167,19	kWh/rok
Roczny wskaźnik obliczeniowy zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną na cele ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody oraz chłodzenia $EP=Q_P/A_f$			68,94	kWh/(m ² •rok)

Budynek referencyjny wg WT2021			
Powierzchnia użytkowa ogrzewanego budynku	A_f	60,44	m^2
Częstkowa maksymalna wartość wskaźnika EP na potrzeby ogrzewania, wentylacji oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej	EP_{H+W}	45,00	$kWh/(m^2 \cdot rok)$
Częstkowa maksymalna wartość wskaźnika EP na potrzeby oświetlenia	ΔEP_L	25,00	$kWh/(m^2 \cdot rok)$
Maksymalną wartość wskaźnika EP określającego roczne obliczeniowe zapotrzebowanie budynku na nieodnawialną energię pierwotną do ogrzewania, wentylacji, chłodzenia, przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz oświetlenia	EP_{max}	70,00	$kWh/(m^2 \cdot rok)$

Sprawdzenie warunku na EP			
EP $kWh/(m^2 \cdot rok)$		EP _{max} $kWh/(m^2 \cdot rok)$	Uwagi
68,94	<	70,00	Warunek spełniony

10) Sprawdzenie warunków granicznych wg WT2021



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

11) Bilans mocy

Lp.	System	Zapotrzebowanie na energię pomocniczą końcową E_{pom} [kWh/rok]	Uwagi
-----	--------	---	-------

Mapa do celów projektowych
skala 1 : 500

Opracowano na podstawie mapy zasadniczej sekcja : 112.342.174,
operatu z modernizacji ewidencji gruntów obrębu Sobień, gm. Aleksandrów Łódzki
oraz pomiaru uzupełniającego z m-ca listopada 2017r.
(w układzie współrzędnych "2000" oraz układzie wysokości "Kronsztadt 60")

Uwaga : mapa d/c projektowych została wykonana
bez ustalania obciążeń służebnościami gruntowymi.

województwo łódzkie
powiat zgierski
gm. Aleksandrów Łódzki
obręb Sobień
m-s6 Sobień 2
działka nr 407/3

102004_5
102004_5.0030

ID : 6640.5363.2017

LEGENDA:

- A - E GRANICE DZIAŁKI
A-B-C-E GRANICE OPRACOWANIA
PROJEKTOWANY BUDYNEK CIT
PROJEKTOWANY TARAS ZADASZONY
Z KOSTKI BETONOWEJ
PROJEKTOWANY CIĄG PIESZO - JEZDNY
ORAZ M-CA PARKINGOWE - UTWARDZENIE
PŁYTAMI AZUROWYMI DROGOWYMI
PROJEKTOWANE WEJŚCIE DO BUDYNKU
ISTNIEJĄCY ZJAZD Z ULICY
M-CE NA POJEMNIKI DO CZASOWEGO
GROMADZENIA ODPADÓW STAŁYCH
PROJEKTOWANY BEZODPŁYWOWY
ZBIORNIK BETONOWY V=10m3
PROJEKTOWANA INSTALACJA
KANALIZACJI SANITARNEJ
PROJEKTOWANA INSTALACJA WODY
PROJEKTOWANA INSTALACJA
ELEKTRYCZNA
PROJEKTOWANA LAMPA SOLARNA
OGRODOWA

Mapę sporządził :

GEO-MATEK USŁUGI GEODEZYJNE

Mateusz Słota
95-045 Parzęczew, Mikołajew 21
tel. 693 318 649
e-mail: m-słota@tlen.pl

Geodeta uprawniony

mgr inż. Mariusz Ostrowski
upr. zawod. nr 18255

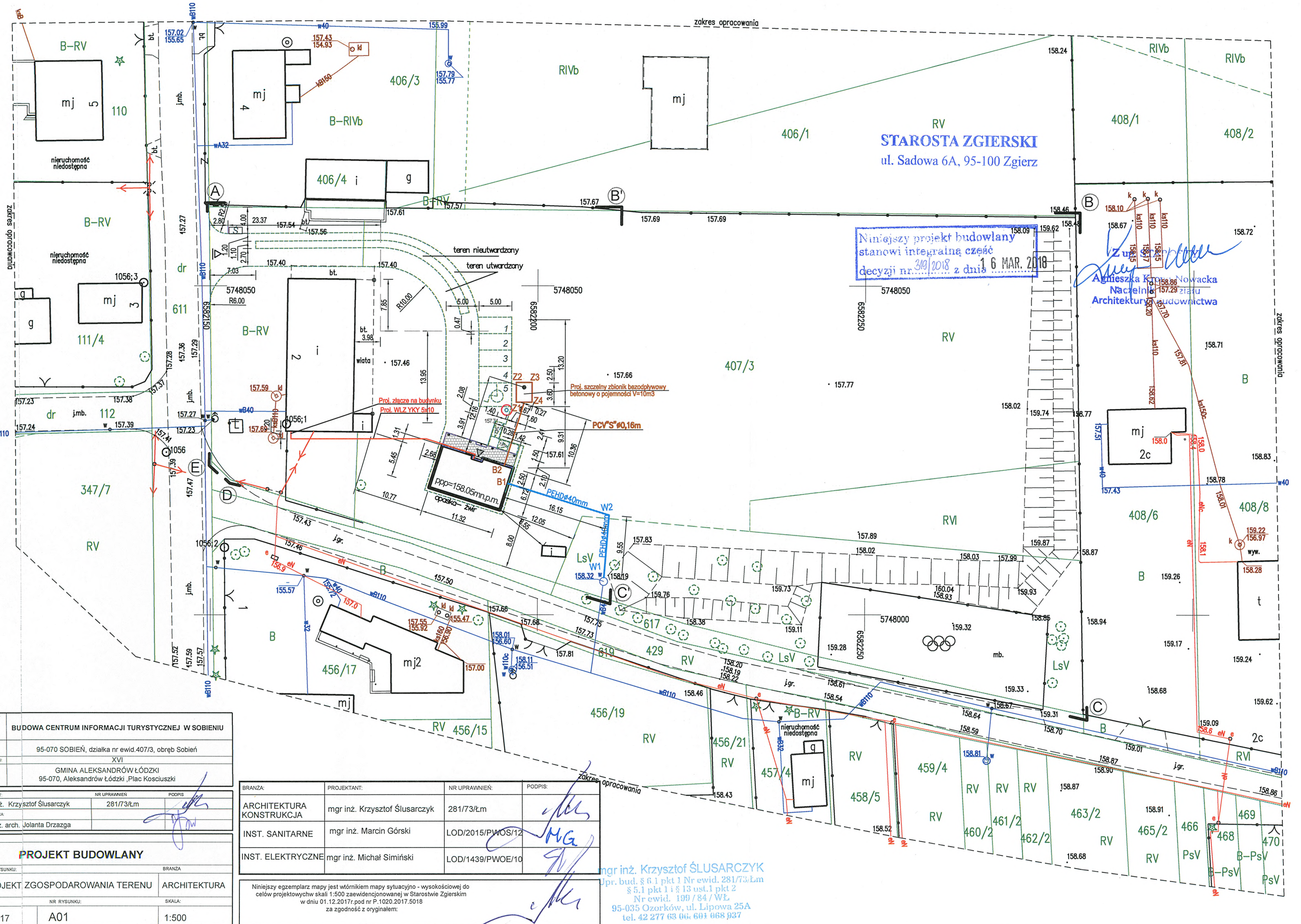
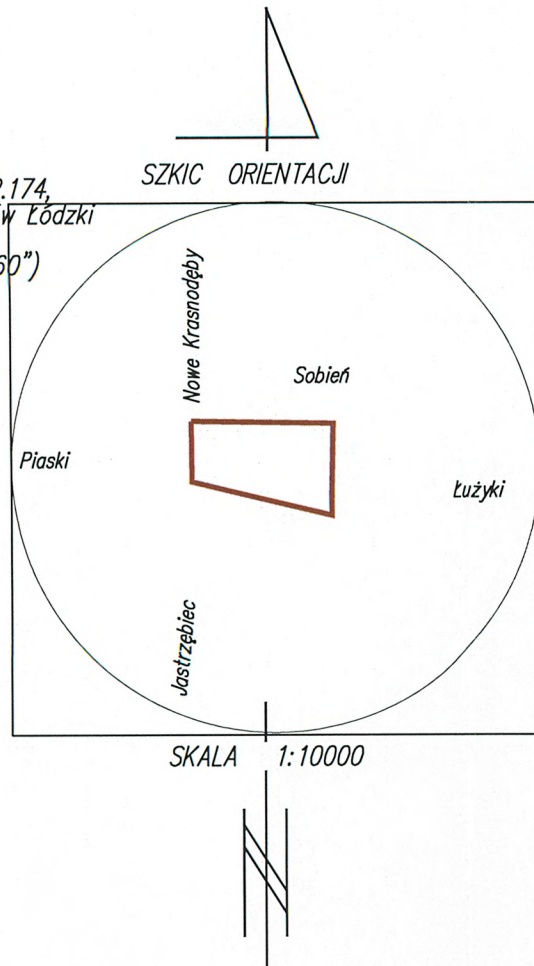
BLANS TERENU:

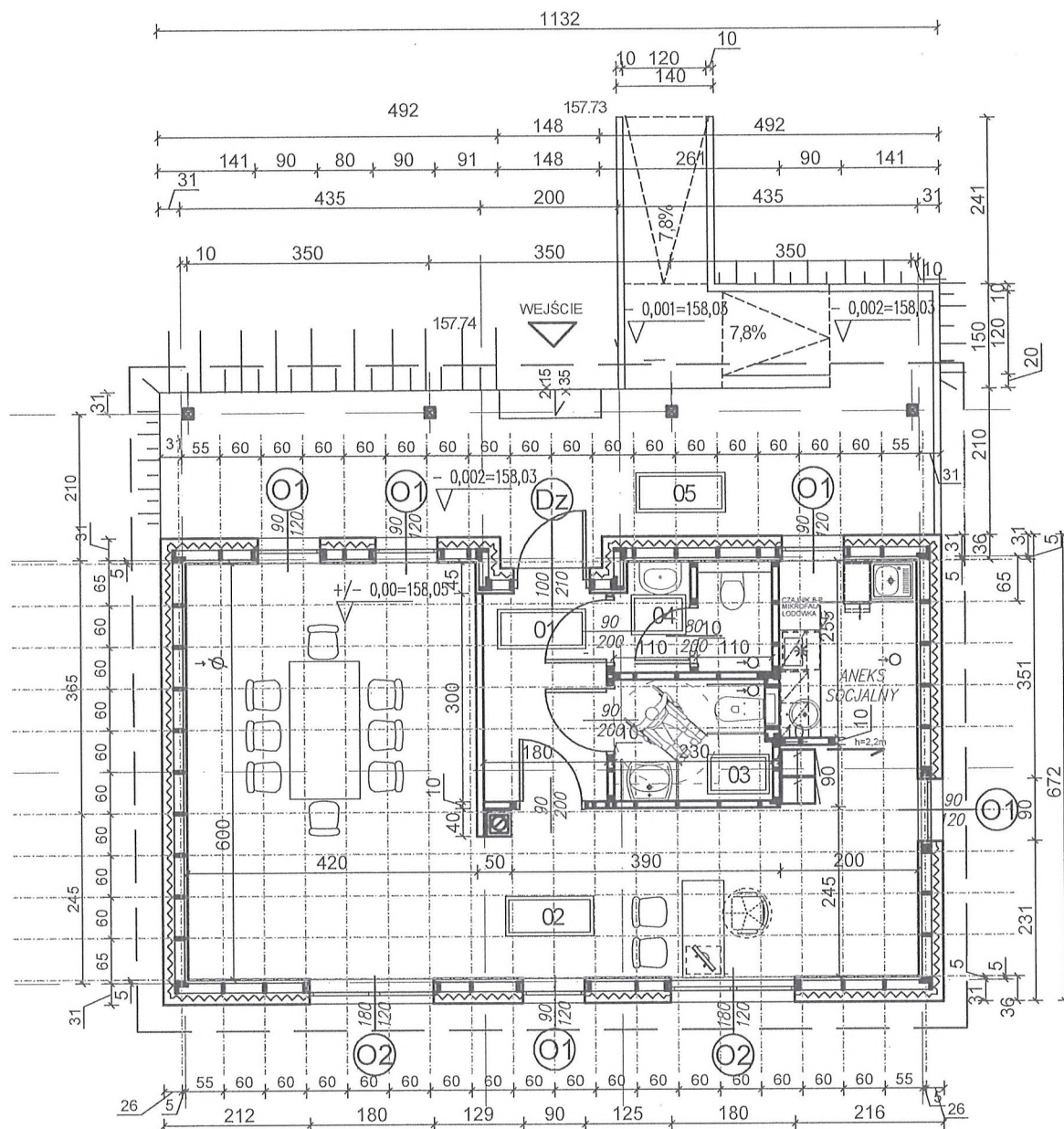
POWIERZCHNIA DZIAŁKI - 7914.65 m² = 100%
ISTNIEJĄCA POWIERZCHNIA ZABUDOWANA - 311.44m²= 3,94%
ISTNIEJĄCA POWIERZCHNIA UTWARDZONA - 55,94m² = 0,71%
PROJEKTOWANA POWIERZCHNIA ZABUDOWY - 102,83m² = 1,30%
PROJEKTOWANA POWIERZCHNIA UTWARDZONA - 418,60m² = 5,29%
POWIERZCHNIA BIOLOGICZNIE AKTYWNA - 7025,84= 88,77%
(minimalna dopuszczalna 30%)

TEMAT:	BUDOWA CENTRUM INFORMACJI TURYSTYCZNEJ W SOBIENIU		
ADRES:	95-070 SOBIENI, działka nr ewid.407/3, obręb Sobień		
KAT. OBIEKTU:	XVI		
INWESTOR:	GMINA ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI 95-070, Aleksandrów Łódzki, Plac Kosciuszki		
PROJEKTANT:	NR UPRAWNIENI	PODPIS	
mgr inż. Krzysztof Ślusarczyk	281/73/Łm		
WSPÓŁPRAC.			
mgr inż. arch. Jolanta Drzazga			
STADIUM:	PROJEKT BUDOWLANY		
NAMNA RYSUNKU:	BRANŻA		
PROJEKT ZGOSPODAROWANIA TERENU	ARCHITEKTURA		
DATA:	NR RYSUNKU:	SKALA:	
12-2017	A01	1:500	

BRANŻA:	PROJEKTANT:	NR UPRAWNIENI:	PODPIS:
ARCHITEKTURA KONSTRUKCJA	mgr inż. Krzysztof Ślusarczyk	281/73/Łm	
INST. SANITARNE	mgr inż. Marcin Górski	LOD/2015/PWOS/12	
INST. ELEKTRYCZNE	mgr inż. Michał Simiński	LOD/1439/PWOW/10	
Niniejszy egzemplarz mapy jest wódmnikiem mapy sytuacyjno - wysokościowej do celów projektowych skali 1:500 zaawidencjonowanej w Starostwie Zgierskim w dniu 01.12.2017r. pod nr P.1020.2017.5018 za zgodność z oryginałem:			

mgr inż. Krzysztof ŚLUSARCZYK
Upr. bud. § 6.1 pkt 1 Nr ewid. 281/73/Łm
§ 5.1 pkt 1 i § 13 ust.1 pkt 2
Nr ewid. 109/84/WŁ
95-035 Ozorków, ul. Lipowa 25A
tel. 42 277 63 06; 601 068 937



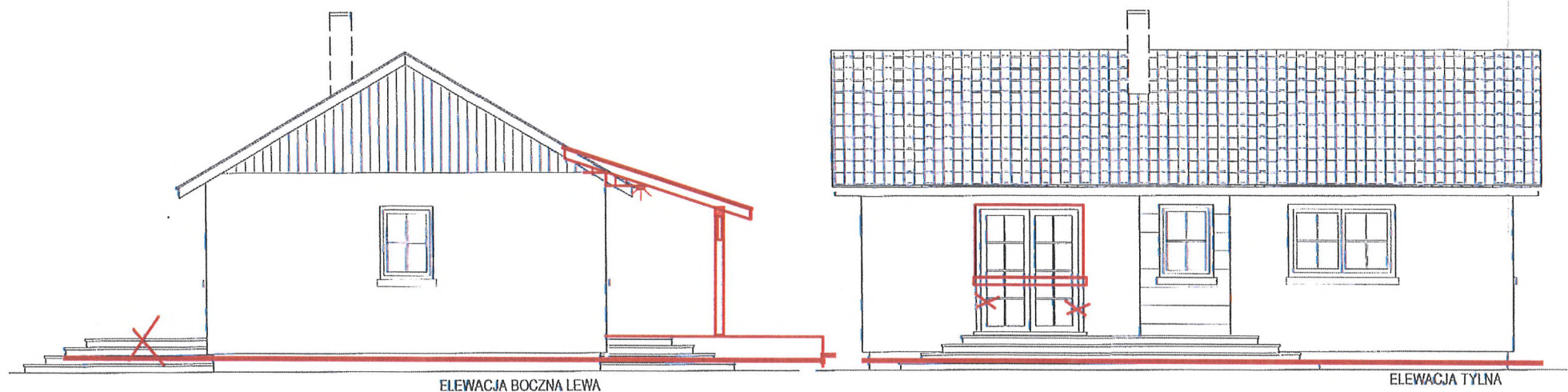


Pow. użytkowa (Pu) = 60,44m²

Pow. całkowita (Pc) = 62,70m²

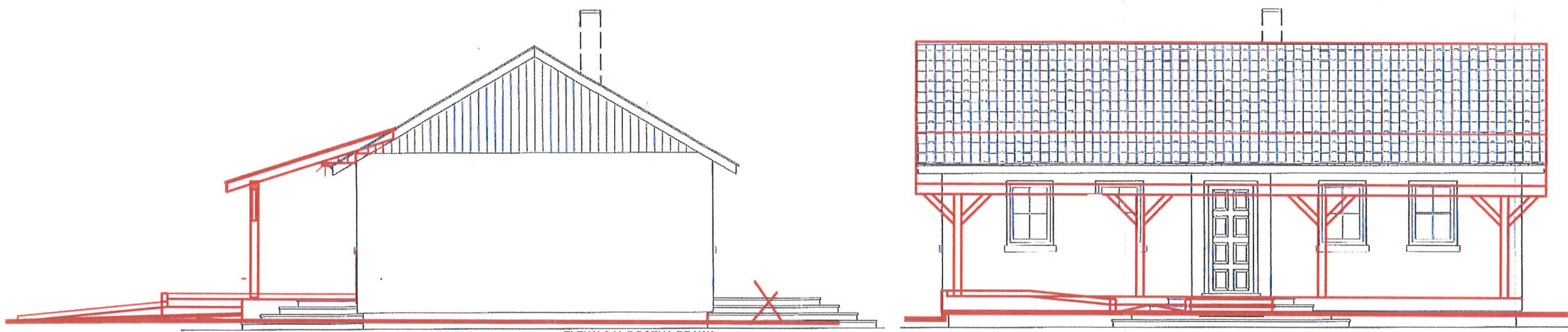
0.1	HOL
5,63 m ²	gres
0.2	POMIESZCZENIE ANEKS SOCJALNY + POKÓJ
46,64 m ²	gres
0.3	WC KLIENTÓW
3,92 m ²	gres
0.4	WC PERSONELU
3,25 m ²	gres
0.5	TARAS
23,56 m ²	kostka betonowa

TEMAT:	BUDOWA CENTRUM INFORMACJI TURYSTYCZNEJ W SOBIENIU	
ADRES:	95-070 SOBIEŃ, działka nr ewid.407/3, obręb Sobień	
INWESTOR:	GMINA ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI 95-070, Aleksandrów Łódzki, Plac Kosciuszki	
PROJEKTANT:	NR UPRAWNIEN	PODS
mgr inż. Krzysztof Ślusarczyk	281/73/Łm	
WSPÓŁPRACA:		
mgr inż. arch. Jolanta Drzazga		
OBIEKT:	BUDYNEK JEDNOKONDYGNACYJNY WOLNOSTOJACY	
KATEGORIA:	XVI	
STADIUM:	PROJEKT BUDOWLANY	
NAZWA RYSUNKU:	BRANŻA	
RZUT PARTERU	ARCHITEKTURA	
DATA:	NR RYSUNKU:	SKALA:
12-2017	A02	1:100



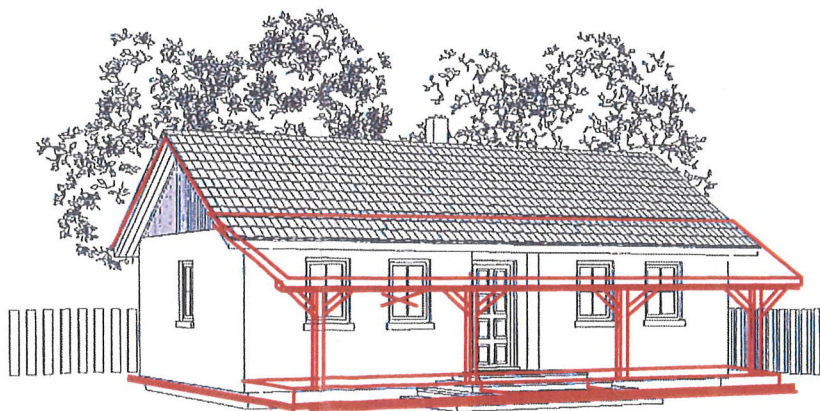
ELEWACJA BOCZNA LEWA

ELEWACJA TYLNA



ELEWACJA BOCZNA PRAWA

ELEWACJA FRONTOWA



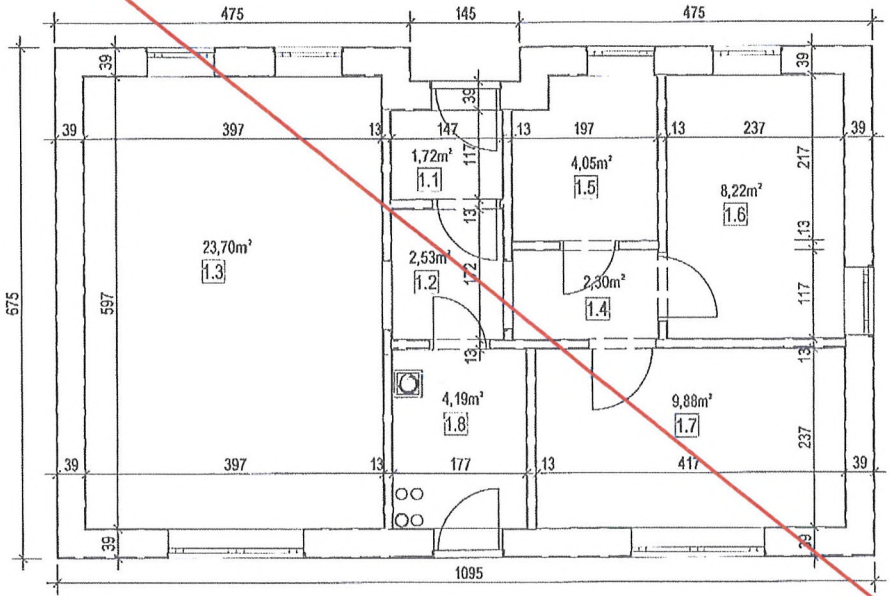
ADAPTOWAŁ

mgr inż. Krzysztof Głanowski

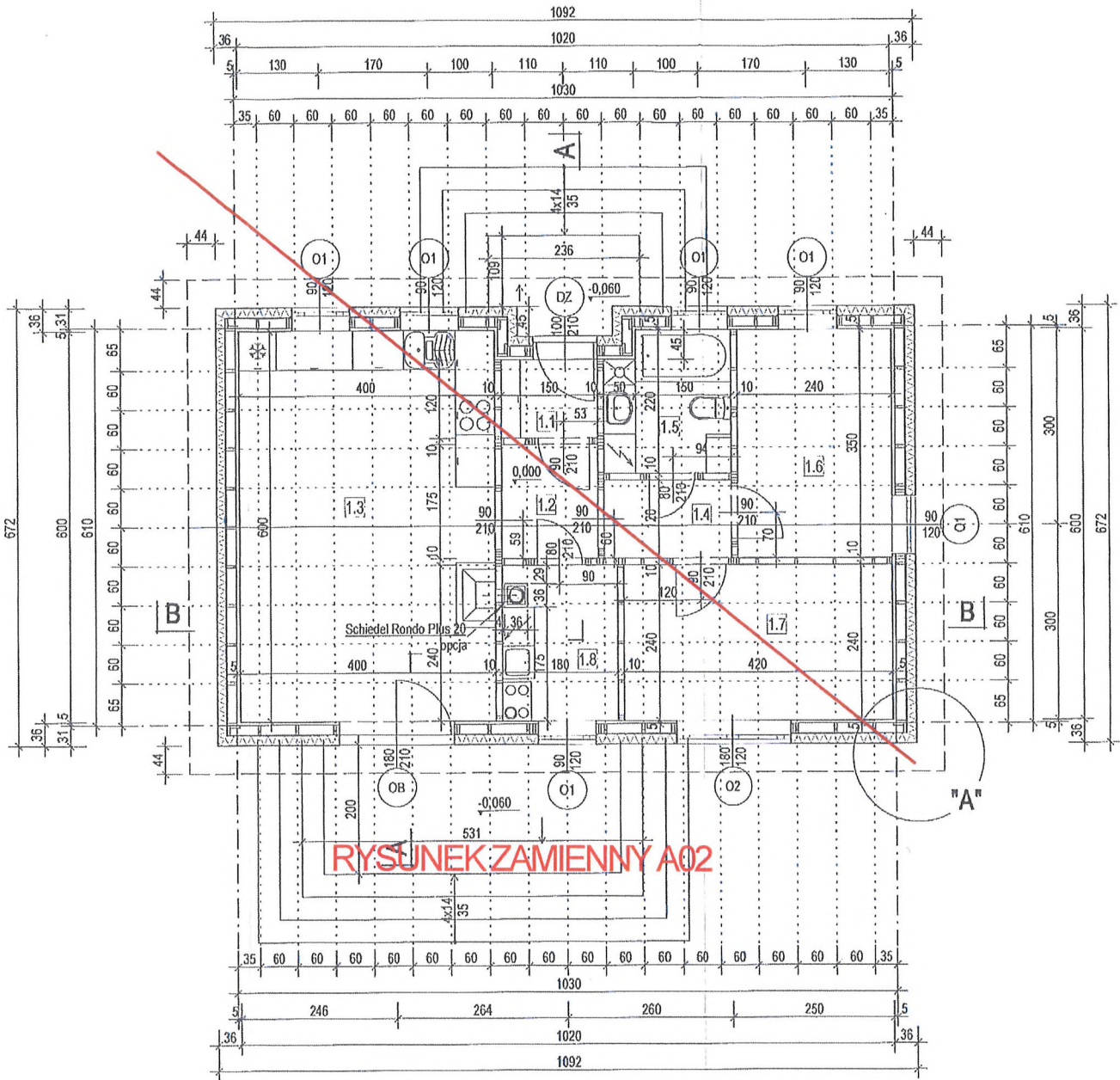
TEMAT	BUDOWA CENTRUM INFORMACJI TURYSTYCZNEJ W SOBIENIU
ADRES	95-070 SOBIEŃ, działka nr ewid.407/3, obręb Sobień
INWESTOR	GINA ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI 95-070, Aleksandrów Łódzki, Plac Kosciuszki
OBIEKT	BUDYNEK JEDNOKONDYGNACYJNY WOLNOSTOJACY
KATEGORIA	XVI

DOMEK, Jerzy Berezowski		domek Młodowy 003 ES	
34-325 Łodygowice, ul. Łagodna 6		symbol:	003 ES
tel. / fax +48 33 863-16-90 m. 601-50-80-12		branża:	ARCH
e-mail: domek@domek.net.pl www.domek.net.pl			
obiekt:	budynek mieszkalny jednorodzinny		
lokalizacja:			
inwestor:			
projektował:	mgr inż. arch. Krzysztof Głanowski - upr. arch. nr 351786		
projektował:	mgr inż. Jerzy Berezowski - upr. arch. ogr. nr SLK00529/ZOON/04		

RZUT PARTERU 1:100 pow. wg. PN-ISO 9836:1997
z uwzględnieniem okładzin o gr. 1,5cm
pow. zabudowy 73,26m²
pow. użytkowa 56,59m²

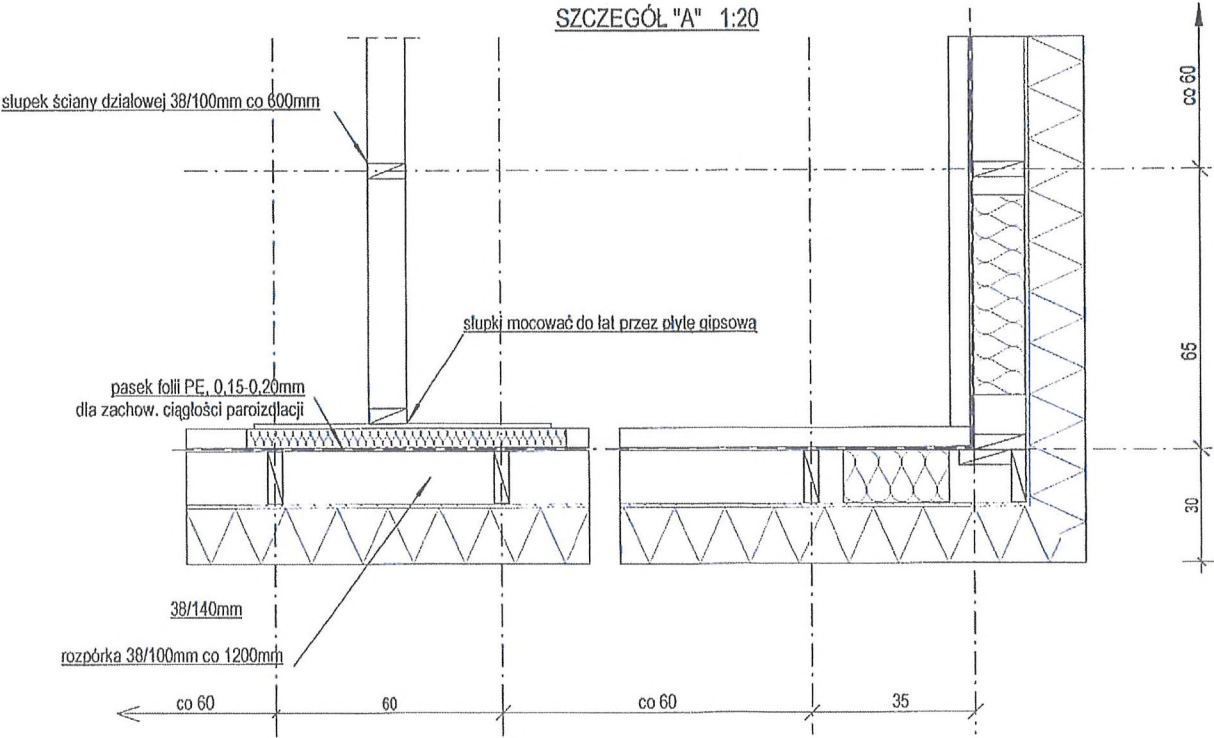


RZUT PARTERU 1:100



RYSUNEK ZAMIENNY A02

SZCZEGÓŁ "A" 1:20



wg PN-ISO 9836:1997

BILANS POWIERZCHNI I KUBATURY	
POW. NETTO (podłóg)	56,59 m ²
POW. UŻYTKOWA wg PN-ISO 9836:1997	56,59 m ²
POW. ZABUDOWY	73,38 m ²
POW. CAŁKOWITA	73,38 m ²
KUBATURA brutto	230,42 m ³
KUBATURA wewn. netto - wentylowana	141,48 m ³
Pow. o regul. temperaturze A _t	56,59 m ²

wg PN-ISO 9836:1997 z uwzględnieniem okładzin o gr. 1,5cm

PARTER		pow. użytk.	kubatura netto
1.1	Przedsiónek	terakota	1,72 m ² 4,30 m ³
1.2	Hall	terakota	2,53 m ² 6,33 m ³
1.3	Pokój dzienny i aneks kuchenny	deski i terakota	23,70 m ² 59,25 m ³
1.4	Korytarz	wykładzina podł.	2,30 m ² 5,75 m ³
1.5	Łazienka	terakota	4,05 m ² 10,13 m ³
1.6	Sypialnia 1	wykładzina podł.	8,22 m ² 20,55 m ³
1.7	Sypialnia 2	wykładzina podł.	9,88 m ² 24,70 m ³
1.8	pom. techn. / pralnia	terakota	4,19 m ² 10,48 m ³
RAZEM			56,59 m ² 141,48 m ³

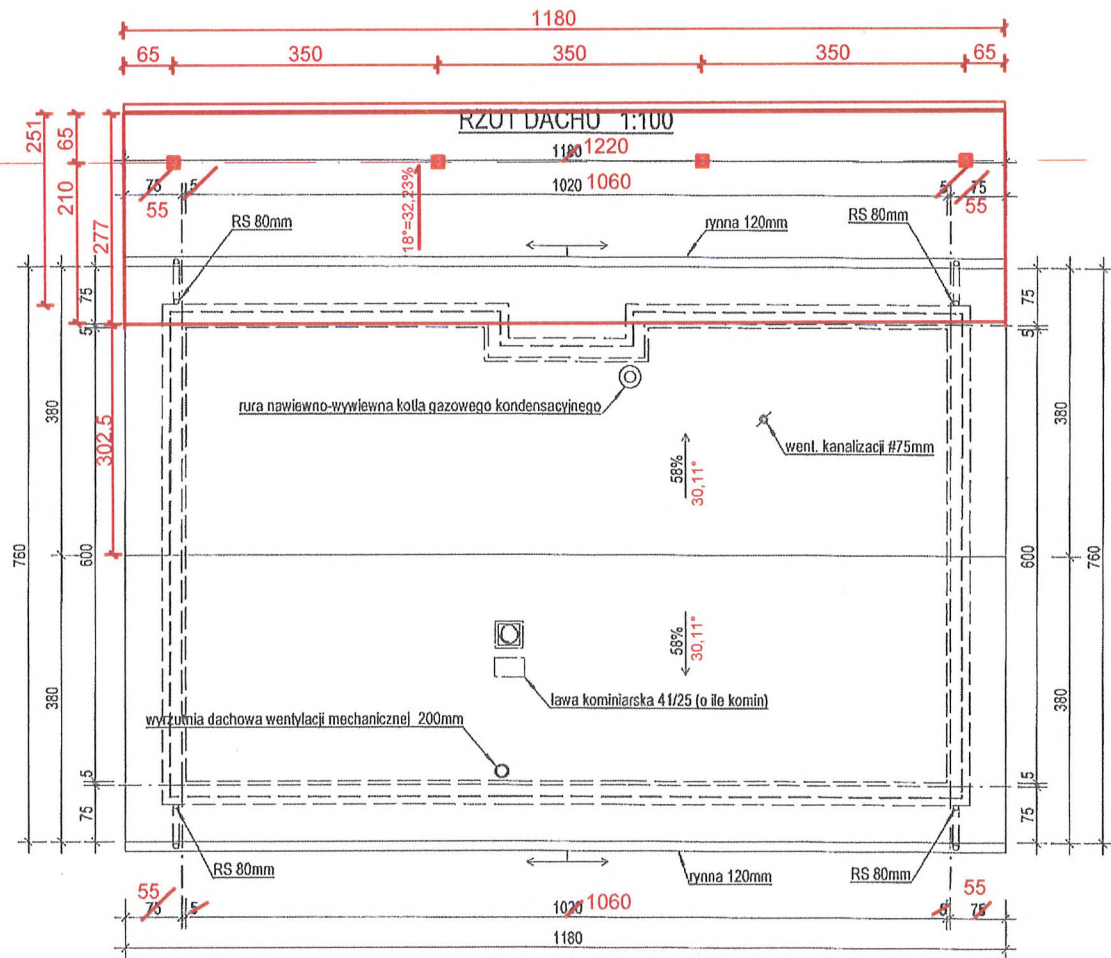
ADAPTOWAŁ

mgr inż. Krzysztof Głanowski

TEMAT	BUDOWA CENTRUM INFORMACJI TURYSTYCZNEJ W SOBIENIU
ADRES	95-070 SOBIENIE, działka nr ewid. 407/3, obręb Sobienie
INWESTOR	GINA ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI 95-070, Aleksandrów Łódzki, Plac Kosciuszki
OBJEKT	BUDYNEK JEDNOKONDYGNACYJNY WOLNOSTOJACY
KATEGORIA	XVI

DOMEK, Jerzy Berezowski		domek Miodowy 003 ES	
34-325 Łódzkiego, ul. Łagodna 6		symbol:	003 ES
tel. / fax +48 33 863-16-90 m. 601-50-80-12		branża:	ARCH
e-mail: domek@domek.net.pl www.domek.net.pl			
obiekt:	budynek mieszkalny jednorodzinny		
lokalizacja:			
inwestor:			
projektował:	mgr inż. arch. Krzysztof Głanowski - upr. arch. nr 351/06		
projektował:	mgr inż. Jerzy Berezowski - upr. arch. ogr. nr SLK/0529/ZOO/04		

RZUT DACHU 1:100 rys. A3



powierzchnia dachu	117,1m ²
szczyty	28,4 mb
kalenice	17,3 mb
okapy	20,9 mb
kosze	10,6 mb

ADAPTOWAŁ

mgr inż. Krzysztof Słomarczyk

DOMEK, Jerzy Berezowski 34-325 Łodygowice, ul. Łagodna 6 tel. / fax +48 33 863-16-90 m. 601-50-80-12 e-mail: domek@domek.net.pl www.domek.net.pl		domek Młodowy 003 ES	
		symbol:	003 ES
		branża:	ARCH
obiekt:	budynek mieszkalny jednorodzinny		
lokalizacja:			
inwestor:			
projektował:	mgr inż. arch. Krzysztof Głanowski - upr. arch. nr 351/86		
projektował:	mgr inż. Jerzy Berezowski - upr. arch. ogr. nr SLK/0529/ZO/A/04		

X-2017

ODNOŚNIKI DO PRZEKROJÓW
warstwy podano z góry do dołu iz zewn. do wewn.

a	gonty bitumiczne na podkładzie poszycie dachu-płyty OSB-3, 15 mm krokwie 3,8x15cm co 60cm
---	---

a1	gonty bitumiczne na podkładzie poszycie dachu-płyty OSB-3, 15 mm krokwie 3,8x15cm co 60cm podbitka drewniana
----	---

b	plyty OSB-3, 15 mm belki stropowe 3,8x15cm co 60 wełna mineralna 035 - wypełnienie 150mm strop podwieszony 200mm wełna mineralna 035 - wypełnienie 200mm paroizolacja szczelnie - folia PE 0,2mm plyty gipsowo-kartonowe, ogniodp. 12,5mm
---	---

c	podkład cementowy ATLAS POSTAR 80 - 70mm folia PE 0,20mm styropian EPS-200 036 - 200+50mm hydroizolacja IZOHAN IZOLBUD WM grunt IZOHAN IZOLBUD WL (rozcieńczony 1:1 z wodą) plyta żelbetowa - 100mm folia bud. 0,3mm zagęszczony suchy piasek, 150mm ziemia z wykopów-zagęszczac warstwami grunt rodzimy po usunięciu humusu
---	---

d	tylny mineralny ATLAS podkład pod tynk ATLAS CERPLAST 2 x podkład STOPTER-20 z załopioną siatką styropian ryflowany EPS-100 033 - 150mm wiatroizolacja FWK I > 1000mg/m ² /24h poszycie ścian - płyty OSB-3, 15mm ściana szkielet-słupki 3,8/15cm co 60cm wełna mineralna 033 - wypełnienie 150mm paroizolacja-folia PE 0,20mm łaty 5/5 co 40cm poziomo wełna mineralna 033 - wypełnienie 50mm plyty gipsowo-kartonowe, ogniodp. 12,5mm
---	---

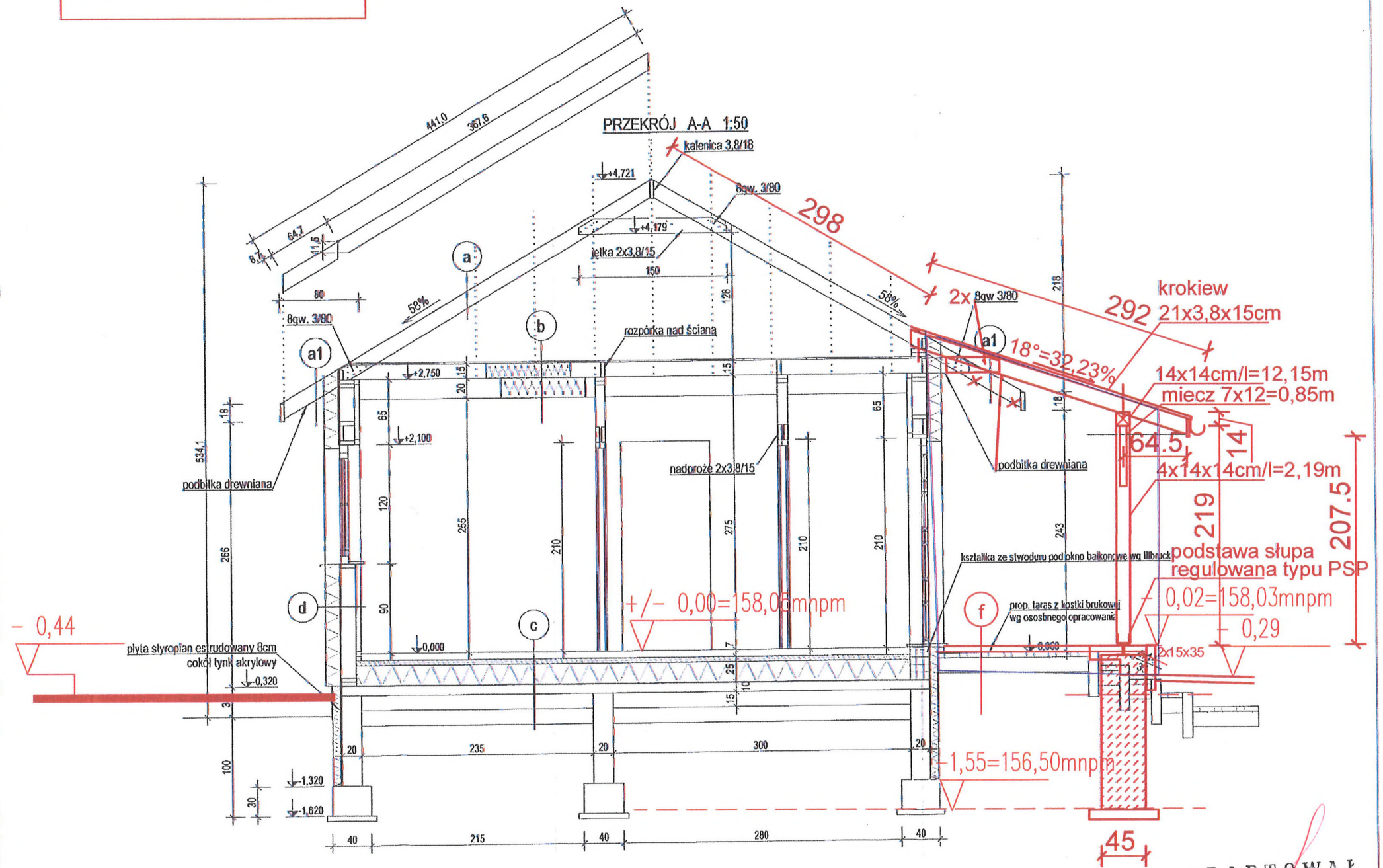
d1	deski elewacyjne pionowe 22 mm PW łaty drewniane 2,5cm poziomo wiatroizolacja FWK I > 1000mg/m ² /24h poszycie ścian - płyty OSB-3, 10mm ściana szkielet-słupki 3,8/10cm co 60cm
----	---

d2	plyty gipsowo-kartonowe - 12,5mm ściana szkieletowa - słupki 38x100 co 60cm - 100mm wełna mineralna-wypełnienie - 100mm plyty gipsowo-kartonowe - 12,5mm
----	---

e	folia kubelkowa lub warstwa filtracyjna z grubego piasku plyty XPS - 100mm klej do płyt XPS - IZOHAN IZOLBUD WK grunt IZOHAN IZOLBUD WL (rozcieńczony 1:1 z wodą) ściana fundamentowa
---	---

e1	tylny Mozaikowy ATLAS DEKO M podkład pod tynk ATLAS CERPLAST 3 x podkład STOPTER-20 z załopioną siatką x2 plyty XPS - 100mm klej do płyt XPS - IZOHAN IZOLBUD WK grunt IZOHAN IZOLBUD WL (rozcieńczony 1:1 z wodą) ściana fundamentowa
----	--

f	kostka betonowa - 6cm piasek stabilizowany cementem - 20cm żwir - 20cm
---	--

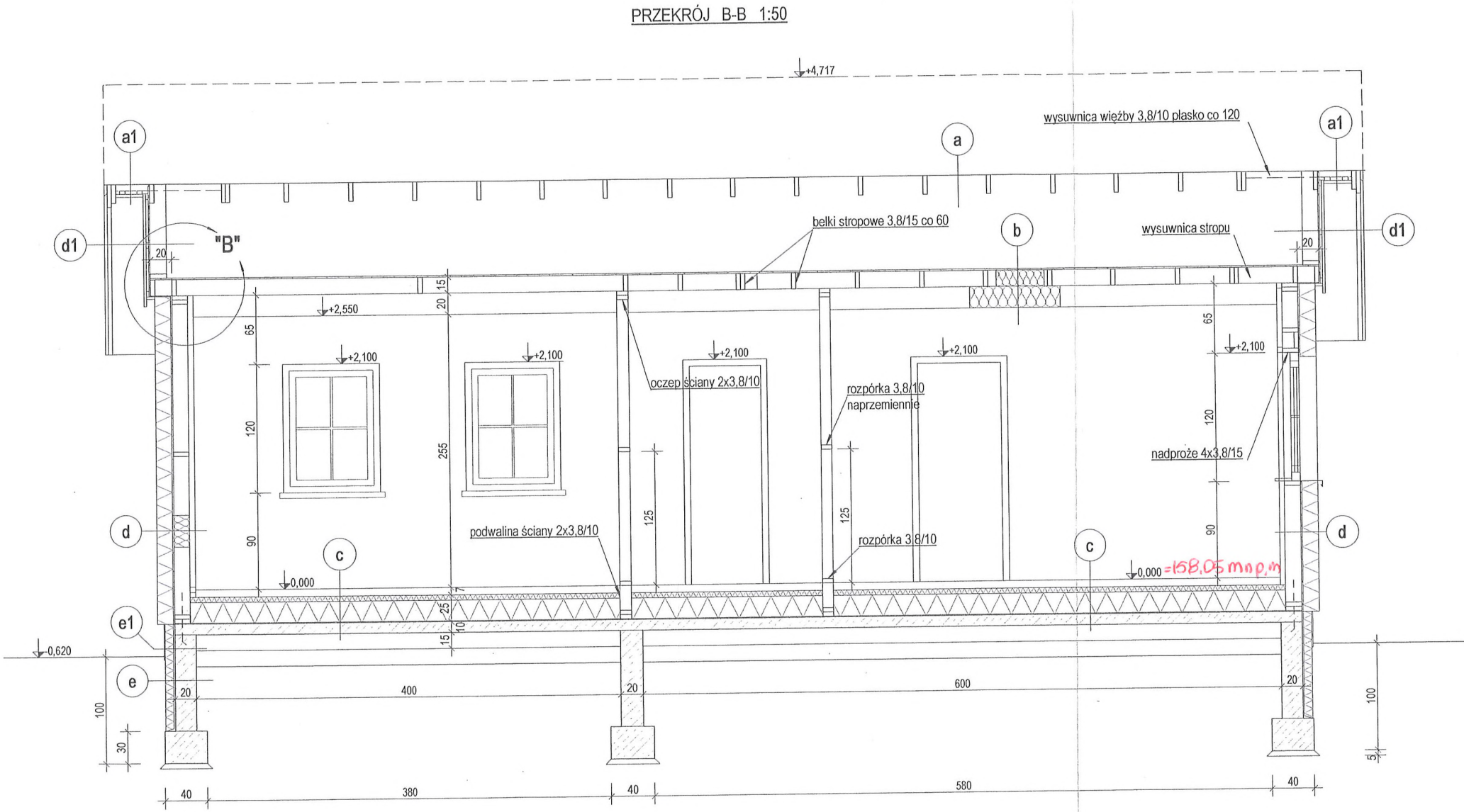


ADAPTOWAŁ
mgr inż. Krzysztof Ślusarczyk

TEMAT	BUDOWA CENTRUM INFORMACJI TURYSTYCZNEJ W SOBIENIU
ADRES	95-070 SOBIEŃ, działka nr ewid.407/3, obręb Sobień
INWESTOR	GMINA ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI 95-070, Aleksandrów Łódzki, Plac Kosciuszki
OBIEKT	BUDYNEK JEDNOKONDYGNACYJNY WOLNOSTOJACY
KATEGORIA	XVI

DOMEK, Jerzy Berezowski 34-325 Łodygowice, ul. Łagodna 6 tel. / fax +48 33 863-16-90 m. 601-50-80-12 e-mail: domek@domek.net.pl www.domek.net.pl		domek Miodowy 003 ES symbol: 003 ES branża: ARCH	
obiekt:	budynek mieszkalny jednorodzinny		
lokalizacja:			
inwestor:			
projektował:	mgr inż. arch. Krzysztof Głanowski - upr. arch. nr 351/86		
projektował:	mgr inż. Jerzy Berezowski - upr. arch. ogr. nr SLK/0529/ZOQA/04		

ODNOŚNIKI DO PRZEKROJÓW warstwy podano z góry do dołu iz zewn. do wewn.	
a	gonty bitumiczne na podkładzie poszycie dachu-płyty OSB-3, 15 mm krokwie 3,8x15cm co 60cm
a1	gonty bitumiczne na podkładzie poszycie dachu-płyty OSB-3, 15 mm krokwie 3,8x15cm co 60cm podbitka drewniana
b	płyty OSB-3, 15 mm belki stropowe 3,8/15cm co 60 wełna mineralna 035 - wypełnienie 150mm strop podwieszony 200mm wełna mineralna 035 - wypełnienie 200mm paroizolacja szczelnie - folia PE 0,2mm płyty gipsowo-kartonowe, ognioodp. 12,5mm
c	podkład cementowy ATLAS POSTAR 80 - 70mm folia PE 0,20mm styropian EPS-200 036 - 200+50mm hydroizolacja IZOHAN IZOLBUD WM grunt IZOHAN IZOLBUD WL (rozcieńczony 1:1 z wodą) płyta żelbetowa - 100mm folia bud. 0,3mm zagęszczony suchy piasek, 150mm ziemia z wykopów-zagęszczac warstwami grunt rodzimy po usunięciu humusu
d	tynk mineralny ATLAS podkład pod tynk ATLAS CERPLAST 2 x podkład STOPTER-20 z zatopioną siatką styropian ryflowany EPS-100 033 - 150mm wiatroizolacja FWK I >1000mg/m2/24h poszycie ścian - płyta OSB-3, 15mm ściana szkielet-słupki 3,8/15cm co 60cm wełna mineralna 033 - wypełnienie 150mm paroizolacja-folia PE 0,20mm łaty 5/5 co 40cm poziomo wełna mineralna 033 - wypełnienie 50mm płyty gipsowo-kartonowe, ognioodp. 12,5mm
d1	deski elewacyjne pionowe 22 mm PW łaty drewniane 2,5cm poziomo wiatroizolacja FWK I >1000mg/m2/24h poszycie ścian - płyta OSB-3, 10mm ściana szkielet-słupki 3,8/10cm co 60cm
d2	płyty gipsowo-kartonowe - 12,5mm ścianka szkieletowa - słupki 38x100 co 60cm - 100mm wełna mineralna-wypełnienie - 100mm płyty gipsowo-kartonowe - 12,5mm
e	folia kubelkowa lub warstwa filtracyjna z grubego piasku płyty XPS - 100mm klej do płyt XPS - IZOHAN IZOLBUD WK grunt IZOHAN IZOLBUD WL (rozcieńczony 1:1 z wodą) ściana fundamentowa
e1	ftynk Mozaikowy ATLAS DEKO M podkład pod tynk ATLAS CERPLAST 3 x podkład STOPTER-20 z zatopioną siatką x2 płyty XPS - 100mm klej do płyt XPS - IZOHAN IZOLBUD WK grunt IZOHAN IZOLBUD WL (rozcieńczony 1:1 z wodą) ściana fundamentowa

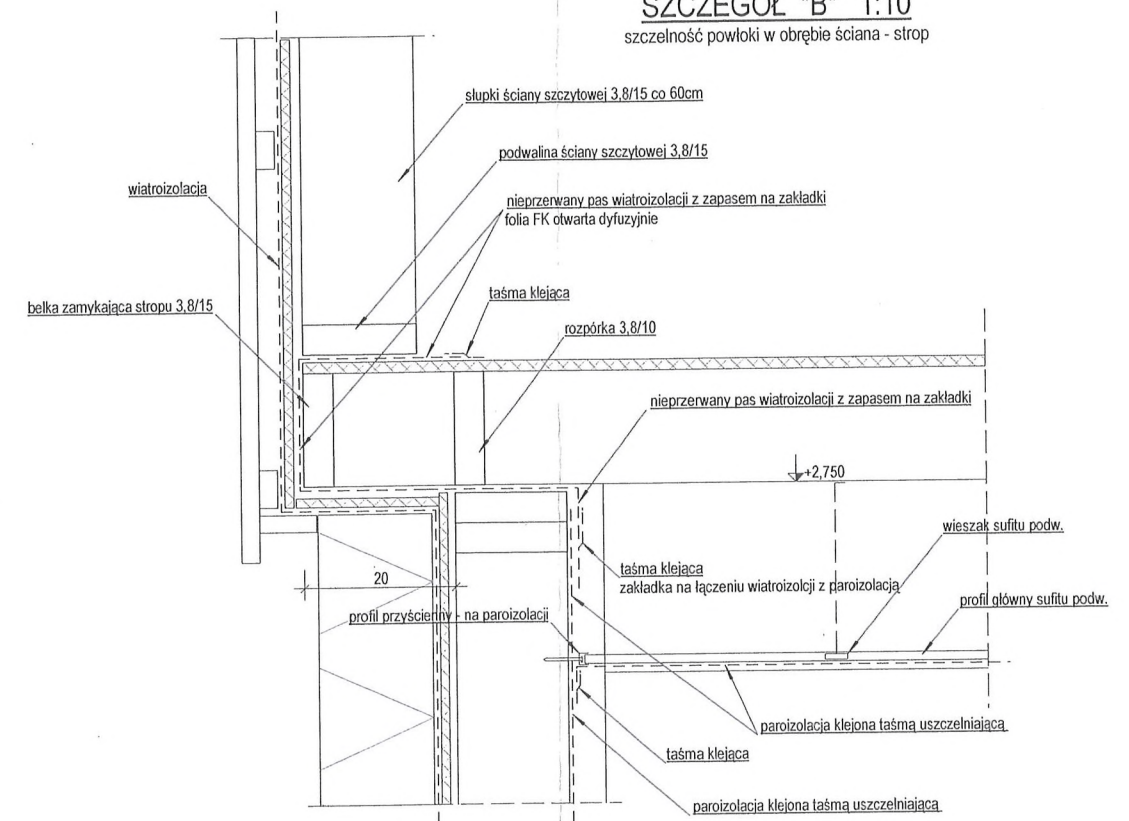


ADAPTOWAŁ

mgr inż. Krzysztof Ślesarczyk

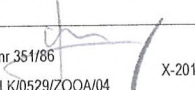
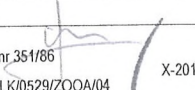
DOMEK, Jerzy Berezowski		domek Miodowy 003 ES	
34-325 Łodygowice, ul. Łagodna 6		symbol:	003 ES
tel. / fax +48 33 863-16-90 m. 881-50-80-12		branża:	ARCH
e-mail: domek@domek.net.pl www.domek.net.pl			
obiekt:	budynek mieszkalny jednorodzinny		
lokalizacja:			
inwestor:			
projektował: mgr inż. arch. Krzysztof Głanowski - upr. arch. nr 351/86			
projektował: mgr inż. Jerzy Berezowski - upr. arch. ogr. nr SLK/0529/ZOOA/04			

SZCZEGÓŁ "B" 1:10
szczelność powłoki w obrębie ściana - strop



~~ADAPTOWAŁ~~

~~mgr inż. Krzysztof Ślesarczyk~~

HOMEK, Jerzy Berezowski 34-325 Łodygowice, ul. Łagodna 6 tel. / fax +48 33 863-16-90 m. 601-50-80-12 e-mail: domek@domek.net.pl www.domek.net.pl		domek Miodowy 003 ES symbol: 003 ES branża: ARCH	
obiekt:	budynek mieszkalny jednorodzinny		
lokalizacja:			
inwestor:			
projektował:	mgr inż. arch. Krzysztof Głanowski - upr. arch. nr 351/196		
projektował:	mgr inż. Jerzy Berezowski - upr. arch. ogr. nr SLK/0529/ZOOA/04		

ZESTAWIENIE STOLARKI rys. A7

OZN. NA RYSUNKACH		O1	O2	OB
SYMBOL		okno UR	okno UR	okno UR
SCHEMAT				
wymiary w świetle konstrukcji	So	90	180	180
	Ho	120	120	210
wymiary zewnętrzne elementu	Sz	88	178	178
	Hz	118	118	118
PARTER	szt	6 5	1 2	1 0
RAZEM	szt	6 5	1 2	1 0

OZN. NA RYSUNKACH		DZ	90/210	80/210
SYMBOL		drzwi zewnętrzne	drzwi wewn.	drzwi wewn. z went.
SCHEMAT				
wymiary w świetle konstrukcji	So	100	90	80
	Ho	210	210	210
wymiary zewnętrzne elementu	Sz	98	88	78
	Hz	206	206	206
PARTER	szt	1P	2 1P	1L 1P
RAZEM	szt	1P	2 1P	1L 1P

WYMAGANE WYMIARY
W ŚWIETLE
PRZEJŚCIA (MINIMUM)

90/200

90/200

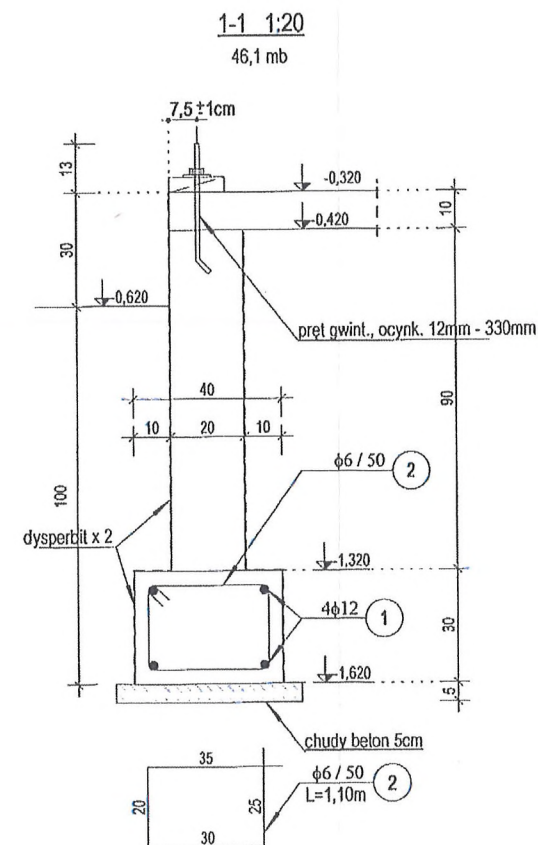
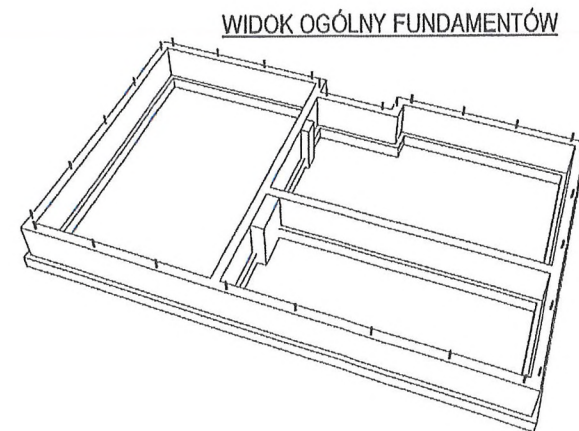
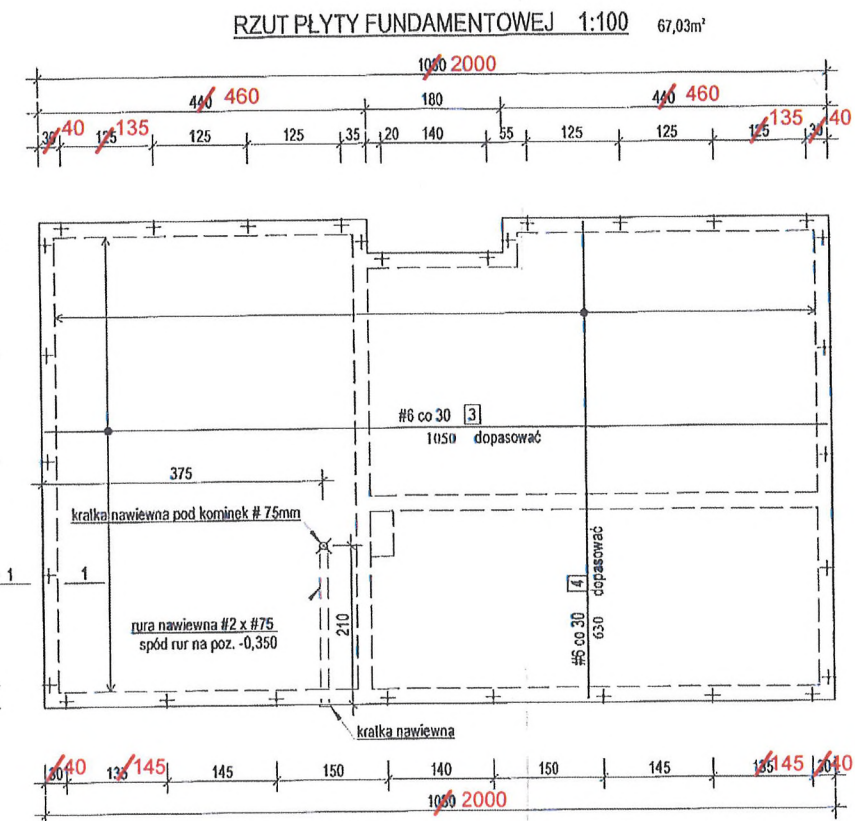
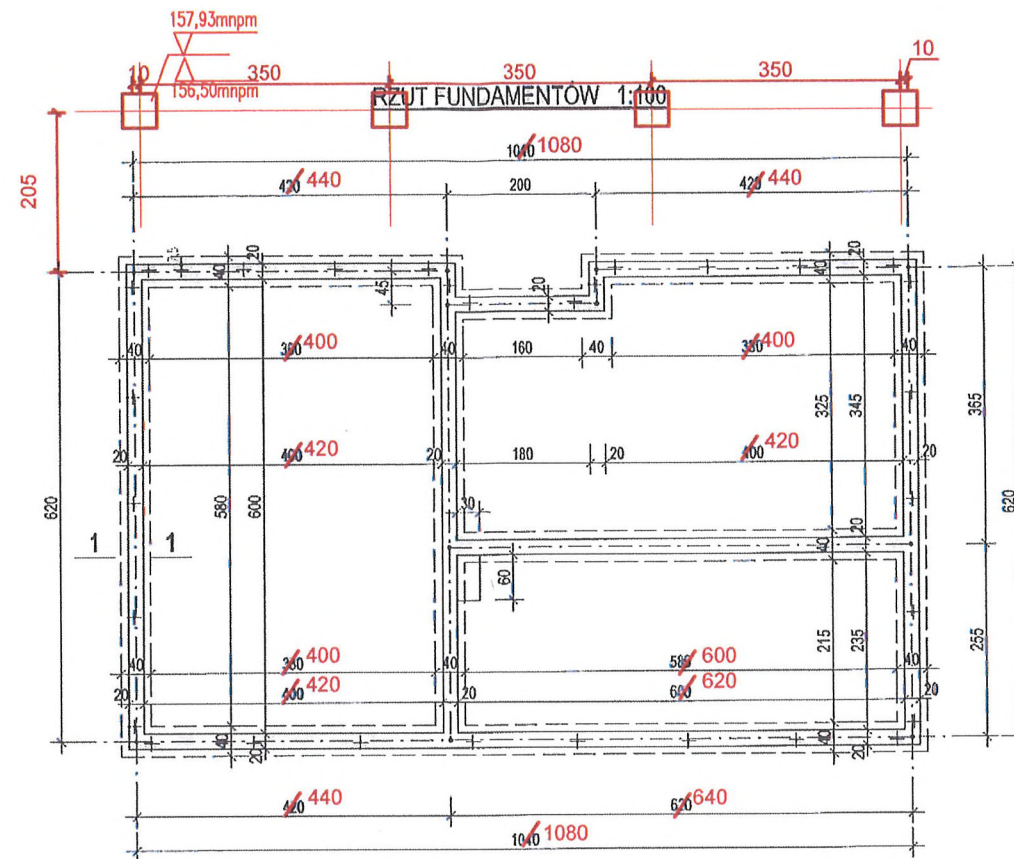
90/200 szt. 2
80/200 szt. 1

ADAM WAŁ

mgr inż. Krzysztof Głanowski

DOMEK, Jerzy Berezowski 34-325 Łodygowice, ul. Łagodna 6 tel. / fax +48 33 863-16-90 m. 601-50-80-12 e-mail: domek@domek.net.pl www.domek.net.pl		domek Miodowy 003 ES	
		symbol:	003 ES
		branża:	ARCH
obiekt:	budynek mieszkalny jednorodzinny		
lokalizacja:			
inwestor:			
projektował:	mgr inż. arch. Krzysztof Głanowski - upr. arch. nr 35178		
projektował:	mgr inż. Jerzy Berezowski - upr. arch. ogr. nr SLK/0529/ZQA/04		

X-2017



ADAPTOWAŁ

mgr inż. Krzysztof Ślusarczyk

TEMAT	BUDOWA CENTRUM INFORMACJI TURYSTYCZNEJ W SOBIENIU
ADRES	95-070 SOBIENIÓ, działka nr ewid.407/3, obręb Sobień
INWESTOR	GMINA ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI 95-070, Aleksandrów Łódzki, Plac Kosciuszki
OBIEKT	BUDYNEK JEDNOKONDYGNACYJNY WOLNOSTOJACY
KATEGORIA	XVI

stal A-II (18G2)

pręty rozd. / strzemiona stal A-0 (St0S)

beton C16/20

DOMEK, Jerzy Berezowski		domek Miodowy 003 ES	
34-325 Łodygowice, ul. Łagodna 6		symbol:	003 ES
tel. / fax +48 33 863-16-90 m. 601-50-80-12		branża:	KONSTR.
e-mail: domek@domek.net.pl www.domek.net.pl			
obiekt:	budynek mieszkalny jednorodzinny		
lokalizacja:			
inwestor:			
projektował: mgr inż. Jerzy Berezowski - upr. konstr.-bud. nr 144/93 B-B		X-2017	

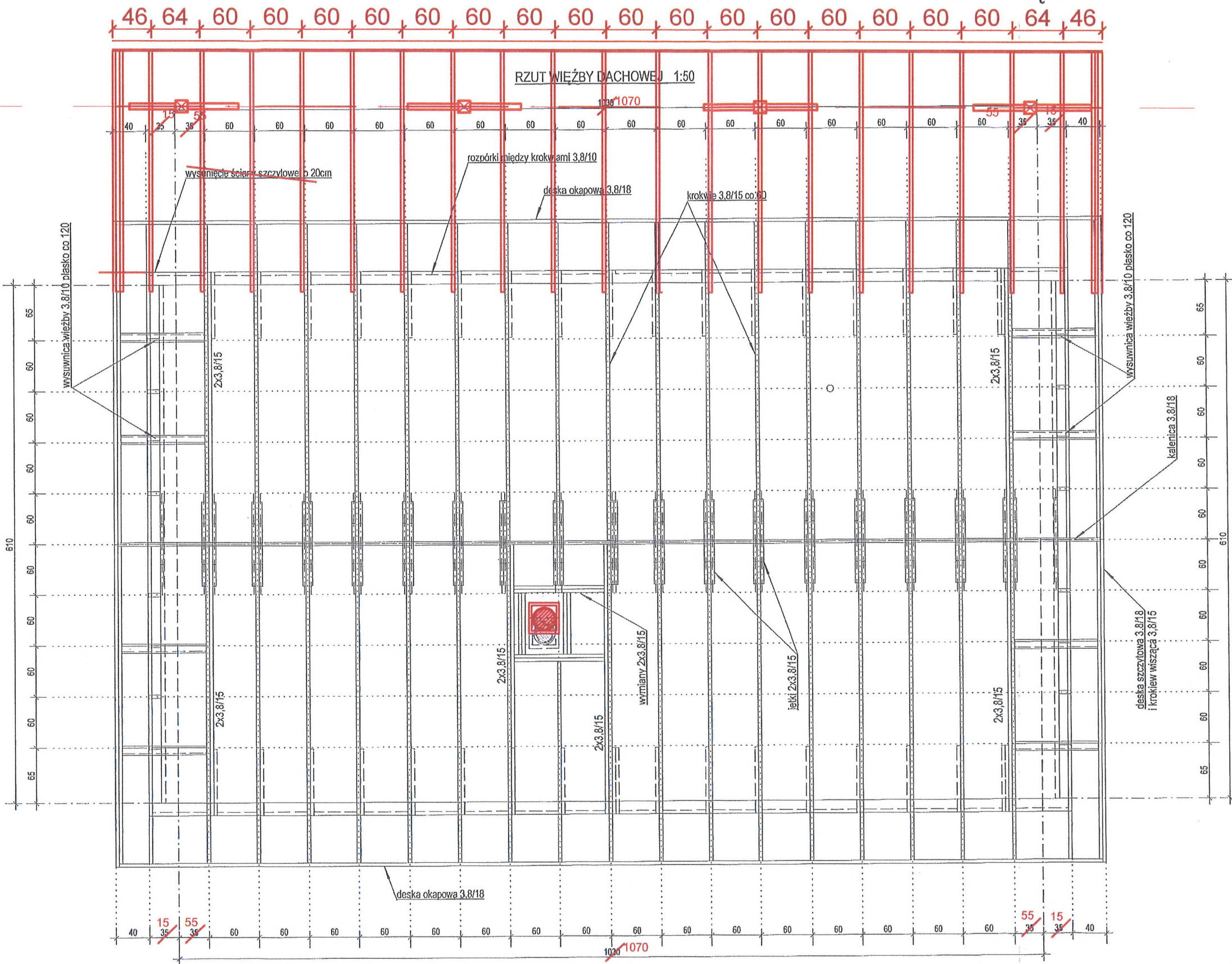


ADAPTOWAŁ

mgr inż. Krzysztof Ślucarczyk

DOMEK, Jerzy Berezowski		domek Miodowy 003 ES	
34-325 Łodygowice, ul. Łagodna 6		symbol:	003 ES
tel. / fax +48 33 863-16-90 m. 601-50-80-12		branża:	KONSTR.
e-mail: domek@domek.net.pl www.domek.net.pl			
obiekt:	budynek mieszkalny jednorodzinny		
lokalizacja:			
inwestor:			
projektował: mgr inż. Jerzy Berezowski - upr. konstr.-bud. nr 144/93 B-B		X-2017	

RZUT WIĘŻBY DACHOWEJ 1:50 rys. K3



ADAPTOWAŁ

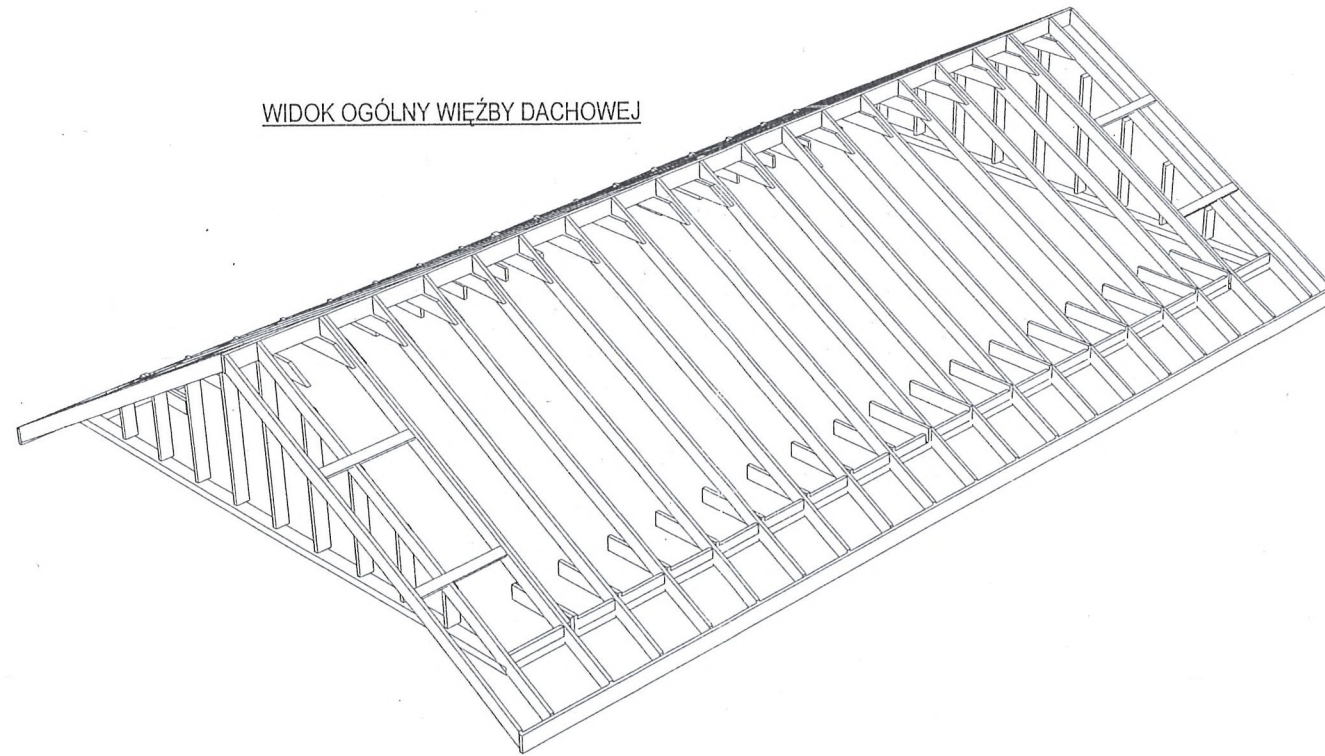
mgr inż. Krzysztof Ślusarczyk

TEMAT	BUDOWA CENTRUM INFORMACJI TURYSTYCZNEJ W SOBIENIU
ADRES	95-070 SOBIEŃ, działka nr ewid.407/3, obręb Sobień
INWESTOR	GINA ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI 95-070, Aleksandrów Łódzki, Plac Kosciuszki

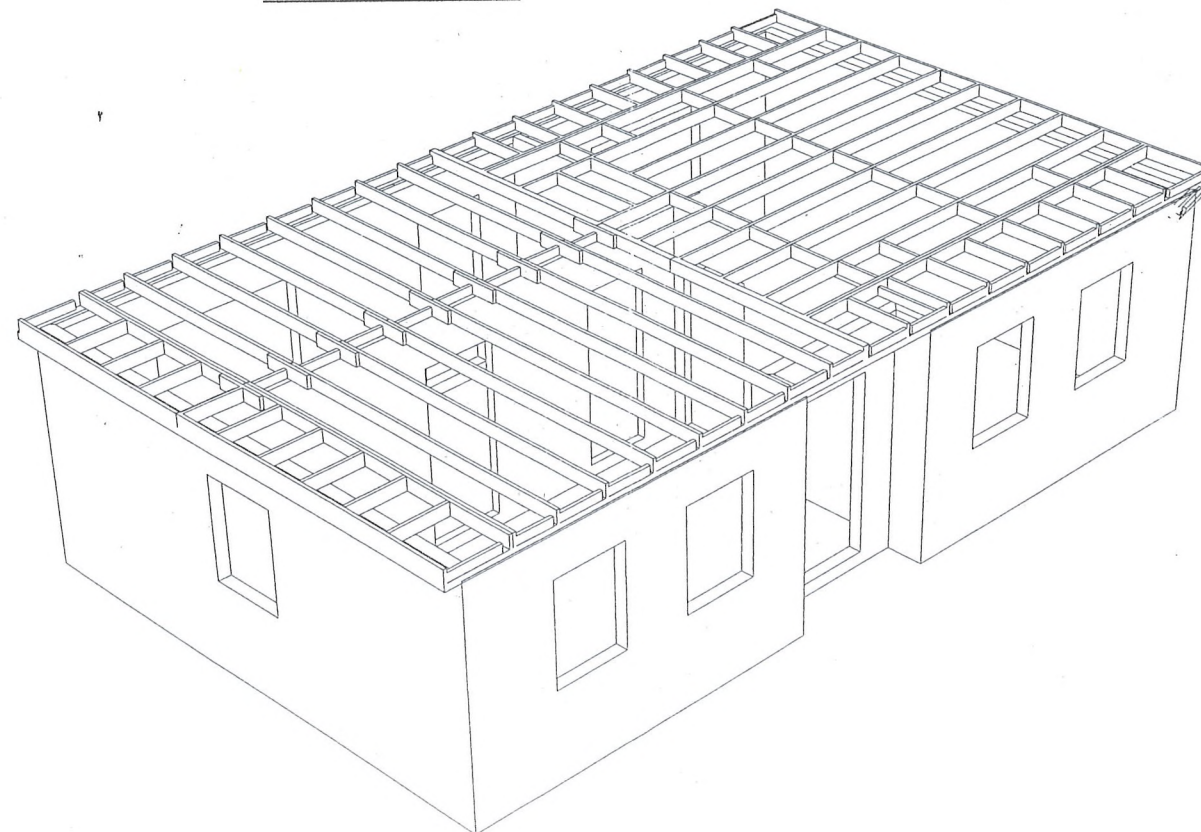
DOMEK, Jerzy Berezowski 34-325 Łodygowice, ul. Łagodna 6 tel. / fax +48 33 863-16-90 m. 601-50-80-12 e-mail: domek@domek.net.pl www.domek.net.pl		domek Miodowy 003 ES	
		symbol:	003 ES
		branża:	KONSTR.
obekt:	budynek mieszkalny jednorodzinny		
lokalizacja:			
inwestor:			
projektował: mgr inż. Jerzy Berezowski - upr. konstr.-bud. nr 144/93 B-B		X-2017	

WIDOK OGÓLNY STROPU I WIĘŻBY I ZESTAWIENIE DREWNA KONSTRUKCYJNEGO rys. K4

WIDOK OGÓLNY WIĘŻBY DACHOWEJ



WIDOK OGÓLNY STROPU



RAZEM: 9,603						
003 SK	ŚCIANY ZEWNĘTRZNE					3,34 m3
element	b	h	dług.	ilość	V	uwagi
	cm	cm	m	szt	m3	
podwaliny - ściany zewn.	3,8	15	5,80	39	1,29	ściana zewn-parter
słupki - ściany zewn.2,91m	3,8	15	2,95	111	1,87	ściana zewn-parter
nadproża	3,8	15	5,40	6	0,18	ściana zewn-parter

003 SK	ŚCIANY WEWNĘTRZNE					1,58 m3
element	b	h	dług.	ilość	V	uwagi
	cm	cm	m	szt	m3	
podwaliny - ściany wewn.	3,8	10	5,80	26	0,57	ściana wewn-parter
słupki - ściany wewn.2,91m	3,8	10	2,95	82	0,92	ściana wewn-parter
nadproża	3,8	15	5,40	3	0,09	ściana wewn-parter

003 SK	STROP - DOM					1,29 m3
element	b	h	dług.	ilość	V	uwagi
	cm	cm	m	szt	m3	
belki stropowe	3,8	15	5,80	11	0,36	belki regularne
belki stropowe	3,8	15	3,80	12	0,26	belki regularne
belki stropowe	3,8	15	2,95	12	0,20	belki regularne
wysuwnice, wymiany, rozpórki, belki zamykające etc wliczone powyżej	3,8	15	5,40	15	0,46	ok.80mb

003 SK	WIĘŻBA - DOM					1,72 m3
element	b	h	dług.	ilość	V	uwagi
	cm	cm	m	szt	m3	
krokwie	3,8	15	4,50	50	1,28	
jętki, wysuwnice jętek, wymiany	3,8	15	5,40	7	0,22	
kalenice	3,8	20	6,00	2	0,09	
rozpórki między krokwiami i wysuwnice	3,8	10	5,80	6	0,13	

003 SK	INNE					1,67 m3
element	b	h	dług.	ilość	V	uwagi
	cm	cm	m	szt	m3	
deski okapowe	3,8	20	6,00	4	0,18	strugane, szlifowane, impregn.
deski szczytowe	3,8	20	4,50	4	0,14	strugane, szlifowane, impregn.
łaty pod płyty GK-ściany zewn. i sufit	5	5	5,40	100	1,35	mogą być inne długości

Sumaryczne zestawienie drewna						
razem:	9,603	m3	1,62	6,22	0,41	1,35
		mb	427,5	1090,9	54,0	540,0
długość razem (mb)						
przekrój	długość	ilość	3,8/10	3,8/15	3,8/20	5/5
3,8/10	2,95	82	241,9			
3,8/10	5,80	32	185,6			
3,8/15	2,95	123		362,9		
3,8/15	3,80	12		45,6		
3,8/15	4,50	50		225,0		
3,8/15	5,40	31		167,4		
3,8/15	5,80	50		290,0		
3,8/20	4,50	4			18,0	
3,8/20	6,00	6			36,0	
5/5	5,40	100				540,0

ADAPTOWAŁ
mgr inż. Krzysztof Śniegocki

DOMEK, Jerzy Berezowski 34-325 Łodygowice, ul. Łagodna 6 tel. / fax +48 33 863-16-90 m. 601-50-80-12 e-mail: domek@domek.net.pl www.domek.net.pl		domek Miodowy 003 ES	
		symbol:	003 ES
		branża:	KONSTR.
obiekt:	budynek mieszkalny jednorodzinny		
lokalizacja:			
inwestor:			
projektował: mgr inż. Jerzy Berezowski - upr. konstr.-bud. nr 144/93 B-B			
X-2017			

STAROSTA ZGIERSKI

ul. Sadowa 6A, 95-100 Zgierz

TEMAT:	BUDOWA CENTRUM INFORMACJI TURYSTYCZNEJ W SOBIENIU			
ADRES INWESTYCJI:	95-070 SOBIEŃ, GMINA ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI DZ. NR EWID. 407/3, OBREB SOBIEŃ			
INWESTOR:	GMINA ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI 95-070, Aleksandrów Łódzki, Plac Kościuszki			
OBIEKT	BUDYNEK JEKDNOKONDYGNACYJNY WOLNOSTOJĄCY			
RODZAJ OPRACOWANIA:	INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA			
KATEGORIA OBIEKTU	XVI			
NR.EGZ	1/			
DATA OPRACOWANIA:	GRUDZIEŃ 2017			
<p>Niżej podpisani oświadczają, że przedmiot umowy został wykonany zgodnie z Umową i obowiązującymi przepisami oraz normami i jest wydany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.</p>				
BRANŻA	PROJEKTANT	NR UPRAWNIEŃ	DATA	PODPIS
ARCHITEKTURA KONSTRUKCJA	mgr inż. Krzysztof Ślusarczyk	281/73/k.m.		

Z up. STAROSTY
 Agnieszka Kropp-Nowacka
 Naczelnik Wydziału
 Architektury i Budownictwa

Niniejszy projekt budowlany
 stanowi integralną część
 decyzji nr 319/2018 z dnia 16 MAR. 2018

mgr inż. Krzysztof Ślusarczyk
 Upr. bud. § 6.1 pkt 1 i § 13 ust. 1 pkt 2
 § 5.1 pkt 1 i § 13 ust. 1 pkt 2
 Nr ewid. 199/64/2014
 95-035 Ozorków, ul. Lipowa 25A
 tel. 42 277 68 06, 601 068 937

1. ZAKRES ROBÓT

Zakres robót obejmuje budowę budynku wolnostojącego, jednokondygnacyjnego na potrzeby Centrum Informacji Turystycznej wraz z infrastrukturą techniczną oraz

Adres: **Budynek A1**, poziom 01 Centrum Kliniczno-Dydaktycznego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi przy ul. Pomorskiej 251

2. KOLEJNOŚĆ WYKONYWANYCH ROBÓT

- 1.1. zagospodarowanie placu budowy
- 1.2. roboty ziemne
- 1.3. roboty budowlano-montażowe
- 1.4. roboty wykończeniowe
- 1.5. maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

3. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

- szkolenie pracowników w zakresie bhp, - zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia - zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby - zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego

4. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

1.1. Zagospodarowanie placu budowy

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- a) odgrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- b) wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych,
- c) doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody
- d) odprowadzenia ścieków lub ich utylizacji,
- e) urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych, f) zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego,
- g) zapewnienia właściwej wentylacji,
- h) zapewnienia łączności telefonicznej,
- i) urządzenia składowisk materiałów i wyrobów

Teren robót powinien być w miarę potrzeby odgrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi.

Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć i oznakować miejsca postojowe na terenie budowy. Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy lub robót powinna być dostosowana do używanych środków transportowych. Drogi i ciągi piesze na placu budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym. Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów.

Drogi komunikacyjne dla wózków i taczek oraz pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów nie powinny mieć spadków większych niż 10%. Przejścia i strefy niebezpieczne powinny być oświetlone i oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu. Przejścia o pochyleniu większym niż 15 % należy zaopatrzyć w listwy umocowane poprzecznie, w odstępach nie mniejszych niż 0,40 m.

Strefa niebezpieczna, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, powinna być ogrodzona balustradami i oznakowana w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym.

Roboty związane z podłączeniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Na terenie budowy powinny być wyznaczone i oznakowane, utwardzone i odwodnione miejsca do składowania materiałów i wyrobów. Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunienia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń. Materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2,0 m, a stosy materiałów workowanych ułożone w warstwach krzyżowo do wysokości nieprzekraczającej 10 – warstw. Odległość stosów przy składowaniu materiałów nie powinna być mniejsza niż:

- a) 0,75 m - od ogrodzenia lub zabudowań,
- b) 5,00 m - od stałego stanowiska pracy.

Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego jest zabronione.

Wchodzenie i schodzenie ze stosu utworzonego ze składowanych materiałów lub wyrobów jest dopuszczalne przy użyciu drabiny lub schodów.

Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych. Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych. W pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić wymianę powietrza, wynikającą z potrzeb bezpieczeństwa pracy. Wentylacja powinna działać sprawnie i zapewniać dopływ świeżego powietrza. Nie może ona powodować przeciągów, wyziewienia lub przegrzewania pomieszczeń pracy.

1.3. Roboty budowlano – montażowe

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych: - upadek pracownika z wysokości (brak zabezpieczenia obrysu stropu; brak zabezpieczenia otworów technologicznych w powierzchni stropu

Punkty świetlne przy stanowiskach montażowych powinny być tak rozmieszczone, aby zapewniały równomierne oświetlenie, bez ostrych cieni i olśnień osób.

Osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości co najmniej 1,0 m od poziomu podłogi lub ziemi, powinny być zabezpieczone balustradą przed upadkiem z wysokości. Balustradami powinny być zabezpieczone:

- krawędzie stropów nieobudowanych ścianami zewnętrznymi,
- pozostawione otwory w ścianach (drzwiowe, szybów dźwigowych).

Otwory w stropach na których prowadzone są prace lub do których możliwy jest dostęp ludzi, należy zabezpieczyć przed możliwością wypadnięcia lub ogrodzić balustradą. Przemieszczanie w poziomie stanowisko pracy powinno mieć zapewnione mocowanie końcówki linki bezpieczeństwa do pomocniczej liny ochronnej lub prowadnicy poziomej, zamocowanej na wysokości około 1,50 m wzdłuż zewnętrznej strony krawędzi przejścia. Wytrzymałość i sposób zamocowania prowadnicy, powinny uwzględniać obciążenie dynamiczne spadającej osoby. W przypadku gdy zachodzi konieczność przemieszczenia stanowiska pracy w pionie, linka bezpieczeństwa szelek bezpieczeństwa powinna być zamocowana do prowadnicy pionowej za pomocą urządzenia samohamującego. Długość linki bezpieczeństwa szelek bezpieczeństwa nie powinna być większa niż 1,50 m. Osoby ruchomych podestów roboczych powinny być dodatkowo zabezpieczone przed upadkiem z wysokości za pomocą prowadnicy pionowej, zamocowanej niezależnie od lin nośnych drabiny, krzeselka lub podestu. Ponadto, należy ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonywane, przez co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego. Dotyczy to prac wykonywanych na wysokości powyżej 2,0 m w przypadkach, w których wymagane jest zastosowanie środków ochrony indywidualnej przed upadkiem z wysokości.

1.4. Roboty wykończeniowe

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót wykończeniowych: - upadek pracownika z wysokości (brak balustrad ochronnych przy podestach roboczych rusztowania; brak stosowania sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości przy wykonywaniu robót związanych z montażem lub demontażem rusztowania), - uderzenie spadającym przedmiotem osoby postronnej korzystającej z ciągu pieszego usytuowanego przy budowanym lub remontowanym obiekcie budowlanym (brak wygrozdzenia strefy niebezpiecznej).

Roboty wykończeniowe zewnętrzne (elewacja budynku) mogą być wykonywane przy użyciu ruchomych podestów roboczych oraz rusztowań. „Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta lub projektem indywidualnym. Osoby zatrudnione, przy montażu i demontażu rusztowań oraz monterzy podestów roboczych powinien posiadać wymagane uprawnienia. Osoby dokonujące montażu i demontażu rusztowań obowiązane są do stosowania urządzeń zabezpieczających przed upadkiem z wysokości. Przed montażem i demontażem rusztowań należy wyznaczyć i wygrodzić strefę niebezpieczną. Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być

wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem. Odbiór rusztowania dokonuje się wpisem do dziennika budowy lub w protokole odbioru technicznego. W przypadku rusztowań systemowych dopuszczalne jest umieszczenie poręczy ochronnej na wysokości 1,00 m. Rusztowania z elementów metalowych powinny być uziemione i posiadać instalację piorunochronną.

Roboty wykończeniowe wewnętrzne mogą być wykonywane z rusztowań składanych typu „Warszawa” (roboty tynkarskie, montażowe, instalacyjne)

oraz drabin rozstawnych (roboty malarskie). Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta. Montaż i demontaż tego typu rusztowań może być przeprowadzony tylko i wyłącznie przez osoby odpowiednio przeszkolone w zakresie jego konstrukcji, montażu i demontażu. Rusztowania tego typu powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem. Dopuszcza się wykonywanie robót malarskich przy użyciu drabin rozstawnych tylko do wysokości nieprzekraczalnej 4,0 m od poziomu podłogi. Drabiny należy zabezpieczyć przed poślizgiem i rozsunięciem się oraz zapewnić ich stabilność. W pomieszczeniach, w których będą prowadzone roboty malarskie roztworami wodnymi, należy wyłączyć instalację elektryczną i stosować zasilanie, które nie będzie mogło spowodować zagrożenia prądem elektrycznym. Stanowiska pracy powinny umożliwić swobodę ruchu, niezbędną do wykonywania pracy.

1.5. Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych: - pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),

- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności. Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji. Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, niepodlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczną – ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń. Operatorzy maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

5. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia.

Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy. Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy. Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku. Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy. Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika. Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie bhp, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 – miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy.

Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 – lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla Życia lub zdrowia pracowników. Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOW LANYCH.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

- przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy:

a) niewłaściwa ogólna organizacja pracy

1) nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań, 2) niewłaściwe polecenia przełożonych, 3) brak nadzoru, 4) brak instrukcji posługiwania się czynnikami materialnym, 5) tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy, 6) brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii, 7) dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich;

b) niewłaściwa organizacja stanowiska pracy:

1) niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy, 2) nieodpowiednie przejścia i dojścia, 3) brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór

- przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy: a) niewłaściwy stan czynnika materialnego: 1) wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia, 2) niewłaściwa stateczność czynnika materialnego, 3) brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające, 4) brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór, 5) brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń, 6) niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw;

b) niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego: 1) zastosowanie materiałów zastępczych, 2) niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych;

c) wady materiałowe czynnika materialnego: 1) ukryte wady materiałowe czynnika materialnego;

d) niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego: 1) nadmierna eksploatacja czynnika materialnego, 2) niedostateczna konserwacja czynnika materialnego, 3) niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy, - dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem, - organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,

- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,

Na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy

- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,

- określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,

- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby, - wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych, - zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i Życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń. W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia. Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę. Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy,

tworzy, wzroku, słuchu). Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

Podstawa prawna opracowania:

- ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (t. jedn. Dz.U. z 1998 r. Nr 21 poz.94 z późn.zm.)

- art.21 „a” ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U. z 2000 r. Nr 106 poz.1126 z późn.zm.)

- ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (Dz.U.Nr 122 poz.1321 z późn.zm.)

- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz.U. Nr 151 poz.1256) - rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczególnych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny

pracy (Dz.U.Nr62 poz. 285) - rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej

(Dz.U.Nr 62 poz. 287) - rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie

osoby (Dz.U.Nr 62 poz. 288) - rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 29 maja 1996 r. w sprawie uprawnień rzeczoznawców do spraw bezpieczeństwa i higieny pracy, zasad opiniowania projektów budowlanych, w których przewiduje się

pomieszczenia pracy oraz trybu powoływania członków Komisji Kwalifikacyjnej do

Oceny Kandydatów na Rzeczoznawców (Dz.U.Nr 62 poz. 290) - rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie profilaktycznych

pośilków i napojów (Dz.U.Nr 60 poz. 278) - rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr 129 poz. 844 z póź.zm.) - rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń

technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U.Nr 118 poz. 1263)

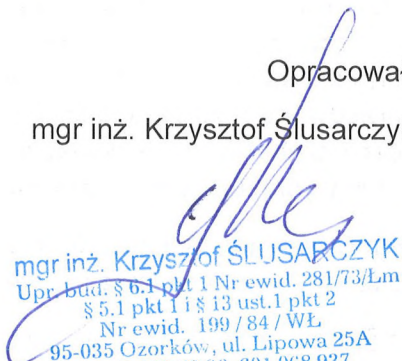
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz.U.Nr 120 poz.


1021) - rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych


(Dz.U.Nr 47 poz. 401).

Opracował:

mgr inż. Krzysztof Ślusarczyk


mgr inż. Krzysztof ŚLUSARCZYK
Upr. bud. § 6.1 pkt 1 Nr ewid. 281/73/Lm
§ 5.1 pkt 1 i § 13 ust.1 pkt 2
Nr ewid. 199/84/WŁ
95-035 Ozorków, ul. Lipowa 25A
tel. 42 277 63 06, 601 068 937

TEMAT:	BUDOWA CENTRUM INFORMACJI TURYSTYCZNEJ W SOBIENIU			
ADRES INWESTYCJI:	95-070 SOBIEŃ, GMINA ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI DZ. NR EWID. 407/3, OBRĘB SOBIEŃ			
INWESTOR:	GMINA ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI 95-070, Aleksandrów Łódzki, Plac Kościuszki			
OBIEKT	BUDYNEK JEKDNOKONDYGNACYJNY WOLNOSTOJĄCY			
RODZAJ OPRACOWANIA:	PROJEKT BUDOWLANY			
KATEGORIA OBIEKTU	XVI			
NR.EGZ	1/			
DATA OPRACOWANIA:	GRUDZIEŃ 2017			
Niżej podpisani oświadczają, że przedmiot umowy został wykonany zgodnie z Umową i obowiązującymi przepisami oraz normami i jest wydany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.				
BRANŻA	PROJEKTANT	NR UPRAWNIEŃ	DATA	PODPIS
INSTALACJE SANITARNE	mgr inż. Marcin Górski	LOD/2015/PWOS/12		

mgr inż.  Marcin Górski	
upr. bud. nr ew. LOD/2015/PWOS/12 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w zakresie sieci, inst. i urz. ciepł. went. gaz. wod. i kan.	
SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA: <ul style="list-style-type: none"> - Stwierdzenia o przygotowaniu zawodowym projektanta. - Zaświadczenia o przynależności do Izby projektantów 	
I.	Opis techniczny,
II.	Rysunki
III.	BIOZ

Łódź, 28.12.2017 r.

OŚWIADCZENIE

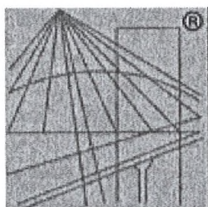
Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2013, poz. 1409 ze zmianami), oświadczamy, że projekt budowlany instalacji sanitarnych wod-kan:

**„BUDOWA BUDYNKU CENTRUM INFORMACJI TURYSTYCZNEJ W SOBIENIU”
W MIEJSCOWOŚCI SOBIEŃ, DZIAŁKA NR EWID. 407/3; OBREB- SOBIEŃ, został
sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.**

mgr inż. Marcin Górski

mgr inż.  Marcin Górski

upr. bud. nr ew. LOD. 2015/PWOS/12
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w zakresie
sieci. inst. i urz. ciepl. went. gaz. wod. i kan.



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-RHN-MWC-KUQ *

Pan Marcin Piotr GÓRSKI o numerze ewidencyjnym ŁOD/IS/9842/13

adres zamieszkania ul. Azaliowa 5 A, 94-251 Łódź

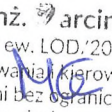
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-03-01 do 2018-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-02-02 roku przez:

Barbara Malec, Przewodniczący Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

mgr inż.  Marcin Górski
upr. bud. nr ew. ŁOD./2015/PWOS/12
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w zakresie
sieci, inst. i urz. ciepł. went. gaz. wod. i kan.

* 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.

Łódź, dnia 14 grudnia 2012 r.

Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

OKK/6036/2098/12
sygn. akt. KK/D/7131-2/2015/12

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 Ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r., Nr 5, poz. 42 z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, 2, 3, 4 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 i ust. 3 pkt 1 i 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn. Dz. U. z 2010 r., Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.), oraz § 11 ust. 1 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r., Nr 83, poz. 578), oraz art. 104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jedn. Dz. U. z 2000 r., Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.),

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa n a d a j e

Panu Marcinowi Piotrowi Górskiemu

magistrowi inżynierowi
kierunek inżynieria środowiska

urodzonemu dnia 8 marca 1979 r. w Łodzi

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/2015/PWOS/12

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwołanie niniejszej decyzji

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi po ustaleniu na podstawie dokumentów złożonych w dniu 17 sierpnia 2012 r. stwierdziła, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdziła, że Pan Marcin Górski posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Mając powyższe na uwadze, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi orzekła jak w sentencji.

Pouczenie

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

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Jan Gałązka

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska

mgr inż. Marcin Górski
upr. bud. nr ew. LOD/2015/PWOS/12
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w zakresie
sieci, instal. i urz. ciepł. went. gaz. wod. i kan.



Pan Marcin Górski jest upoważniony do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego oraz kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi, związanymi z obiektem budowlanym takim jak: sieci i instalacje ciepłne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowy lub remontu, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 i 3 Prawa budowlanego i § 23 ust. 1 Rozporządzenia MTiB;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 15 Rozporządzenia MTiB;
- 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzorowania i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów oraz do wykonywania nadzoru inwestorskiego, zgodnie z art. 13 ust. 3 Prawa budowlanego;
- 4) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 Prawa budowlanego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Jan Gałązka

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska



mgr inż. Marcin Górski
upr. bud. nr ew. LOD./2015/PWOS/12
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w zakresie
sieci, inst. i urz. ciepł. went. gaz. wod. i kan.

Otrzymują:

1. Marcin Górski
ul. Azaliowa 5 A
94-251 Łódź;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.

Spis treści.

Opis techniczny

1. Przedmiot opracowania.....	2
2. Obliczenie zapotrzebowanie wody.....	2
2.1.Obliczenia ilości wody	2
2.2.Normatywny wpływ z armatury czerpalnej.....	2
3. Opis instalacji zewnętrznej wody.	2
4. Wytyczne montażowe.....	3
5. Płukanie i dezynfekcja.	3
6. Opis instalacji zewnętrznej kanalizacji.	3
8. Wykopy	3
9. Warunki wykonania i odbioru.....	4
10. Opis instalacji wewnętrznej wody.....	4
12.1. Instalacja wewnętrzna - wody zimnej.....	4
12.2. Instalacja wewnętrzna - wody ciepłej.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
12.3. Montaż instalacji.....	8
12.4. Próby ciśnieniowe i odbiór instalacji.	9
12.5. Izolacje i zabezpieczenia antykorozyjne.	9
13. Opis instalacji wewnętrznej kanalizacji	10
14. Próby ciśnieniowe i odbiór techniczny.	11

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany na wykonanie zewnętrznej i wewnętrznej instalacji wody i kanalizacji dla budowy „Budynku Centrum Informacji Turystycznej w Sobieniu” w miejscowości Sobień, działka nr ewid. 407/3, obręb Sobień.

Podstawę opracowania stanowi:

- zlecenie Inwestora,
- projekt budowlany budynku,
- Polskie Normy dotyczące instalacji.

2. Obliczenie zapotrzebowanie wody.

Zgodnie z Dz. U. z 2002 r. Nr 8, poz. 70, Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody:

2.1. Obliczenia ilości wody.

$q_d = 150,0 \text{ dm}^3/\text{j.o.} \cdot \text{dobę}$ – przeciętne zużycie wody na dobę na jednego mieszkańca

$q_m = 3,0 \text{ m}^3/\text{j.o.} \cdot \text{mc}$ – przeciętne zużycie wody na miesiąc na jednego mieszkańca

n_o – ilość mieszkańców (4)

$N_d = 1,4$ nierównomierność dobową

$N_h = 2,5$ nierównomierność godzinowa

$Q_{\text{śrd}} = n_o \cdot q_d = 4 \cdot 150 = 600 \text{ dm}^3/\text{d}$

$Q_{\text{maxd}} = N_d \cdot Q_{\text{śrd}} = 1,4 \cdot 600 = 840 \text{ dm}^3/\text{doba}$

$Q_{\text{śrh}} = Q_{\text{śrd}}/24 = 840/24 = 35 \text{ dm}^3/\text{h} = 0,035 \text{ m}^3/\text{h}$

$Q_{\text{maxh}} = Q_{\text{maxd}} \cdot N_h/24 = 840 \cdot 2,5/24 = 87,5 \text{ dm}^3/\text{h}$

2.2. Normatywny wypływ z armatury czerpalnej.

Woda zimna

L.p.	Rodzaj punktu czerpalnego	Ilość punktów czerpalnych	Normatywny wypływ wody dm^3/s	Razem wypływ wody dm^3/s
1	Umywalka	3	0,07	0,21
2	Zlewozmywak	1	0,07	0,07
3	Płuczka ustępowa	2	0,13	0,26
Razem (q_{nz})				0,54

Woda ciepła

L.p.	Rodzaj punktu czerpalnego	Ilość punktów czerpalnych	Normatywny wypływ wody dm^3/s	Razem wypływ wody dm^3/s
1	Umywalka	3	0,07	0,21
2	Zlewozmywak	1	0,07	0,07
Razem (q_{nc})				0,28

$$\sum q_n = q_{nz} + q_{nc} = 0,82 \text{ dm}^3/\text{s}$$

$$q_{obl} = 0,682 (\sum q_n)^{0,45} - 0,14 = 0,682 (6,17)^{0,45} - 0,14 = 0,5 \text{ dm}^3/\text{s}$$

3. Opis instalacji zewnętrznej wody.

Budynek zasilany będzie w wodę z istniejącego przyłącza wodociągowego PEHD ϕ 40 mm zakończonego zestawem wodomierzowym zlokalizowanym w studzience wodomierzowej na działce objętej opracowaniem. Zasilanie w wodę odbywać się będzie za pomocą projektowanej zewnętrznej instalacji wodociągowej od istniejącej studzienki wodomierzowej W1 do projektowanego wejścia do budynku B1.

4. Wytyczne montażowe.

Instalacja zewnętrzna wykonana będzie z rur PE ϕ 40 SDR13,6 łączonych przez zgrzewanie elektrooporowe o średnicach jak przedstawiono na planie sytuacyjnym.

5. Płukanie i dezynfekcja.

Płukanie przyłącza należy przeprowadzić dwukrotnie tj. po próbie szczelności i po dezynfekcji. Prędkość przepływu wody w trakcie płukania musi wynosić min. 1,0 m/s, a ilość wody przynajmniej 10-ciokrotna objętość płukanego odcinka. Przemycanie rurociągu powinno trwać tak długo, póki woda popłuczna będzie czysta. Dezynfekcję należy przeprowadzić roztworem podchlorynu sodu o stężeniu 20–30 mg Cl_2/dm^3 . Roztwór dezynfekujący powinien pozostawać w przewodzie co najmniej przez 24 godziny. Po tym okresie pozostałość chloru wynosi ok. 0,5 mg Cl_2/dm^3 , co stanowi dopuszczalny wskaźnik zanieczyszczeń w ściekach przemysłowych wprowadzanych do komunalnych urządzeń kanalizacyjnych (załącznik do Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 19.05.99 r. poz. 501 lp.36). Po przeprowadzeniu dezynfekcji przewód należy ponownie przepłukać wodą wodociągową.

Przed oddaniem przyłącza do eksploatacji woda czerpana z niego winna odpowiadać warunkom określonym Rozporządzeniem Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 04.09.2000 r. (Dz. U. nr 82 poz. 937) potwierdzona analizą bakteriologiczną w Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej. Woda ta powinna spełniać wymagania dla wody do celów spożywczych.

Pobór wody do płukania: z sieci miejskiej.

6. Opis instalacji zewnętrznej kanalizacji.

Ścieki z projektowanego budynku odprowadzane będą do projektowanego bezodpływowego szczelnego zbiornika betonowego o pojemności $V=10\text{m}^3$. Zbiornik betonowy, podziemny wraz z pokrywą produkowany z wysoko wytrzymałego betonu w klasie od C 20 - C 45 ze zbrojeniem siatkowym od 6 mm do 12 mm. Dodatkowo zbiornik wyposażony jest w przejście szczelne PCV 160 mm umożliwiające szczelne podłączenie zbiornika, bez konieczności ingerencji w konstrukcję zbiornika.

Wody opadowe oraz roztopowe odprowadzane będą na teren działki. Wielkość spływu wody opadowej z dachu dla każdej z działek obliczono zgodnie z normą PN-EN 12506-3:2002 Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków. Część 3: Przewody deszczowe. Projektowanie układu i obliczenia.

8. Wykopy

Wykop otwarty dla instalacji zlokalizowanych na terenie działek, należy wykonać zgodnie z:

- PN-B-10736:1999 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania;
- PN-EN 1610:2015-10 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych;
- Pn-B-06050:1999 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.

Wykopy należy wykonać ręcznie o ścianach pionowych lub mechanicznie ze skarpami. Pod instalację należy wykonać zagęszczoną podsypkę z piasku o grubości 5 cm, a nad rurociągi nadsypkę o min. grubości 10 cm. Wykop należy zasypać piaskiem, ostatnie 30-40 cm gruntem rodzimym bez kamieni i korzeni. Grunt zagęszczać warstwami. Po zakończeniu prac związanych z budową instalacji należy doprowadzić teren do stanu pierwotnego.

9. Warunki wykonania i odbioru

- Instalację należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz warunkami branżowymi instytucji uzgadniających;
- Wszystkie roboty należy przeprowadzić przestrzegając przepisów BHP i p.poż;
- Wszystkie zastosowane materiały muszą posiadać aktualne atesty, aprobaty i dopuszczenia.
- Całość robót należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, tekst jedn. Dz. U. 2015 poz. 1422 wraz z późniejszymi zmianami;
- Przed przekazaniem instalacji do eksploatacji należy przeprowadzić odbiór techniczny, wykonać próby szczelności oraz wykonać inwentaryzację geodezyjną powykonawczą

10. Opis instalacji wewnętrznej wody.

12.1. Instalacja wewnętrzna - wody zimnej.

Instalację wody zimnej projektuje się z rur alupex-a łączonych za pomocą połączeń zaciskowych, posiadających wymagania normowe dopuszczane w Polsce oraz dopuszczające do stosowania do wody pitnej. Instalacja wody zimnej zasilana będzie z istniejącego przyłącza wodociągowego na terenie działki. Prowadzenie instalacji z rur alupex-a, w poszczególnych pomieszczeniach budynku, przewidziano w bruzdach ściennych, w warstwie ocieplenia podłogi w rurze osłonowej „peszel”. Wymagane ciśnienie z punktów czerpalnych - 0,1MPa. Na odgałęzieniach od pionów instalacji do zasilania poszczególnej grupy urządzeń należy umieścić zawory kulowe o średnicach takich samych jak odgałęzienie.

Instalację wodociągową tj. zasilanie wody zimnej, należy prowadzić obok instalacji wody ciepłej. Instalację wody zimnej należy izolować pianką poliuretanową w celu uniknięcia wykraplania się wody. Podejścia wody zimnej do umywalek, zlewozmywaków, misek ustępowych i innych przyborów sanitarnych należy zakończyć zaworkami odcinającymi z możliwością podłączenia wężyka elastycznego do baterii czerpalnej, montaż wykonywać na wysokości 60cm od posadzki. Podejścia pod urządzenia wykonywać przy pomocy systemowych mocowań z podejściem do zaworków odcinających i kolan instalacji.

10.2. Instalacja wody ciepłej.

Instalację wody ciepłej projektuje się z rur alupex-a łączonych za pomocą połączeń zaciskowych, posiadających wymagania normowe dopuszczane w Polsce oraz dopuszczające do stosowania do wody pitnej. Wody ciepłej zasilana będzie z elektrycznych przepływowych podgrzewaczy wody. Instalację wody ciepłej należy izolować pianką poliuretanową w celu uniknięcia wykraplania się wody, i obniżenia temperatury ciepłej wody. Podejścia wody ciepłej do umywalek, zlewozmywaków i innych przyborów sanitarnych należy zakończyć zaworkami odcinającymi z możliwością podłączenia wężyka elastycznego do baterii czerpalnej, montaż wykonywać na wysokości 60cm od posadzki. Podejścia pod urządzenia wykonywać przy pomocy systemowych mocowań z podejściem do zaworków odcinających i kolan instalacji.

Armatura.

Instalacja wewnętrzna

Zostaną zastosowane zawory przelotowe, kulowe z siedliskami teflonowymi na ciśnienie 10bar. Pokręta zaworów i kurków będą w kolorze odpowiednim do obsługiwanej instalacji.

Armatura sanitarna

Na armaturę zostaną udzielone wszelkie gwarancje prawidłowego funkcjonowania do ciśnienia 10 bar. Ponadto armatura będzie musiała posiadać znak sprawdzianu akustycznego.

10.3. Montaż instalacji.

W czasie robót montażowych należy przestrzegać właściwych przepisów branżowych i zasad BHP. W trakcie montażu rurociągów należy pozostawić dostateczny odstęp dla izolacji. Przewody należy ułożyć tak, aby odstępy były jednakowo duże. Również dolna krawędź wszystkich izolowanych przewodów powinna leżeć na jednej wysokości. Wszystkie główne przewody rozdzielcze i przewody odgałęźne muszą być oznakowane tabliczkami informacyjnymi. W miejscach przejść przez przegrody powinny być osadzone tuleje przelotowe, przy czym w miejscach tych nie może być połączeń stałych. Przestrzeń między tuleją a rurą powinna być wypełniona materiałem plastycznym. Tuleje przechodzące przez strop, powinny wystawać przed zalaniem co najmniej 2cm. Niedopuszczalne jest wypełnienie przestrzeni bruzd materiałami budowlanymi. Powierzchnia rur prowadzonych w bruzdach powinna być zabezpieczona przed tarciem o ścianki bruzdy przez otulenie izolacją z pianki PE. Dla średnic znamionowych Dn15 do Dn50 stosowane są zawory mufowe PN10. Montaż zaworów i trójników mufowych przy zastosowaniu min. półśrubunków umożliwiających demontaż armatury lub trójnika.

Przewidziano jako zawory odcinające:

1. DN15 do DN50 zawory kulowe mufowe: dla instalacji wodnych wody pitnej.

Wymagane zawory odcinające zwrotne, regulacyjne czy odwadniacze powinny być dostosowane do wymagań medium które przewidziano w rurociągach.

Wymagane średnice tulei ochronnych.

DN Średnica	Nieizolowana rura (mm)	Izolowana rura (mm)
15	32	80
20	40	80
25	50	80
32	50	80
40	65	100

Rozstaw podparć:

Wymagane odległości pomiędzy podporami dla przewodów poziomych wykonanych z rur z tworzyw sztucznych zamieszczono w tabeli:

Średnica nominalna rury DN (mm)	Odległość między podporami (m)
15 - 20	1,5
25	2,2
32	2,6

Odległości pomiędzy podporami w pionach instalacyjnych można zwiększyć o około 30% w stosunku do przewodów poziomych. W miejscu rozgałęzienia instalacji na poszczególnych kondygnacjach należy stosować ramię kompensacyjne. Jeśli warunki prowadzenia instalacji pozwalają na wyboczenia przewodów od ich osi (np. przy pionach zabudowanych w wydzielonych kanałach instalacyjnych, we wnękach lub bruzdach), można nie stosować elementów kompensacyjnych.

Opróżnianie i odpowietrzanie instalacji

Instalacja zainstalowana będzie w taki sposób by umożliwić ich grawitacyjne opróżnianie. Poziome odcinki instalacji wody układane będą ze spadkiem min. 2 mm/m w kierunku punktów odwadniających. Zamontowane zostaną zawory spustowe w najniższych punktach instalacji.

Ułożenie i mocowanie

Wykonanie:

- tuleje i osłony zostaną przewidziane i zainstalowane przez wykonawcę, w przypadku przechodzenia przez przegrody ppoż. wykonać przejścia i uszczelnienia materiałem o właściwościach zgodnym z materiałem, z którego wykonana jest ściana (atest ppoż.),
- rury zostaną zamocowane przy użyciu obejm z przekładkami z materiałów elastycznych,
- wszystkie miejsca połączeń instalacji muszą być widoczne i dostępne. W przypadku prowadzenia rur równolegle będą stosowane obejmy bliźniacze,
- rury przeznaczone do zabudowania będą chronione przed zgnieceniem przy wylewaniu betonu,
- zapewnić właściwe podpory rurociągów, jak również ich prowadzenie i zamocowywanie,
- podpory muszą ograniczać do minimum rozprzestrzenianie hałasu (stosować elastyczne pierścienie dla obejm, osłony, itp.),
- mocowania kołkami lub przebiciami w konstrukcji powinny uzyskać uprzednią zgodę Generalnego Projektanta odpowiednich Wykonawców (branży budowlanej, itd.).

10.4. Próby ciśnieniowe i odbiór instalacji.

Przed przystąpieniem do prób ciśnieniowych instalacji z rur stalowych zaleca się wykonanie płukanie instalacji. Próby ciśnieniowe przeprowadzić zgodnie z PN-64/B-10400, w następującej kolejności:

Próba na zimno wodą o ciśnieniu 0,9 MPa,

Próba na gorąco eksploatacyjna tzn. przy max. parametrach możliwych do uzyskania w dniu próby w czasie 72 godzin, połączona z regulacją parametrów pracy.

Próbie instalacji wody z rur alupex należy wykonać zgodnie z zaleceniami producenta rur i obowiązującymi przepisami. Producent rur polipropylenowych zaleca wykonanie próby ciśnieniowej w następujący sposób:

- a) odciąć urządzenia bezpieczeństwa,
- b) napełnić i odpowietrzyć instalację,
- c) wytworzyć ciśnienie (co najmniej 1,3 krotności całkowitego ciśnienia w każdym miejscu instalacji),
- d) po 2 godzinach należy ponownie wytworzyć ciśnienie, ponieważ możliwy jest spadek ciśnienia spowodowany rozszerzeniem się rur,
- e) czas próby 24h godziny,
- f) instalacja jest szczelna, kiedy w żadnym miejscu nie wypłynęła woda, a ciśnienie kontrolne nie spadło więcej niż o 1,5 bara

Próba ciśnieniowa winna odpowiadać wymogom stosownych norm i przepisów branżowych.

10.5. Izolacje i zabezpieczenia antykorozyjne.

Po przeprowadzonych próbach szczelności, rurociągi wody zimnej należy izolować cieplnie izolacją odpowiadającą wymaganiom. Przewody ciepłej wody i cyrkulacji oraz wody zimnej izolować otuliną polietylenową na temperaturę 90°C.

Zabezpieczenie ochronne rur

Wszystkie elementy metalowe (podpory, itd.) zostaną oczyszczone i zabezpieczone minią lub ocynkowane. W miejscach przejść przez przegrody wszystkie rury będą prowadzone w przewodach osłonowych wykonanych z rur stalowych. Średnica wewnętrzna przewodu osłonowego będzie większa od średnicy prowadzonej w niej rury (1,5 D). Przestrzeń wolna pomiędzy rurą osłonową i przewodową wypełniona będzie pianką poliuretanową lub w przypadku przejścia przez strefę ppoż. odpowiednim materiałem o odpowiedniej klasie ppoż. Wszystkie przewody wodne, zaizolować przed stratami ciepła lub kondensacją wilgoci. Izolacje po przeprowadzonej próbie ciśnienia – należy założyć bez przerw i starannie zabezpieczyć przed przesunięciem. Izolacje wspólne są niedozwolone. Izolacje przewodów odkrytych należy zabezpieczyć zewnątrz płaszczem z szarej folii PVC na całej długości; wraz z założeniem trasy i trójnikami.

Przewody zimnej wody powinno się izolować z następujących względów:

- ze względu na skraplanie pary wodnej (roszenie) dotyczy przewodów instalacji wody zimnej,
- ze względu na obniżenie temperatury przesyłanej wody - dotyczy przewodów instalacji wody ciepłej. Do izolowania instalacji wodociągowych można stosować wszystkie rodzaje materiałów izolacyjnych dopuszczonych do stosowania w budownictwie.

Izolację przewodów projektuje się zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002r. wraz z późniejszymi zmianami.

Lp.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał 0,038 W/(m · K)1)
1	Średnica wewnętrzna do 22 mm	20 mm
2	Średnica wewnętrzna od 22 do 35 mm	30 mm

Niezależnie od wymienionych powodów instalacja wodociągowa wraz z wbudowaną armaturą powinna zostać zabezpieczona przed możliwością powstawania i rozprzestrzeniania się hałasów i drgań. Poziom dźwięku nie powinien przekraczać dopuszczalnych wartości określonych w normie PN 87/B 02151.02.

11. Opis instalacji wewnętrznej kanalizacji.

Zaprojektowano odprowadzenie ścieków sanitarnych z budynku za pośrednictwem nowo projektowanego odcinka zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej do nowo projektowanego bezodpływowego szczelnego zbiornika betonowego o pojemności V=10m³.

Przepływ obliczeniowy dla kanalizacji sanitarnej dla projektowanego budynku określono wg PN-EN 12056.

$$q_s = k * \sqrt{\sum DU}$$

k - odpływ charakterystyczny, dla budynków mieszkalnych k = 0,5 dm³/s

DU - równoważnik odpływu.

Rodzaj przyboru	Ilość (szt)	DU	ΣDU
Umywalka	3	0,50	1,50
Zlewozmywak	1	1,00	1,00
Płuczka ustępowa	2	2,50	5,00

$$q_s = 0,50 * \sqrt{7,5} = 1,4 \text{ dm}^3 / \text{s}$$

Ścieki w budynku będą odprowadzane rurami PVC-U klasy S i żeliwnymi, łączonymi kształtkami z PVC-U klasy S i uszczelniane na złączach kielichowych uszczelką wargową. Piony kanalizacyjne należy montować do ściany za pomocą elastycznych uchwytów w bruzdach ściennych lub pionów będą obudowane. Wszystkie pionów kanalizacyjne należy wykonać o średnicy Dn=110. Odejścia od pionów należy układać ze spadkiem min. 2,0%, przewód zbiorczy o średnicy Dn=160 układać ze spadkiem 2,0% w kierunku odpływu.

Rozprowadzenie instalacji kanalizacyjnej pokazano na załączonym rysunku.

Piony kanalizacyjne Dn 110 PVC będą wyprowadzone ponad dach do wysokości 30cm ponad pokrycie dachowe i zakończone rurą wywiewną Dn 110 i 160 PVC. Dla zapewnienia prawidłowej pracy instalacji kanalizacji należy wykonać pionów wentylacyjne jako przedłużenie pionów spustowych zgodnie z wymogami PN-92/B-01707 oraz obowiązującymi przepisami.

Poziomy kanalizacyjne należy wyposażać, przy podejściu do pionu kanalizacji sanitarnej należy zamontować czyszczak z otworem prostokątnym.

Instalacje kanalizacji odprowadzające ścieki socjalno-bytowo zostaną wykonane z następujących materiałów:

- pionów i podejścia do przyborów sanitarnych z rur do kanalizacji wewnętrznej sanitarnej
 - rury z PVC i żeliwnych o połączeniach kielichowych
- osprzęt: rury PVC – korek PVC z uszczelką.

Średnice podejść pod urządzenia:

zlew, umywalka	– Dn50 PVC,
natrysk	– Dn50 PVC,
pisuar	– Dn50 PVC,
miska ustępowa	– Dn110 PVC,
wpust podłogowy	– Dn50 PVC,
podejście zasyfonowane	– Dn50 PVC,

Prowadzenie instalacji kanalizacji należy realizować poprzez układanie instalacji pod stropem wykorzystując wolne przestrzenie lub w bruzdach ściennych.

12. Próby ciśnieniowe i odbiór techniczny.

Przed przystąpieniem do prób szczelności instalacji kanalizacji zaleca się wykonanie płukania instalacji. Próba ciśnieniowa winna odpowiadać wymogom stosownych norm i przepisów branżowych. Datę i czas trwania próby ciśnieniowej oraz przebieg ciśnień należy przeprowadzić zgodnie z Warunkami Technicznymi - COBRTIINSTAL i udokumentować protokołem.

Opracował:

mgr inż. Marcin Górski

mgr inż. Marcin Górski
upr. bud. nr ew. LOD/2015/PWOS/12
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w zakresie
sieci, inst. i urz. ciepl. went. gaz. wod. i kan.

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

SPIS TREŚCI

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.
3. Elementy zagospodarowania terenu stwarzające zagrożenia.
4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych
5. Instruktaż pracowników.
6. Środki techniczne zapobiegające niebezpieczeństwom - zabezpieczenia placu budowy.

Podstawa prawna.

- o Ustawa z dnia 7.07.1994 Prawo Budowlane.
- o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia /dz.u. Nr 120 poz. 1126/.

1. Zakres robót dla całego zamierzenia oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Zakres robót obejmuje na terenie inwestycji:

- o montaż przewodów wodociągowych, kanalizacyjnych i CO,
- o montaż urządzeń sanitarnych,
- o montaż uzbrojenia innych elementów prefabrykowanych,
- o roboty ziemne.

Kolejność realizacji poszczególnych etapów

- o roboty murarskie,
- o montaż wewnętrznych instalacji sanitarnych,
- o roboty wykończeniowe,
- o infrastruktura zewnętrzna,
- o montaż przyborów sanitarnych, oprzyrządowania elektrycznego, rozruch techniczny urządzeń,
- o odbiór budowlany.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

„BUDOWA BUDYNKU CENTRUM INFORMACJI TURYSTYCZNEJ W SOBIENIU”

w miejscowości Sobień, działka nr ewid. 407/3, obręb Sobień.

3. Elementy zagospodarowania działki mogące stwarzające zagrożenia

Zaprojektowany obiekt oraz elementy zagospodarowania działki i terenu nie stwarzają zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

- o upadki z wysokości;
- o upadki elementów z wysokości (upuszczenie materiałów i narzędzi z wysokości);
- o zetknięcie z ostrymi i wystającymi częściami maszyn, narzędzi i materiałów (skaleczenia, stłuczenia o wystające części maszyn i urządzeń);
- o środki transportu poziomego w ruchu (uderzenia o przejeżdżające samochody);
- o porażenia prądem elektrycznym (przy spawaniu oraz uszkodzeniu przewodów);
- o oparzenia termiczne (przy robotach bitumicznych);

- o nadmierny hałas (przy zagęszczaniu mas bitumicznych i ziemnych, przy pracy
- o wciągarek oraz sprężarek);
- o drgania i wibracje (przy obsłudze zagęszczarek i wibratorów);
- o prace w wymuszonej pozycji (przy układaniu przewodów);
- o prace związane z przemieszczaniem ręcznym i dźwiganiem ciężarów;
- o pożar, wybuch (powstanie pożaru w wyniku stosowania substancji łatwopalnych).

5. Instruktaż pracowników.

- o przeprowadzenie szkolenia wstępnego na stanowiskach pracy i udokumentowanie ich w dzienniku szkoleń;
- o prowadzenie instruktażu dla pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót i jego udokumentowanie z określeniem zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia dla ludzi i środowiska oraz konieczności stosowania środków ochrony indywidualnej przed skutkami tych zagrożeń;
- o stosowanie bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi poprzez wyznaczenie w tym celu odpowiedzialnej osoby;
- o wykaz osób przeszkolonych do udzielenia pierwszej pomocy medycznej: majster budowy oraz kierownik robót.

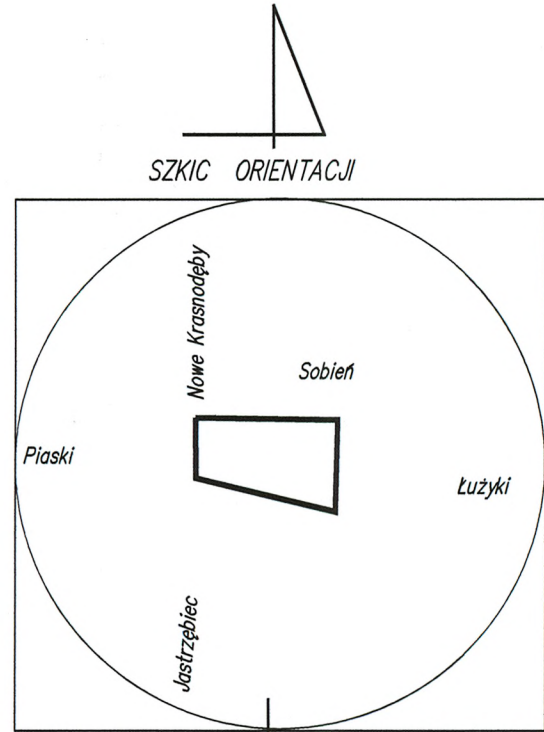
Szkolenie powinno być przeprowadzone przez osoby posiadające odpowiednie przygotowanie merytoryczne i kwalifikacje formalne do jego przeprowadzenia. Pracownicy powinni potwierdzić odbycie szkolenia własnoręcznym podpisem.

6. Środki techniczne zapobiegające niebezpieczeństwom - zabezpieczenia placu budowy.

- o uzgodnić z osobami odpowiedzialnymi rozpoczęcie i zakończenie prac,
- o prace na wysokości wykonywać pod nadzorem z użyciem atestowanych narzędzi oraz środków ochrony BHP (odzież ochronna, okulary ochronne, drabiny, rusztowania, szelki zabezpieczające, kaski)
- o roboty i prace instalacyjne prowadzić pod kierunkiem i nadzorem osób posiadających stosowne uprawnienia dotyczące instalacji gazów medycznych
- o teren budowy i teren zagrożeń odpowiednio wydzielić i oznakować stosownie do rodzaju zagrożenia.
- o do budowania używać materiałów posiadających atesty i dopuszczenia do stosowania w Polsce
- o zapewnić pracownikom środki i sprzęt ochrony osobistej.
- o zapewnić wywieszony w widocznym miejscu wykaz zawierający adresy: najbliższego punktu lekarskiego, najbliższej straży pożarnej, najbliższego posterunku policji, najbliższego punktu telefonicznego
- o instruktaż bhp pracowników - ogólny i stanowiskowy
- o opracować plan ewakuacji na wypadek wystąpienia pożaru, awarii lub innych zagrożeń.

Opracował:
mgr inż. Marcin Górski

mgr inż. Marcin Górski
upr. bud. nr ew. LOD/2015/PWOS/12
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w zakresie
sieci, inst. i urz. ciepl. went. gaz. wod. i kan.



SKALA 1:10000

op sporządził :

GEO-MATEK USŁUGI GEODEZYJNE
Mateusz Słota
95-045 Parzęczew, Mikotajew 21
tel. 693 318 649
e-mail: m-słota@len.pl
Geodeta uprawniony

Mikotajew, dn. 06.11.2017r.

mgr inż. Mariusz Ostrowski
upr. zawod. nr 18255

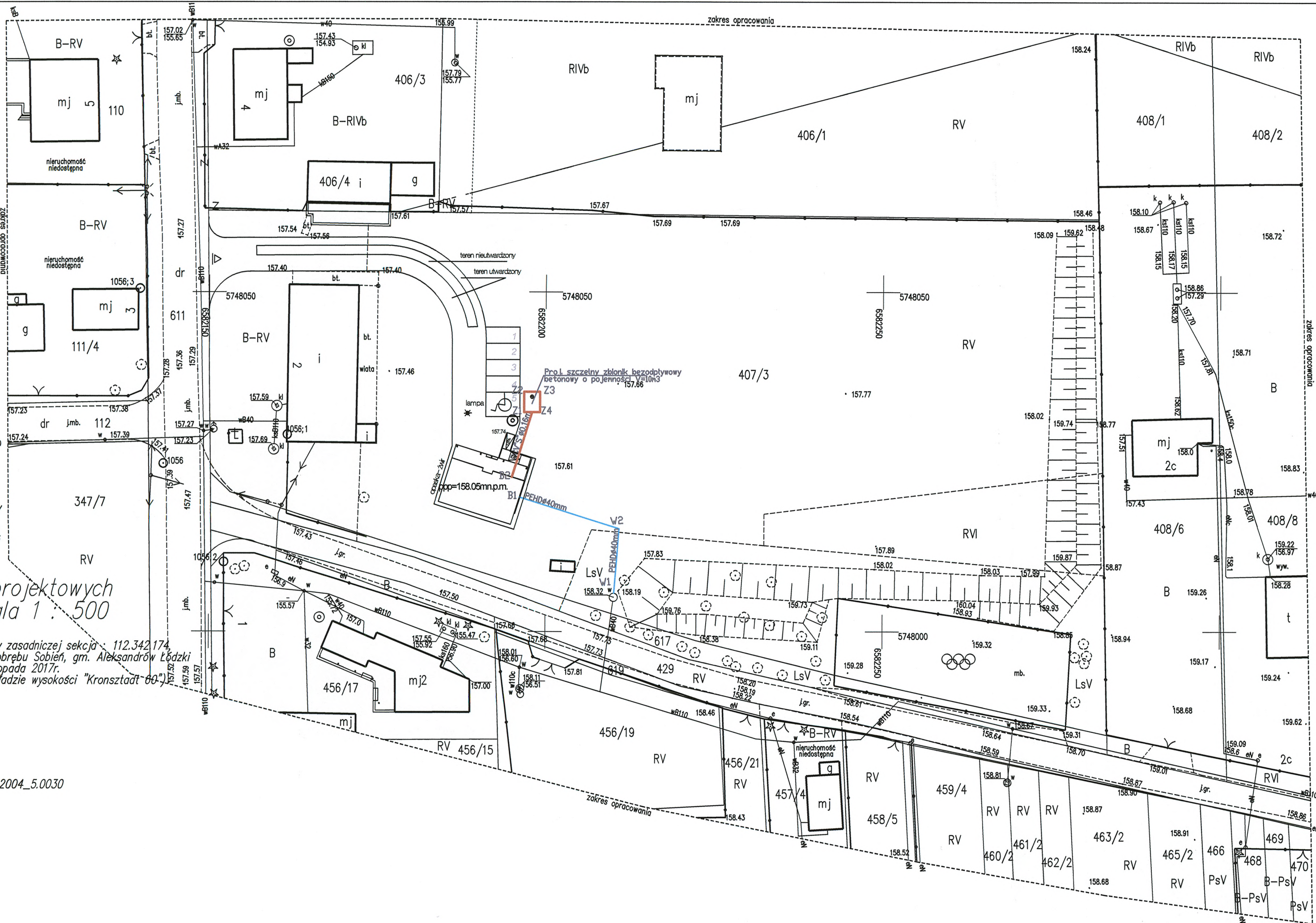
Mapa do celów projektowych
skala 1:500

Opracowano na podstawie mapy zasadniczej sekcja 112.342/174,
operatu z modernizacji ewidencji gruntów obręb Sobień, gm. Aleksandrów Łódzki
oraz pomiaru uzupełniającego z m-ca listopada 2017r.
(w układzie współrzędnych "2000" oraz układzie wysokości "Kronsztadt 60")

Uwaga : mapa d/c projektowych została wykonana
bez ustalania obciążeń służebnościami gruntowymi.

województwo łódzkie
powiat zgierski
gm. Aleksandrów Łódzki
obręb Sobień
m-śc Sobień 2
działka nr 407/3
ID : 6640.5363.2017

102004_5
102004_5.0030



- LEGENDA:**
- ⊖ ⊕ GRANICE DZIAŁKI
 - ⊖ ⊕ GRANICE OPRACOWANIA
 - PROJEKTOWANY BUDYNEK CIT
 - PROJEKTOWANY TARAS ZADASZONYZ KOSTKI BETONOWEJ
 - PROJEKTOWANY CIĄG PIESZO - JEZDNY ORAZ M-CA PARKINGOWE - UTWARDZENIE PŁYTAMI AZUROWYMI DROGOWYMI
 - △ PROJEKTOWANE WEJŚCIE DO BUDYNKU
 - △ ISTNIEJĄCY ZJAZD Z ULICY
 - PROJEKTOWANA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ
 - PROJEKTOWANA INSTALACJA WODY
 - PROJEKTOWANY BEZODPŁYWOWY ZBIORNIK BETONOWY V=10m³

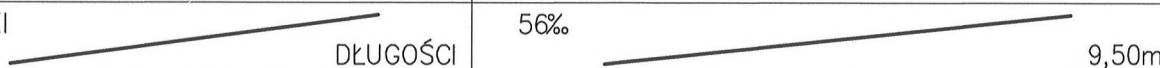

Niniejszy egzemplarz mapy jest wórnikiem mapy sytuacyjno - wysokościowej do celów projektowychw skali 1:500 zaewidencjonowanej w Starostwie Zgierskim w dniu 01.12.2017r.pod nr P.1020.2017.5018 za zgodność z oryginałem:

mgr inż. Marcin Górski
upr. bud. nr ew. LOD/2015/PWOS/12
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w zakresie
sieci. inst. i w.rz. ciepł. went. gaz. wod. i kan.

TEMAT:	BUDOWA CENTRUM INFORMACJI TURYSTYCZNEJ W SOBIENIU		
ADRES:	95-070 SOBIEN, działka nr ewid.407/3, obręb Sobień		
INWESTOR:	GMINA ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI 95-070, Aleksandrów Łódzki, Plac Kosciuszki		
PROJEKTANT:	mgr inż. Marcin Górski	NR UPRAWNIEN	LOD/2015/PWOS/12
WSPÓŁPRACOWNIK:		POCIS	
STADIUM:			
PROJEKT BUDOWLANY			
NAZWA RYSUNKU:		BRANZA	
PROJEKT ZGOSPODAROWANIA TERENU		SANITARNA	
DATA:	NR RYSUNKU:	SKALA:	
12-2017	S01	1:500	

1:100
1:100

p.p.=150,00 m n.p.m.

ZAGŁĘBIENIE	1,60 1,90	1,50	1,50
RZĘDNE TERENU	158,32	157,70	157,75
RZĘDNE OSI RUROCIĄGU	156,72 156,42	156,20	155,97
SPADKI	 56% DŁUGOŚCI 9,50m	14,5%	 15,60m
ŚREDNICE, MATERIAŁ	PEHD Ø40 mm		
ODLEGŁOŚCI NARASTAJĄCE	0,00	9,50	25,10

W1

W2

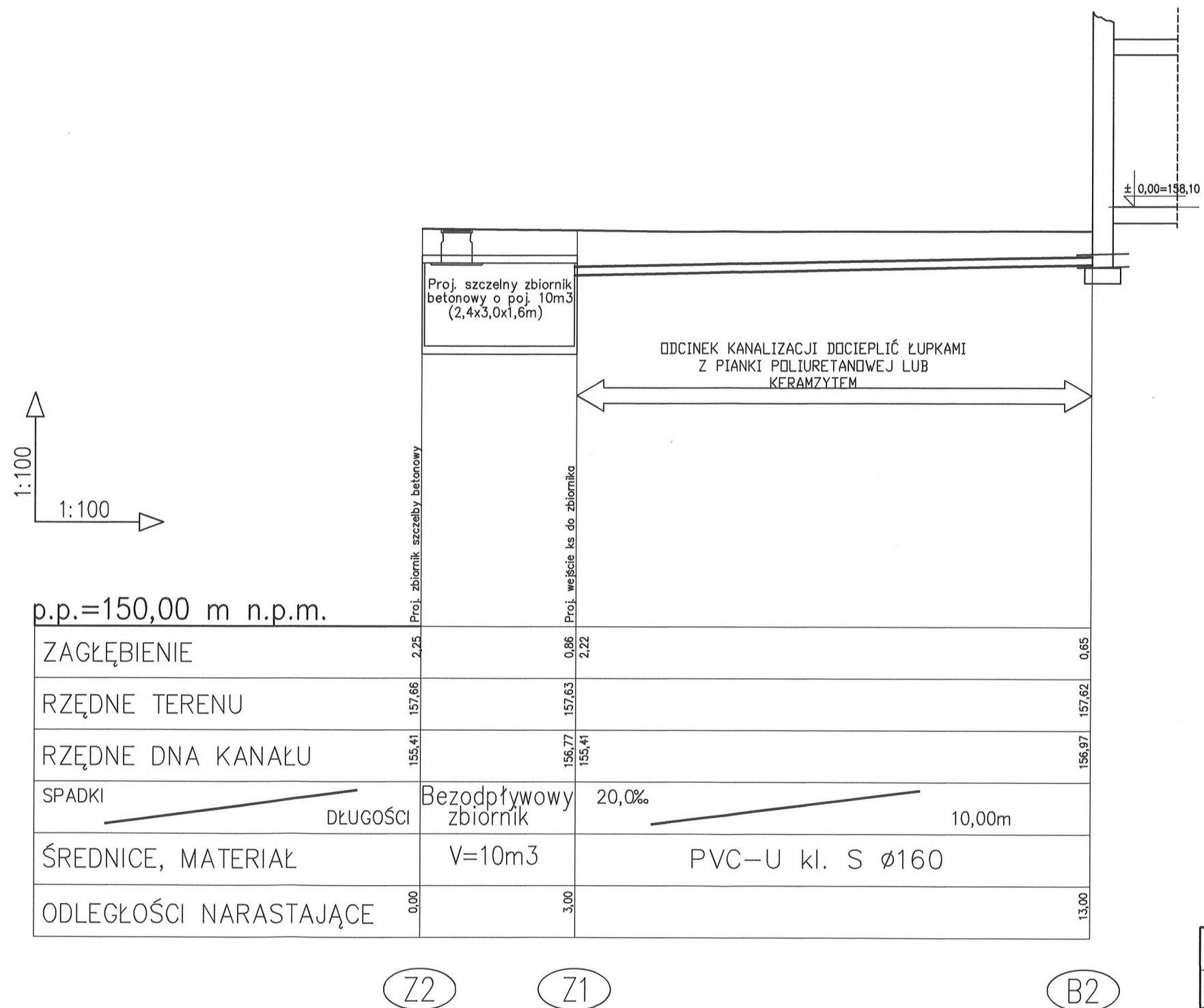
B1

± 0,00=158,05

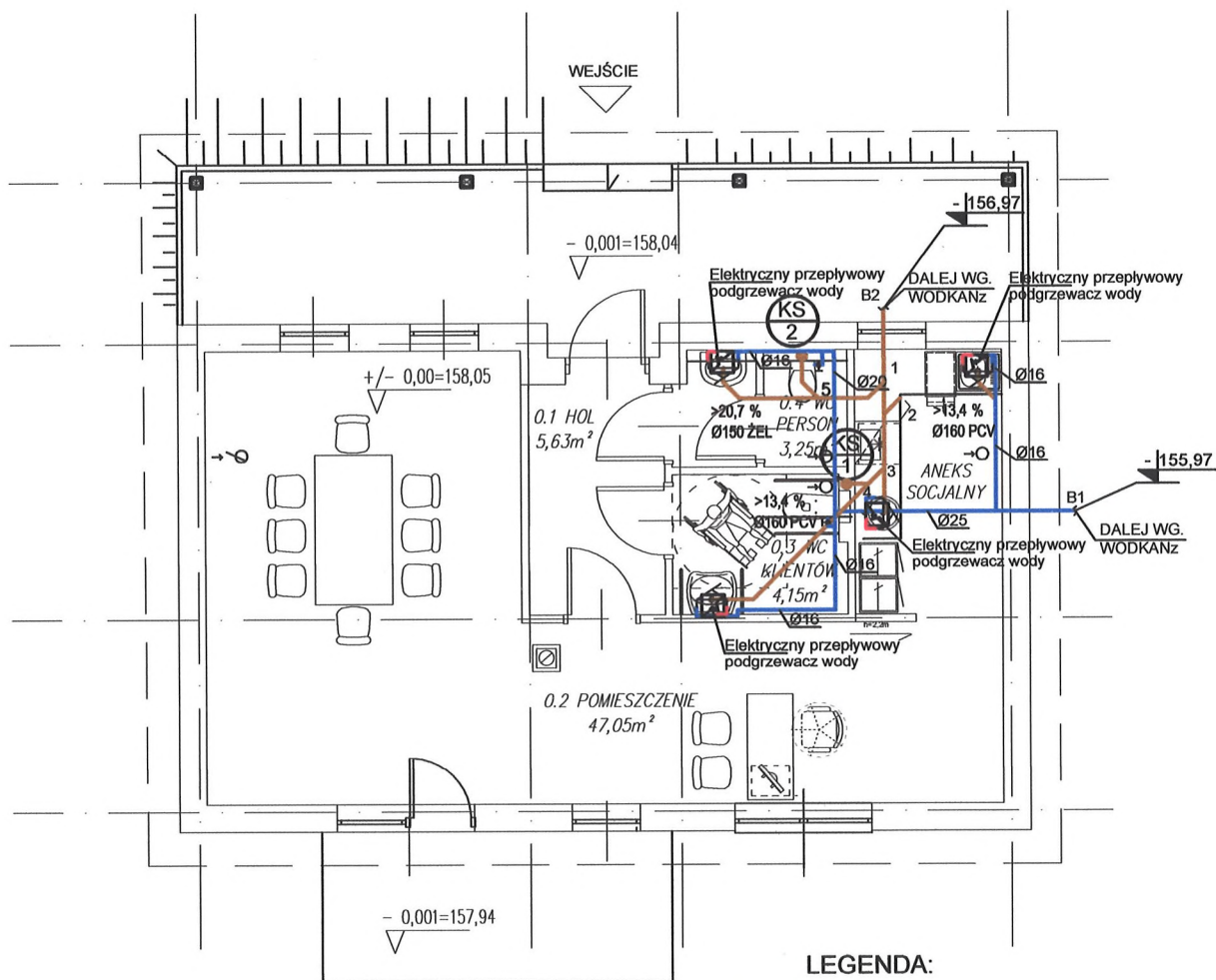
Tulej ochronna

Proj. budynek mieszkalny

TEMAT:	BUDOWA CENTRUM INFORMACJI TURYSTYCZNEJ W SOBIENIU		
ADRES:	95-070 SOBIEŃ, działka nr ewid.407/3, obręb Sobień		
INWESTOR:	GMINA ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI 95-070, Aleksandrów Łódzki, Plac Kosciuszki		
PROJEKTANT:	mgr inż. Marcin Górski	NR UPRAWNIEN	PODPIS
WSPÓŁPRACA:			
STADIUM:	PROJEKT BUDOWLANY		
NAZWA RYSUNKU:	PROFIL INSTALACJI WODY		BRANŻA
DATA:	12-2017	S02	SKALA:
			1:100



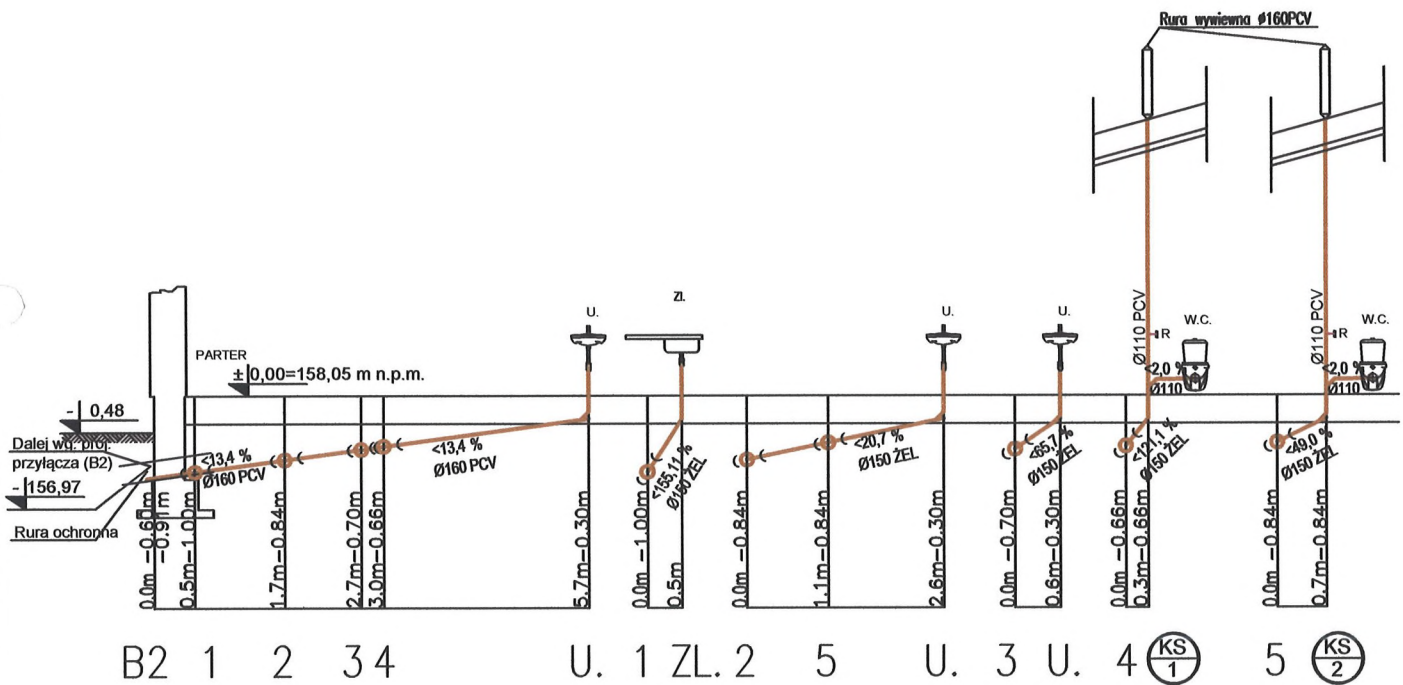
TEMAT:	BUDOWA CENTRUM INFORMACJI TURYSTYCZNEJ W SOBIENIU	
ADRES:	95-070 SOBIEŃ, działka nr ewid.407/3, obręb Sobień	
INWESTOR:	GMINA ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI 95-070, Aleksandrów Łódzki, Plac Kosciuszki	
PROJEKTANT:	NR UPRAWNIEN	PODPIS
mgr inż. Marcin Górski	LOD/2016/PWOS/12	
WSPÓŁPRACA:		
STADIUM:		
PROJEKT BUDOWLANY		
NAZWA RYSUNKU:	BRANŻA	
PROFIL KANALIZACJI SANITARNEJ	SANITARNA	
DATA:	NR RYSUNKU:	SKALA:
12-2017	S03	1:100



LEGENDA:

- instalacja wody zimnej
- instalacja kan. san.
- KS 1 - opis pionu instalacji kanalizacji sanitarnej
- elektryczny przepływowy podgrzewacz wody

TEMAT:	BUDOWA CENTRUM INFORMACJI TURYSTYCZNEJ W SOBIENIU		
ADRES:	95-070 SOBIEŃ, działka nr ewid.407/3, obręb Sobień		
INWESTOR:	GMINA ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI 95-070, Aleksandrów Łódzki, Plac Kosciuszki		
PROJEKTANT:	mgr inż. Marcin Górski	NR UPRAWNIEN:	LOD/2015/PWOS/12
WSPÓŁPRACA:		PODPIS:	
STADIUM:			
PROJEKT BUDOWLANY			
NAZWA RYSUNKU:		BRANŻA:	
RZUT PARTERU INST. WOD-KAN		SANITARNA	
DATA:	12-2017	NR RYSUNKU:	S04
		SKALA:	1:100


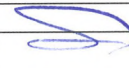


TEMAT:	BUDOWA CENTRUM INFORMACJI TURYSTYCZNEJ W SOBIENIU		
ADRES:	95-070 SOBIEŃ, działka nr ewid.407/3, obręb SobieŃ		
INWESTOR:	GMINA ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI 95-070, Aleksandrów Łódzki, Plac Kosciuszki		
PROJEKTANT:	mgr inż. Marcin Górski	NR UPRAWNIEN	PODPIS
WSPÓŁPRACA:		LOD/2015/PWOS/12	<i>Mc</i>
STADIUM:			
PROJEKT BUDOWLANY			
NAZWA RYSUNKU:		BRANŻA	
ROZWINIĘCIE KANALIZACJI SANITARNEJ		SANITARNA	
DATA:	NR RYSUNKU:	SKALA:	
12-2017	S05	1:100	

1274

Niniejszy projekt budowlany
stanowi integralną część
decyzji nr 310/2018 z dnia 16 MAR. 2018

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

TEMAT:	BUDOWA CENTRUM INFORMACJI TURYSTYCZNEJ W SOBIENIU			
ADRES INWESTYCJI:	95-070 SOBIEŃ, GMINA ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI DZ. NR EWID. 407/3, OBRĘB SOBIEŃ			
INWESTOR:	GMINA ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI 95-070, Aleksandrów Łódzki, Plac Kościuszki			
OBIEKT	BUDYNEK JEKDNOKONDYGNACYJNY WOLNOSTOJĄCY			
RODZAJ OPRACOWANIA:	PROJEKT BUDOWLANY			
KATEGORIA OBIEKTU	XVI			
NR.EGZ	1/			
DATA OPRACOWANIA:	GRUDZIEŃ 2017			
Niżej podpisani oświadczają, że przedmiot umowy został wykonany zgodnie z Umową i obowiązującymi przepisami oraz normami i jest wydany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.				
BRANŻA	PROJEKTANT	NR UPRAWNIEŃ	DATA	PODPIS
INSTALACJE ELEKTRYCZNE	mgr inż. Michał Simiński	LOD/1439/PWOE/10		
	SPRAWDZAJĄCY	NR UPRAWNIEŃ		
	mgr inż. Rafał Skowron	LOD/3024/PBE/16		

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA:

- Oświadczenie o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane
- Stwierdzenia o przygotowaniu zawodowym projektanta.
- Zaświadczenia o przynależności do Izby projektantów
- Załączniki formalne

- Opis techniczny,
- Orzeczenie techniczne o prawidłowości wykonanych robót budowlanych
- Rysunki
- Charakterystyka energetyczna

125
128

Łódź, 12.2017 r.

.....
(miejscowość i data)

O Ś W I A D C Z E N I E

projektanta / sprawdzającego o sporządzeniu projektu budowlanego

Zgodnie z art. 20 ust.4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz.U. Nr 207 z 2003 r. poz. 2016 z późn. zm.) niniejszym oświadczam, że

projekt budowlany – branża instalacje elektryczne opracowany dla :

GMINA ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI
95-070, Aleksandrów Łódzki, Plac Kościuszki

dotyczący:

budowy budynku Centrum Informacji Turystycznej w Sobieniu
95-070 Sobień, gm. Aleksandrów Łódzki, dz. 407/3 obr. Sobień
(nazwa projektu budowlanego i adres inwestycji)

został wykonany zgodnie z obowiązującymi Rozporządzeniami i Ustawami (w tym Prawo Budowlane) w oparciu o polskie normy i zgodnie z zasadami sztuki budowlanej.

Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy, zgodnie z art.233 Kodeksu karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość danych zamieszczonych powyżej.

mgr inż. Michał Simiński
upr. LOD/1439/PWOE/10
Projektowanie i kierowanie robotami
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
tel. 660 469 660

.....
(pieczęć i podpis projektanta)

mgr inż. Rafał Skowron
upr. bud. do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi w specjalności
elektroenergetycznej bez ograniczeń
LOD/3024/PBE/16; LOD/2433/OWOE/14

.....
(pieczęć i podpis sprawdzającego)



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-1WH-KIY-A7A *

Pan Michał SIMIŃSKI o numerze ewidencyjnym ŁOD/IE/9198/11
adres zamieszkania ul. Klonowa 15A, 95-050 Konstantynów Łódzki
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-02-01 do 2018-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-12-21 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.

Łódź, dnia 16 grudnia 2010 r.

OKK/7236/1990/10
sygn. akt. KK/D/7131-2/1439/10

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 Ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r., Nr 5, poz. 42 z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1, 2, 3, 4 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 i ust. 3 pkt 1 i 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn. Dz. U. z 2006 r., Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.*), oraz § 11 ust. 1 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r., Nr 83, poz. 578*), oraz art. 104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jedn. Dz. U. z 2000 r., Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.*),

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa n a d a j e

Panu Michałowi Łukaszowi Simińskiemu

magistrowi inżynierowi
kierunek elektrotechnika

urodzonemu dnia 19 czerwca 1981 r. w Zgierzu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/1439/PWOE/10

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych**

szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwołanie niniejszej decyzji

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi po ustaleniu na podstawie dokumentów złożonych w dniu 2 sierpnia 2010 r. stwierdziła, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdziła, że Pan Michał Simiński posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Mając powyższe na uwadze, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi orzekła jak w sentencji.

Pouczenie

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

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Jan Gałązka

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska



Pan Michał Simiński jest upoważniony do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego oraz kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 i 3 Prawa budowlanego i § 24 ust. 1 Rozporządzenia MTiB;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 15 Rozporządzenia MTiB;
- 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzorowania i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów oraz do wykonywania nadzoru inwestorskiego, zgodnie z art. 13 ust. 3 Prawa budowlanego;
- 4) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 Prawa budowlanego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

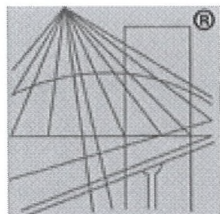
Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Jan Gałązka

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska



Otrzymują:

1. Michał Simiński
ul. Żubardzka 18 m. 24
91-032 Łódź;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.



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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-EBU-GJ4-RJ2 *

Pan Rafał SKOWRON o numerze ewidencyjnym ŁOD/IE/9552/12
adres zamieszkania ul. Zamkowa 22 m. 15, 95-200 Pabianice
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-03-01 do 2018-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-02-07 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.)

* 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
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

OKK/5787/1383/16
sygn. akt. KK/D/7131/3024/16

DECYZJA

Na podstawie art. 104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jedn.: Dz. U. z 2016 r., poz. 23 z późn. zm.*) w związku z art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 Ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*tekst jedn.: Dz. U. z 2016 r., poz. 1725*), art. 12 ust. 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 1, art. 13 ust. 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4c i ust. 3 pkt 1 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn. Dz. U. z 2016 r., poz. 290 z późn. zm.*), oraz § 14 ust. 5 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2014 r., poz. 1278*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
stwierdza, że**

Pan Rafał Lucjan Skowron

magister inżynier
kierunek elektrotechnika

urodzony dnia 14 czerwca 1984 r. w Pabianicach

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/3024/PBE/16

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych**

UZASADNIENIE

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

Pouczenie

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

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Wacław Sawicki

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Wiktor Jakubowski

[Podpisy: Wacław Sawicki, Tomasz Kluska, Wiktor Jakubowski]



Pan Rafał Skowron jest upoważniony do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 Prawa budowlanego i § 14 ust. 5 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 10 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju;
- 3) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 Prawa budowlanego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Waław Sawicki

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Wiktor Jakubowski

[Handwritten signatures of Waław Sawicki, Tomasz Kluska, and Wiktor Jakubowski]



Otrzymują:

1. Rafał Skowron
ul. Zamkowa 22/15
95-200 Pabianice;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.

Spis treści

Opis techniczny

Dane ogólne

Opis stanu projektowanego

1. Zasilanie lokalu
2. Rozdzielnica zasilająca
3. Obwody instalacji odbiorczej
4. Osprzęt instalacyjny
5. Oprawy oświetleniowe
6. Zasilanie urządzeń
7. Ochrona przeciwporażeniowa
8. Ochrona odgromowa i uziemienie
9. Uwagi

Spis rysunków

- rys. EL01 - Zagospodarowanie terenu – Trasa WLZ
rys. EL02 - Rzut parteru – Instalacje elektryczne
rys. EL03 - Rzut dachu – Instalacje elektryczne
rys. EL04 - Schemat ideowy – Rozdzielnica główna zasilająca RG
rys. EL05 - Schemat ideowy – Połączenia wyrównawcze

Załączniki

- Decyzja o nadaniu uprawnień budowlanych
- Przynależność do ŁOIIB

Opis techniczny budowy instalacji elektrycznej

Dane ogólne:

- a. Podstawa opracowania – Projekt opracowano na zlecenie Inwestora na podstawie obowiązujących norm, katalogów i przepisów.
- b. Przedmiot opracowania – Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany instalacji elektrycznych wewnętrznych i zewnętrznych budynku Centrum Informacji Turystycznej w Sobieniu, gm. Aleksandrów Łódzki dz. 407/3.
- c. Przepisy i normy związane
 - Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7.07.1994r (Dz. U. 1994 nr 89 poz. 414 z późniejszymi zmianami)
 - Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27.03.2003r. (Dz.U.2003 nr 80 poz.717)
 - Ustawa o normalizacji z 08.09.2015 (Dz. U. z 2015, poz. 1483)
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 nr 75, poz. 690)
 - Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, tom V Instalacje elektryczne - 1988r (nieobligatoryjnie)
 - USTAWA z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami)Dz.U. 2003 nr 162 poz. 1568)
 - PN-HD 60364-1 Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 1: Wymagania podstawowe, ustalanie ogólnych charakterystyk, definicje.
 - PN-HD 60364-4-443:2016-03 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -- Część: 4-443: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa -- Ochrona przed zaburzeniami napięciowymi i zaburzeniami elektromagnetycznymi -- Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi
 - PN-HD 60364-4-41 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa.
 - PN-HD 60364-4-442:2012 Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 4-442: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa -- Ochrona instalacji niskiego napięcia przed przepięciami dorywczymi powstającymi wskutek zwarć doziemnych w układach po stronie wysokiego i niskiego napięcia.
 - PN-HD 60364-5-51:2011 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -- Część 5-51: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego -- Postanowienia ogólne.
 - PN-IEC 60364-5-52 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenie elektrycznego. Oprzewodowanie.
 - PN-IEC 60364-5-53 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenie elektrycznego. Aparatura rozdzielcza i sterownicza.
 - PN-HD 60364-5-56:2010 Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 5-56: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego -- Instalacje bezpieczeństwa
 - PN-HD 60364-5-534:2016-04 Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 5-534: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego -- Odlaczanie izolacyjne, łączenie i sterowanie -- Urządzenia do ochrony przed przejściowymi przepięciami
 - PN-HD 60364-6:2008. Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 6: Sprawdzenia
 - PN-HD 60364-5-54:2011 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -- Część 5-54: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego -- Uziemienia, przewody ochronne i przewody połączeń ochronnych
 - PN-HD 60364-5-559:2012 Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 5-559: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego -- Oprawy oświetleniowe i instalacje oświetleniowe
 - PN-EN 61386-21:2005 Systemy rur instalacyjnych do prowadzenia przewodów -- Część 21: Wymagania szczegółowe -- Systemy rur instalacyjnych sztywnych
 - PN-EN 61386-22:2005 Systemy rur instalacyjnych do prowadzenia przewodów -- Część 22: Wymagania szczegółowe -- Systemy rur instalacyjnych giętkich
 - PN-EN 61386-23:2005 Systemy rur instalacyjnych do prowadzenia przewodów -- Część 23: Wymagania szczegółowe -- Systemy rur instalacyjnych elastycznych
 - PN-EN ISO 7010:2012 - Symbole graficzne -- Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa
 - PN-EN 50172:2005 Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego

- PN-EN 60598-2-22:2015-01 Oprawy oświetleniowe -- Część 2-22: Wymagania szczegółowe -- Oprawy oświetleniowe do oświetlenia awaryjnego

Opis stanu projektowanego:

1. Zasilanie budynku

Projektowany budynek zostanie zasilony WLZ YKY 5x10mm² z projektowanego złącza kablowego ZK-3 zlokalizowanego na istniejącym budynku. WLZ układać na głębokości min 70cm, na 10cm podsypce z piasku. Po ułożeniu kabel przysypać 10cm warstwą piasku i gruntem rodzimym. W odległości min 25cm od kabla układać niebieską folię oznacznikową. Całość przysypać gruntem rodzimym.

Istniejący odpływ ze złącza kablowo-licznikowego należy przejąć do projektowanego złącza kablowego w pole nr 2. W pole nr 1 wprowadzić nowe zasilanie z zacisków licznika, w pole nr 3 wprowadzić projektowany WLZ do nowego budynku CIT.

2. Rozdzielnica zasilająca

Zaprojektowano nową rozdzielnicę zasilającą. Rozdzielnicę wykonać na aparaturze modułowej. Instalować tak, aby górna krawędź nie była wyżej niż 180cm od wykończonej posadzki. Wszystkie obwody oświetlenia i gniazd wtykowych wprowadzić do nowej rozdzielnicę zasilającej.

3. Obwody instalacji odbiorczej

Rozprowadzenie tych obwodów pokazano na planie instalacji elektrycznej na rzucie lokalu. W obwodzie gniazd wtyczkowych nie należy instalować więcej niż 10 gniazd w 1 obwodzie, natomiast w obwodzie oświetlenia nie powinno być więcej niż 20 wypustów oświetleniowych. Wykonanie obwodów projektuje się przewodem YDY. Zaprojektowano przewody o przekroju 1,5mm² dla obwodów oświetleniowych i 2,5mm² dla obwodów gniazd wtykowych.

Przewody prowadzić w bruzdach p/t tynkiem lub pod płytą g-k. Przykryć min 5mm warstwą tynku.

4. Osprzęt instalacyjny

Zaprojektowano osprzęt instalacyjny w wykonaniu zwykłym (IP20) i szczelnym (IP55). Proponowane rozmieszczenie łączników i gniazd wtyczkowych pokazano na planach instalacji. Łączniki instalować na wysokości 1,00m. od podłogi. Gniazda wtykowe w pomieszczeniach można instalować nad listwą przypodłogową na wysokości 30cm., w hali obsługi pojazdów i pomieszczeniach technicznych na wysokości 1,0m. od podłogi.

W pomieszczeniu dla NPS osprzęt na wysokości 70cm. W toalecie dla NPS wykonać instalację przyzywową, sygnalizację optyczną i akustyczną wyprowadzić nad drzwi wejściowe do toalety. Przykład instalacji przyzywowej w łączniku

5. Oprawy oświetleniowe

Zasilanie opraw wykonać przewodami YDY 3x1,5mm². Przewody układać w bruzdach pod tynkiem. Parametry opraw LED podane na rys EL02. Sterowanie oświetleniem w pomieszczeniach za pomocą typowych łączników umieszczonych przy drzwiach wejściowych, h=100cm.

Dla oświetlenia pomieszczeń usługowych zaprojektowano oświetlenie spełniające wymagania PN:

- komunikacja	100lx
- toalety	200lx
- pomieszczenie socjalne	300lx
- pomieszczenie ogólne	500lx

Zaprojektowano oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne Oprawy typu EXIT z piktogramem WYJŚCIE montowane „na jasno”, podświetlane znaki ewakuacyjne działają przez cały czas. Oprawy te stanowią oświetlenie ewakuacyjne. Oprawy instalowane 10cm nad drzwiami wyjściowymi. Na rzutach podana lokalizacja opraw i typ piktogramu.

Wybrane oprawy wyposażone fabrycznie w moduły awaryjne o autonomii 1h, oprawy te stanowią oświetlenie awaryjne. Zadziałanie następuje samoczynnie po zaniku napięcia podstawowego i przełączeniu na zasilanie z indywidualnej baterii.

Zgodnie z PN-EN 1838:2013-11 w przypadku dróg ewakuacyjnych o szerokości do 2m, natężenie oświetlenia na podłodze wzdłuż środkowej linii drogi ewakuacyjnej powinno być nie mniejsze niż 1lx, a na centralnym pasie drogi, obejmującym nie mniej niż połowę szerokości drogi, natężenie oświetlenia powinno

stanowić co najmniej 50% podanej wartości. W miejscach ochrony przeciwpożarowej min 5lx. Oświetlenie zaprojektowano zgodnie z obowiązującymi normami PN-EN 50172:2005 oraz PN-EN 60598-2-22:2004.

6. Zasilanie urządzeń

Dla zasilania urządzeń na hali obsługi zaprojektowano gniazda wtykowe 1-faz i 3-faz zgodnie z wytycznymi Inwestora.

Wykonać zasilanie dla urządzeń:

- podgrzewaczy wody,
- grzejniki elektryczne.

7. Ochrona przeciwporażeniowa

Zgodnie z normą PN-HD 60364-4-41:2009 ochronę przeciwporażeniową podzielono na:

- ochronę podstawową (izolowanie podstawowych części czynnych, zastosowanie przegród lub obudów),
- ochronę przy uszkodzeniu (samoczynne wyłączenie zasilania, zastosowanie izolacji podwójnej).

Uzupełnieniem ochrony jest zastosowanie wyłączników RCD o prądzie różnicowym <30mA.

8. Ochrona odgromowa i uziemienie

Na dachu zaprojektowano zwody poziome z drutu dFeZn fi8. Zwody mocować na dachu na uchwytych dopuszczonych do stosowania przez producenta pokrycia dachowego. Zainstalować przewody odprowadzające z drutu dFeZn fi8, przewody ukryć w rurkach grubościennych w warstwie ocieplenia.

Zgodnie z §113 ust.8 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie zaprojektowano połączenia wyrównawcze o których mowa w § 183 ust. 1 pkt 7.

Przy rozdzielnicy głównej budynku zaprojektowano Główną Szynę Uziemiającą (GSU). Do niej należy przyłączyć płaskownikiem FeZn 25x4 wszystkie metalowe elementy konstrukcyjne znajdujące się w budynku, np. zbrojenie ław fundamentowych. W toaletach i pomieszczeniu socjalnym wykonać zaciski uziemiające przyłączone linką LgY 10mm² do GSU. Wszystkie połączenia wyrównawcze wykonać przewodem LgY 1x10mm².

Dla połączeń wyrównawczych stosować bednarkę oraz oprze wodowanie w kolorze żółto-zielonym.

9. Uwagi

- Roboty prowadzić zgodnie z obowiązującymi Normami, Prawem Budowlanym, przepisami BHP oraz wytycznymi branżowymi. Przed obiosem budynku należy wykonać pomiary odbiorcze.
- Prace koordynować z innymi brygadami pracującymi na obiekcie.
- Zasilania wykonywać przewodami typu YDY 3x1,5mm², 3x2,5mm² -750V.
- Stosować tylko materiały posiadające certyfikaty, dopuszczone do stosowania na terenie Polski.
- Po zakończeniu prac przedstawić Inwestorowi protokoły z pomiarów oraz przekazać dokumentację powykonawczą.

10. Obliczenia ogrzewania elektrycznego

Zapotrzebowanie na moc cieplną:

$$Q = E \cdot S$$

$$E = 156 \text{ kW / rok}$$

$$S = 61 \text{ m}^2$$

$$Q = 9,52 \text{ kW / rok}$$

$$Q_{sz} = Q / (D \cdot b_1 \cdot b_2)$$

$$b_2 = (t_1 - t_2) / (t_1 - t_3)$$

$t_1 = 20 \text{ } ^\circ\text{C}$
 $t_2 = -5 \text{ } ^\circ\text{C}$
 $t_3 = -20 \text{ } ^\circ\text{C}$

$b_1 = 24$
 $b_2 = 0,625$
 $D = 200$

$Q_{sz} = 3,172 \text{ kW}$

Zapotrzebowanie na moc elektryczną z uwzględnieniem sprawności ogrzewania :

$Q_s = Q / w = 10,57 \text{ kW}$

Zapotrzebowanie na moc elektryczną ogrzewania akumulacyjnego

$P = Q_s / (D \cdot b_1 \cdot b_2)$

P = 3,52 kW

gdzie:

Q – zapotrzebowanie na ciepło dla budynku [kW/rok]

E – wskaźnik sezonowego zapotrzebowania na ciepło = 156 kWh/m²*rok

S – powierzchnia użytkowa ogrzewanego budynku [m²]

Q_{sz} – moc szczytowa grzewcza na dobę [kW]

D – ilość dób grzania w ciągu roku

b₁ – ilość godzin na wykorzystanie mocy cieplnej

b₂ – wskaźnik wykorzystania mocy cieplnej

t₁ – temperatura obliczeniowa w pomieszczeniu 20°C

t₂ – średnia temperatura zewnętrzna w okresie grzewczym -5°C

t₃ – najniższa temperatura obliczeniowa zewnętrzna -20°C

Q_s – zapotrzebowanie na ciepło dla budynku z uwzględnieniem sprawności ogrzewania [kW/rok]

w – sprawność wykorzystania ciepła = 0,9

mgr inż. Michał Simiński

mgr inż. Michał Simiński


upr. LOD/1439/PWOE/10

Projektowanie i kierowanie robotami
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
tel. 660 469 660

mgr inż. Rafał Skowron

mgr inż. RAFAŁ SKOWRON

upr. bud. do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi w specjalności
elektroenergetycznej bez ograniczeń
LOD/3024/PBE/16; LOD/2433/CAVCE/16

TEMAT:	BUDOWA CENTRUM INFORMACJI TURYSTYCZNEJ W SOBIENIU			
ADRES INWESTYCJI:	95-070 SOBIEŃ, GMINA ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI DZ. NR EWID. 407/3, OBRĘB SOBIEŃ			
INWESTOR:	GMINA ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI 95-070, Aleksandrów Łódzki, Plac Kościuszki			
OBIEKT	BUDYNEK JEKDNOKONDYGNACYJNY WOLNOSTOJĄCY			
RODZAJ OPRACOWANIA:	INFORMACJA BIOZ			
KATEGORIA OBIEKTU	XVI			
NR.EGZ	1/			
DATA OPRACOWANIA:	GRUDZIEŃ 2017			
Niżej podpisani oświadczają, że przedmiot umowy został wykonany zgodnie z Umową i obowiązującymi przepisami oraz normami i jest wydany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.				
BRANŻA	OPRACOWAŁ	NR UPRAWNIEŃ	DATA	PODPIS
INSTALACJE ELEKTRYCZNE	mgr inż. Michał Simiński	LOD/1439/PWOE/10		

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA:

- Informacja BIOZ

Informacja BIOZ dla budowy budynku Centrum Informacji Turystycznej w Sobieniu

Podstawowa opracowania - rzuty projektowanych pomieszczeń budynku, obowiązujące normy i przepisy

1. Zakres robót

Projektuje się budowę wewnętrznych oraz zewnętrznych instalacji elektrycznych.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na przedmiotowej nieruchomości brak istniejących obiektów budowlanych.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Brak

4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń mogących wystąpić podczas realizacji robót budowlanych.

Do elementów tych zalicza się:

- wykonywanie wszelkich robót związanych z instalowaniem i układaniem przewodów w budynku,
- prace na wysokości w budynku,
- prace w pobliżu napięcia.

5. Wskazania sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych. Sprawdzić zapoznanie się pracowników:

- z przepisami BHP
- z dokumentacją techniczną i technologią wykonywania poszczególnych etapów robót
- pouczyć, iż roboty mogą być wykonywane jedynie pod nadzorem osoby uprawnionej

6. Wskazania środków technicznych i organizacyjnych. Poszczególne roboty muszą być wykonywane zgodnie z wymaganiami przepisów BHP i przepisami branżowymi, a w szczególności:

- przez osobę posiadającą uprawnienia do ich wykonywania
- wykonanie wygradzenia i oznakowania terenu w ramach określonego zakresu robót

mgr inż. Michał Simiński

mgr inż. Michał Simiński
upr. LOD/4439/PWOE/10

Projektowanie i kierowanie robotami
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
tel. 660 469 660

Mapa do celów projektowych skala 1 : 500

Opracowano na podstawie mapy zasadniczej sekcja : 112.342.174,
operatu z modernizacji ewidencji gruntów obrębu Sobień, gm. Aleksandrów Łódzki
oraz pomiaru uzupełniającego z m-ca listopada 2017r.
(w układzie współrzędnych "2000" oraz układzie wysokości "Kronsztadt 60")

Uwaga : mapa d/c projektowych została wykonana
bez ustalania obciążeń służebnościami gruntowymi.

województwo łódzkie
powiat zgierski
gm. Aleksandrów Łódzki
obręb Sobień
m-sć Sobień 2
działka nr 407/3

102004_5
102004_5.0030

ID : 6640.5363.2017

Mapę sporządził :

GEO-MATEK USŁUGI GEODEZYJNE

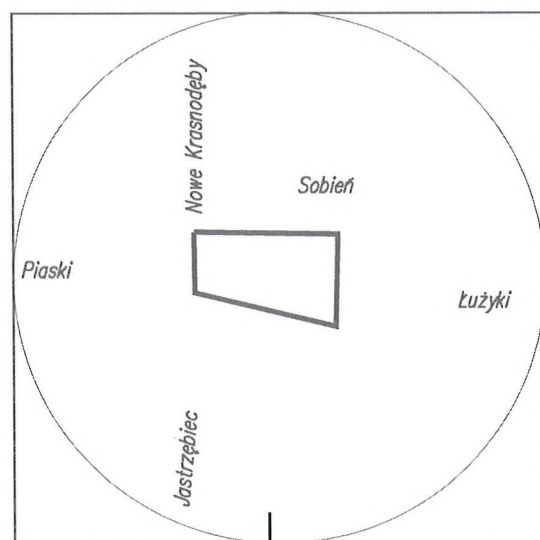
Mateusz Słota
95-045 Parzęczew, Mikołajew 21
tel. 693 318 649
e-mail: m-słota@tlen.pl

Geodeta uprawniony

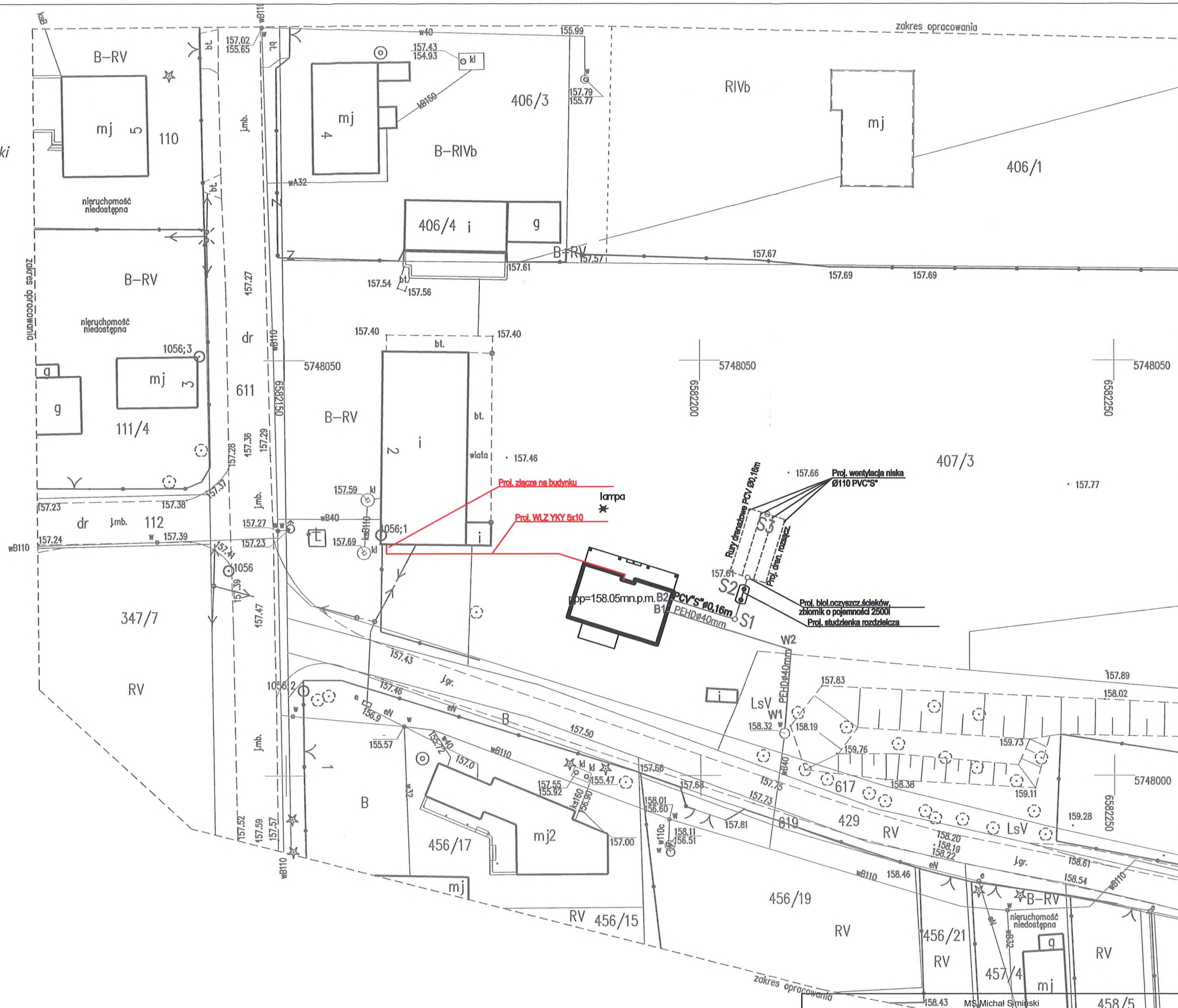
mgr inż. Mariusz Ostrowski
upr. zawod. nr 18255

Mikołajew, dn. 06.11.2017r.

SZKIC ORIENTACJI

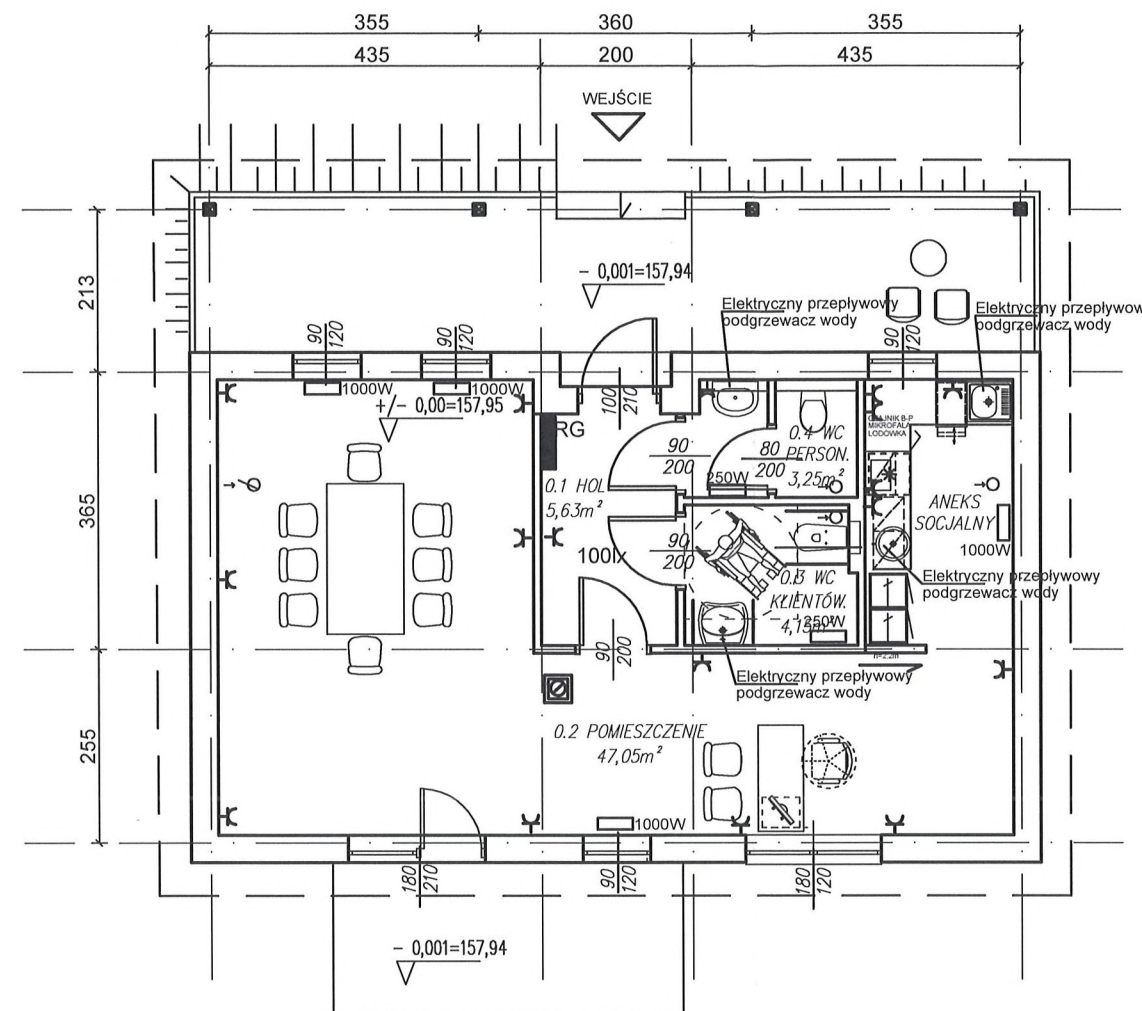
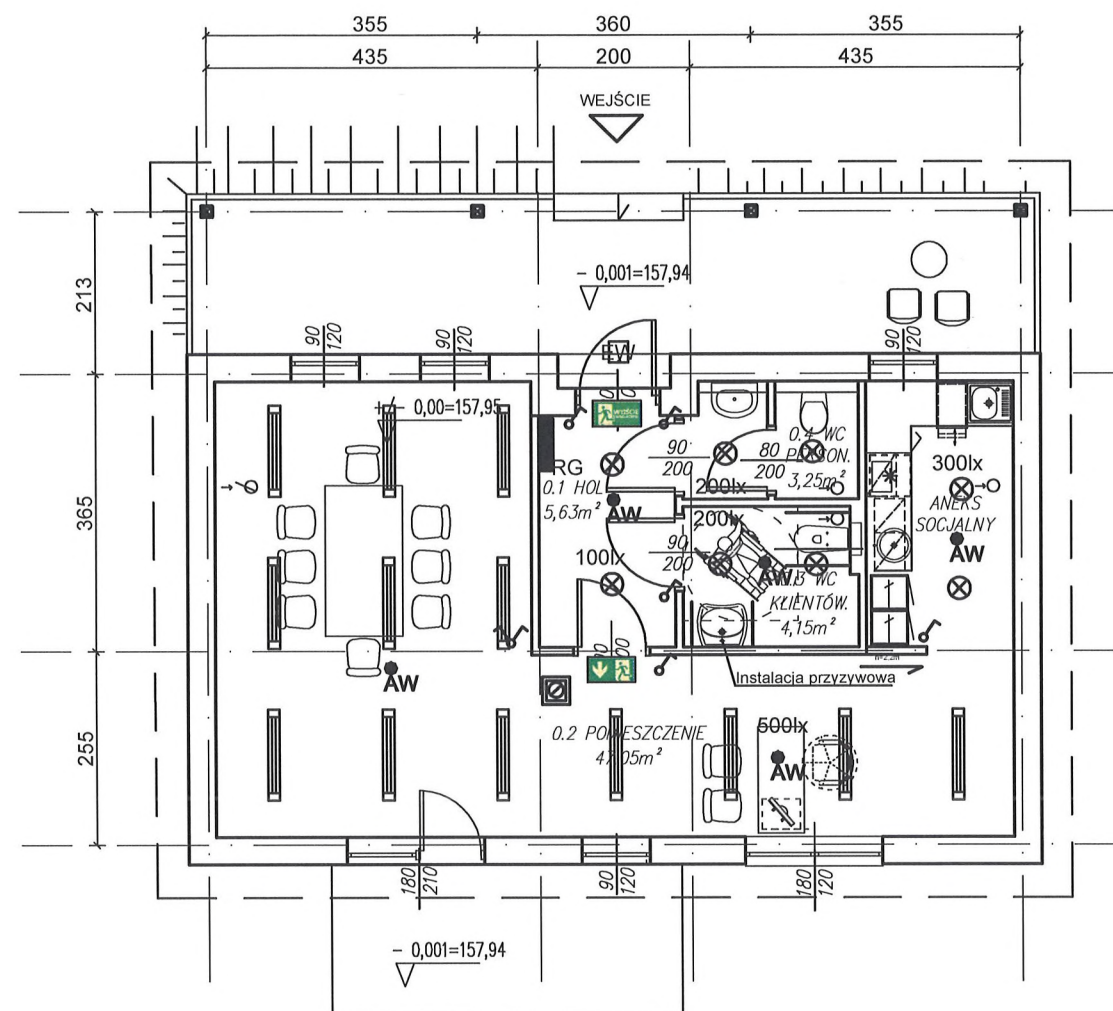


SKALA 1:10000



M.S. Michał Słota 95-050 Konstancinów Łódzki, ul. Klonowa 15a	
TEMAT: BUDOWA BUDYNKU CENTRUM INFORMACJI TURYSTYCZNEJ Sobień, gm. Aleksandrów Ł. dz. 407/3	
STADIUM: PROJEKT BUDOWLANY	
PROJEKTANT:	mgr inż. Michał Słota upr. nr LOD/1439/PWOE/10
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Rafał Skowron upr. nr LOD/3024/PBE/16
TYTUŁ RYS: ZAGOSPODAROWANIE TERENU Plan WLZ	
BRANŻA: ELEKTRYCZNA	DATA: Grudzień 2017
NR RYS. E-1	
SKALA 1:500	

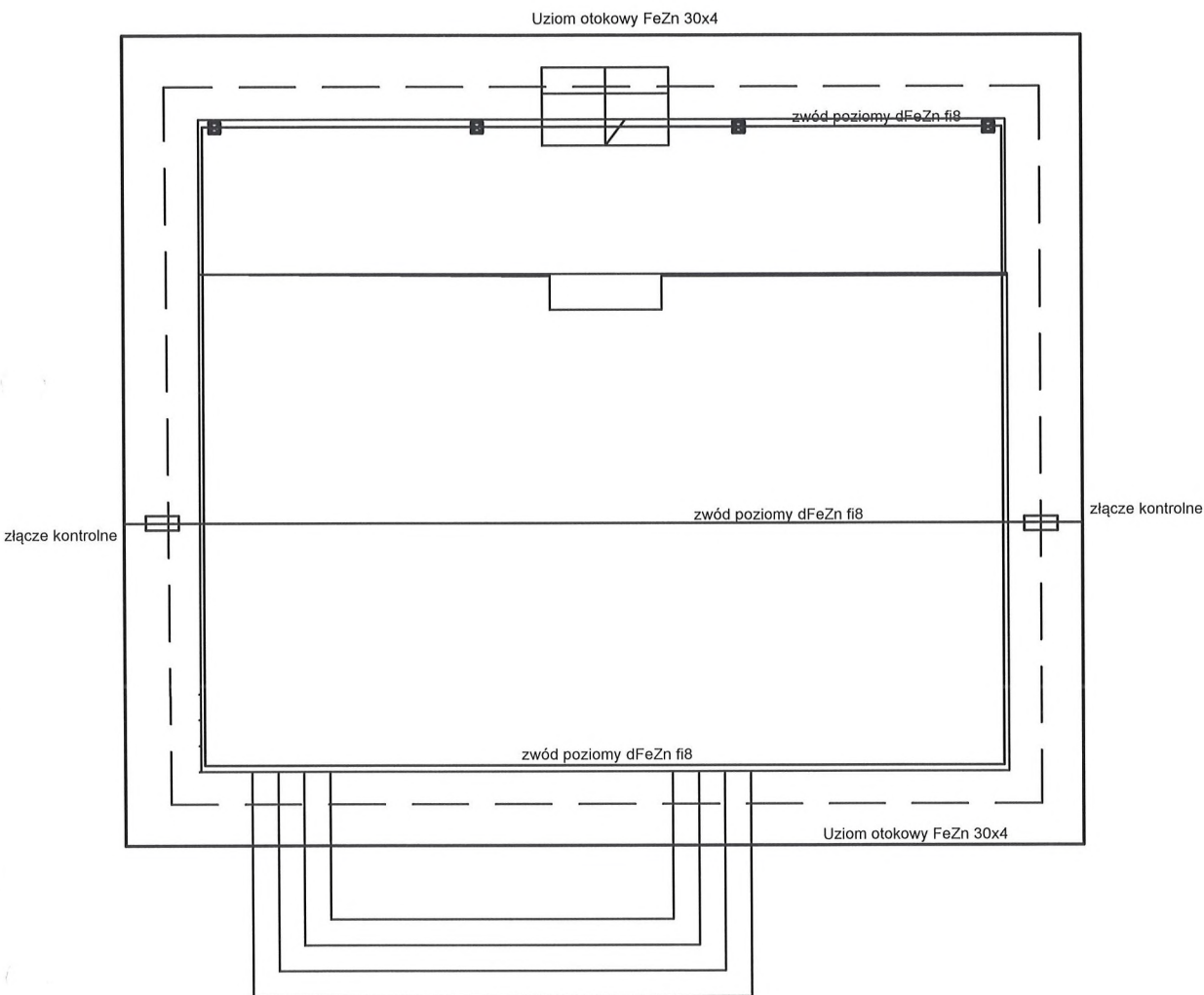
138 143



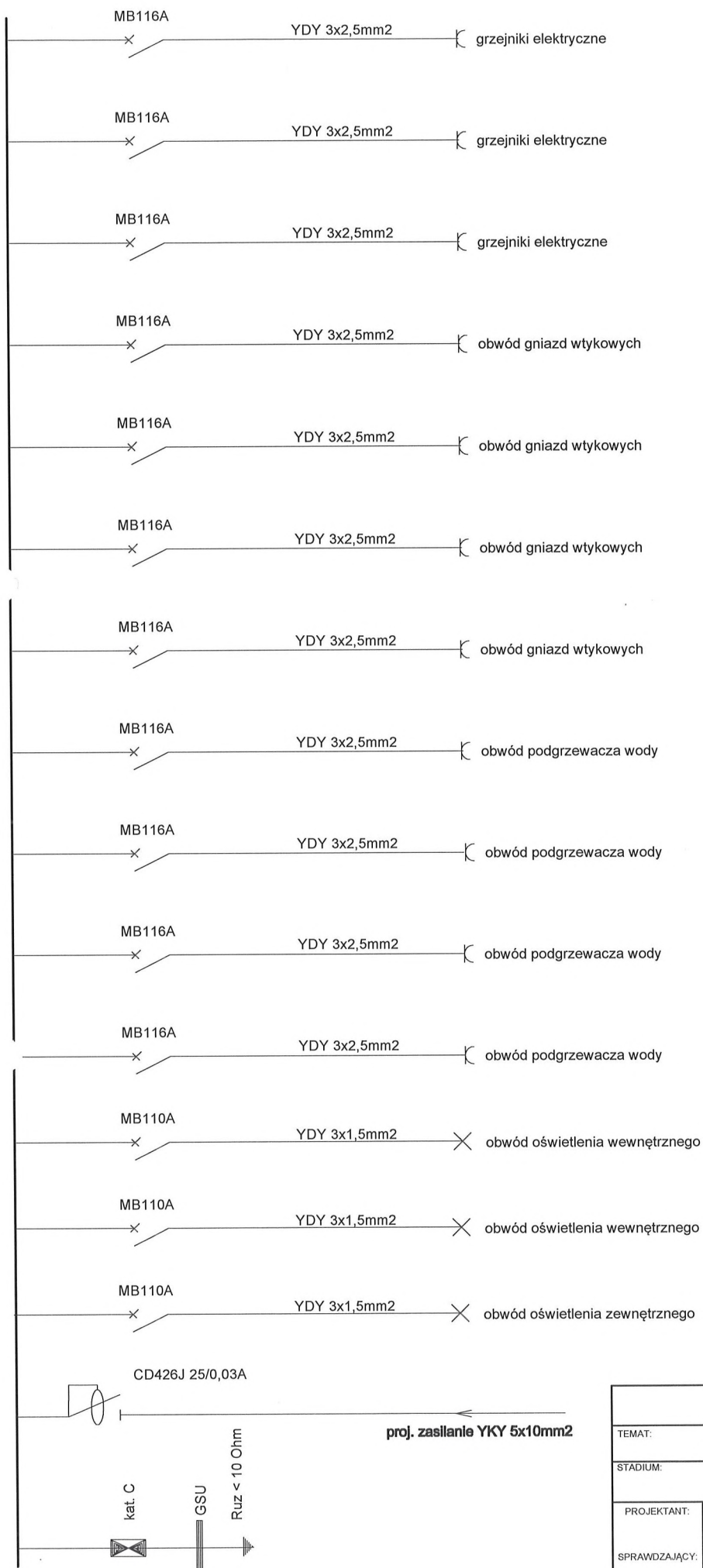
	oprawa ewakuacyjna LED z modulem 2h
	oprawa ewakuacyjna zewnętrzna z termostatem, czas 1h
	oprawa awaryjna LED z modulem 1h
	oprawa LED 3000 IP44 n/t
	oprawa LED 5200 IP44 n/t
	łączniki do ster. oświetleniem IP20, IP44
	gniazdo wtykowe pojedyncze IP44 230V z bolcem PE
	gniazdo wtykowe pojedyncze 230V z bolcem PE
	Rozdzielnica zasilająca główna
	Grzejnik elektryczny

MS Michał Simiński 95-050 Konstantynów Łódzki, ul. Klonowa 15a		
TEMAT:	BUDOWA BUDYNKU CENTRUM INFORMACJI TURYSTYCZNEJ Sobień, gm.Aleksandrów Ł. dz. 407/3	
STADIUM:	PROJEKT BUDOWLANY	
PROJEKTANT:	mgr inż. Michał Simiński upr. nr LOD/1439/PWOE/10	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Rafał Skowron upr. nr LOD/3024/PBE/16	
TYTUŁ RYS:	RZUT PRZYZIEMIA Plan instalacji elektrycznych	NR RYS. E-2
BRANŻA:	ELEKTRYCZNA	DATA: Grudzień 2017
		SKALA: 1:100


74/139



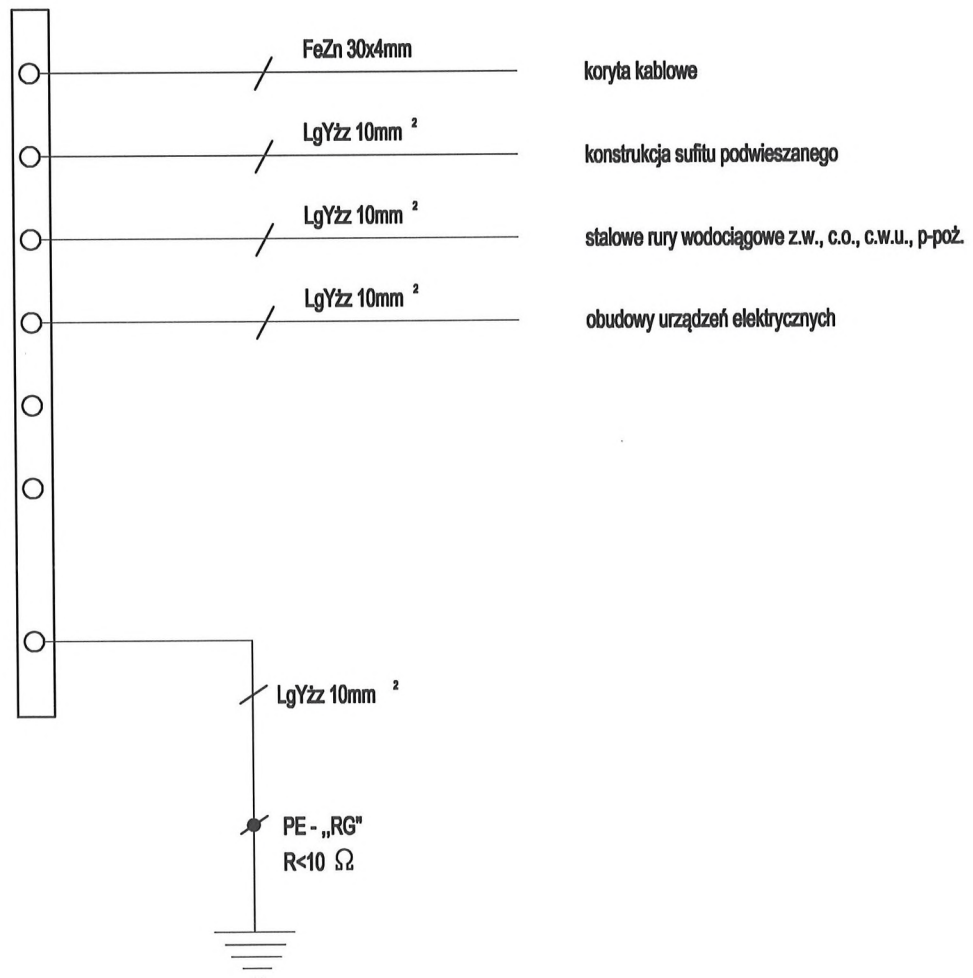
MS Michał Simiński 95-050 Konstantynów Łódzki, ul. Klonowa 15a			
TEMAT:		BUDOWA BUDYNKU CENTRUM INFORMACJI TURYSTYCZNEJ Sobień, gm. Aleksandrów Ł. dz. 407/3	
STADIUM:		PROJEKT BUDOWLANY	
PROJEKTANT:		mgr inż. Michał Simiński upr. nr LOD/1439/PWOE/10	
SPRAWDZAJĄCY:		mgr inż. Rafał Skowron upr. nr LOD/3024/PBE/16	
TYTUŁ RYS:		RZUT DACHU Plan instalacji elektrycznych	
BRANŻA:		ELEKTRYCZNA	
DATA:		Grudzień 2017	
SKALA:		1:100	
NR RYS:		E-3	



Ochrona od porażeń - szybkie wyłączenie w
wymaganym czasie, zgodnie z PN.
Uzupełnienie ochrony poprzez zastosowanie
wyłączników różnicowo-prądowych
o czułości 30mA.
Instalacja w układzie TN-S.

MS Michał Simiński 95-050 Konstancin Łódzki, ul. Klonowa 15a			
TEMAT:		BUDOWA BUDYNKU CENTRUM INFORMACJI TURYSTYCZNEJ Sobień, gm. Aleksandrów Ł. dz. 407/3	
STADIUM:		PROJEKT BUDOWLANY	
PROJEKTANT:	mgr inż. Michał Simiński upr. nr LOD/1439/PW/OE/10		
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Rafał Skowron upr. nr LOD/3024/PBE/16		
TYTUŁ RYS:		SCHEMAT IDEOWY Rozdzielnica zasilająca RG	
BRANŻA:		DATA:	SKALA:
ELEKTRYCZNA		Grudzień 2017	n/d

1/4



MS Michał Simiński 95-050 Konstanytnów Łódzki, ul. Klonowa 15a			
TEMAT:		BUDOWA BUDYNKU CENTRUM INFORMACJI TURYSTYCZNEJ Sobień, gm.Aleksandrów Ł. dz. 407/3	
STADIUM:		PODPIS	
		PROJEKT BUDOWLANY	
PROJEKTANT:	mgr inż. Michał Simiński upr. nr LOD/1439/PWOE/10		
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Rafał Skowron upr. nr LOD/3024/PBE/16		
TYTUŁ RYS:		SCHEMAT IDEOWY Połączenia wyrównawcze	
		NR RYS. E-5	
BRANŻA:	ELEKTRYCZNA	DATA:	Grudzień 2017
		SKALA	n/d