



EGZ3

PROJEKT BUDOWLANY
BUDOWA BUDYNKU REMIZY OSP W OSINACH

Lokalizacja:	Osiny, gm. Pierzchnica dz. nr 431/1, dz. nr 431/2, dz. nr 431/4 obręb 0009 Osiny jednostka ew. 260415_2 Pierzchnica	
Inwestor:	Gmina Pierzchnica ul. 13 Stycznia 6 26-015 Pierzchnica	
Jednostka Projektowa:	Pracownia Projektowa Aldona Krakowiak ul. Krakowska 9, 28-200 Staszów 793 392 390	
Kategoria obiektu:	Obiekt Kategorii XVII	
Data opracowania:	Lipiec 2017r.	
Branża	Imię i Nazwisko/ Numer uprawnień	Pieczętka i podpis
Projektant architektura	mgr inż. arch. Grzegorz Makowski 10/PKOKK/2012	
Sprawdził architektura	mgr inż. arch. Jan Krawczyk 108/75	mgr inż. arch. Jan Krawczyk upr. bud. do projekt. i kierowania robotami bud. nr upr. 108/75 / Izba architektów PK-0162
Projektant konstrukcyjna	mgr inż. Kacper Krakowiak SWK/0017/PBKb/16	mgr inż. Kacper Krakowiak Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjnej, budowlanej, nr ewid. SWK/0017/PBKb/16
Sprawdził konstrukcyjna	mgr inż. Tomasz Darowski SWK/0112/PWOK/12	MAGISTER INŻYNIER BUDOWNICTWA Tomasz Darowski Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej, nr ewid. SWK/0112/PWOK/12
Projektant Instalacje sanitarne	mgr inż. Stanisław Kowalczewski 96/Tbg/81	mgr inż. Stanisław Kowalczewski Uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej do kierowania, nadzorowania i kontrolowania robót Nr ewid. 40/75
Sprawdził Instalacje sanitarne	inż. Grażyna Kowalczevska 1857/Lb/83	inż. Grażyna Kowalczevska Uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej do sporządzania wszelkich projektów instalacji sanitarnych Nr ewid. 96/Tbg/81
Projektant Instalacje elektryczne	mgr inż. Adam Malarski KI-404/94	mgr inż. Adam Malarski upr. budowlane nr KI-404/-
Sprawdził Instalacje elektryczne	mgr inż. Jan Madej 160/85	

NINIEJSZY ZAŁĄCZNIK STANOWI
INTEGRALNĄ CZĘŚĆ DECYZJI
STAROSTWA POWIATOWEGO W KIELCACH
o pozwoleniu na budowę
z dnia 20.09.2017
znak: B-T.6240.62.23.2017

ZAŁĄCZNIK GRAFICZNY
Nr 1

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

LP	ZAWARTOŚĆ	STRONY
1.	STRONA TYTUŁOWA	1
2.	SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU	2
3.	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW	3
4.	INFORMACJA BIOZ	4-7
5.	OPIS TECHNICZNY	8-20
6.	RYSUNKI ARCHITEKTONICZNE	21-48B
7.	CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA	49-54
8.	CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNA	55-77
9.	ZBIORNIK BEZODPŁYWOWY NA NIECZYSOŚCI	78-82
10.	INSTALACJE SANITARNE	83-92
11.	INSTALACJE ELEKTRYCZNE	93-105
12.	INWENTARYZACJA I PROJEKT ROZBIÓRKI	106-116
13.	PROJEKT TECHNOLOGICZNY	117-124
14.	OPINIA GEOTECHNICZNA	125-140
15.	KOPIA UPRAWNIEŃ I PRZYNALEŻNOŚCI DO PIINB	141-156

**Starostwo Powiatowe
w Kielcach**

Staszów dnia 14.07.2017 r. owa 44
25-211 Kielce



OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że **PROJEKT BUDOWALNY „BUDOWA BUDYNKU REMIZY OSP W OSINACH”**

w miejscowości : Osiny, gm. Pierzchnica
dz. nr 431/1, 431/2, 431/4 obręb 0009 Osiny
jednostka ew. 260415_2 Pierzchnica

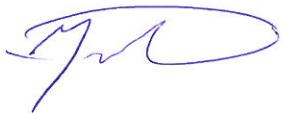

Inwestor: Gmina Pierzchnica
ul. 13 Stycznia 5
26-015 Pierzchnica

sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Branża	Imię i Nazwisko/ Numer uprawnień	Pieczętka i podpis
Projektant architektoniczna	mgr inż. arch. Grzegorz Makowski 10/PKOKK/2012	
Sprawdził architektoniczna	mgr inż. arch. Jan Krawczyk 108/75	mgr inż. arch. Jan Krawczyk upr. bud. do projekt. i kierowania robotami bud. nr upr. 108/75 Izba architektów PK-0162
Projektant konstrukcyjna	mgr inż. Kacper Krakowiak SWK/0017/PBKb/16	mgr inż. Kacper Krakowiak Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w zakresie konstrukcji Nr ewid. SWK/0017/PBKb/16
Sprawdził konstrukcyjna	mgr inż. Tomasz Darowski SWK/0112/PWOK/12	MAGISTER INŻYNIER BUDOWNICTWA Tomasz Darowski Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności konstrukcyjno-budowlanej Nr ewid. SWK/0112/PWOK/12
Projektant Instalacje sanitarne	mgr inż. Stanisław Kowalczewski 96/Tbg/81	mgr inż. Stanisław Kowalczewski Uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjno-inżynierskiej do projektowania i nadzorowania i kontrolowania robót Nr ewid. 40/75
Sprawdził Instalacje sanitarne	inż. Grażyna Kowalczewska 1857/Lb/83	inż. Grażyna Kowalczewska UPRAWNIENIA BUDOWLANE Do sporządzania projektów sanitarnych, kierowania, nadzorowania i kontroli budowy Nr 1857/Lb/83
Projektant Instalacje elektryczne	mgr inż. Adam Malarski KI-404/94	mgr inż. Adam Malarski upr. budowlane nr KI-404/94
Sprawdził Instalacje elektryczne	mgr inż. Jan Madej 160/85	

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

(Opracowana na podstawie § 2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 1126))

	Imię i Nazwisko/ Numer uprawnień	Pieczętka i podpis
Projektant	mgr inż. Grzegorz Makowski 10/PKOKK/2012	
Sprawdzający	mgr inż. Jan Krawczyk 108/75	mgr inż. arch. Jan Krawczyk upr. bud. do projekt. i kierowania robotami bud. nr upr. 108/75 Izba architektów PK-0162 

Data opracowania: lipiec 2017r.

I. DANE PODSTAWOWE:

1. Nazwa i adres obiektu budowlanego:

Osiny, gm. Pierzchnica

dz. nr 431/1, 431/2, 431/4 obręb 0009 Osiny

jednostka ew. 260415_2 Pierzchnica

2. Imię i Nazwisko oraz adres inwestora:

Gmina Pierzchnica

ul. 13 Stycznia 5

26-015 Pierzchnica

3. Imię i Nazwisko projektanta:

mgr inż. Grzegorz Makowski

II. CZĘŚĆ OPISOWA:

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

- Rozbiórka istniejącego garażu OSP,
- Roboty ziemne – wykopy pod fundamenty, prace niwelacyjne.
- Wykonanie ław fundamentowych wraz z ich zaizolowaniem.
- Wykonanie ścian fundamentowych
- Wykonanie ścian zewnętrznych i wewnętrznych nośnych – parteru.
- Wykonanie wieńca, żeber, podciągów oraz stropu parteru.
- Wykonanie ścian zewnętrznych i wewnętrznych nośnych – poddasza nieużytkowego.
- Wykonanie konstrukcji drewnianej dachowej.
- Wykonanie pokrycia dachowego.
- Wykonanie ścianek działowych.
- Osadzenie stolarki drzwiowej i okiennej.
- Wykonanie przyłącza wodnego.
- Wykonanie zbiornika bezodpływowego oraz przyłącza kanalizacyjnego
- Wykonanie wewnętrznej instalacji wodno-kanalizacyjnej, elektrycznej.
- Wykonanie posadzek i tynków.
- Prace wykończeniowe.
- Wykonanie utwardzenia terenu
- Wykonanie nowej bramy, furtki i fragmentu ogrodzenia

2. Istniejące obiekty na działce:

Budynek garażowy oraz budynek po sklepie spożywczym – nieużytkowany.

3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

Brak

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia:

- Prowadzenie prac na wysokości powyżej 1,0 m a w szczególności
 - wykonywanie konstrukcji drewnianej dachu , wykonanie pokrycia: niebezpieczeństwo upadku z wysokości,
 - wykonywanie elewacji: niebezpieczeństwo upadku z wysokości.
 - prace w wykopach o głębokości powyżej 1m.
 - prace związane z rozbiórką istniejącego budynku garażowego
- Prace budowlane będą wykonywane przez zespół pracowników. Będą wykonywane przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych. Przy tego typu pracach może wystąpić porażenie prądem elektrycznym, potrącenia pracownika lub osoby postronnej, pochwycenie kończyn przez napęd urządzenia.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

Ekipa pracowników wykonująca prace budowlane i rozbiórkowe musi być ekipą wyspecjalizowaną do tego typu prac, mieć odpowiednie doświadczenie i umiejętności. Konieczność przestrzegania przepisów BHP dla tego typu prac jest sprawą bezwzględnie konieczną. Pracowników przed przystąpieniem do tego typu prac należy zapoznać z przepisami BHP, P.POŻ oraz Planem Bioz. Kierownik budowy, rozbiórki musi przeprowadzić szkolenie wstępne ogólne, szkolenie wstępne na stanowisku pracy, zapoznać pracowników z ryzykiem zawodowym na stanowisku pracy. Fakt odbycia w/w szkoleń oraz zapoznania się z ryzykiem zawodowym na danym stanowisku pracy powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika. Przy pracach szczególnie niebezpiecznych należy stosować stały nadzór. Pracownicy muszą stosować środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze.



6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:

Sposób prowadzenia robót budowlanych – montażowych oraz rozbiórkowych musi być uzgodniony z Inwestorem. Należy z nim uzgodnić sposób zabezpieczeń mających wpływ na funkcjonowanie przyległego terenu. Przez cały czas prowadzenia robót musi być ciągła współpraca kierownika budowy z Inwestorem. Teren prac budowlanych należy wygrodzić i oznakować odpowiednimi tablicami ostrzegawczymi. Należy wydzielić i oznakować wszystkie inne strefy niebezpieczne. Należy wydzielić drogi komunikacyjne. Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów. Przejścia i strefy niebezpieczne powinny być oświetlone i oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu. Przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej powinny być zabezpieczone daszkami ochronnymi. Wszystkie prace na wysokości należy zabezpieczyć w sposób nie stwarzający zagrożenia dla pracujących tam pracowników. Zwrócić szczególną uwagę na ustawienie i odpowiednie zabezpieczenie rusztowań. Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta lub projektem indywidualnym. Kierownik budowy lub uprawniona osoba muszą dokonać po ich ustawieniu, odbiór. Odbiór rusztowania dokonuje się

wpisem do dziennika budowy lub w protokole odbioru technicznego. Maszyny i inne urządzenia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności. Należy zapewnić dostateczną ilość wody zdatnej do picia pracownikom zatrudnionym na budowie oraz do celów higieniczno-sanitarnych, gospodarczych i przeciwpożarowych. Pracowników pracujących na wysokości należy wyposażyć w środki ochrony indywidualnej. Na placu budowy musi być odpowiedni sprzęt bhp i p.poż. Na terenie budowy powinny być urządzone i wydzielone pomieszczenia higieniczno – sanitarne i socjalne – szatnie (na odzież roboczą i ochronną), ustępy. Na terenie budowy powinny być wyznaczone oznakowane, utwardzone i odwodnione miejsca do składowania materiałów i wyrobów. 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. Należy zapewnić łączność telefoniczną. Wyznaczyć drogi ewakuacyjne na wypadek pożaru, awarii lub innych zagrożeń. Należy ustalić wykaz prac, które powinny być wykonane przez co najmniej dwie osoby w celu asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego. Należy udostępnić do stałego korzystania aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy. Wszystkie prace należy wykonywać z uwzględnieniem obowiązujących przepisów bhp i p.poż. Podczas prac budowlanych nie należy doprowadzić do przeciążeń konstrukcji. Należy posługiwać się odpowiednim sprzętem, który ma odpowiednie świadectwa i certyfikaty dopuszczenia do użytkowania i jest sprawny technicznie. Stosować materiały z atestami. 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. Wszelkie prace budowlane należy prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej. Kierownik budowy musi opracować „Plan BIOZ” w zakresie zgodnym z §3 Ministra Infrastruktury z 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 1126), w planie tym należy uwzględnić przepisy zawarte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z 06.02.2003r. (Dz. U. Nr 47, poz. 401).

Wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych (Dz. U. Nr 47/03 poz. 401) rozdz. 9 Roboty na wysokościach. Ponadto: Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszystkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. Wykonawca będzie: podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska naturalnego na terenie rozbiórki oraz będzie unikać uszkodzeń i uciążliwych dla osób lub własności społecznej na terenie rozbiórki i terenie przyległym. Po przeprowadzeniu demontażu wyrobów bitumicznych – papa na lepiku z pokrycia wykonawca zobowiązany jest do niezwłocznego przekazania inwestorowi karty utylizacji odpadu.

OPIS TECHNICZNY

	Imię i Nazwisko/ Numer uprawnień	Pieczątka i podpis
Projektant	mgr inż. Grzegorz Makowski 10/PKOKK/2012	
Sprawdzający	mgr inż. Jan Krawczyk 108/75	 mgr inż. arch. Jan Krawczyk upr. bud. do projekt. i kierowania robotami bud. nr upr. 108/75 Izba architektów PK-0162

Data opracowania: lipiec 2017r.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA:

- Umowa nr RI.03-1.2017(M)
- Decyzja Nr 1/2017 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego znak: R.I.6733.01.2017 z dnia 25.05.2017r.
- Aktualny podkład geodezyjny do celów projektowych.
- Obowiązujące Prawo Budowlane, normy i przepisy.

2. CEL I PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Celem opracowania jest budowa budynku remizy OSP w Osinach wraz z urządzeniami budowlanymi oraz zagospodarowaniem terenu.

3. LOKALIZACJA I STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Działki Inwestora posiadają kształt zbliżony do trapezu. Teren działek ze spadkiem w kierunku zachodnim. Dostępność komunikacyjna od strony zachodniej poprzez zjazd istniejący z drogi powiatowej - działka o nr ewid. 642/1 – do przebudowy według odrębnego opracowania. W chwili obecnej działki inwestora zabudowane są budynkiem garażowym oraz budynkiem po sklepie spożywczym. Działki o nr ewid. 431/1, 431/2, 431/4 od wschodu sąsiadują z działką o numerze ewidencyjnym 431/3 - niezabudowaną, od południa z działką o numerze ewidencyjnym 436/1 zabudowaną mieszkalnym i budynkami gospodarczymi, od północy graniczą z działką o numerze ewidencyjnym 430/1 – zabudowaną budynkami gospodarczymi. Działki na której znajduje się obiekt będący przedmiotem opracowania w obecnym momencie uzbrojone są w sieć wodociągową, napowietrzną linię elektryczną nn. Na działce zlokalizowane są obecnie dwa budynki: budynek garażowy oraz budynek po byłym sklepie spożywczym, zamierzeniem inwestora jest budowa nowego obiektu budowlanego – remizy OSP oraz rozbiórka istniejących obiektów. Docelowo nie przewiduje się użytkowanie istniejących obiektów.

Zestawienie obiektów usytuowanych na działkach objętych zakresem opracowania:

LP	OBIEKT	ŚCIANY	POKRYCIE	AMORTYZACJA
OBIEKTY PROJEKTOWANE				
I.	REMIZA OSP	MUROWANE	Blachodachówka	-
II	MIEJSCE POD POJEMNIK NA ODPADY	-	-	-
III	MIEJSA POSTOJOWE	-	-	-
IV	ZBIORNIK BEZODPŁYWOWY NA NIECZYSTOŚCI	żelbetowe	żelbetowe	-
OBIEKTY ISTNIEJĄCE				
1	BUDYNEK GARAŻOWY – DO ROZBIÓRKI	Murowane	Papa termozgrzewalna	40%
2	BUDYNKE USŁUGOWY – DO ROZBIÓRKI – według odrębnego opracowania	Murowane	Blacha trapezowa	40%
3	BUDYNEK MIEKSZALNY	Murowane	Eternit falisty	30%
4	BUDYNKI GOSPODARCZE	Murowane	Eternit falisty	40%
5	BUDYNEK GOSPODARCZY	Szczytowe Murowane, pozostałe drewniane	Eternit falisty	40%

4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

a) Urządzenia budowlane związane z obiektem budowlanym będącym przedmiotem opracowania:

- woda z wodociągu gminnego z projektowanego przyłącza, - według odrębnego opracowania
- przyłącze elektroenergetyczne ziemne wg pełnego pokrycia zapotrzebowania, - według projektu branżowego,
- odprowadzenie ścieków do zbiornika bezodpływowego na nieczystości, projektowanym przyłączem – według projektów branżowych,
- odprowadzenie wód opadowych – na własne tereny zielone
- zaopatrzenie w ciepło – w obiekcie ogrzewanie elektryczne
- usuwanie odpadów stałych - poprzez zorganizowany i o powszechnej dostępności system zbierania i wywozu odpadów o charakterze komunalnym gminy Pierzchnica.

b) Układ komunikacyjny:

Dostępność komunikacyjna od strony zachodniej poprzez zjazd istniejący z drogi powiatowej, działka o nr ewid. 642/1 – spełniający wymogi dla zjazdu publicznego stawiane przez Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (tj. poz. 124 z 2016).

c) Zagadnienia bezpieczeństwa przeciwpożarowego w tym określające parametry techniczne dróg pożarowych, sieci i urządzeń uzbrojenia terenu zapewniające przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę:

Opisano w pkt. 11 Opisu do projektu zagospodarowania terenu.

d) Ukształtowanie terenu i zieleni:

Działki Inwestora posiadają kształt zbliżony do trapezu, teren działek ze spadkiem w kierunku zachodnim. Tereny biologicznie czynne zlokalizowane są w zachodniej i wschodniej części działki – jest ona porośnięta trawą w tych miejscach. Powierzchnia biologicznie czynna ulegnie zmianie w porównaniu do stanu istniejącego, projektuje się utwardzenie dojeżdż, dojazdów, placów manewrowych, miejsc postojowych oraz opaski wokół budynku.

e) Porównanie przyjętych założeń projektowych do wymagań wynikających z Decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego

- *Gabaryty obiektu – 1 kondygnacja nadziemna* – Projektowana 1 kondygnacja nadziemna
- *Wysokość górnej krawędzi elewacji frontowej od 3,0m do 7,0m* – projektowana wysokość górnej krawędzi elewacji frontowej 6,25m
- *Wysokość w kalenicy od 7,0m do 9,0m* – projektowana wysokość budynku 7,93m
- *Szerokość elewacji frontowej 13,0m z tolerancją 20%* - projektowana szerokość elewacji frontowej 13,0m
- *Dach budynku symetryczny, dwu lub wielospadowy o nachyleniu połaci dachowej od 25° do 45°* - projektowany dach budynku symetryczny, dwuspadowy o kącie nachylenia 35°
- *Powierzchnia zabudowanej części działek nie powinna przekraczać 40%* - projektowana powierzchnia zabudowanej części działek – 10,8%
- *Udział powierzchni biologicznie czynnej nie mniej niż 50%* - Projektowana powierzchnia biologicznie czynna 60,69%

4.1 SPOSÓB KORZYSTANIA Z OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE

Obiekt dostosowany dla potrzeb osób niepełnosprawnych: dojścia do budynku, wejście główne oraz szerokość przejść komunikacyjnych spełniają wymagania zawarte w §16 ust. 1, § 62, § 75 ust. 2 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. poz. 1422 z 2015r.), ponadto sanitariat ogólnodostępny spełnia wymagania wynikające z § 86 cytowanego wyżej Rozporządzenia, miejsca postojowe spełniają wymagania opisane w § 21 cytowanego wyżej Rozporządzenia.

5. BILANS TERENU

Powierzchnia działek w zakresie opracowania A,B,C,D-A	- 1424,75 m ²
Powierzchnia zabudowy budynku remizy OSP:	- 104,00 m ²
Powierzchnia zabudowy budynku usługowego (po byłym sklepie spożywczym):	- 50,48 m ²
Projektowane utwardzenie żwirem	- 312,91 m ²
Projektowane utwardzenie kostką betonową	- 88,82 m ²
Zieleń, pozostały teren	- 868,54 m ²
Wskaźnik powierzchni zabudowy	- 10,8%
Wielkość powierzchni biologicznie czynnej	- 60,96%

6. INFORMACJE NA TEMAT OCHRONY ZABYTKÓW

Obiekt będący przedmiotem opracowania nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej.

7. INFORMACJE NA TEMAT WPŁYWU GÓRNICZEGO

Działka na której zlokalizowany jest przedmiotowy obiekt nie znajduje się na terenie eksploatacji górniczych ani też w granicach terenu górniczego. W związku z powyższym projektowany obiekt nie podlega wymogom sprecyzowanym w ustawie z dnia 9 czerwca 2011r. Prawo Górnicze i Geologiczne (tj. Dz. U. Nr 196 z 2015r.)

8. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA

- Nieruchomość nie znajduje się w obszarze form ochrony przyrody o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-3, 6-9 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody nie znajduje się również w otulinach form o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-3 cytowanej wyżej Ustawy.
 - Działka objęta inwestycją znajduje się w obszarze Chmielnicko-Szydłowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu – przedmiotowa inwestycja nie narusza oraz nie stoi w sprzeczności z regulacjami dla w/w obszaru.
 - Projektowana inwestycja nie stanowi zagrożenia dla środowiska w zakresie ochrony wód, ziemi, powietrza, jak również nie będzie powodować w okresie jej eksploatacji zagrożenia dla życia i zdrowia ludzi.
 - W terenie przeznaczonym pod inwestycję nie występują urządzenia melioracji wodnych.
 - Projektowana inwestycja nie jest wymieniona w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 09.11.2010 r w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tj. poz. 71 z 2016r.)
 - Odpady stałe będą składowane w śmietniku kontenerowym przeznaczonym do tego celu. Projektowany obiekt nie wytwarza: gazów, pyłów i płynów niebezpiecznych dla środowiska.
 - Odprowadzenie wód opadowych powierzchniowo na własny teren.
 - Hałas.
- Projektowany obiekt nie emituje uciążliwych dla otoczenia hałasów.
- Zakłócenia elektromagnetyczne.

Nowo projektowany obiekt nie powoduje zakłóceń elektromagnetycznych.

- Wpływ planowanej inwestycji na zabudowę działki sąsiedniej.

Lokalizacja nie utrudni lokalizacji budynków na działkach sąsiednich jak również nie spowoduje zmniejszenia dopływu światła. Lokalizacja i obiekty budowlane spełniają wymogi w zakresie ochrony p.poż oraz nie naruszają interesów osób trzecich.

9. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

1. Analiza budynków będących przedmiotem opracowania i urządzeń mu towarzyszących:

Obszar oddziaływania budynków będących przedmiotem opracowania mieści się w granicach działki inwestora z uwagi na jego usytuowanie 3,01m-4,19m do granicy z działkami sąsiednimi

- odległość budynków od granicy - zgodnie z § 12 ust. 2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. poz. 1422 z 2015r.),
- oświetlenie, przesłanianie i nasłonecznienie - zgodnie z §13, §57, w/w Rozporządzenia,
- miejsca gromadzenia odpadów stałych – zgodnie § 23. Ust. 3 w/w Rozporządzenia,
- bezpieczeństwo pożarowe zachowane zgodnie § 271 w/w Rozporządzenia,
- usytuowanie budynku zgodnie z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego i w/w Rozporządzeniem,

Budynek będące przedmiotem opracowania nie oddziałuje na działki sąsiednie ze względu na ich posadowienie w odległości 3,01m i 4,19m do granic w/w działek.

10. Analiza możliwości racjonalnego zużycia energii i wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

Źródła alternatywne. Nie jest możliwe wykorzystanie następujących źródeł energii odnawialnej: energii wiatru ze względu na brak w otoczeniu projektowanego budynku (miejsca na działce Inwestora) na możliwości montażu urządzeń wiatrowych, energii promieniowania słonecznego ze względu na wysokie koszty pozyskania powyższej energii, energii geotermalnej ze względu na wysokie koszty inwestycyjne.

11. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji:

Powierzchnia zabudowy 104,00 m², powierzchnia użytkowa 83,50 m², wysokość 7,93 m (budynek niski), budynek o 1 kondygnacji nadziemnej

2. Odległość od obiektów sąsiadujących:

Wymagane min. 8 m od budynków na sąsiedniej działce i 4 m od granicy działki (3m przy posadowieniu ściany bez otworów okiennych i drzwiowych).

3. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Dla budynków ZL nie określa się

4. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach:

ZL III

W budynku nie występują pomieszczenia dla więcej niż 50-osób

5. Ocena zagrożenia wybuchem:

Nie występuje

6. Podział obiektu na strefy pożarowe:

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej wynosi 8.000 m²

Budynek stanowi jedną strefę pożarową.

7. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych:

Wymagana klasa „D”.

Odporność ogniowa poszczególnych elementów budowlanych w klasie „D” odporności pożarowej:

- konstrukcja nośna R 30
- konstrukcja dachu bez wymagań
- strop REI 30
- ściana zew. EI 30 (dotyczy pasa między kondygnacyjnego)
- ściana wew. bez wymagań

Wszystkie elementy budynku NRO (nie rozprzestrzeniające ognia).

8. Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne:

- dla ścian pomiędzy pomieszczeniami nie stawia się wymagań odporności ogniowej
- długość przejścia do 40m, przejście to może prowadzić przez max. 3 pomieszczenia
- szerokość drzwi min. 0,9m w świetle
- dla drzwi dwuskrzydłowych jedno ze skrzydeł min. 0,9m

9. Wymagania przeciwpożarowe dla elementów wykończenia wnętrz i wyposażenia stałego

- w strefach pożarowych ZL stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest zabronione
- na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione

10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych:

- instalacja odgromowa zgodnie z PN
- przepusty instalacyjne w ścianach ppoż powinny mieć klasę odporności ogniowej EI tych elementów (wymóg ten nie dotyczy pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych)

11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie:

- brak

12. System sygnalizacji pożaru

Nie wymagany

13. Scenariusz pożarowy

Nie dotyczy

14. Wyposażenie w gaśnice

- jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 2 dm³) zawartego w gaśnicach na 100 m² powierzchni strefy pożarowej

15. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Wymagana ilość wody 10l/s. Wydajność taką zapewni jeden hydrant o średnicy 80 mm na sieci wodociągowej usytuowany w odległości min. 5 m od ściany budynku i max. 150 m od obiektu

16. Droga pożarowa

Dla przedmiotowego obiektu nie jest wymagana droga pożarowa

17. Przygotowanie budynku do odbioru przeciwpożarowego

Przed przystąpieniem do użytkowania należy :

- Oznakować obiekt znakami ewakuacji i ochrony ppoż.
- Wywiesić w obiekcie instrukcje postępowania na wypadek powstania pożaru
- Wyposażyć budynek w odpowiedni rodzaj i ilość gaśnic
- Wykonać pomiary parametrów technicznych hydrantów (najbliższy istniejący hydrant na sieci wodociągowej)

12. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego oraz jego charakterystyczne parametry techniczne, w szczególności: kubatura, zestawienie powierzchni, wysokość i długości.

12.1 Przeznaczenie obiektu:

Obiekt pełnić będzie funkcję usługową w zakresie bezpieczeństwa publicznego.

12.2 Program użytkowy obiektu:

Parter: Na parterze budynku znajdują się następujące pomieszczenia: wiatrołap, garaż, magazyn, WC, sala szkoleń, aneks kuchenny. Obiekt pełnił będzie funkcję usługową w zakresie bezpieczeństwa publicznego.

12.3 Charakterystyczne parametry techniczne:

Powierzchnia użytkowa:	83,50 m ²
Powierzchnia zabudowy:	104,00 m ²
Kubatura:	645,84 m ³
Wysokość w kalenicy:	7,93 m
Ilość kondygnacji nadziemnych:	1

13. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego, sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy.

Przedmiotowy budynek usytuowany jest na planie figury o kształcie prostokąta, będzie on obiektem jednokondygnacyjnym, z dachem dwuspadowym. Obiekt pełnił będzie funkcję usługową w zakresie bezpieczeństwa publicznego.

14. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego, zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne), założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń, oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, rozwiązania konstrukcyjno materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu, kategoria geotechniczna obiektu budowlanego, warunki sposób jego posadowienia oraz zabezpieczenia przed wpływami eksplozji górniczej, rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych:

14.1 Projektowany układ konstrukcyjny obiektu (rozwiązania materiałowe oraz zakres prac):

1. Rozbiórka istniejącego budynku garażowego – według projektu rozbiórki, niwelacja terenu
2. Prace przy projektowanym budynku remizy OSP:

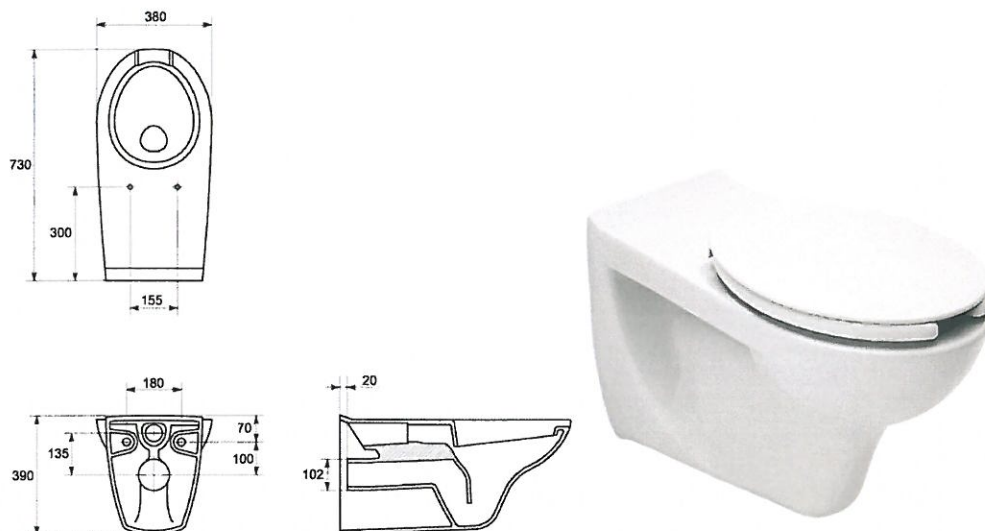
3. **Fundamenty** – Ławy i trzpienie z betonu C16/20 zbrojona stalą klasy A-III o średnicy 12mm. Ławy należy wykonać na polewce z chudego betonu gr. 10cm.
4. **Ściany fundamentowe** – z bloczka betonowego na zaprawie cementowo wapiennej marki 5 Mpa z izolacją przeciwwilgociową w postaci mas asfaltowo-kauczukowych, termiczną w postaci płyt styrofoam perimate o grubości 10cm oraz przeciwwodną w postaci foli kubelkowej.
5. **Ściany zewnętrzne** – o grubości konstrukcyjnej wynoszącej 24 cm, murowane z bloczka gazobetonowego o współczynniku przenikania ciepła wynoszącym $U=0,43$ W/mK na zaprawie cementowo-wapiennej klasy RZ-30 marki 5Mpa, + 15 cm styropianu elewacyjnego o współczynniku przewodzenia ciepła wynoszącym $\lambda=0,031$ W/mK, + tynk akrylowy – kolorystyka do uzgodnienia z inwestorem.
6. **Wieńce** – obwodowe w poziomie stropu z betonu C16/20, wokół garażu – nad oknami, zwieńczający ściankę kolankową; zbrojone podłużnie prętami $4 \times \varnothing 12\text{mm}$, ze stali A-III(34GS), strzemiona ze stali gładkiej $\varnothing 6$ A-0(ST) co 30 cm. W wieńcach do mocowania murląt należy zakotwić śruby fajkowe $\varnothing 16$ w rozstawie max co 120 cm. Otulina wieńców wynosi 3cm. Zbrojenie wieńców należy łączyć na zakład minimum 60cm.
7. **Strop**: - nad parterem: żelbetowy o gr 15 cm, ocieplony styropianem gr 20cm – EPS 100.
8. **Przewody wentylacyjne**: wykonane z kształtek keramzytowych prefabrykowanych.
9. **Stolarka okienna** – stolarka okienna indywidualna lub typowa z PCV o współczynniku przewodzenia ciepła $U < 1$ – stolarka w kolorze białym, okna należy wyposażyć w rolety antywłamaniowe - zewnętrzne
10. **Stolarka drzwiowa** – Stolarka drzwiowa – typowa drewniana w pomieszczeniu łazienki z kratką nawiewną, drzwi zewnętrzne stalowe o współczynniku przewodzenia ciepła $U < 1,2$, brama wjazdowa do garażu segmentowa – na rolkach z podnoszeniem ręcznym z dodatkową furtką zgodnie z częścią rysunkową.
11. **Konstrukcja dachu** – budynek przykryty będzie dachem o kącie nachylenia wynoszącym 35° . Zastosowano wiązar jętkowy, z drewna klasy C24. Pokrycie stanowić będzie blachodachówka w kolorze zgodnie z częścią rysunkową.
12. **Obróbka blacharska dachu oraz rynny i rury spustowe** – obróbka dachu obejmie opierzenie komina, wyłazów dachowych, elementów związanych z utrzymaniem i konserwacją kominów. Zastosowane zostaną systemowe lub indywidualne obróbki z blachy stalowej ocynkowanej w kolorze pokrycia, rynny i rury spustowe z blach stalowych ocynkowanych – powlekanych w kolorze pokrycia.
13. **Izolacje**: przeciwwilgociowa pionowa ścian fundamentowych – masa asfaltowo-kauczukowa, pozioma ław fundamentowych – papa termozgrzewalna – 0,5cm, pozioma posadzek – 2x folia PE – 1mm, paraizolacja – folia paroizolacyjna, termiczna, na gruncie:

styropian EPS 100 15cm - $\lambda=0,036$ W/mK i styropian parkingowy – EPS 200 – 10cm w części garażowej, izolacja termiczna stropu – styropian EPS 100 - 20cm - $\lambda=0,036$ W/mK $\lambda=0,036$ W/mK.

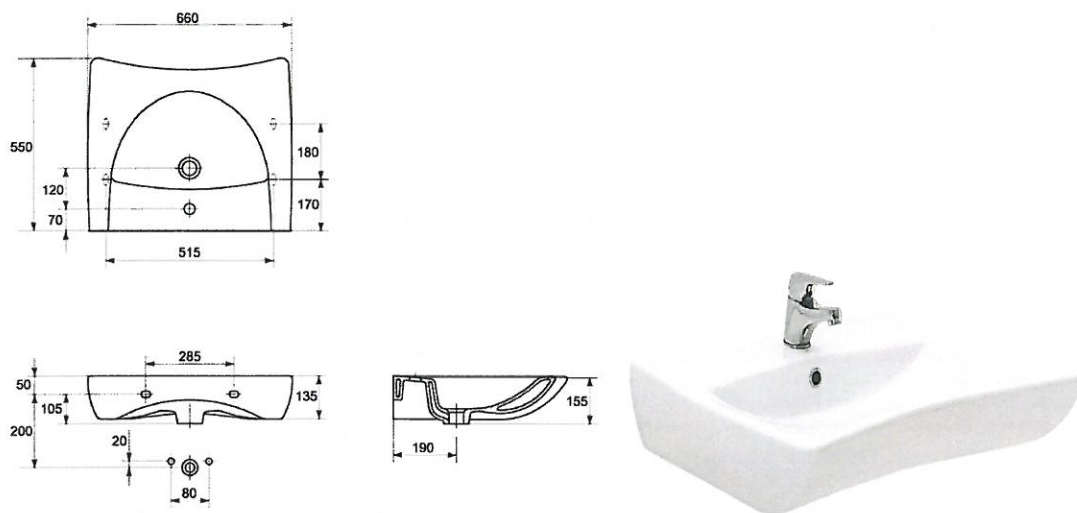
14. **Wentylacja:** grawitacyjna, w przypadku szczelnej stolarki zapewniony będzie dopływ świeżego powietrza poprzez mikrowentylację.
15. **Wykończenia wewnętrzne:** tynki wewnętrzne – mokre cementowo-wapienne, posadzki w pomieszczeniach poza garażem wyłożone gresem - płytki matowa, wymiar płytki 29,7x29,7cm nasiąkliwość wodna do 0,1%, Wytrzymałość na zginanie min. 40 Mp, odporność na ścieranie wgłębne max 130, Skuteczność antypoślizgowa R10; w łazience oraz w aneksie kuchennym przy punkcie wodnym ściany pokryte glazurą; ściany oraz sufity malowane farbami lateksowymi, posadzki w pomieszczeniu garażu malowane farbą do betonu.
16. **Wykończenie zewnętrzne:** tynk akrylowy cienkowarstwowy, jasny, pastelowy w kolorze do uzgodnienia z inwestorem, na podmurówce wykonać tynk żywiczny w kolorze do uzgodnienia z inwestorem.
17. **Zagospodarowanie terenu, utwardzenie:** - Opaska wokół budynku, podjazd dla niepełnosprawnych, pochylnia oraz utwardzenie i komunikacja od miejsc parkingowych - z kostki betonowej gr.8cm, na podbudowie z warstw: piasek zagęszczony mechanicznie 15 cm, warstwy nośnej z kruszywa łamanego 0-31,5 mm zagęszczonego mechanicznie gr. 20cm, warstwy wyrównawczej cementowo-piaskowa - 5 cm. Krawędzie wokół placów utwardzonych, oraz dróg dojazdowych wyłożone obrzeżami 15x30x100, wokół opaski 8x30x100 posadowionych na ławach z betonu C16/20 pod którymi należy wykonać podsypkę piaskową zagęszczoną gr. 15 cm.
18. **Zagospodarowanie terenu, ogrodzenie:** - Ogrodzenie w postaci elementów prefabrykowanych: fundament – kształtka betonowa prefabrykowana, podmurówka – kształtka betonowa prefabrykowana, słupek ze stali powlekanej – przykryty daszkiem systemowym, przesłó – prefabrykowane, panelowe ze stal powlekanej o średnicy 5mm. Furtka o szerokości w świetle 100cm, słupki osadzone w fundamencie o wymiarach: 130x40x100 z betonu klasy C16/20, wykonane z profili kwadratowych i wypełnienia w postaci prętów jak na ogrodzeniu. Mocowane do słupków stalowych o przekroju 10x10x0,5cm za pomocą zawiasów toczonych, furtki wyposażone w zamek z możliwością zamykania na klucz. Słupki należy dospawać do marek stalowych, zakotwionych w podłożu. Słupki stalowe należy zabezpieczyć przy pomocy środków antykorozyjnych hydrofobowych. Brama o szerokości w świetle 400cm, słupki osadzone w fundamencie furtki oraz drugim fundamencie o wymiarach: 60x40x100cm z betonu klasy C16/20, wykonane z profili kwadratowych i wypełnienia w postaci prętów jak na ogrodzeniu, brama wyposażona zamek z możliwością zamykania na klucz. Słupki należy dospawać do marek stalowych, zakotwionych w podłożu. Słupki stalowe należy zabezpieczyć przy pomocy środków antykorozyjnych hydrofobowych.

19. Montaż armatury

Miska ustępowa w standardzie dla osoby niepełnosprawnej:



Umywalka w standardzie dla niepełnosprawnych:



14.2 Zabezpieczenie przeciwpożarowe:

- Kategoria zagrożenia ludzi – ZL III
 - Klasa odporności ogniowej – D
- Opisane w pkt 11 opracowania.

14.3 Instalacje i przyłącza:

Trasa przyłączy – według planu zagospodarowani działki. Instalacje wewnętrzne – wg projektów branżowych.

14.4 Schematy konstrukcyjne (statyczne), założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, kategoria geotechniczna obiektu budowlanego:

Budynek jest obiektem o prostej i nieskomplikowanej konstrukcji. Posadowienie budynku powyżej poziomu wód gruntowych. Dopuszczalne naprężenie na grunt 0,15 Mpa. Przyjęto opór graniczny podłoża gruntowego $q_{fn}=185$ kPa. Obciążenie budowli wg Pn-82/B-02000;B-02001;B-02003. Strefa wiatrowa I wg Az1:2009 do PN-77/B-02011. Strefa gruntowa II wg pn 81/B-03020. Strefa śniegowa II wg PN-80/B-0210 EN1991-1-3/2005. Strefa klimatyczna III wg PN-82/B-02403. Strefa przemarzania – $h_z=1.00$.

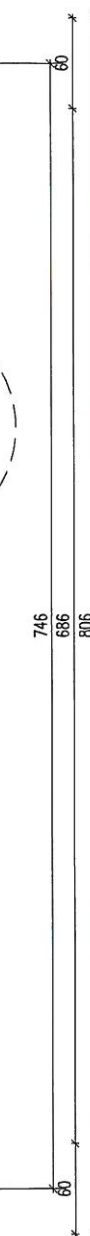
Warunki gruntowo-wodne: podłoże piaszczyste co sprzyja wsiąkaniu wód opadowych. Na poziomie posadowienia budynku występują piaski drobne– średnio-zagęszczone o $I_d=0,5$. Lokalne warunki gruntowe zalicza się do gruntów prostych. Obiekty zalicza się do drugiej kategorii geotechnicznej.

14.5 Zabezpieczenia przed wpływami ekspozycji górniczej

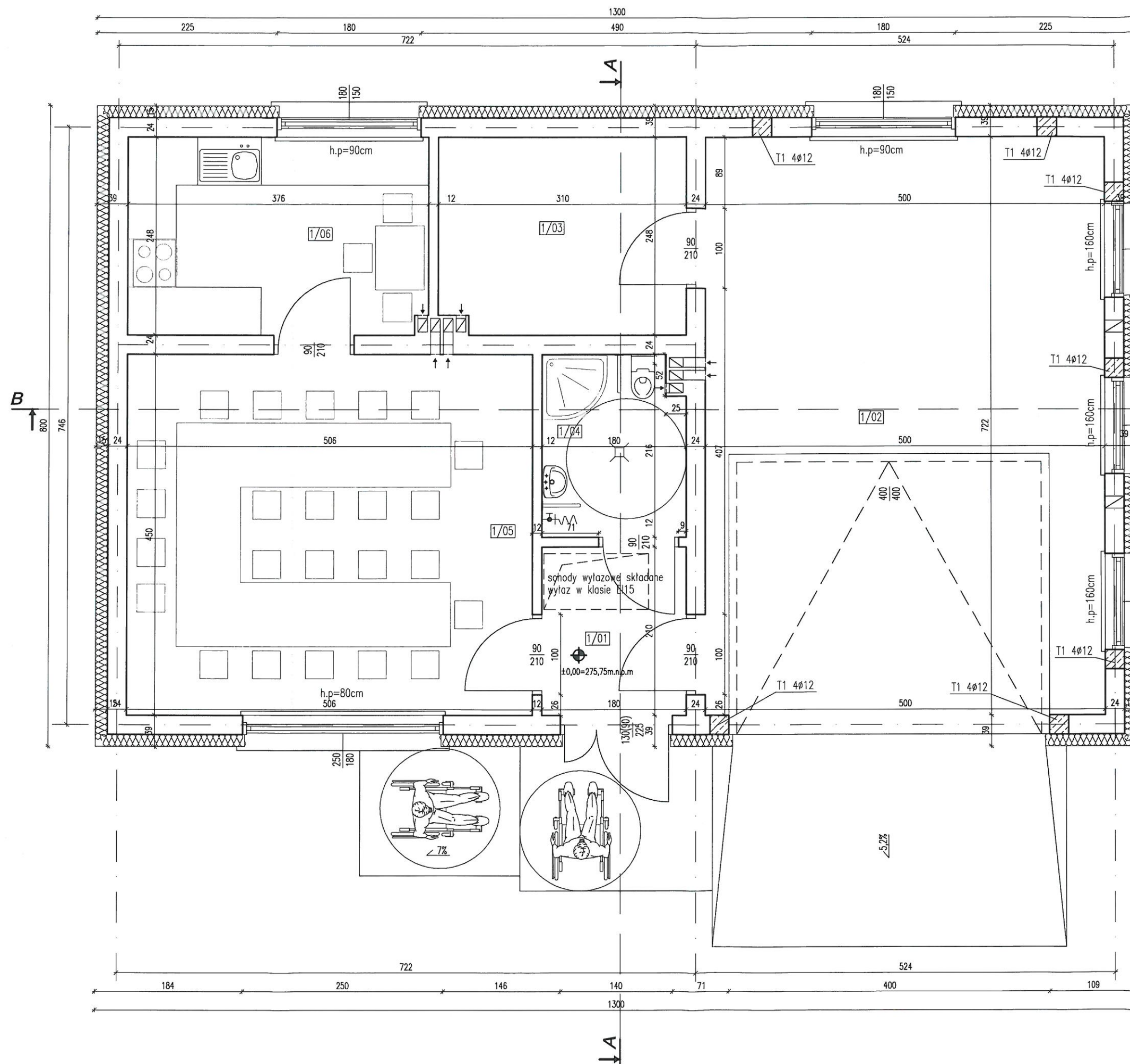
Obiekt nie znajduje się na terenie eksploatacji górniczych ani też w granicach terenu górniczego. W związku z powyższym projektowany obiekt nie podlega wymogom sprecyzowanym w ustawie z dnia 9 czerwca 2011r. Prawo Górnicze i Geologiczne (tj. Dz. U. Nr 196 z 2015r.)


mgr inż. arch. Jan Krawczyk
upr. bud. do projekt. i kierowania robotami bud.
nr upr. 108/75 Izba architektów PK-0162

A diagram of a stepped block. The base is a rectangle with a width of 60 and a height of 40. On top of the base, there is a smaller rectangle with a width of 24 and a height of 24. The top surface of the smaller rectangle is labeled with a dimension of 24. The entire block is shaded with diagonal lines.



Rysunek	RZUT FUNDAMENTÓW		Nr rys. 1
Obiekt	BUDYNEK USŁUGOWY		Data: Lipiec 2017
Adres budynku	Osiny, gm. Pierzchnica dz. nr 431/1, 431/2, 431/4, obręb 0009 Osiny		Skala/Forma 1:50/A3
Branża	Architektura	Nr upr.	Podpis
Projektant	mgr inż. arch. Grzegorz Makowski	10/PKOKK/2012	
Sprawdzający	mgr inż. arch. Jan Krawczyk	108/75	



PRZYBIEMIE

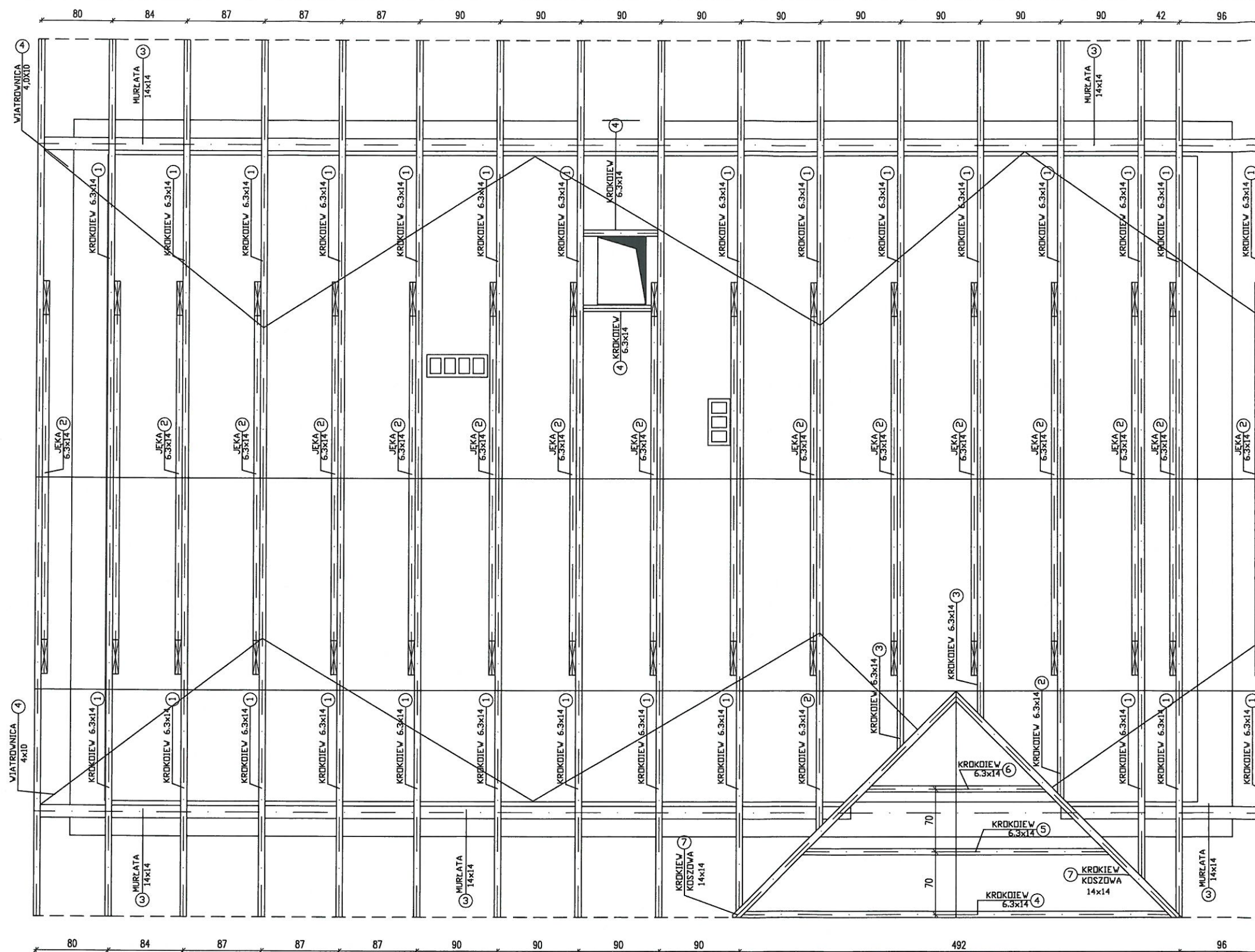
1/01	WIATROLAP	3,78m²
1/02	GARAŻ	36,10m²
1/03	MAGAZYN	7,57m²
1/04	WC	4,01m²
1/05	SALA SZKOLEŃ	22,79m²
1/06	ANEKS KUCHENNY	9,25m²
RAZEM:		83,50m²

Uzgodniono pod względem wymagań higienicznych i zdrowotnych bez zastrzeżeń (z zastrzeżeniami)

L.p.opinii mgr inż. Andrzej Lasek
Data Rzecznik ds. spraw
sanitarnohigienicznych
nr 37-N/93
w zakresie bez ograniczeń
ul. Reńska 43/1107
35-073 Rzeszów
tel. 604 451 603
(podpis)

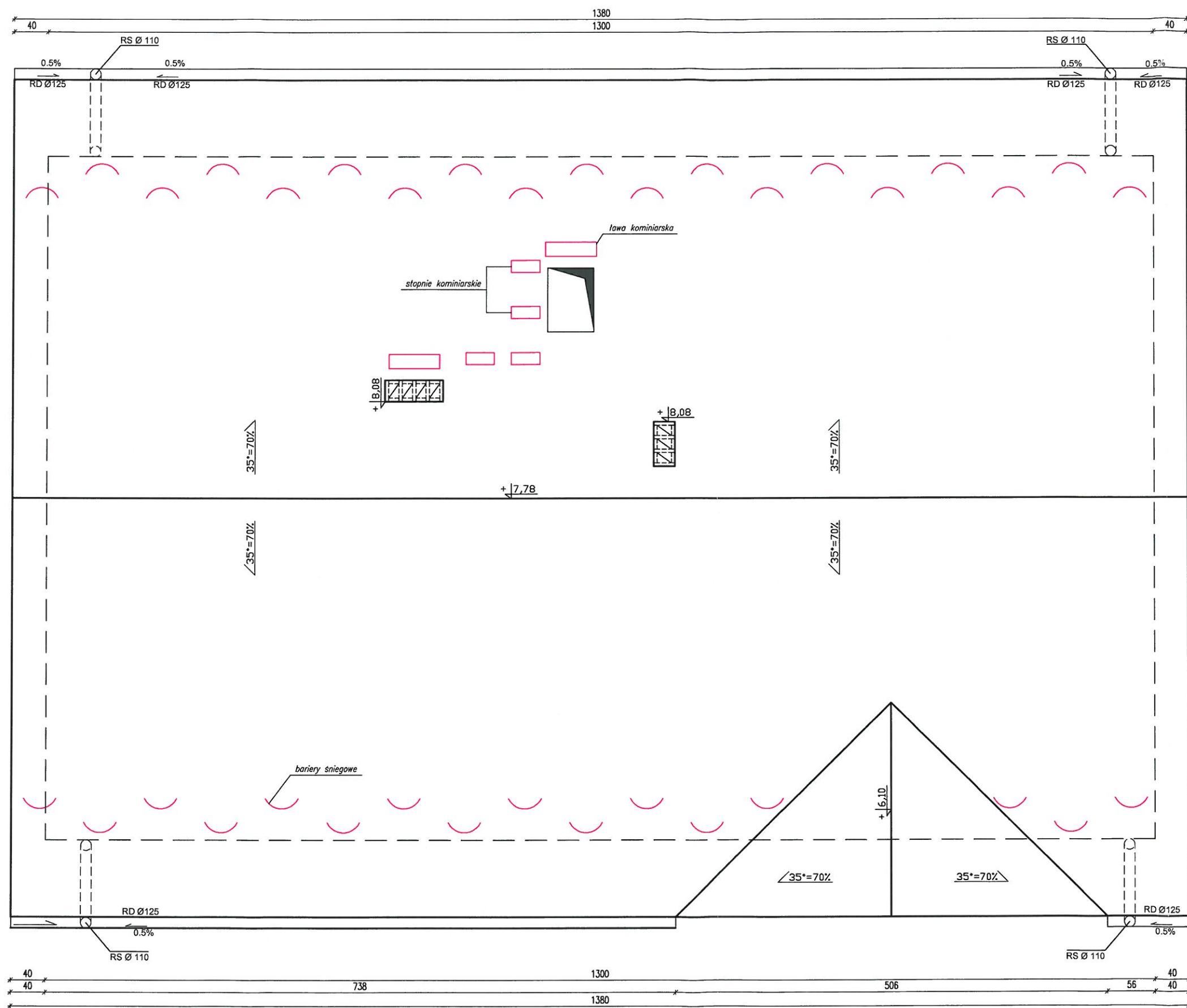
Rysunek	RZUT PARTERU	Nr rys. 2
Obiekt	BUDYNEK USŁUGOWY	Data: Lipiec 2017
Adres budynku	Osiny, gm. Pierzchnica dz. nr 431/1, 431/2, 431/4, obręb 0009 Osiny	Skala/Format 1:50/A3
Branża	Architektura	Nr upr.
Projektant	mgr inż. arch. Grzegorz Makowski	10/PKOKK/2012
Sprawdzający	mgr inż. arch. Jan Krawczyk	108/75

Starostwo Powiatowe
w Kielcach
ul. Wrzosowa 44
25-211 Kielce

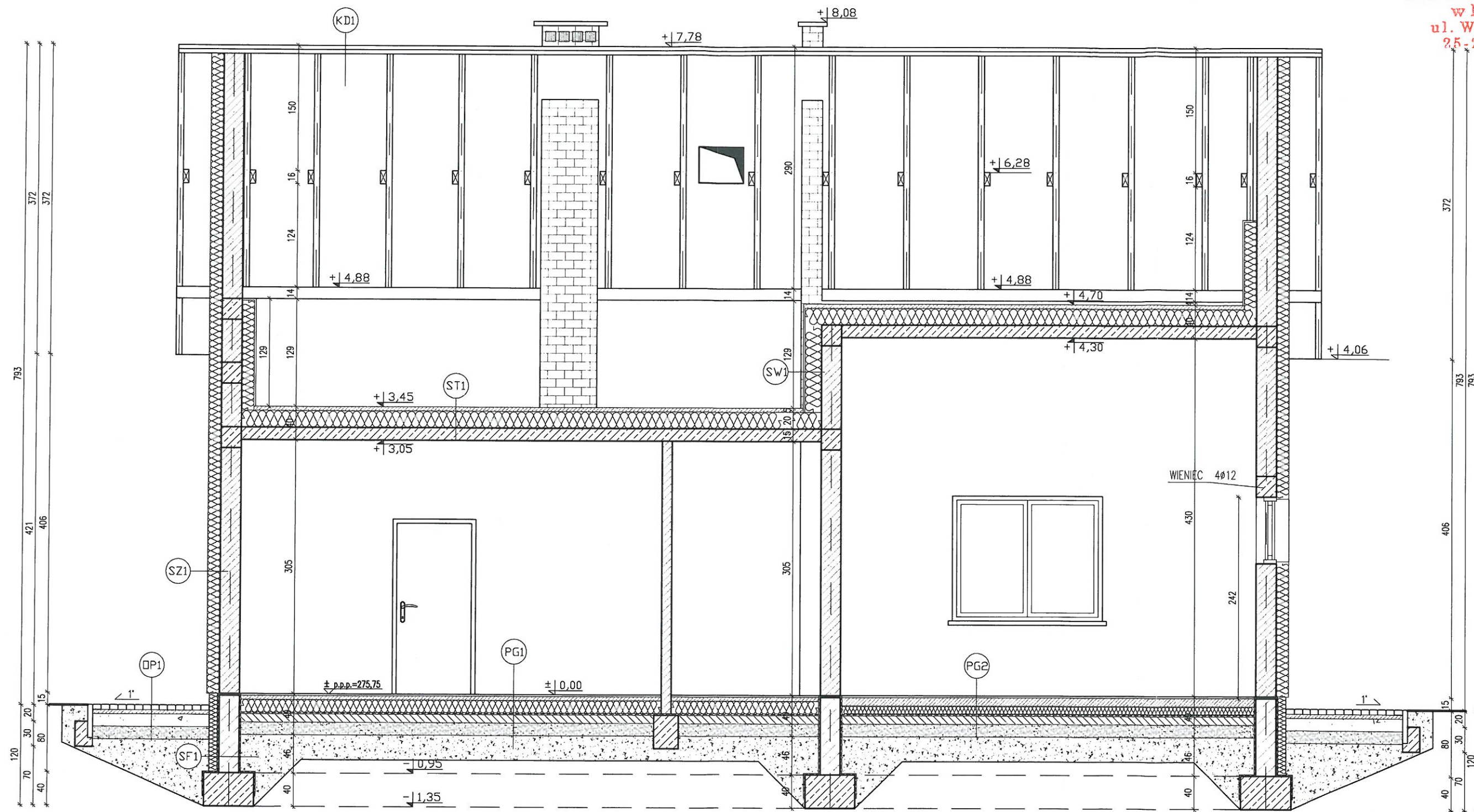


Lp.	Nazwa elementów	Rodzaj materiału, asortyment i klasa materiału	Przekrój [cmxcm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]	Objętość [m³]
1	Krokiew 1	Drewno sosnowe, klasa C24	6.30x14	648	30	1,710
2	Krokiew 2	Drewno sosnowe, klasa C24	6.30x14	526	2	0,093
3	Krokiew 3	Drewno sosnowe, klasa C24	6.30x14	416	2	0,073
4	Krokiew 4	Drewno sosnowe, klasa C24	6.30x14	335	2	0,059
5	Krokiew 5	Drewno sosnowe, klasa C24	6.30x14	255	2	0,045
6	Krokiew 6	Drewno sosnowe, klasa C24	6.30x14	0.84	2	0,015
7	Krokiew koszuwa 7	Drewno sosnowe, klasa C24	8.00x14	487	2	0,109
8	Jętką 2	Drewno sosnowe, klasa C24	6.30x16	368	17	0,648
9	Murłata 3	Drewno sosnowe, klasa C24	14x14	1380	2	0,541
11	Wiatrownica 4	Drewno sosnowe, klasa C24	4x10	1700	2	0,014

Rysunek	RZUT WIĘŻBY DACHOWEJ		Nr rys. 3
Obiekt	BUDYNEK USŁUGOWY		Data: Lipiec 2017
Adres budynku	Osiny, gm. Pierzchnica dz. nr 431/1, 431/2, 431/4, obręb 0009 Osiny		Skala/Forma 1:50/A3
Branża	Architektura	Nr upr.	Podpis
Projektant	mgr inż. arch. Grzegorz Makowski	10/PKOKK/2012	
Sprawdzający	mgr inż. arch. Jan Krawczyk	108/75	



Rysunek	RZUT DACHU	Nr rys. 4
Obiekt	BUDYNEK USŁUGOWY	Data: Lipiec 2017
Adres budynku	Osiny, gm. Pierzchnica dz. nr 431/1, 431/2, 431/4, obręb 0009 Osiny	Skala/Format 1:50/A3
Branża	Architektura	Nr upr. Podpis
Projektant	mgr inż. arch. Grzegorz Makowski	10/PKOKK/2012
Sprawdzający	mgr inż. arch. Jan Krowczyk	108/75



(PG1) PODŁOGA NA GRUNCIE

- PARKIET/TERAKOTA
- WYLEWKA CEMENTOWA
- ZBROJONA SIATKA Z PRĘTÓW
- Ø 4mm CO 5cm
- FOLIA PCV
- STYROPIAN PS-E FS 100 15cm
- 2 x FOLIA PE
- WYLEWKA BETONOWA C12/15 10cm
- ZAGĘSZCZONY SUCHY PIASEK
- (DO WYRÓWNIANIA POZIOMU)
- GRUNT RODZIMY

(SZ1) ŚCIANA ZEWNĘTRZNA

- TYNK CEMENTOWO-WAPIENNY 1,5cm
- PUSTAK GAZOBETONOWY 24cm
- STYROPIAN PS-E FS 15 15cm
- TYNK STRUKTURALNY

(SF1) ŚCIANA FUNDAMENTOWA

- BLOCZEK BETONOWY GR 24 cm
- IZOLACJA PRZECIWWILGOCIOWA "DYSPERBIT" MASA
- ASFALTOWO-KAUCZUKOWA (3x)
- STYROFOAM PERIMATE 10cm
- IZOLACJA PRZECIWWODNA – FOLIA KUBELKOWA

(ST1) STROP NAD PARTEREM

- WYLEWKA CEMENTOWA 5cm
- ZBROJONA SIATKA Z PRĘTÓW
- Ø 3mm CO 10cm
- STYROPIAN PS-E FS 20 20cm
- FOLIA PCV
- STROP ŻELBETOWY 15 CM
- TYNK CEMENTOWO-WAPIENNY

(KD1) KONSTR. DACHOWA

- DACHÓWKA CERAMICZNA
- ŁATY
- KONTRŁATY
- FOLIA PAROPRZEPUSZCZALNA
- KROKIEW

(SC1) SCHODY TARASU

- KOSTKA BETONOWA 6cm
- MIESZANKA PIASKOWO CEMENTOWA – 5cm
- WARSTWA NOŚNA Z KRUSZYWA ŁAMANEGO 0–31,5 mm
- PODSYPKA Z PIASKU ZAGĘSZCZONEGO 15 cm
- GRUNT RODZIMY

(DP1) OPASKA WOKÓŁ BUDYNKU

- KOSTKA BETONOWA 6cm
- MIESZANKA PIASKOWO CEMENTOWA – 5cm
- WARSTWA NOŚNA Z KRUSZYWA ŁAMANEGO 0–31,5 mm GR 15cm
- PODSYPKA Z PIASKU ZAGĘSZCZONEGO 15 cm
- GRUNT RODZIMY

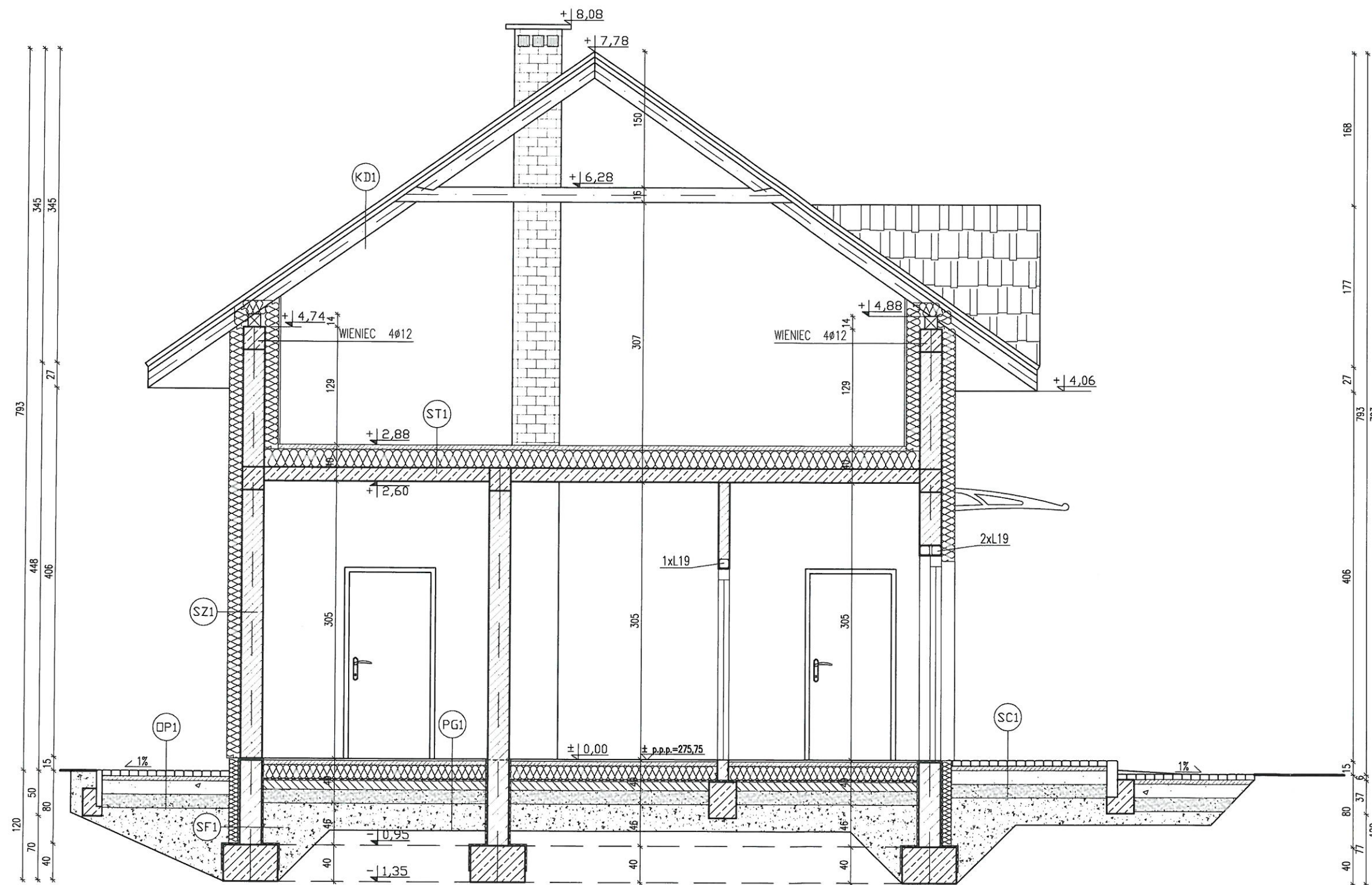
(PG2) PODŁOGA NA GRUNCIE

- GRES TECHNICZNY
- WYLEWKA CEMENTOWA
- ZBROJONA SIATKA Z PRĘTÓW
- Ø 8mm CO 10cm
- FOLIA PCV
- STYROPIAN PARKINGOWY EPS 200 10cm
- 2 x FOLIA PE
- WYLEWKA BETONOWA C12/15 10cm
- ZAGĘSZCZONY SUCHY PIASEK
- (DO WYRÓWNIANIA POZIOMU)
- GRUNT RODZIMY

(SW1) ŚCIANA WEWNĘTRZNA

- TYNK CEMENTOWO-WAPIENNY 1,5cm
- PUSTAK GAZOBETONOWY 24cm
- STYROPIAN PS-E FS 15 15cm
- WYPRAWA KLEJOWA

Rysunek	PRZĘKRÓJ A–A	Nr rys. 5
Obiekt	BUDYNEK USŁUGOWY	Data: Lipiec 2017
Adres budynku	Osiny, gm. Pierzchnica dz. nr 431/1, 431/2, 431/4, obręb 0009 Osiny	Skala/Format 1:50/A3
Branża	Architektura	Nr upr. Podpis
Projektant	mgr inż. arch. Grzegorz Makowski	10/PKOKK/2012
Sprawdzający	mgr inż. arch. Jan Krawczyk	108/75



PG1 PODŁOGA NA GRUNCIE

- PARKIET/TERAKOTA
- WYLEWKA CEMENTOWA
- ZBROJONA SIATKĄ Z PRĘTÓW
- Ø 4mm CO 5cm
- FOLIA PCV
- STYROPIAN PS-E FS 100 15cm
- 2 x FOLIA PE
- WYLEWKA BETONOWA C12/15 10cm
- ZAGĘSZCZONY SUCHY PIASEK
- (DO WYRÓWNIANIA POZIOMU)
- GRUNT RODZIMY

SZ1 ŚCIANA ZEWNĘTRZNA

- TYNK CEMENTOWO-WAPIENNY 1,5cm
- PUSTAK GAZOBETONOWY 24cm
- STYROPIAN PS-E FS 15 15cm
- TYNK STRUKTURALNY

SF1 ŚCIANA FUNDAMENTOWA

- BLOCZEK BETONOWY GR 24 cm
- IZOLACJA PRZECIWWILGOCIOWA "DYSPERBIT" MASA
- ASFALTOWO-KAUCZUKOWA (3x)
- STYROFOAM PERIMATE 10cm
- IZOLACJA PRZECIWWODNA - FOLIA KUBEŁKOWA

ST1 STROP NAD PARTEREM

- WYLEWKA CEMENTOWA 5cm
- ZBROJONA SIATKĄ Z PRĘTÓW
- Ø 3mm CO 10cm
- STYROPIAN PS-E FS 20 20cm
- FOLIA PCV
- STROP ŻELBETOWY 15 CM
- TYNK CEMENTOWO-WAPIENNY

SC1 SCHODY TARASU

- KOSTKA BETONOWA 6cm
- MIESZANKA PIASKOWO CEMENTOWA - 5cm
- WARSTWA NOŚNA Z KRUSZYWA ŁAMANEGO 0-31,5 mm
- PODSYPKA Z PIASKU ZAGĘSZCZONEGO 15 cm
- GRUNT RODZIMY

DP1 OPASKA WOKÓŁ BUDYNKU

- KOSTKA BETONOWA 6cm
- MIESZANKA PIASKOWO CEMENTOWA - 5cm
- WARSTWA NOŚNA Z KRUSZYWA ŁAMANEGO 0-31,5 mm GR 15cm
- PODSYPKA Z PIASKU ZAGĘSZCZONEGO 15 cm
- GRUNT RODZIMY

KD1 KONSTR. DACHOWA

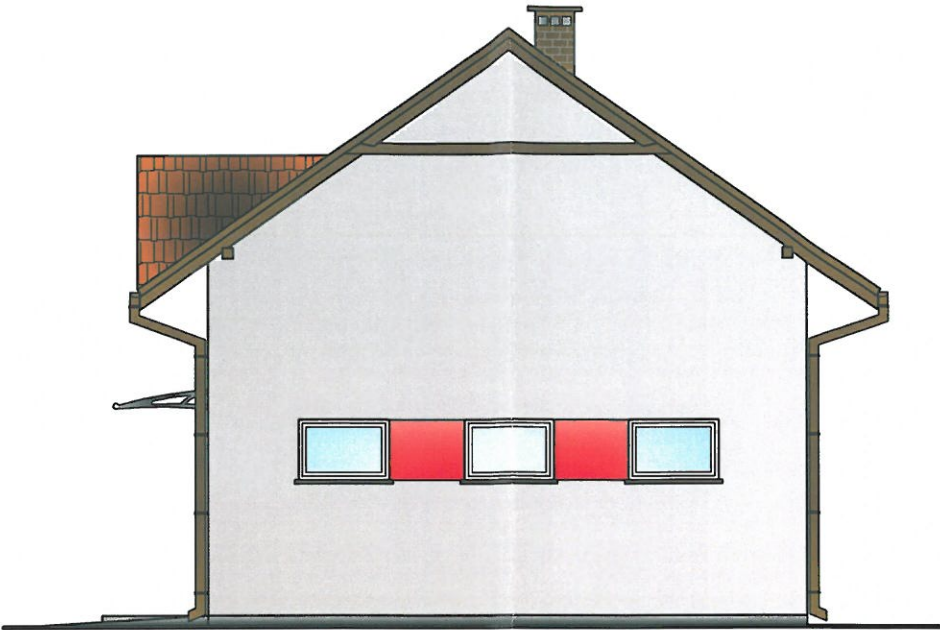
- DACHÓWKA CERAMICZNA
- ŁATY
- KONTRŁATY
- FOLIA PAROPRZEPUSZCZALNA
- KROKIEW

Rysunek	PRZEKRÓJ B-B	Nr rys. 6
Obiekt	BUDYNEK USŁUGOWY	Data: Lipiec 2017
Adres budynku	Osiny, gm. Pierzchnica dz. nr 431/1, 431/2, 431/4, obręb 0009 Osiny	Skala/Format 1:50/A3
Branża	Architektura	Nr upr.
Projektant	mgr inż. arch. Grzegorz Makowski	10/PKOKK/2012
Sprawdzający	mgr inż. arch. Jan Krawczyk	108/75

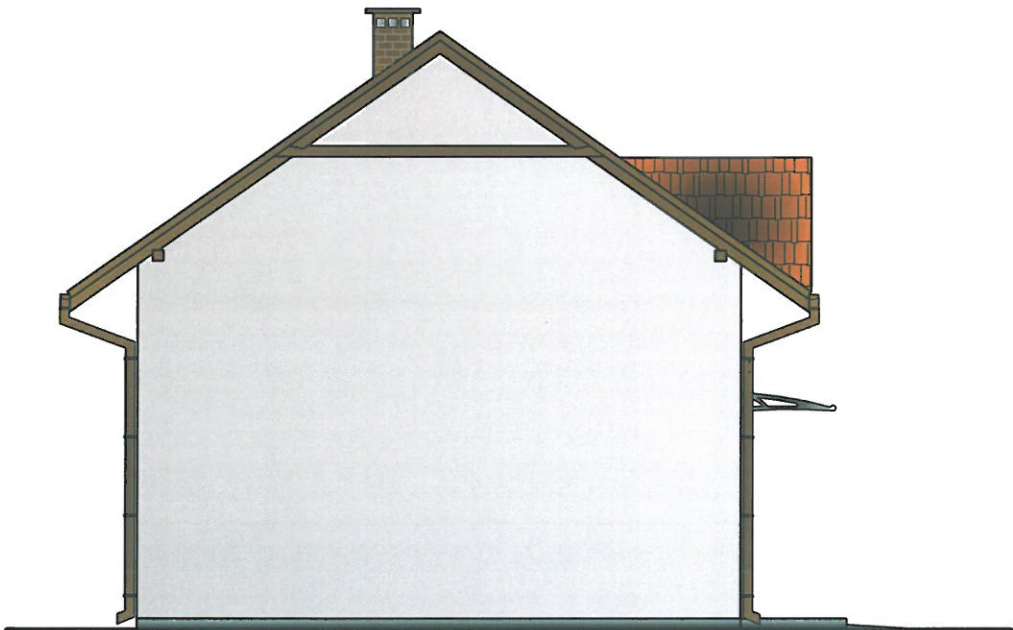
Starostwo Powiatowe
w Kielcach
ul. Wrzosowa 44
25-211 Kielce



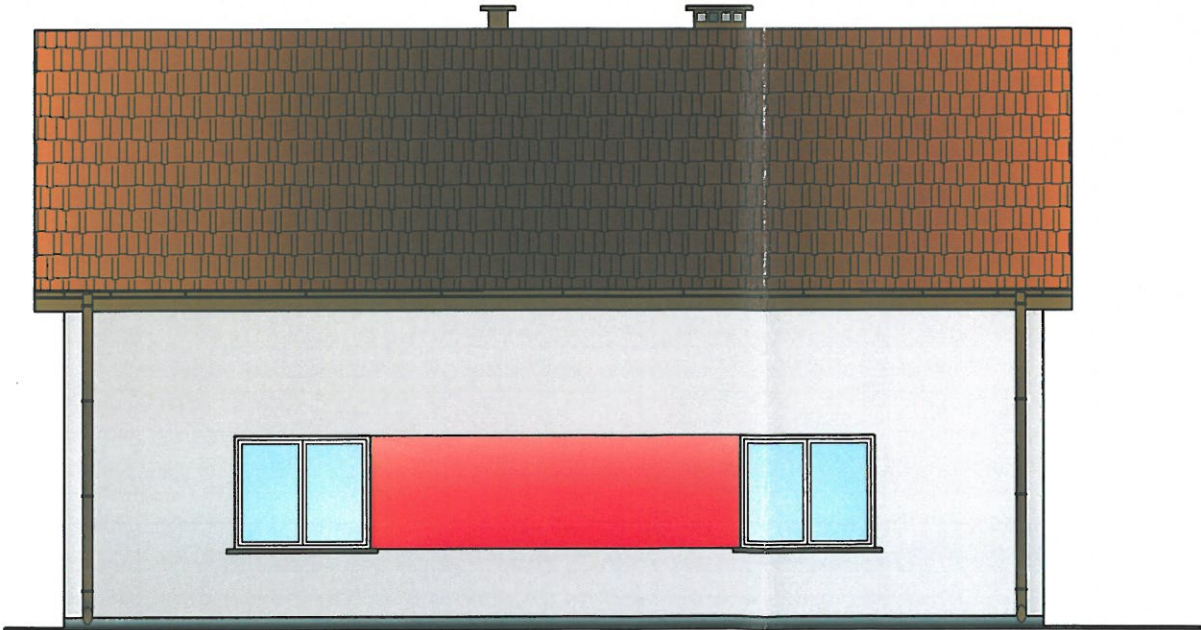
ELEWACJA ZACHODNIA



ELEWACJA POŁUDNIOWA



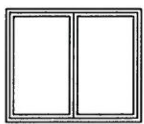
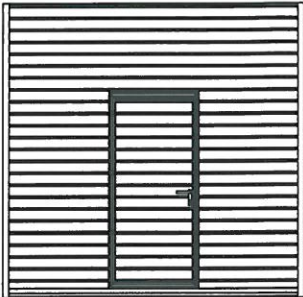

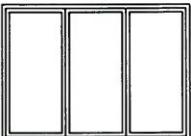

ELEWACJA PÓŁNOCNA






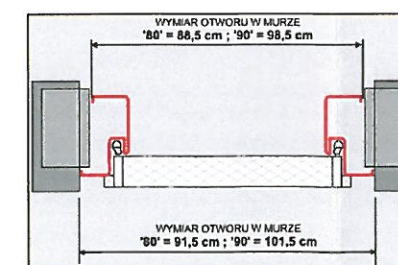
ELEWACJA WSCHODNIA

Rysunek	ELEWACJE	Nr rys. 7
Obiekt	BUDYNEK USŁUGOWY	Data: Lipiec 2017
Adres budynku	Osiny, gm. Pierzchnica dz. nr 431/1, 431/2, 431/4, obręb 0009 Osiny	Skala/Format 1:100/A3
Branża	Architektura	Nr upr. Podpis
Projektant	mgr inż. arch. Grzegorz Makowski	10/PKOKK/2012
Sprawdzający	mgr inż. arch. Jan Krawczyk	108/75

ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENEJ I DRZWIOWEJ

Oznaczenie	01	02	03	04	05
Rodzaj wyrobu	Okno	Okno	Wtaz dach.	Okno	Okno
Schemat okna					
Wymiary w świetle muru mm	So	1800	4000	540	2500
	Ho	1500	4000	760	1800
Ilość szt.	-	2	1	1	1

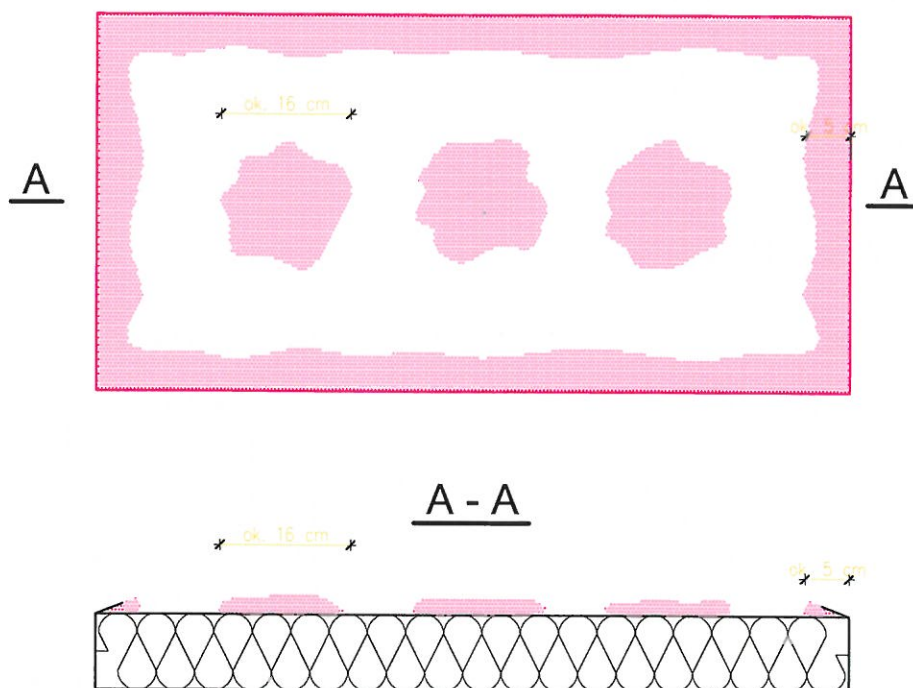
Oznaczenie		DZ1	DZ2		DZ2		
Rodzaj wyrobu		Drzwi w.	Drzwi pt.		Drzwi pt.		
Schemat drzwi							
Wymiary w świetle muru mm		So	900		900		
		Ho	2250		2100		
		L	P	L	P	L	P
ilosc szt.	PARTER	-	2	1	3		1



UWAGA: Przed zamówieniem stolarki wymiary otworów w świetle murów należy sprawdzić na budowie. Grubość skrzydła drzwi po otwarciu nie może pomniejszać szerokości otworu w świetle ościeżnicy.

Rysunek	ZESTAWIENIE STOLARKI	Nr rys. 8
Obiekt	BUDYNEK USŁUGOWY	Data: Lipiec 2017
Adres budynku	Osiny, gm. Pierzchnica dz. nr 431/1, 431/2, 431/4, obrob. 0009 Osiny	Skala/Format 1:100/A3
Branża	Architektura	Nr upr.
Projektant	mgr inż. arch. Grzegorz Makowski	10/PKOKK/2012
Sprawdzający	mgr inż. arch. Jan Krawczyk	108/75

Starostwo Powiatowe
w Kielcach
ul. Wrzosewa 44
25-211 Kielce



$$\frac{P_e}{P} \times 100 \% / 40 \%$$

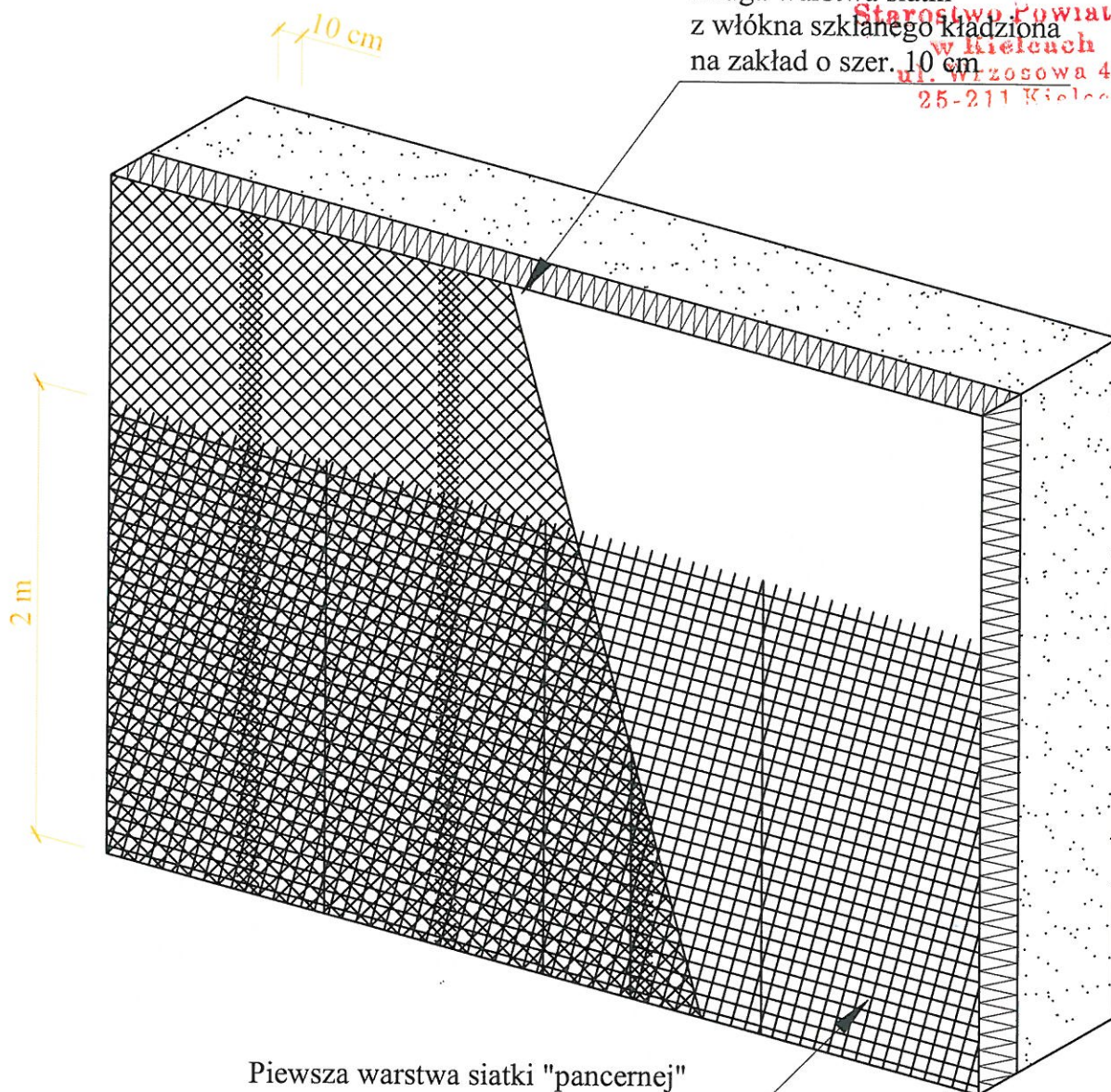
Pe - efektywna powierzchnia przyklejenia
płyty termoizolacyjnej do podłoża

P - powierzchnia płyty termoizolacyjnej
przylegająca do ściany

Rysunek	SPOSÓB KLEJENIA PŁYT DO ELEWACJI		Nr rys. 9
Obiekt	BUDYNEK USŁUGOWY		Data: Lipiec 2017
Adres budynku	Osiny, gm. Pierzchnica dz. nr 431/1, 431/2, 431/4, obręb 0009 Osiny		Skala/Format 1:100/A4
Branża	Architektura	Nr upr.	Podpis
Projektant	mgr inż. arch. Grzegorz Makowski	10/PKOKK/2012	
Sprawdzający	mgr inż. arch. Jan Krawczyk	108/75	

Druga warstwa siatki
z włókna szklanego kładziona
na zakład o szer. 10 cm

Starostwo Powiatowe
w Kielcach
ul. Wzrostowa 44
25-211 Kielce



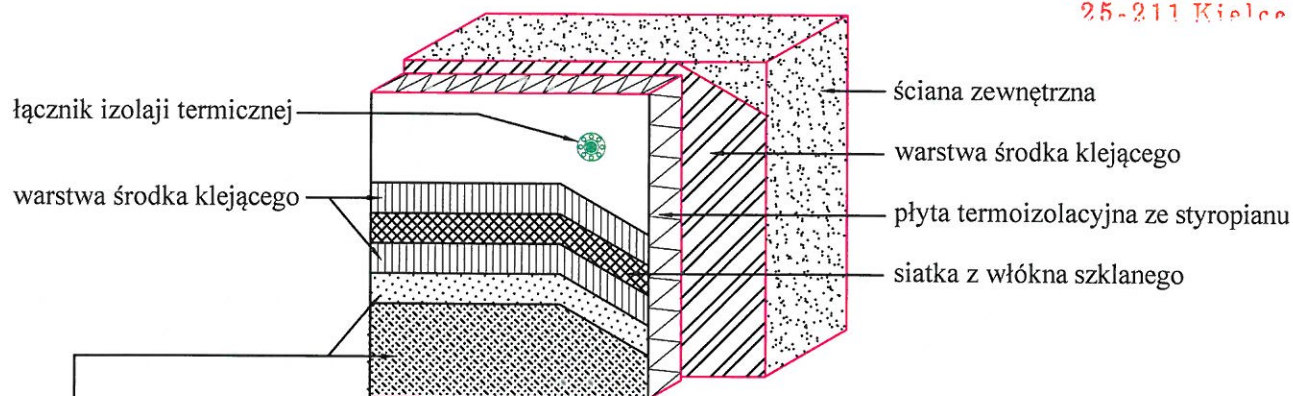
Pierwsza warstwa siatki "pancernej"
z włókna szklanego - układana na styk

Rysunek	ZBROJENIE WZMOCNIONE UKŁAD –SIATEK		Nr rys. 10
Obiekt	BUDYNEK USŁUGOWY		Data: Lipiec 2017
Adres budynku	Osiny, gm. Pierzchnica dz. nr 431/1, 431/2, 431/4, obręb 0009 Osiny		Skala/Format 1:100/A4
Branża	Architektura	Nr upr.	Podpis
Projektant	mgr inż. arch. Grzegorz Makowski	10/PKOK/2012	
Sprawdzający	mgr inż. arch. Jan Krawczyk	108/75	

SYSTEM Z WARSTWĄ ZBROJĄCĄ STANDARDOWĄ
(W STREFIE POWYŻEJ 2 m MIERZAC OD POZIOMU TERENU)

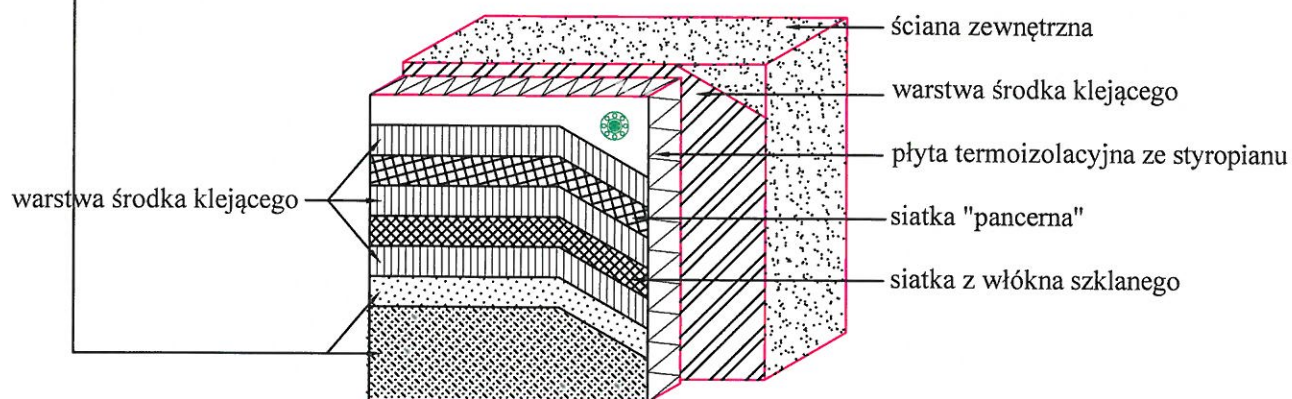
31

Starostwo Powiatowe
w Kielcach
ul. Wrzosowa 44
25-211 Kielce

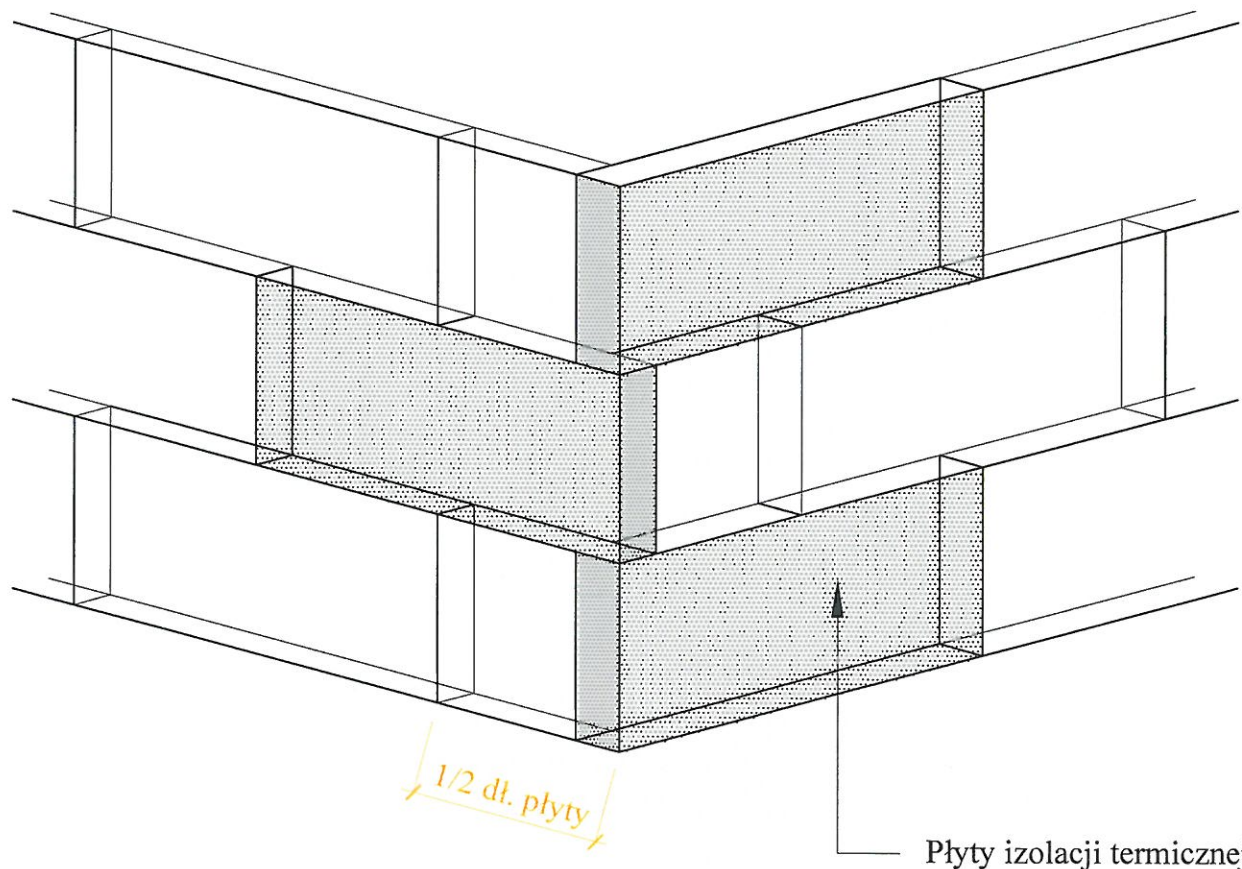


wyprawa z cienkowarstwowego tynku
strukturalnego:

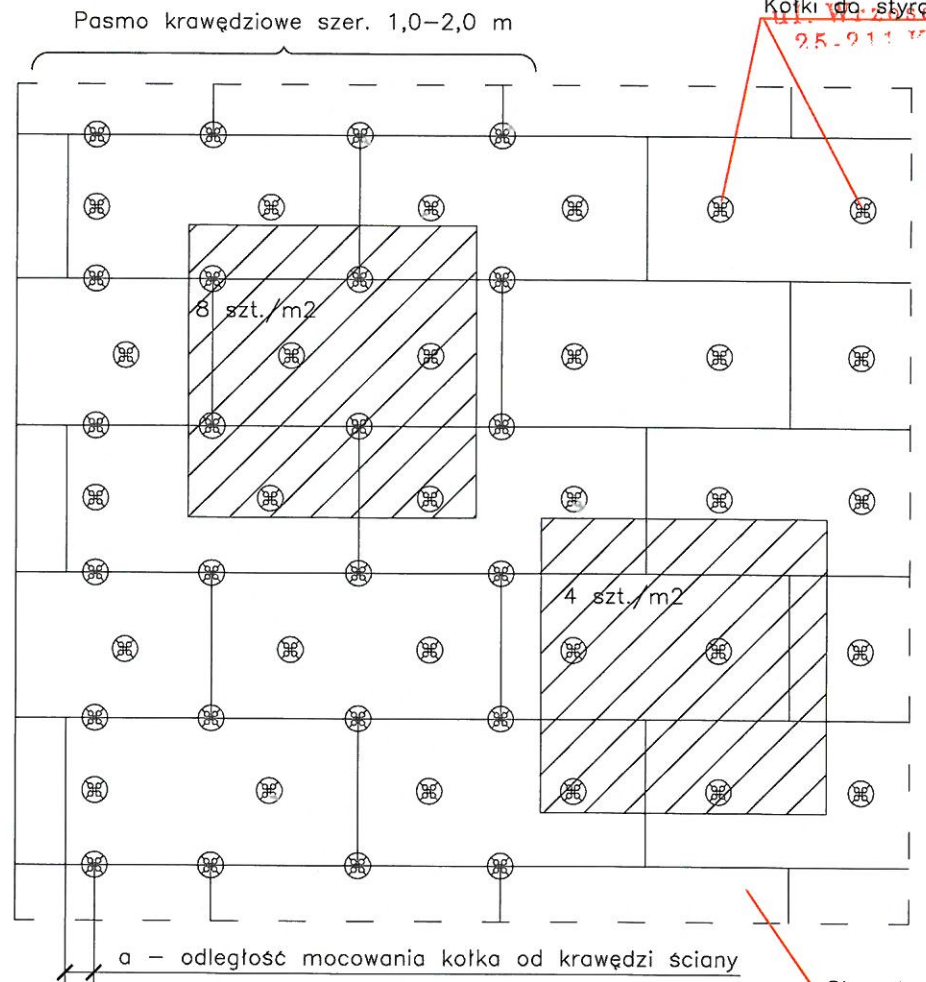
SYSTEM Z WARSTWĄ ZBROJĄCĄ STANDARDOWĄ
(W STREFIE DO 2 m MIERZAC OD POZIOMU TERENU)



Rysunek	PRZEKRÓJ PRZEZ WYKONANIE PŁYTY	Nr rys. 11
Obiekt	BUDYNEK USŁUGOWY	Data: Lipiec 2017
Adres budynku	Osiny, gm. Pierzchnica dz. nr 431/1, 431/2, 431/4, obręb 0009 Osiny	Skala/Format 1:100/A4
Branża	Architektura	Nr upr.
Projektant	mgr inż. arch. Grzegorz Makowski	10/PKOKK/2012
Sprawdzający	mgr inż. arch. Jan Krawczyk	108/75



Rysunek	UŁOŻENIE PŁYTY IZOLACJI TERMICZNEJ		Nr rys. 12
Obiekt	BUDYNEK USŁUGOWY		Data: Lipiec 2017
Adres budynku	Osiny, gm. Pierzchnica dz. nr 431/1, 431/2, 431/4, obręb 0009 Osiny		Skala/Format 1:100/A4
Branża	Architektura	Nr upr.	Podpis
Projektant	mgr inż. arch. Grzegorz Makowski	10/PKOKK/2012	
Sprawdzający	mgr inż. arch. Jan Krawczyk	108/75	

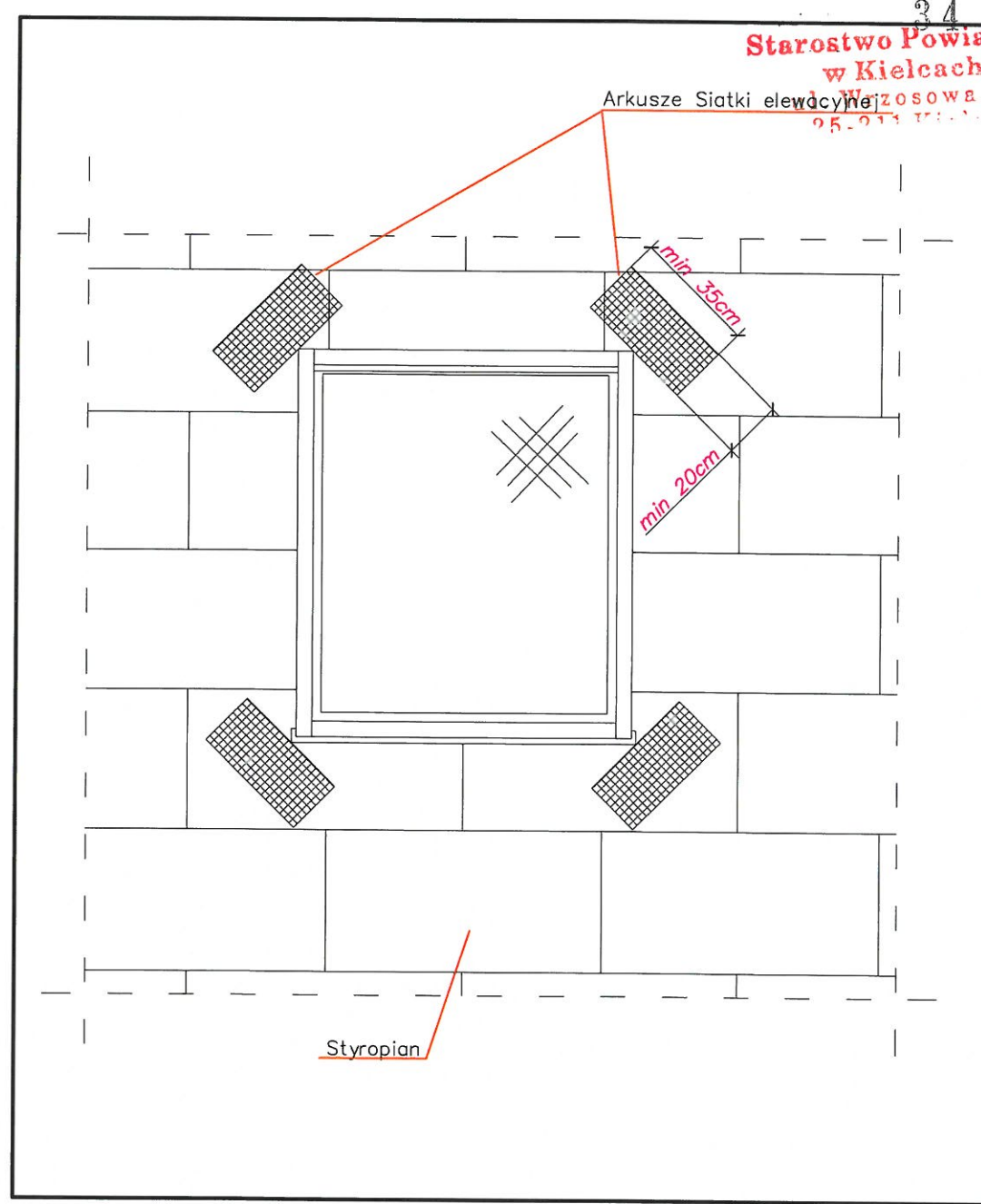


Styropian

dla betonu $a \geq 5$ cm
dla muru $a \geq 10$ cm

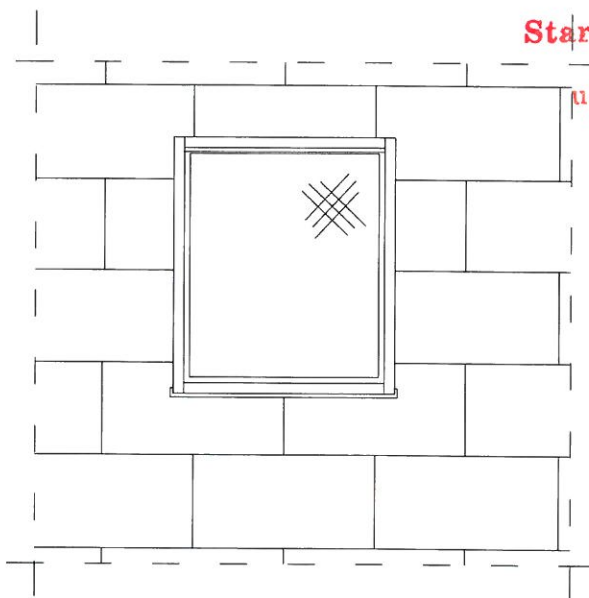
szerokość budynku	pasmo krawędziowe
do 8 m	1.0 m
od 8 do 16 m	1.5 m
powyżej 16 m	2.0 m

Rysunek	ROZMIESZCZENIE KOŁKÓW		Nr rys. 13
Obiekt	BUDYNEK USŁUGOWY		Data: Lipiec 2017
Adres budynku	Osiny, gm. Pierzchnica dz. nr 431/1, 431/2, 431/4, obręb 0009 Osiny		Skala/Format 1:100/A4
Branża	Architektura	Nr upr.	Podpis
Projektant	mgr inż. arch. Grzegorz Makowski	10/PKOKK/2012	
Sprawdzający	mgr inż. arch. Jan Krawczyk	108/75	

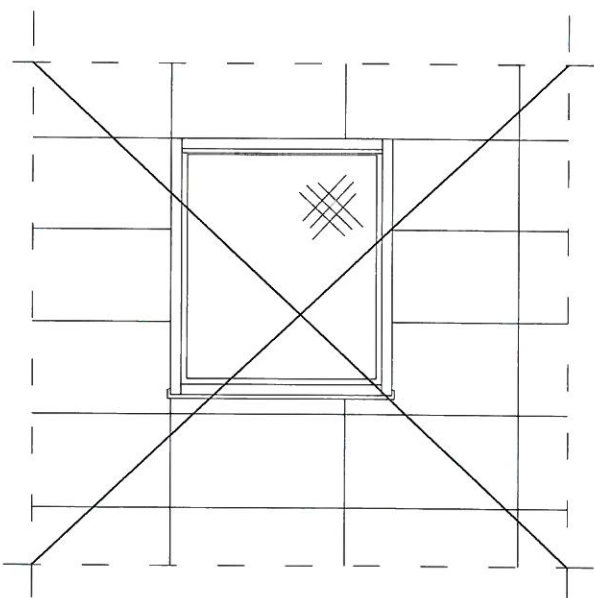


Rysunek	DODATKOWE ZABEZPIECZENIE NAROŻNIKÓW OKNA		Nr rys. 14
Obiekt	BUDYNEK USŁUGOWY		Data: Lipiec 2017
Adres budynku	Osiny, gm. Pierzchnica dz. nr 431/1, 431/2, 431/4, obręb 0009 Osiny		Skala/Format 1:100/A4
Branża	Architektura	Nr upr.	Podpis
Projektant	mgr inż. arch. Grzegorz Makowski	10/PKOKK/2012	
Sprawdzający	mgr inż. arch. Jan Krawczyk	108/75	

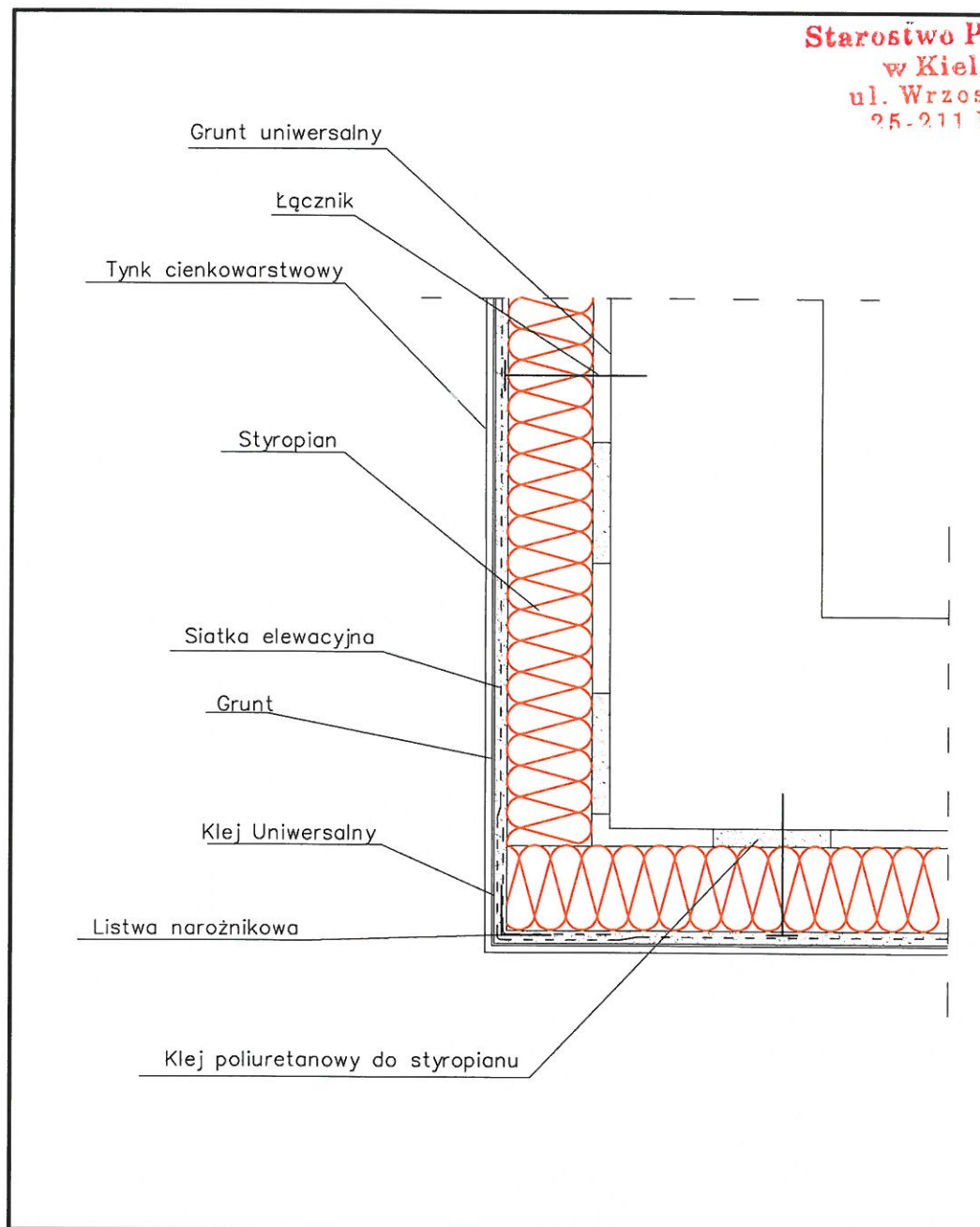
DOBRZE



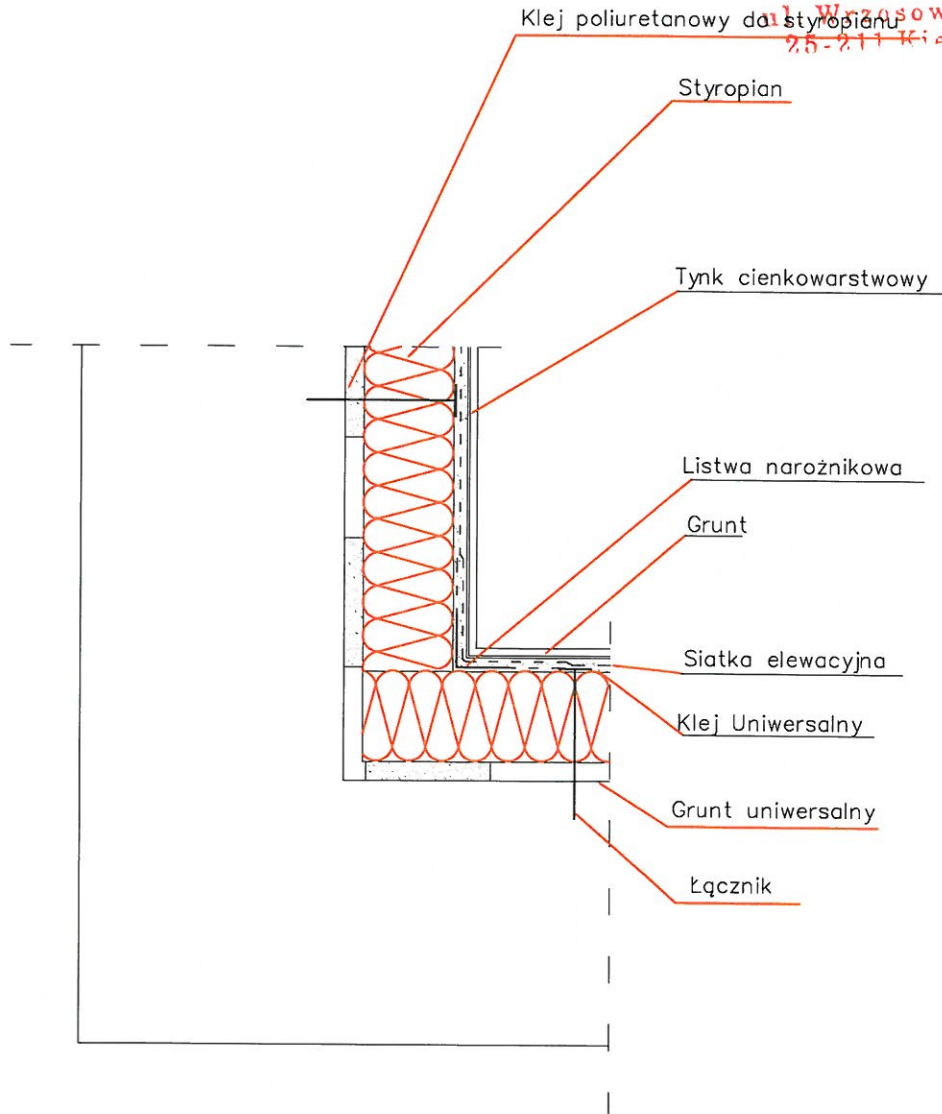
ŹLE



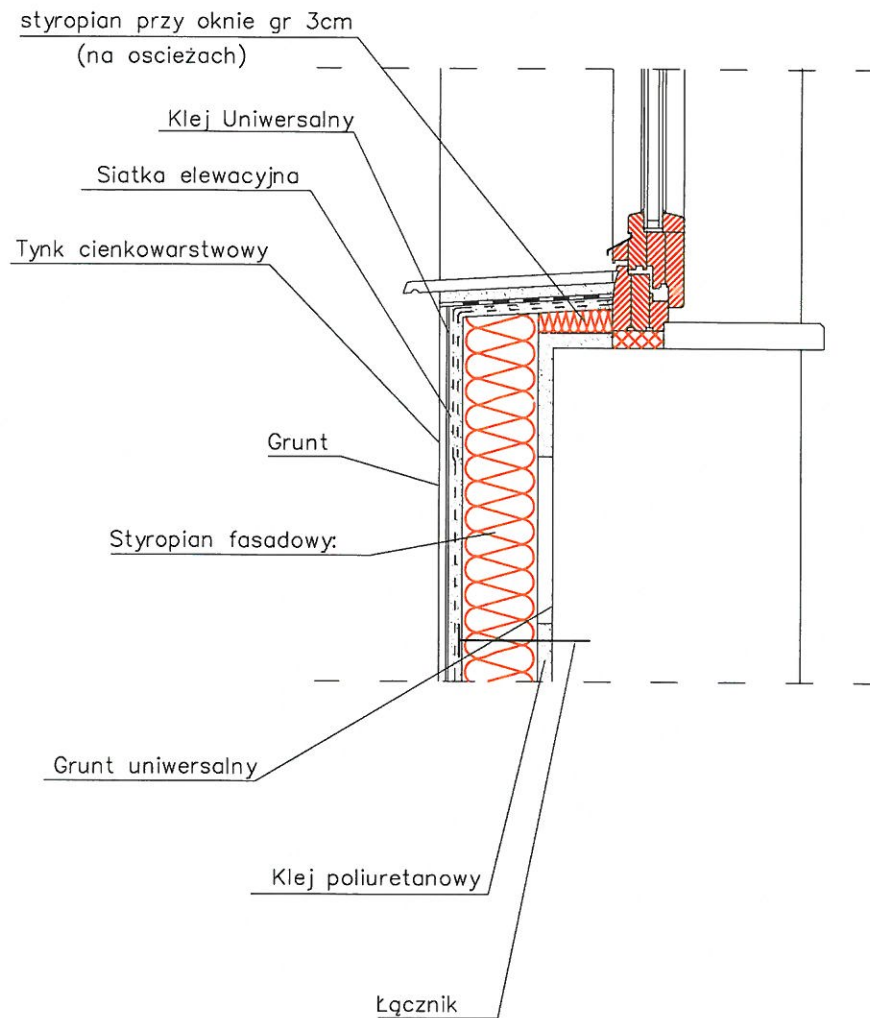
Rysunek	UKŁADANIE PŁYT		Nr rys. 15
Obiekt	BUDYNEK USŁUGOWY		Data: Lipiec 2017
Adres budynku	Osiny, gm. Pierzchnica dz. nr 431/1, 431/2, 431/4, obręb 0009 Osiny		Skala/Format 1:100/A4
Branża	Architektura	Nr upr.	Podpis
Projektant	mgr inż. arch. Grzegorz Makowski	10/PKOKK/2012	
Sprawdzający	mgr inż. arch. Jan Krawczyk	108/75	



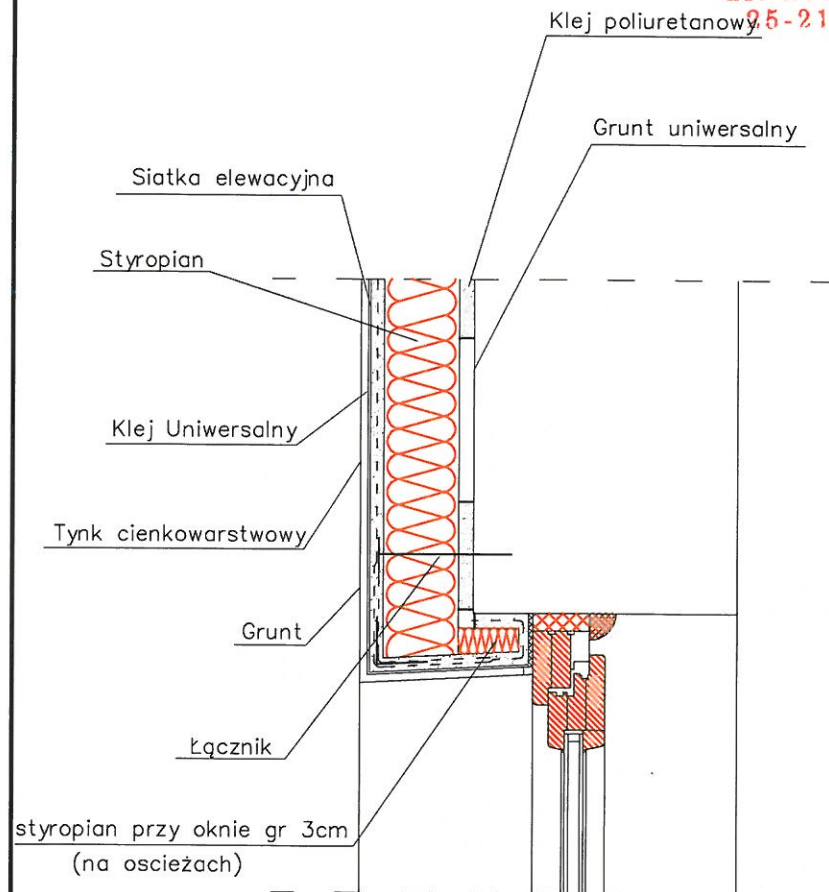
Rysunek	NAROŻNIK ZEWNĘTRZNY		Nr rys. 16
Obiekt	BUDYNEK USŁUGOWY		Data: Lipiec 2017
Adres budynku	Osiny, gm. Pierzchnica dz. nr 431/1, 431/2, 431/4, obręb 0009 Osiny		Skala/Format 1:100/A4
Branża	Architektura	Nr upr.	Podpis
Projektant	mgr inż. arch. Grzegorz Makowski	10/PKOKK/2012	
Sprawdzający	mgr inż. arch. Jan Krawczyk	108/75	



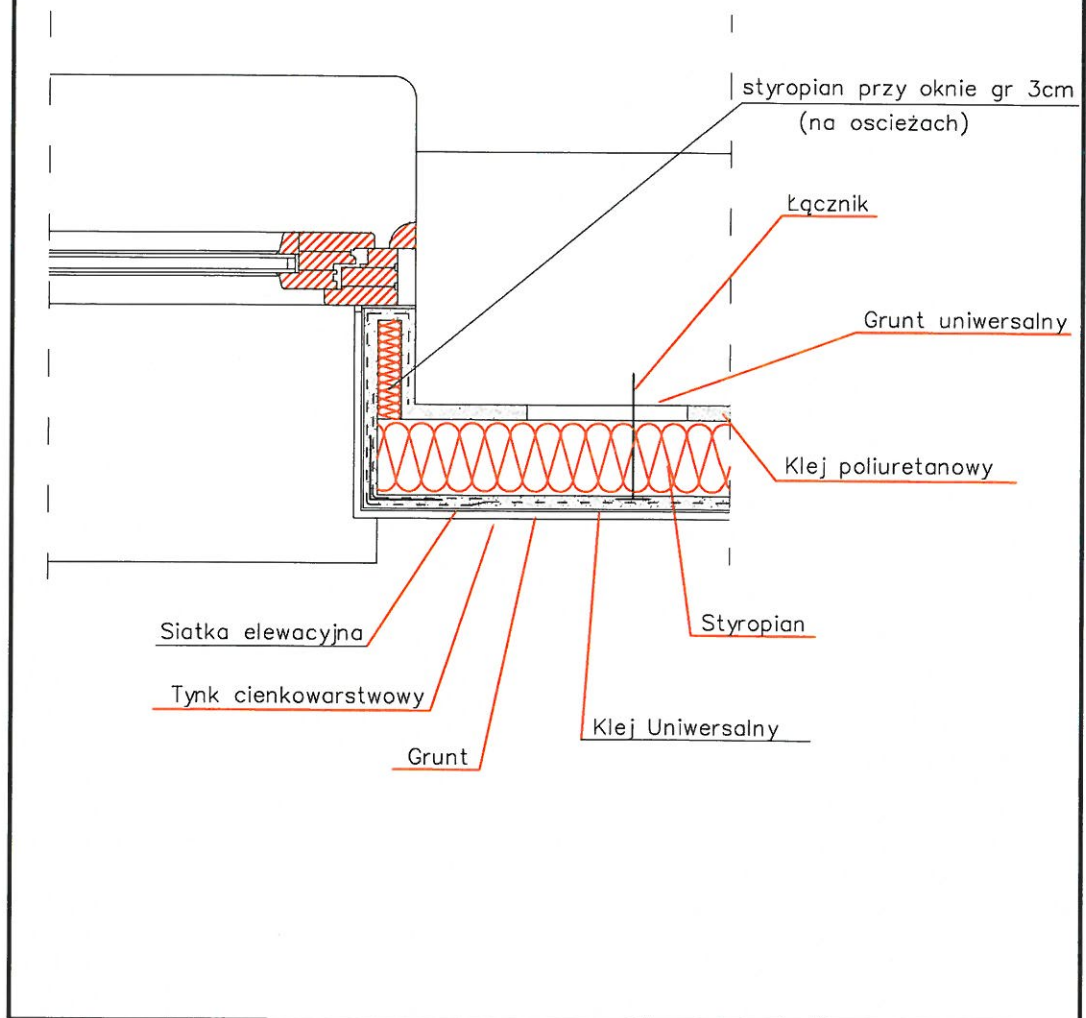
Rysunek	NAROŻNIK WEWNĘTRZNY		Nr rys. 17
Obiekt	BUDYNEK USŁUGOWY		Data: Lipiec 2017
Adres budynku	Osiny, gm. Pierzchnica dz. nr 431/1, 431/2, 431/4, obręb 0009 Osiny		Skala/Format 1:100/A4
Branża	Architektura	Nr upr.	Podpis
Projektant	mgr inż. arch. Grzegorz Makowski	10/PKOKK/2012	
Sprawdzający	mgr inż. arch. Jan Krawczyk	108/75	




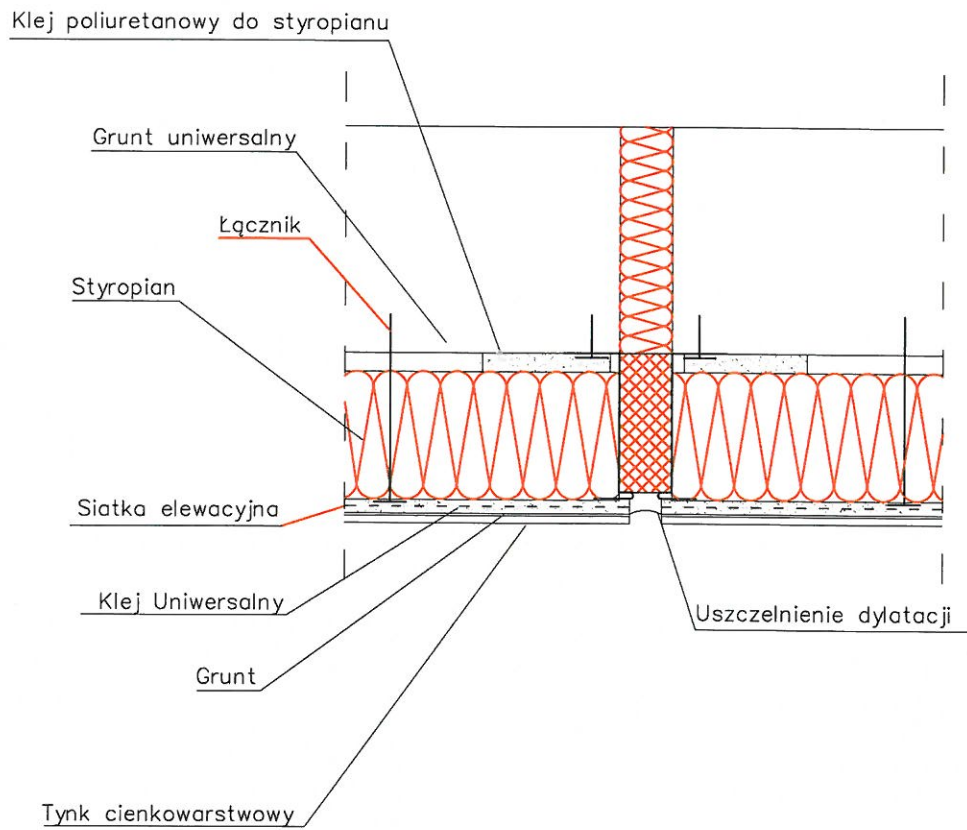
Rysunek	OCIEPLENIE POD OKNEM		Nr rys. 18
Obiekt	BUDYNEK USŁUGOWY		Data: Lipiec 2017
Adres budynku	Osiny, gm. Pierzchnica dz. nr 431/1, 431/2, 431/4, obręb 0009 Osiny		Skala/Format 1:100/A4
Branża	Architektura	Nr upr.	Podpis
Projektant	mgr inż. arch. Grzegorz Makowski	10/PKOKK/2012	
Sprawdzający	mgr inż. arch. Jan Krawczyk	108/75	



Rysunek	OCIEPLENIE NADPROŻA		Nr rys. 19
Obiekt	BUDYNEK USŁUGOWY		Data: Lipiec 2017
Adres budynku	Osiny, gm. Pierzchnica dz. nr 431/1, 431/2, 431/4, obręb 0009 Osiny		Skala/Format 1:100/A4
Branża	Architektura	Nr upr.	Podpis
Projektant	mgr inż. arch. Grzegorz Makowski	10/PKOKK/2012	
Sprawdzający	mgr inż. arch. Jan Krawczyk	108/75	

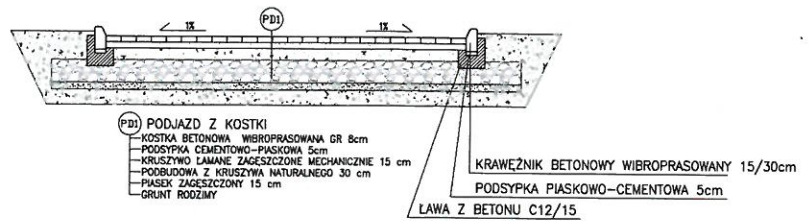


	Podpis
2	



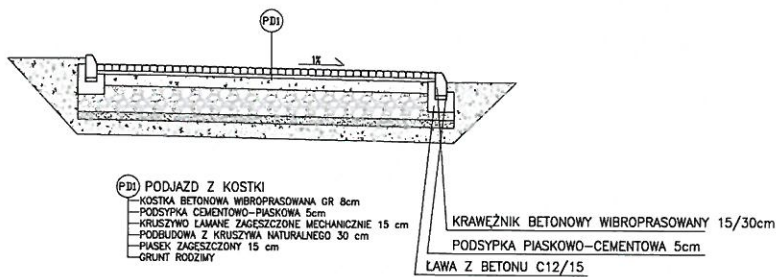
Rysunek	SZCZEGÓŁ OCIEPLENIA DYLATACJI		Nr rys. 21
Obiekt	BUDYNEK USŁUGOWY		Data: Lipiec 2017
Adres budynku	Osiny, gm. Pierzchnica dz. nr 431/1, 431/2, 431/4, obręb 0009 Osiny		Skala/Format 1:100/A4
Branża	Architektura	Nr upr.	Podpis
Projektant	mgr inż. arch. Grzegorz Makowski	10/PKOKK/2012	
Sprawdzający	mgr inż. arch. Jan Krawczyk	108/75	

PRZEKRÓJ PRZEZ PARKING GR KOSTKI 8cm

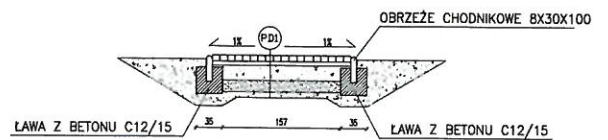


WARSTWY WCHODZĄCE W SKŁAD PODBUDOWY DOJŚĆ NALEŻY ZAGĘŚCIĆ MECHANICZNIE
PAMIĘTAJĄC, ŻE MAKSYMALNA GRUBOŚĆ WARSTWY ZAGĘSZCZANEJ JEDNORAZOWO TO: 10 cm

PRZEKRÓJ PRZEZ PARKING GR KOSTKI 8cm



PRZEJŚCIE GR. KOSTKI 6 cm

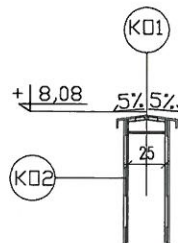


WARSTWY WCHODZĄCE W SKŁAD PODBUDOWY DOJŚĆ NALEŻY ZAGĘŚCIĆ MECHANICZNIE
PAMIĘTAJĄC, ŻE MAKSYMALNA GRUBOŚĆ WARSTWY ZAGĘSZCZANEJ JEDNORAZOWO TO: 10 cm

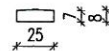
Rysunek	PRZEKRÓJ PRZEZ CZĘŚĆ PARKINGOWĄ	Nr rys. 22
Obiekt	BUDYNEK USŁUGOWY	Data: Lipiec 2017
Adres budynku	Osiny, gm. Pierzchnica dz. nr 431/1, 431/2, 431/4, obręb 0009 Osiny	Skala/Format 1:100/A4
Branża	Architektura	Nr upr. Podpis
Projektant	mgr inż. arch. Grzegorz Makowski	10/PKOKK/2012
Sprawdzający	mgr inż. arch. Jan Krawczyk	108/75

SZCZEGÓŁY WYKOŃCZENIA KOMINA

- K02 KOMIN**
- OBRÓBKA Z BLACH TRAPEZOWEJ POWLEKANEJ T8
 - STELARZ DREWNIANY
 - KSZTAŁTKI KERAMZYTOWE

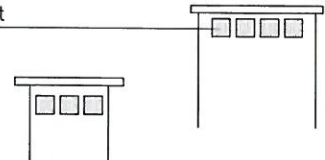


CZAPA BETONOWA



- K01 KOMIN**
- OBRÓBKA Z BLACH PŁASKIEJ POWLEKANEJ
 - STELARZ DREWNIANY Z DESKI 2 cm GR
 - CZAPA BETONOWA C16/20 8cm
 - FOLIA PE 0,5 cm
 - BLACHA PŁASKA OCYNKOWANA

KRATKA WENTYLACYJNA 6 szt



PRZEKRÓJ
KANALU WENTYLACYJNEGO LK 3

ELEMENT STELARZU DREWNIANEGO
BLACHA TRAPEZOWA T8

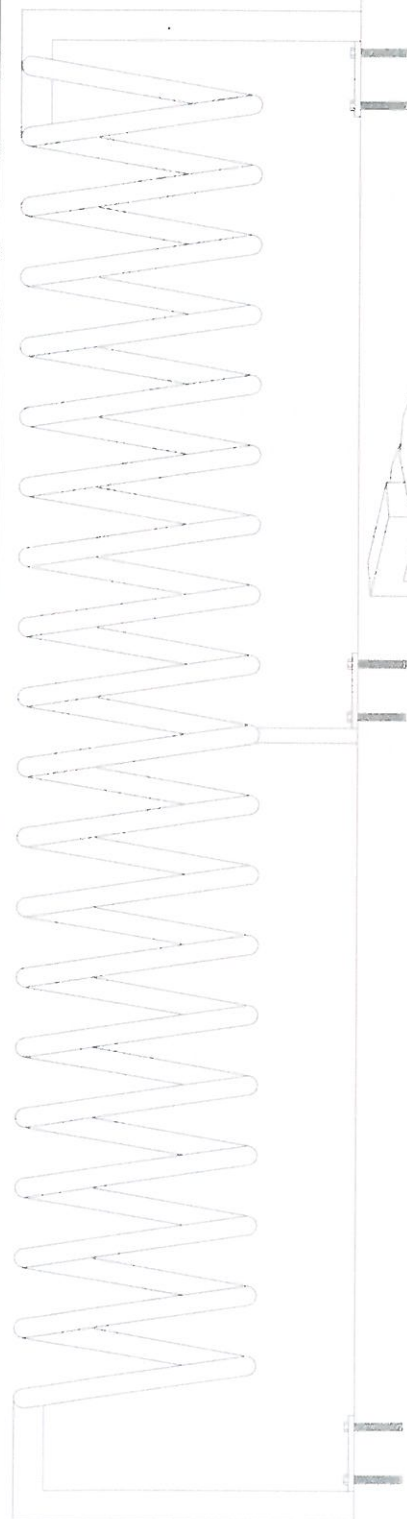


PUSTAK WENTYLACYJNY LK 3 52X25X24,5cm

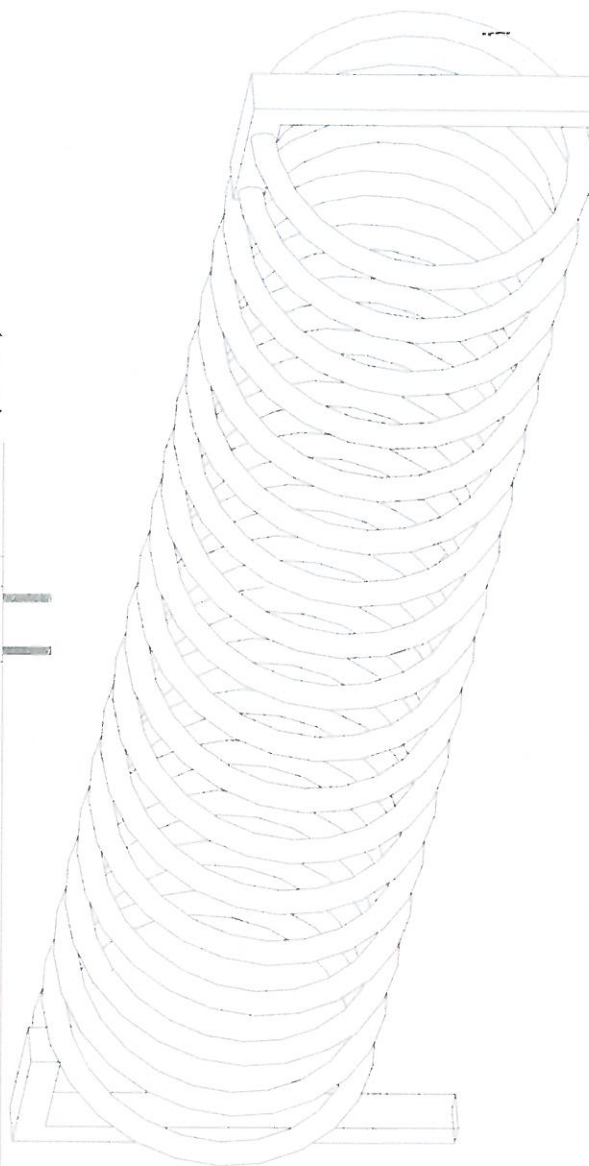


PUSTAK WENTYLACYJNY LK 4 68X25X24,5cm

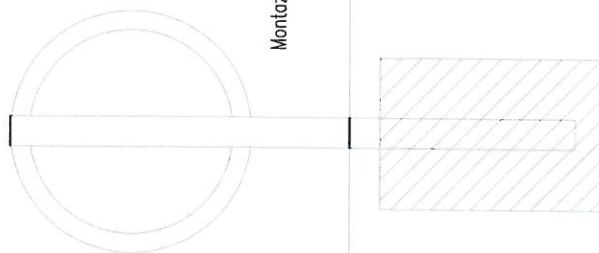
Rysunek	SZCZEGÓŁ OBRÓBKİ KOMINA		Nr rys. 23
Obiekt	BUDYNEK USŁUGOWY		Data: Lipiec 2017
Adres budynku	Osiny, gm. Pierzchnica dz. nr 431/1, 431/2, 431/4, obręb 0009 Osiny		Skala/Format 1:50/A4
Branża	Architektura	Nr upr.	Podpis
Projektant	mgr inż. arch. Grzegorz Makowski	10/PKOKK/2012	
Sprawdzający	mgr inż. arch. Jan Krawczyk	108/75	



Montaż przez przykręcenie do podłoża kotwami (śrubami)
M10 x 120 (10 sztuk)



Montaż przez osadzenie w fundamencie

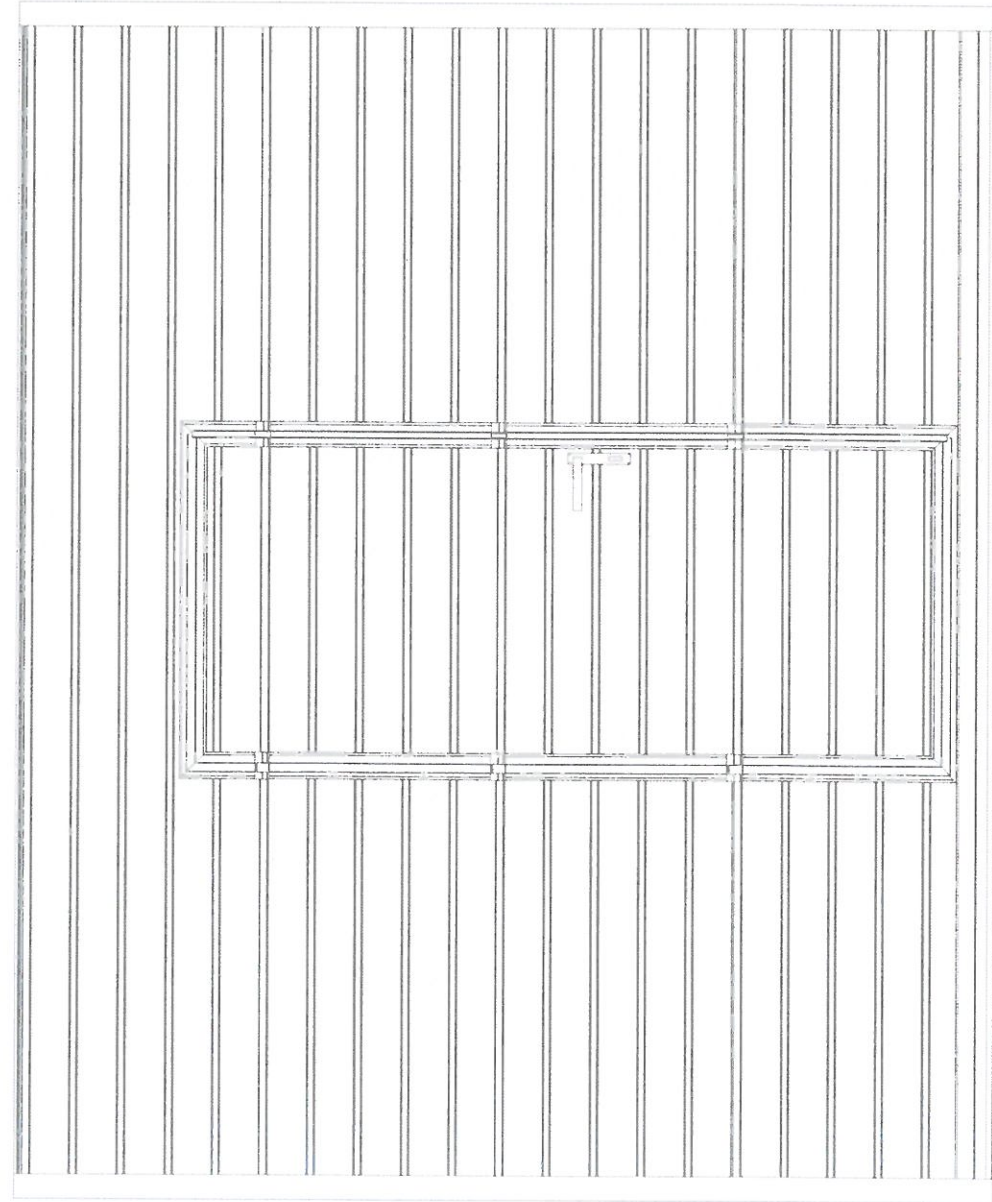


44

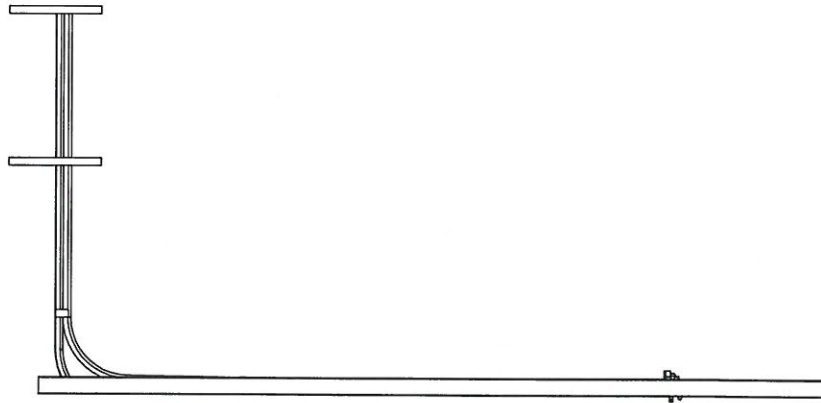
Starostwo Powiatowe
ul. Wzrostowa 4
25-001

Rysunek	STOJAK NA ROWERY SPIRAL	Nr rys. 24
Obiekt	BUDYNEK USŁUGOWY	Data: Luty 2017
Adres budynku	Osiny, gm. Pierzchnica dz. nr 431/1, 431/2, 431/4, obręb 0009 Osiny	Skala Format 1:100/A4
Branża	Architektura	Nr upr. Podpis
Projektant	mgr inż. arch. Grzegorz Makowski	10/PKOKK/2012
Sprawdzający	mgr inż. arch. Jan Krawczyk	108/75

BRAMA SEGMENTOWA NA ROLKACH Z FURTKĄ



STELARZ BRAMY SEGMENTOWEJ



45

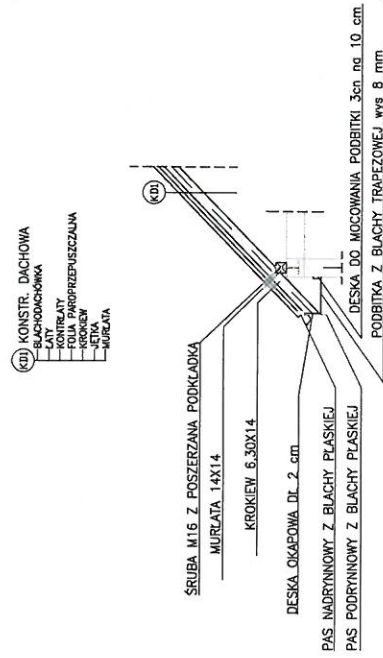
Starostwo Powiatowe
w Kielcach
ul. Wolności 14
25-211 Kielce

Rysunek	BRAMA SEGMENTOWA Z NA ROLKACH	Nr rys. 25
Obiekt	BUDYNEK USŁUGOWY	Data: 01.10.2017
Adres budynku	Osiny, gm. Pierzchnica dz. nr 431/1, 431/2, 431/4, obręb 0009 Osiny	Skala/Format 1:100/A4
Branża	Architektura	Nr upr. Podpis
Projektant	mgr inż. arch. Grzegorz Makowski	10/PKOKK/2012
Sprawdzający	mgr inż. arch. Jan Krawczyk	108/75

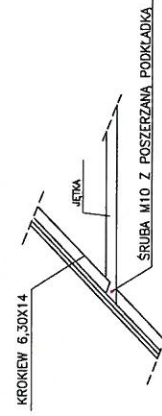
WYMIAR BRAMY DOBRAĆ PO DOKONANIU POMIARÓW NA BUDOWIE

SZCZEGÓŁY ELEMENTÓW WIĘZBY DACHOWEJ

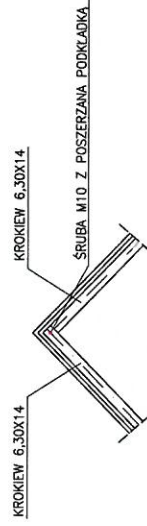
POŁĄCZENIE KROKWI Z MURLATĄ



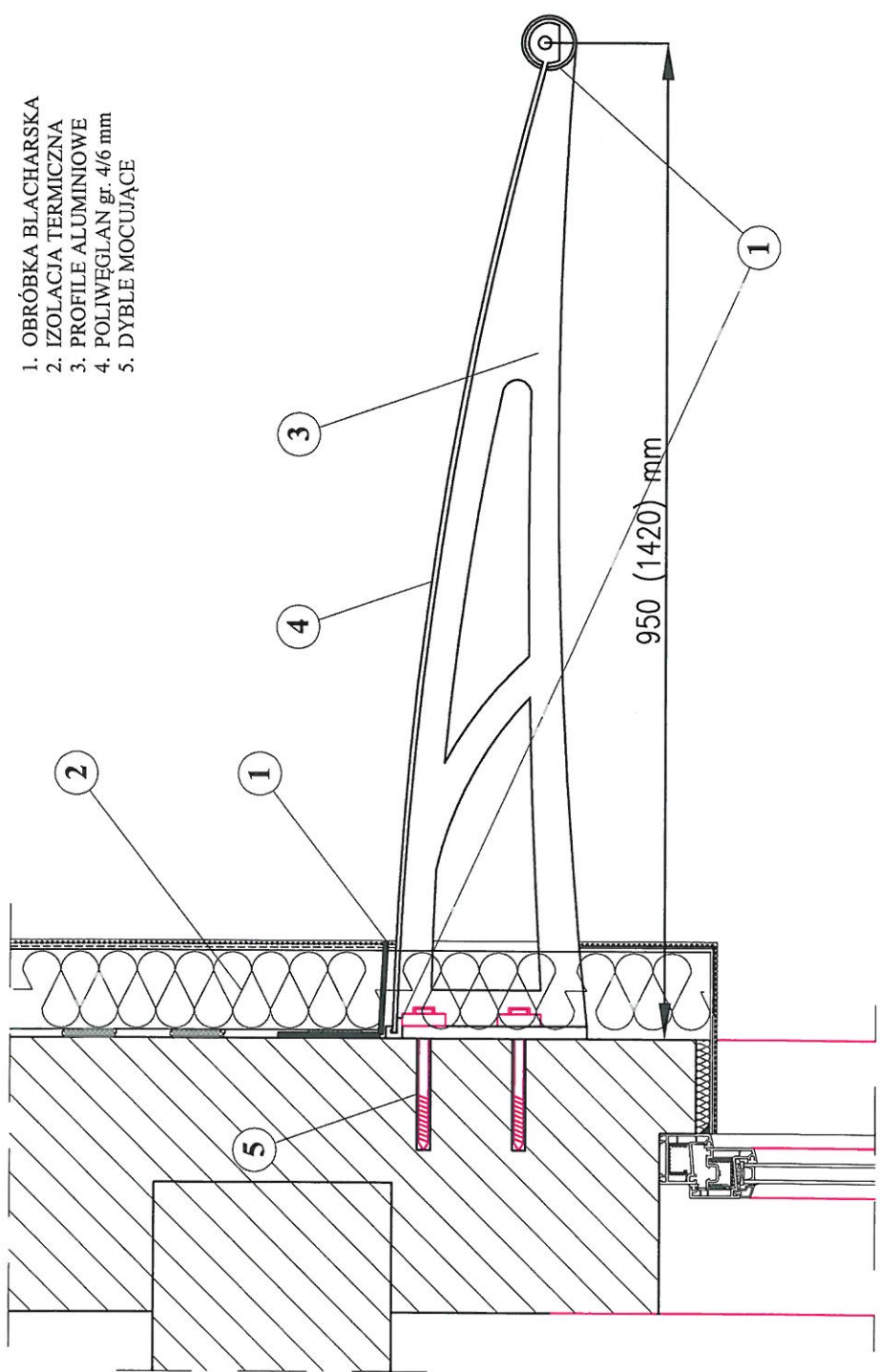
POŁĄCZENIE KROKWI Z JETKĄ



POŁĄCZENIE KROKIEW W KALENICY



Rysunek	SZCZEGÓŁ POŁĄCZEŃ CIEŚLELSKICH	Nr rys. 26
Obiekt	BUDYNEK USŁUGOWY	ul. Wesoła 26
Adres budynku	Osiny, gm. Pierzchnica dz. nr 431/1, 431/2, 431/4, obręb 0009 Osiny	Data: Lipiec 2017
Branża	Architektura	Skala/Format 1:1000/A4
Projektant	mgr inż. arch. Grzegorz Malowski	Nr upr. 10/PKO/2012
Sprawdzający	mgr inż. Jan Krawczyk	Podpis
		108/75

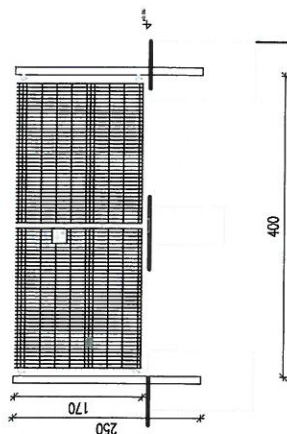


- 1. OBRÓBKA BLACHARSKA
- 2. IZOLACJA TERMICZNA
- 3. PROFILE ALUMINIOWE
- 4. POLIWĘGLAN gr. 4/6 mm
- 5. DYBLE MOCUJĄCE

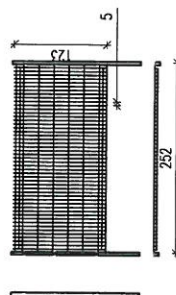
ZESTAWIENIE PROJEKTOWANYCH DASZKÓW		
L.p.	Rodzaj daszka	Ilość [szt.]
1	LIGHTLINE XL (2050x1420mm)	2

UWAGA: PRZKŁADOWY SYSTEM DASZKÓW, SYSTEM DO WYBORU

Rysunek	DASZEK NAD WEJŚCIEM GŁÓWNYM	Nr rys. 27
Obiekt	BUDYNEK USŁUGOWY	Data: lipiec 2017
Adres budynku	Osiny, gm. Pierzchnica dz. nr 431/1, 431/2, 431/4, obręb 0009 Osiny	Skala: 1:100/A4
Branża	Architektura	Podpis: [signature]
Projektant	mgr inż. arch. Grzegorz Makowski	10/PKOKK/2012
Sprawdzający	mgr inż. arch. Jan Krawczyk	108/75

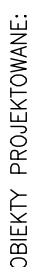


Furtka ogrodzeniowa przemysłowa
Furtka ogrodzeniowa wraz ze słupami oraz
kompletem zawieszono – zankowym. Skrzydło furtki
w konstrukcji zamkniętej.
Wypełnienie skrzydła: panel kratowy z
przetłoczeniami (przykręcony do
konstrukcji).
średnica drutu poziomego: 5 [mm]
średnica drutu pionowego: 5 [mm]
wymiary oczek prostych 50 x 200 [mm]

[illegible]

Brama dwuskrzydłowa przemysłowa
Brama ogrodzeniowa wraz ze słupami oraz kompletem zawieszono
- zamknięty. Skrzydła bramy w konstrukcji zmiękającej.
Wypełnienie skrzydła: panel kratowy z przetłoczeniami
(przykręcony do konstrukcji),
średnica drutu poziomego: 5 [mm],
średnica drutu pionowego: 5 [mm],
wzrost oczek prostych 50 x 200 [mm]

Rysunek	SZCZEGÓŁ OGRODZENIA		Nr rys. 28
Obiekt	BUDYNEK USŁUGOWY		Data: Lipiec 2017
Adres budynku	Osiny, gm. Pierzchnica dz. nr 431/1, 431/2, 431/4, obręb 0009 Osiny		
Branża	Architektura	Nr upr.	Podpis
Projektant	mgr inż. arch. Grzegorz Młowski	10/PKONK/2012	
Sprawdzający	mgr inż. arch. Jan Krawczyk	108/75	

















- I BUDYNEK REMIZY OSP
- II MIEJSCE POD POJEWNIK NA ODPADY
- III MIEJSCA POSTOJOWE
- IV ZBIORNIK BEZODPŁYWOWY NA NIECZYSTOŚCI CIEKŁE

OBIEKTY ISTNIEJĄCE:

- ① GARAŻ OSP – DO ROZBIÓRKI
- ② BUDYNEK USŁUGOWY – DO ROZBIÓRKI
według odrębnego opracowania

LEGENDA:

- | | |
|---|---|
|  | – ZAKRES AKTUALIZACJI MAPY |
|  | – ZAKRES OPRAWIANIA A,B,C,D–A |
|  | – NIEPRZEKRACZALNA LINIA ZABUDOWY |
|  | – PROJEKTOWANE OGRODZENIA |
|  | – WIAZD IST. NA TEREN DZIAŁKI Z DROGI POWIATOWEJ do przebudowy wg odrębnego opracowania |
|  | – WEJŚCIE DO BUDYNKU |
|  | – WIAZD DO BUDYNKU |
|  | – PROJEKTOWANY BUDYNEK |
|  | – PROJ. UTWARDZENIE ŻWIREM |
|  | – PROJ. UTWARDZENIE KOSTKĄ BETONOWĄ |
|  | – PROJEKTOWANA ZEWNĘTRZNA INSTALACJA ELEKTRYCZNA |
|  | – PROJEKTOWANE PRZYŁĄCZE KANALIZACYJNE |
|  | – PROJEKTOWANE PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE wg odrębnego opracowania |
|  | – PROJ. NOWE RZĘDNE TERENU |

Rysunek	ZAGOSPODAROWANIE TERENU	Nr rys. 22
Obiekt	BUDYNEK USŁUGOWY	Data: Lipiec 2017
Adres budynku	Osiny, gm. Pierzchnica dz. nr 431/1, 431/2, 431/4, obręb 0009, Osiny	Skala/Format 1:500/A3+
Branża	Architektura	Nr upr.
Projektant	mgr inż. arch. Zdzisław Mawłasi	10/PKOK/2012
Sprawdzający	mgr inż. arch. Jan Krawczyk	108/75

Powiadzam zgodność z oryginalnem kopię mapy do celów projektowych:



Identyfikator pracy geodezyjnej: GN-III.6640.1668.2017

Identyfikacja: 260415 2 Pierzchnica

Obreń ewidencyjny: 0009 Osiny

Dziatka ewidencyjna: 431/1, 431/2, 431/4

Układ współrzędnych: - prostokątnych płaskich: 2000/21

- wysokości: Kronsztadt 86

Sekcje mapy sytuacyjno-wysokościowej: 7.139.19.12.3.3 A6-8, B6-8, C6-8; 7.139.18.12.3.4 B1, C1, D1

~~Wszystkie dane w tym formularzu są poufne i nie mogą być udostępniane osobom trzecim.~~

lub o których brak jest informacji w PODGIG w Kielcach do dn. 24.03.2017 r.

email: biuro@geodezja-grupa2.pl
www: geodezja-grupa2.pl

~~Upt. Zaw. Nr 17593~~

mgr inż. Aleksandra Bryl
GEODETA UPRAWNIONY

~~Upt. Zaw. Nr 17593~~

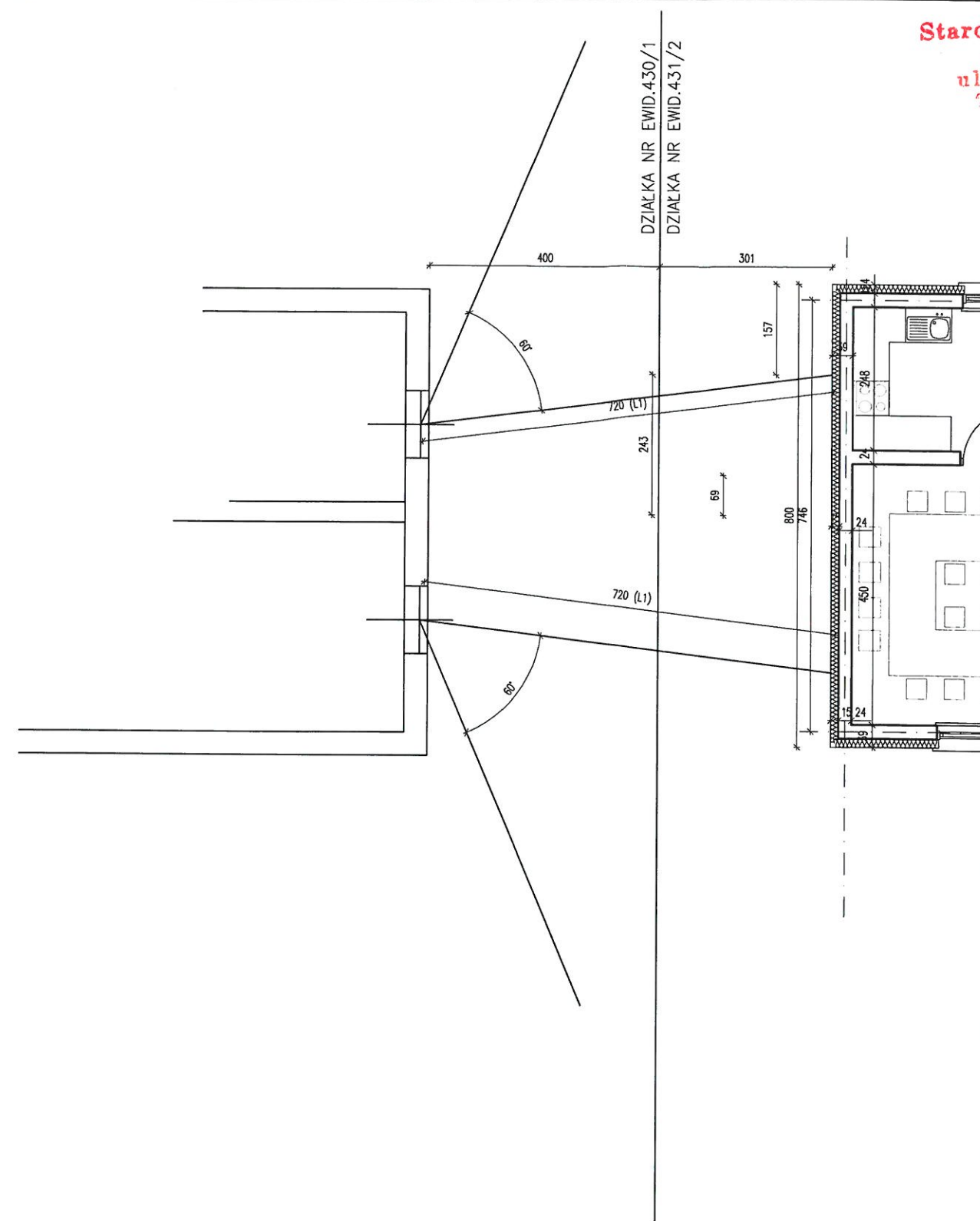
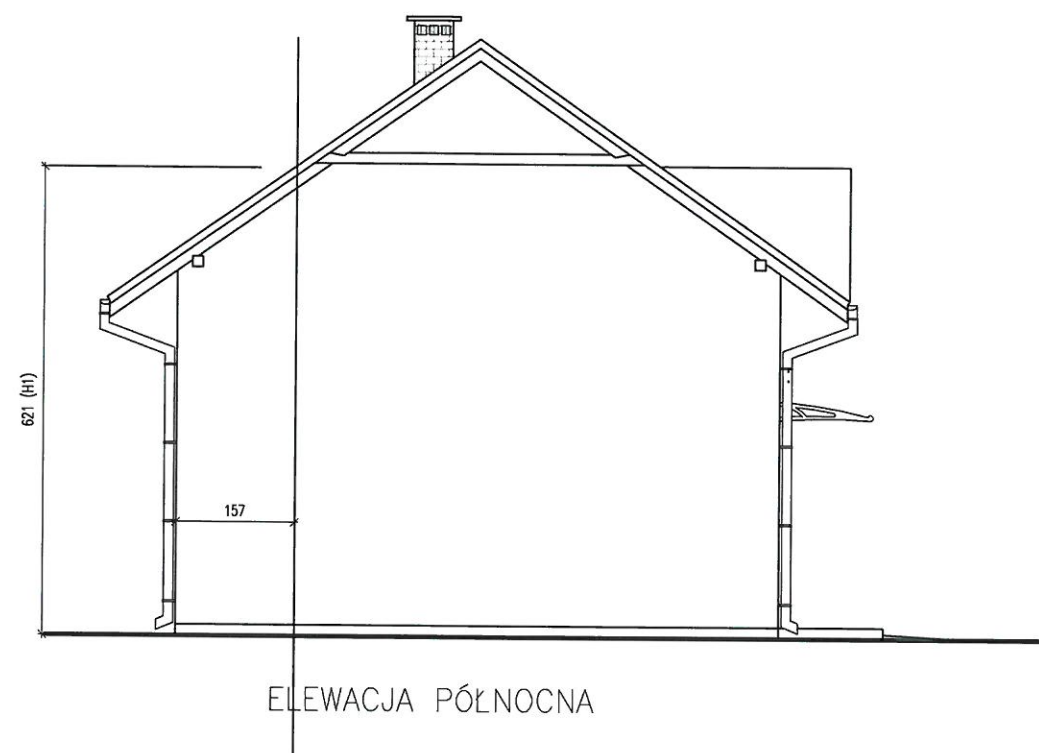
grupa
G2
GEODEZJA

GEODEZ.IA - GRUPA G2

ul. Jeleniowska 111, 25-564 Kielce

elefon: 530-015-209 / 570-661-347

email: biuro@geodezja-grupa2.pl
[www: geodezja-grupa2.pl](http://www.geodezja-grupa2.pl)



Starostwo Powiatowe
w Kiełcu
ul. Wrzesowa 4
25-011 Kiełce

WYSOKOŚĆ PRZESŁANIANEGO OBIEKTU JEST MNIEJSZA NIŻ ODLEGŁOŚĆ POMIĘDZY OBIEKTAMI.
LOKALIZACJA PROJEKTOWANEGO BUDYKU UMOŻLIWIA BUDOWĘ NA DZIAŁCE SĄSIEDNIEJ BUDYNKU Z POMIESZCZENIAMI PRZEZNACZONYMI NA POBYT LUDZI Z OTWORAMI OKIENNYMI OD GRANICY DZ. NR 431/2
ZATEM ZACHOWANE ZOSTAJĄ WYMAGANIA WYNIKAJĄCE Z § 13, § 60 oraz § 271–273 ROZPORZĄDZENIA MINISTRA INFRASTRUKTURY Z DNIA 12 KWIEŹNIA 2002r. W SPRAWIE WARUNKÓW TECHNICZNYCH
JAKIM POWINNY ODPOWIEDAĆ BUDYNKI I ICH USYTUOWANIE

Rysunek	ANALIZA ZACIENIENIA	Nr rys. 23
Obiekt	BUDYNEK USŁUGOWY	Data: Lipiec 2017
Adres budynku	Osiny, gm. Pierzchnica dz. nr 431/1, 431/2, 431/4, obręb 0009 Osiny	Skala/Format 1:100/A3
Branża	Architektura	Nr upr. Podpis
Projektant	mgr inż. arch. Grzegorz Makowski	10/PKOKK/2012
Sprawdzający	mgr inż. arch. Jan Krawczyk	108/75

Projekt: 1
Licencja dla: Pracownia Projektowa Aldona Krakowiak [L03]

PROJEKTOWANA CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA
dla budynku Remizy OSP w Osinach

INTERsoft®
GENERALNY DYSTRYBUTOR ArCADiasoft

Budynek oceniany:		
Nazwa obiektu	Budynek Remizy OSP	Zdjęcie budynku
Adres obiektu	Osiny dz. nr 431/1, 431/2, 431/4	
Całość/ część budynku	Całość	
Nazwa inwestora	Gmina Pierzchnica	
Adres inwestora	ul. 13 Stycznia 5	
Kod, miejscowość	26-015 Pierzchnica	
Powierzchnia użytkowa o regulowanej temp. (A_f , m ²)	86,05	
Powierzchnia zabudowy (A_g , m ²)	104,00	
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)	645,84	

Staszów, 2017-07-11

mgr inż. Kacper Krakowiak
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności
konstruktivno-budowlanej
nr ewid. SWK/0017/PBK5/16

Spis treści:

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

Podstawa prawna:

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

Projekt: 1
Licencja dla: Pracownia Projektowa Aldona Krakowiak [L03]

1) Tabela zbiorcza przegród budowlanych użytych w projekcie

Parametry przegród nieprzezroczystych budowlanych					
I. Przegrody ściany zewnętrzne					
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U_c [W/m ² ·K]	Wsp. U_c wg WT2017 [W/m ² K]	Warunek spełniony
1	Ściana zewnętrzna	SZ 1	0,20	0,23	Tak
II. Przegrody strop zewnętrzny					
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U_c [W/m ² ·K]	Wsp. U_c wg WT2017 [W/m ² K]	Warunek spełniony
1	Strop zewnętrzny	STZ 1	0,17	0,18	Tak
III. Przegrody podłogi na gruncie					
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U_c [W/m ² ·K]	Wsp. U_c wg WT2017 [W/m ² K]	Warunek spełniony
1	Podłoga na gruncie	PG 1	0,22	0,30	Tak
IV. Przegrody ściany wewnętrzne					
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U_c [W/m ² ·K]	Wsp. U_c wg WT2017 [W/m ² K]	Warunek spełniony
1	Ściana wewnętrzna	SW 1	0,30	0,30	Tak
V. Przegrody drzwi wewnętrzne					
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U_c [W/m ² ·K]	Wsp. U_c wg WT2017 [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 WT2017 [W/m ² K]	Warunek spełniony
1	Drzwi zewnętrzne	DZ 1	1,10	1,50	Tak

Parametry przegród przezroczystych

VII. Okna zewnętrzne							
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U	Wsp. g	Wsp. U wg	Wsp. g wg	Warunek spełniony

			[W/m ² K]		WT2017 [W/m ² ·K]	WT2017	U _{max}	g
1	Okno zewnętrzne	OZ 1	0,90	0,70	1,10	0,35	Tak	Nie dotyczy

2) Sprawdzenie warunku powierzchni okien

Przeznaczenie budynku	Budynki użyteczności publicznej
Pole powierzchni przegród szklanych i przezroczystych o współczynniku $U \geq 0,9$ [W/m ² ·K]	$A_0 = 12,78\text{m}^2$
Suma pól powierzchni rzutu poziomego wszystkich kondygnacji nadziemnych w pasie 5 m wzdłuż ścian zewnętrznych	$A_z = 310,00\text{m}^2$
Suma pól powierzchni pozostałej części rzutu poziomego	$A_w = 104,00\text{m}^2$
Graniczna wartość powierzchni okien	$A_{0\text{max}} = 0,15 \cdot A_z + 0,03 \cdot A_w = 49,62\text{m}^2$
Sprawdzenie warunku powierzchni okien $A_0 \leq A_{0\text{max}}$	Warunek spełniony

3) Sprawdzenie warunku uniknięcia rozwoju pleśni

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

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

	Miesiąc	$f_{Rsi,min}$ [W/m ² ·K]
1	Styczeń	0,721
2	Luty	0,732
3	Marzec	0,697
4	Kwiecień	0,527
5	Maj	0,155
6	Czerwiec	-0,232
7	Lipiec	-1,571
8	Sierpień	-0,479
9	Wrzesień	0,190
10	Październik	0,486
11	Listopad	0,666
12	Grudzień	0,704

Projekt: 1
Licencja dla: Pracownia Projektowa Aldona Krakowiak [L03]

Miesiąc krytyczny: Luty

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

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	$f_{Rsi,min}[W/m^2 \cdot K]$
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	$U [W/(m^2 \cdot K)]$	$f_{Rsi} [W/(m^2 \cdot K)]$	$f_{Rsi} > f_{Rsi,max} [W/(m^2 \cdot K)]$	Warunek
1	Ściana zewnętrzna	SZ 1	0,20	0,974	$0,974 > 0,732$	Spełniony
2	Strop zewnętrzny	STZ 1	0,17	0,978	$0,978 > 0,732$	Spełniony
3	Podłoga na gruncie	PG 1	0,22	0,971	$0,971 > 0,852$	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	12,9	°C	
Pole powierzchni pomieszczeń o regulowanej temperaturze									A_f	86,1	m ²	
Obciążenia cieplne pomieszczeń zyskami wewnętrznymi									q_{int}	12,0	W/m ²	
Pojemność cieplna budynku									C_m	14198382	J/K	
Stała czasowa budynku									τ	31,0	h	
Udział granicznych potrzeb ciepła									$\gamma_{H,lim}$	1,3	-	
-									a_H	3,1	-	
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	-1,2	-2,1	0,5	7,5	13,0	15,2	17,7	16,0	12,7	8,5	2,3	0,0
Liczba godzin w miesiącu t_m , h	744	672	744	720	744	720	744	744	720	744	720	744
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie $Q_{H,th}=10^{-3} \cdot H_{tr} \cdot (\theta_i - \theta_e) \cdot t_m$ kWh/m-c	1398	1308	1304	886	610	473	350	444	607	860	1165	1332
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	135	152	297	444	577	619	623	529	372	229	119	109
Miesięczne wewnętrzne zyski ciepła $Q_{int}=q_{int} \cdot 10^{-3} \cdot A_f \cdot t_m$ kWh/m-c	768	694	768	743	768	743	768	768	743	768	743	768
Miesięczne zyski ciepła $Q_{H,gn}=Q_{sol}+Q_{int}$ kWh/m-c	904	846	1065	1187	1345	1363	1391	1297	1115	997	863	877
$\gamma_H=Q_{H,gn}/Q_{H,ht}$	0,68	0,66	0,91	2,39	-175,44	-6,52	-3,07	-4,44	55,54	2,38	0,89	0,72
$\gamma_{H,1}$	0,67	0,67	0,78	1,65	2,39	0,00	0,00	0,00	28,96	1,63	0,80	0,70
$\gamma_{H,2}$	0,70	0,78	1,65	2,39	2,39	0,00	0,00	0,00	55,54	28,96	1,63	0,80
$f_{H,m}$	1,00	1,00	0,78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,79	1,00
Współczynnik wykorzystania	0,88	0,88	0,79	0,40	-0,01	-0,15	-0,33	-0,22	0,02	0,40	0,80	0,86

Projekt: 1
Licencja dla: Pracownia Projektowa Aldona Krakowiak [L03]

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	544,2 7	537,1 8	334,7 4	20,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,49	285,3 5	467,3 5
Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową dla ogrzewania i wentylacji $Q_{H,nd}=\Sigma(Q_{H,nd,n})$, kWh/rok												2207,0	

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	86,05	310,70	12,9	2206,96
Całkowite zapotrzebowanie strefy $\Sigma Q_{H,nd}$ [kWh/rok]					2206,96

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	0,55	-
Powierzchnia o regulowanej temperaturze, A_f	86,05	m ²
Jednostkowe dobowe zużycie ciepłej wody, V_w	0,80	dm ³ /(m ² •dzień)
Roczna energia użytkowa do przygotowania c.w.u., $Q_{W,nd}$	723,81	kWh/rok

6) Tabela zbiorcza sprawności systemu ogrzewania i wentylacji

Część budynku		
Nazwa źródła	Nowe źródło ogrzewania	
Nr źródła	1	-
Udział procentowy	30	%
Rodzaj nośnika energii	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	
Współczynnik W_H	3,00	-
Współczynnik W_{el}	3,00	-
Energia użytkowa $Q_{H,nd}$	662,09	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 ogrzewanie podłogowe z regulatorem dwustawnym	
Sprawność regulacji $\eta_{H,e}$	0,88	-
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 $\eta_{H,tot}$	0,87	-
Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,H\%}$	0,00	kWh/rok
Nazwa źródła	Nowe źródło ogrzewania	
Nr źródła	2	-
Udział procentowy	80	%
Rodzaj nośnika energii	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Biomasa	
Współczynnik W_H	0,20	-
Współczynnik W_{el}	3,00	-
Energia użytkowa $Q_{H,nd}$	1765,57	kWh/rok
Wybrany wariant wytwarzania	Kominki z zamkniętą komorą spalania	
Sprawność wytwarzania $\eta_{H,g}$	0,70	-
Wybrany wariant regulacji	Ogrzewanie piecowe lub z kominka	

Projekt: 1
Licencja dla: Pracownia Projektowa Aldona Krakowiak [L03]

Sprawność regulacji $\eta_{H,e}$	0,70	-
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 $\eta_{H,tot}$	0,49	-
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	100,00	%
Rodzaj nośnika energii	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	
Współczynnik W_w	3,00	-
Współczynnik W_{el}	3,00	-
Energia użytkowa $Q_{W,nd}$	723,81	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
Wybrany typ raportu nie uwzględnia oświetlenia!

9) Tabela zbiorcza wyników energii użytkowej, końcowej i pierwotnej

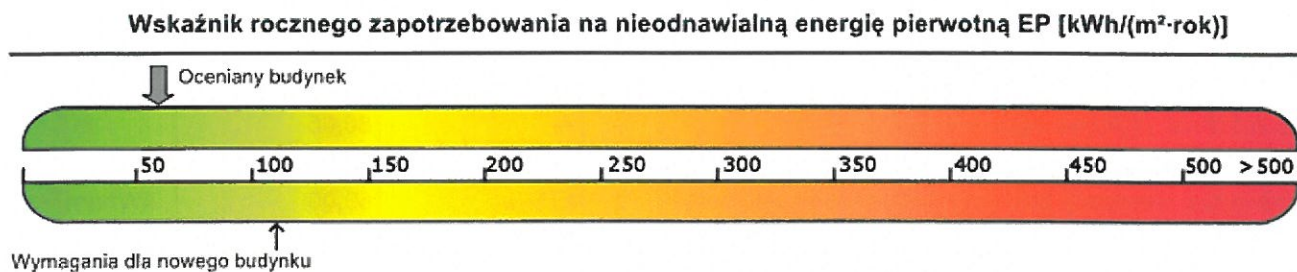
Część budynku				
Ogrzewanie i wentylacja				
Nr źródła	Nazwa źródła	$Q_{U,H}$ kWh/rok	$Q_{K,H}$ kWh/rok	$Q_{P,H}$ kWh/rok
1	Nowe źródło ogrzewania	662,09	759,97	2279,92
2	Nowe źródło ogrzewania	1765,57	3603,20	720,64
Suma		2427,66	4363,18	3000,56
Przygotowanie ciepłej wody				
Nr źródła	Nazwa źródła	$Q_{U,W}$ kWh/rok	$Q_{K,W}$ kWh/rok	$Q_{P,W}$ kWh/rok
1	Nowe źródło ciepłej wody	723,81	731,12	2193,36
Suma		723,81	731,12	2193,36
Zestawienie energii użytkowej $EU=(Q_{U,H}+Q_{U,W}) / A_f$			36,62	kWh/(m ² •rok)
Zestawienie energii końcowej $EK=(Q_{K,H}+Q_{K,W}+E_{el,pom}) / A_f$			59,20	kWh/(m ² •rok)
Zestawienie energii pierwotnej $Q_P=Q_{P,H}+Q_{P,W}$			5193,92	kWh/rok
Roczny wskaźnik obliczeniowy zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną na cele ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody oraz chłodzenia $EP=Q_P/A_f$			60,36	kWh/(m ² •rok)

Projekt: 1
Licencja dla: Pracownia Projektowa Aldona Krakowiak [L03]

Budynek referencyjny wg WT2017			
Powierzchnia użytkowa ogrzewanego budynku	A_r	86,05	m^2
Częstkowa maksymalna wartość wskaźnika EP na potrzeby ogrzewania, wentylacji oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej	EP_{H+W}	60,00	$kWh/(m^2 \cdot rok)$
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}	110,00	$kWh/(m^2 \cdot rok)$

Sprawdzenie warunku na EP			
EP $kWh/(m^2 \cdot rok)$		EP _{max} $kWh/(m^2 \cdot rok)$	Uwagi
59,31	<	110,00	Warunek spełniony

10) Sprawdzenie warunków granicznych wg WT2017



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

11) Urządzenia pomocnicze

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

Starostwo Powiatowe
w Kielcach
 ul. Wrzosowa 44
 25-211 Kielce

PROJEKT KONSTRUKCYJNY BUDOWA BUDYNKU REMIZY OSP W OSINACH

Inwestor : Gmina Pierzchnica, ul. 13 Stycznia 6, 26-015 Pierzchnica

Adres inwestycji: dz. nr 431/1, 431/2, 431/4

Autorzy projektu:

<p>Projektant:</p> <p>mgr inż. Kacper Krakowiak SWK/0017/PBKb/16</p>	<p><i>mgr inż. Kacper Krakowiak</i> <i>Uprawnienia budowlane do projektowania</i> <i>bez ograniczeń w zakresie</i> <i>konstrukcyjno-budowlanej</i> <i>nr ewid. SWK/0017/PBKb/16</i></p>
---	---

<p>Sprawdzający:</p> <p>mgr inż. Tomasz Darowski SWK/0112/PWOK/12</p>	<p><i>MACISTER INŻYNIER BUDOWNICTWA</i> <i>Tomasz Darowski</i> <i>Uprawnienia budowlane do projektowania</i> <i>i kierowania obiektami budowlanymi</i> <i>bez ograniczeń w specjalności</i> <i>konstrukcyjno-budowlanej</i> <i>nr ewid. SWK/0112/PWOK/12</i></p>
--	--

lipiec 2017

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

- Branża Architektoniczna niniejszego opracowania,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tj. poz. 290 z 2016r. z póź. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowania (tj. poz. 1422 z 2015r.)
- Polskie Normy:
 - PN-B-02000:1982 Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.
 - PN-B-03150:2000 Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.
 - PN-B-03264:2002/Ap1:2004 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie
 - PN-B-02010:1980/Az1:2006 Obciążenia w obliczeniach statycznych – Obciążenie śniegiem
 - PN-B-02011:1977/Az1:2009 Obciążenia w obliczeniach statycznych - Obciążenie wiatrem

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany branży konstrukcyjnej budynku usługowego.

3. Lokalizacja budynku

Budynek usytuowany będzie na działce o nr ewid 431/1, 431/2, 431/4 w miejscowości Osiny, powiat kielecki, woj. Świętokrzyskie .

4. Warunki gruntowo-wodne

Stwierdza się, że podłoże jest jednorodne uwarstwione i wykształcone w postaci piasków drobnych i ilów oraz skały twardej (dolomit). Wody gruntowe na poziomie od 2,50m. Parametry gruntowe przyjęte na podstawie opinii geotechnicznej.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, na podstawie opinii geotechnicznej oraz biorąc pod uwagę charakter projektowanego budynku, obiekt zalicza się do **drugiej kategorii geotechnicznej**.

Przy zakładanych obciążeniach dokumentowana lokalizacja charakteryzuje się korzystnymi warunkami gruntowo-wodnymi dla planowanego zamierzenia inwestycyjnego w związku z tym geotechniczne warunki posadowienia obiektu określa się jako proste.

Uwaga: Po wykonaniu wykopów należy stwierdzić zgodność rzeczywistych warunków gruntowych z przyjętymi w dokumentacji, w przypadku zaistnienia zasadniczych rozbieżności mogących mieć wpływ na warunki posadowienia obiektu, należy zawiadomić projektanta celem dokonania ewentualnych zmian w fundamentowaniu obiektu.

5. Opis elementów konstrukcyjnych

Fundamenty i ściany fundamentowe

Zaprojektowano ławy fundamentowe - wylewane o szerokości 60cm z betonu C16/20 zbrojone stalą A-0 i A-III. Ławy należy wykonać na polewce z chudego betonu gr. 10cm. Na ławach żelbetowych należy wymurować mury fundamentowe gr. 24cm z bloczków betonowych C16/20 na zaprawie cementowej klasy M5. Z ław fundamentowych należy wypuścić zbrojenie startowe do trzpieni żelbetowych stężających ściany garażu – zgodnie z częścią rysunkową. Ściany ław i murów fundamentowych należy zabezpieczyć masami asfaltowo-kauczukowymi.

Elementy konstrukcyjne parteru

Ściany zewnętrzne nośne i osłonowe: warstwowe z betonu komórkowego grubości 24cm na zaprawie cementowo-wapiennej. Ściany wewnętrzne nośne z betonu komórkowego gr. 24cm. Podciągi żebra, słupy, wieńce z betonu klasy C16/20 zbrojone wg rysunków.

Nad parterem budynku zaprojektowano strop żelbetowy wylewany gr 15 cm, strop oparty na ścianach zewnętrznych, wewnętrznych nośnych oraz podciągach żelbetowych. Zaprojektowano usztywnienie stropu żebrami żelbetowymi zgodnie z częścią rysunkową.

Elementy konstrukcyjne poddasza nieużytkowego

Ściany zewnętrzne nośne i osłonowe: warstwowe z betonu komórkowego grubości 24cm na zaprawie cementowo-wapiennej. W ścianach zaprojektowano słupki żelbetowe 24x24cm – zbrojone zgodnie z częścią rysunkową, w słupkach należy zakotwić śruby do mocowania murek.

Konstrukcja dachu

Zaprojektowano dach drewniany, ciesielski, dwuspadowy. Dach jętkowy o kącie nachylenia połaci dachu wynoszącym 35 stopni. Szczegółowa konstrukcja więźby dachowej w projekcie budowlanym części architektonicznej. Elementy więźby dachowej zabezpieczyć środkami impregnującymi np. FOBOS, SOLTOX lub innymi posiadającymi atest ITB i – dopuszczonym do stosowania w pomieszczeniach zamkniętych przeznaczonych na stały pobyt ludzi. Stosować wg instrukcji producenta.

Nadproża

Nadproża w ścianach konstrukcyjnych zewnętrznych i wewnętrznych zaprojektowano monolityczne – wylewane na budowie, zbrojone zgodnie z częścią rysunkową.

Realizacja budowy

Wszystkie roboty budowlane związane z projektowaną inwestycją należy realizować na podstawie projektu architektoniczno-budowlanego zgodnie z prawem budowlanym, po uprzednim otrzymaniu pozwolenia na budowę i zgłoszeniu rozpoczęcia prowadzenia robót.

Na czas prowadzenia robót należy zapewnić nadzór techniczny osoby posiadającej uprawnienia budowlane wykonawcze. **Wszelkie istotne zmiany w stosunku do projektu wprowadzone w czasie wykonywania muszą być uzgodnione z zespołem autorskim.**

Teren budowy należy ogrodzić i umieścić w widocznych miejscach tablice informacyjne zakazujące wejścia na plac budowy. Ze względów jw. w trakcie realizacji robót zachować szczególną ostrożność i przestrzegać skrupulatnie bhp.

Projektant

mgr inż. Kacper Krakowiak

SWK/0017/PBKb/16

Sprawdzający

mgr inż. Tomasz Darowski

SWK/0112/PWOK/12

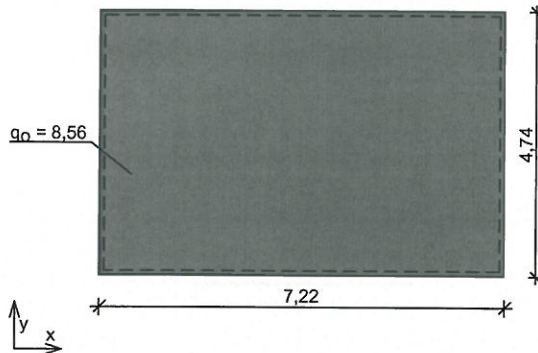
mgr inż. Kacper Krakowiak
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid. SWK/0017/PBKb/16

MAGISTER INŻYNIER BUDOWY
Tomasz Darowski
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid. SWK/0112/PWOK/12

Zestawienie obciążeń rozłożonych [kN/m²]:

Lp.	Opis obciążenia	Obc.char.	γ_f	k_d	Obc.obl.
1.	obciążenie zmienne	2,00	1,40	--	2,80
2.	Płyta żelbetowa grub. 15 cm	3,75	1,10	--	4,13
3.	warstwa posadzkowa	1,05	1,20	--	1,26
4.	warstwa izolacyjna	0,02	1,20	--	0,02
5.	tynek cem-wap	0,29	1,20	--	0,35
Σ :		7,11	1,20		8,56

Schemat statyczny płyty:



Rozpiętość obliczeniowa płyty $l_{eff,x} = 7,22$ m
Rozpiętość obliczeniowa płyty $l_{eff,y} = 4,74$ m

Wyniki obliczeń statycznych:

Kierunek x:

Moment przęsłowy obliczeniowy $M_{Sdx} = 6,09$ kNm/m
Moment przęsłowy charakterystyczny $M_{Skx} = 5,06$ kNm/m
Moment przęsłowy charakterystyczny długotrwały $M_{Skx,lt} = 5,06$ kNm/m
Maksymalne oddziaływanie podporowe $Q_{ox,max} = 20,28$ kN/m
Zastępcze oddziaływanie podporowe $Q_{ox} = 12,68$ kN/m

Kierunek y:

Moment przęsłowy obliczeniowy $M_{Sdy} = 14,13$ kNm/m
Moment przęsłowy charakterystyczny $M_{Sky} = 11,74$ kNm/m
Moment przęsłowy charakterystyczny długotrwały $M_{Sky,lt} = 11,74$ kNm/m
Maksymalne oddziaływanie podporowe $Q_{oy,max} = 20,28$ kN/m
Zastępcze oddziaływanie podporowe $Q_{oy} = 16,63$ kN/m

Dane materiałowe :

Grubość płyty 15,0 cm

Klasa betonu **B20** (C16/20) $\rightarrow f_{cd} = 10,67$ MPa, $f_{ctd} = 0,87$ MPa, $E_{cm} = 29,0$ GPa

Ciężar objętościowy betonu $\rho = 25$ kN/m³

Wilgotność środowiska $RH = 50\%$

Wiek betonu w chwili obciążenia 28 dni

Współczynnik pełzania (obliczono) $\phi = 3,25$

Stal zbrojeniowa **A-III (34GS)** $\rightarrow f_{yk} = 410$ MPa, $f_{yd} = 350$ MPa, $f_{tk} = 500$ MPa

Otulenie zbrojenia przęsłowego w kierunku x $c_{nom,x} = 20$ mm

Otulenie zbrojenia przęsłowego w kierunku y $c_{nom,y} = 25$ mm

Założenia obliczeniowe :

Sytuacja obliczeniowa: trwała

Graniczna szerokość rys $w_{lim} = 0,3$ mm

Graniczne ugięcie $a_{lim} = l_{eff}/200$ - jak dla stropów (tablica 8)

Wymiarowanie wg PN-B-03264:2002 (metoda uproszczona):

Kierunek x:

Przęsło:

Zbrojenie potrzebne (war. konstrukcyjny) $A_s = 1,61 \text{ cm}^2/\text{mb}$. Przyjęto $\phi 12$ co 10,0 cm o $A_s = 11,31 \text{ cm}^2/\text{mb}$ ($\rho = 0,91\%$)

Warunek nośności na zginanie: $M_{Sd,x} = 6,09 \text{ kNm/mb} < M_{Rd,x} = 41,74 \text{ kNm/mb}$ (14,6%)

Szerokość rys prostopadłych: $w_{kx} = 0,000 \text{ mm} < w_{lim} = 0,3 \text{ mm}$ (0,0%)

Podpora:

Warunek nośności na ścinanie: $V_{Sd,x} = 20,28 \text{ kN/mb} < V_{Rd1,x} = 76,75 \text{ kN/mb}$ (26,4%)

Kierunek y:

Przęsło:

Zbrojenie potrzebne $A_s = 3,57 \text{ cm}^2/\text{mb}$. Przyjęto $\phi 12$ co 10,0 cm o $A_s = 11,31 \text{ cm}^2/\text{mb}$ ($\rho = 0,95\%$)

Warunek nośności na zginanie: $M_{Sd,y} = 14,13 \text{ kNm/mb} < M_{Rd,y} = 39,76 \text{ kNm/mb}$ (35,5%)

Szerokość rys prostopadłych: $w_{ky} = 0,059 \text{ mm} < w_{lim} = 0,3 \text{ mm}$ (19,8%)

Podpora:

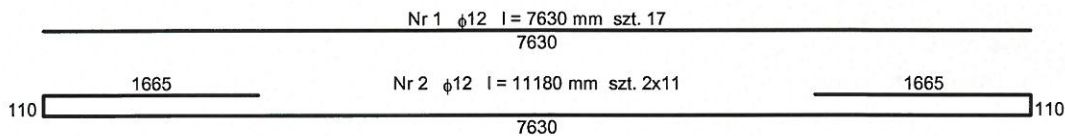
Warunek nośności na ścinanie: $V_{Sd,y} = 20,28 \text{ kN/mb} < V_{Rd1,y} = 74,31 \text{ kN/mb}$ (27,3%)

Ugięcie całkowite płyty:

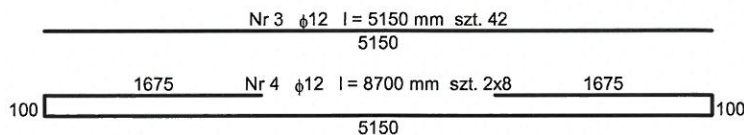
Maksymalne ugięcie od $M_{Sk,lt}$: $a(M_{Sk,lt}) = 15,70 \text{ mm} < a_{lim} = 23,70 \text{ mm}$ (66,2%)

Szkic zbrojenia:

Kierunek x:



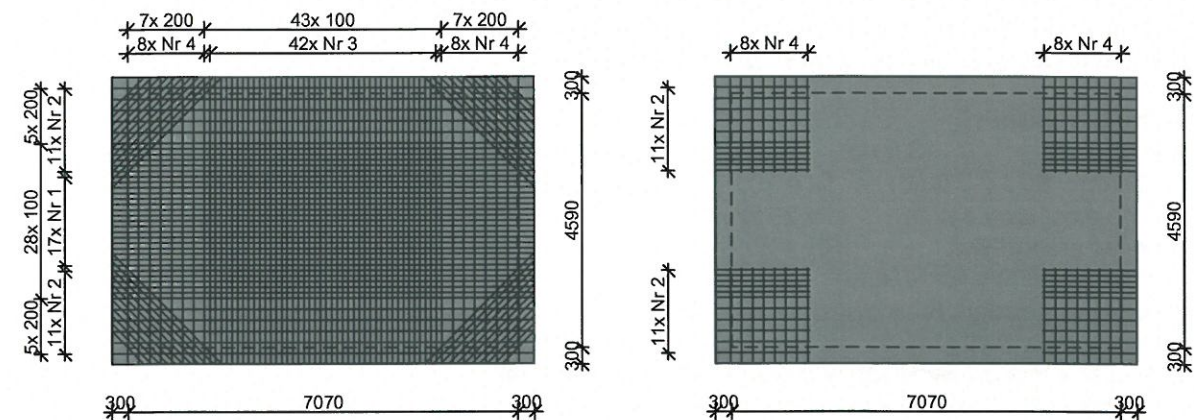
Kierunek y:



Zbrojenie naroży dołem:

Nr 5 $\phi 12$ co 100 mm $l = 790-2790 \text{ mm}$ szt. 4x 11
790-2790

Schemat rozmieszczenia prętów (dołem i góra):



Wykaz zbrojenia

Nr	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]	34GS
				$\phi 12$
1.	12	763	17	129,71
2.	12	1118	22	245,96

3.	12	515	42	216,30
4.	12	870	16	139,20
5.	12	279	4	11,16
	12	259	4	10,36
	12	239	4	9,56
	12	219	4	8,76
	12	199	4	7,96
	12	179	4	7,16
	12	159	4	6,36
	12	139	4	5,56
	12	119	4	4,76
	12	99	4	3,96
	12	79	4	3,16
Długość wg średnic [m]				810,0
Masa 1mb pręta [kg/mb]				0,888
Masa wg średnic [kg]				719,3
Masa wg gatunku stali [kg]				720,0
Razem [kg]				720

Obciążenia

1.1 Obciążenie stałe

Zestaw 1

nr	Rodzaj obciążenia	Wartość	Jednostka	Mnożnik [m]	obciążenie charakter. [kN/m]	współ. obc.	Obciążenie oblicz. [kN/m]
1	Blachodachów.	0.200	[kN/m ²]	1.000	0.200	1.100	0.220
2	Folia	0.002	[kN/m ²]	1.000	0.002	1.100	0.002
3	Kontrłaty	5.500	[kN/m ²]	0.003	0.017	1.100	0.018
4	Łaty	5.500	[kN/m ²]	0.007	0.039	1.100	0.042
5	Belki	5.500	[kN/m ²]	0.017	0.094	1.100	0.103
					$g_k=0.351$	1.100	$g_d=0.386$

kąt nachylenia połaci	$\alpha = 35.00^\circ$
$g_{\perp k} = g_k \times \cos(\alpha) = 0.29$ [kN/m]	$g_{\parallel k} = g_k \times \sin(\alpha) = 0.20$ [kN/m]
$g_{\perp d} = g_d \times \cos(\alpha) = 0.32$ [kN/m]	$g_{\parallel d} = g_d \times \sin(\alpha) = 0.22$ [kN/m]

1.2 Obciążenie wiatrem

Zestaw 1

nr	Rodzaj obciążenia	Wartość	Jednostka	Mnożnik [m]	obciążenie charakter. [kN/m]	współ. obc.	Obciążenie oblicz. [kN/m]
1	Obciążenie wiatrem	0.149	[kN/m ²]	1.000	0.149	1.500	0.223
					$w_k=0.149$	1.500	$w_d=0.223$

kąt nachylenia połaci	$\alpha = 35.00^\circ$
$w_{xk} = w_k = 0.15$ [kN/m]	$w_{yk} = w_k = 0.15$ [kN/m]
$w_{xd} = w_d = 0.22$ [kN/m]	$w_{yd} = w_d = 0.22$ [kN/m]

1.3 Obciążenie śniegiem

Zestaw 1

nr	Rodzaj obciążenia	Wartość	Jednostka	Mnożnik [m]	obciążenie charakter. [kN/m]	współ. obc.	Obciążenie oblicz. [kN/m]
1	Obciążenie śniegiem	1.200	[kN/m ²]	1.000	1.200	1.500	1.800
					$s_k=1.200$	1.500	$s_d=1.800$

kąt nachylenia połaci	$\alpha = 35.00^\circ$
$s_{\perp k} = s_k \times \cos(\alpha)^2 = 0.81$ [kN/m]	$s_{\parallel k} = s_k \times \sin(\alpha) \times \cos(\alpha) = 0.56$ [kN/m]
$s_{\perp d} = s_d \times \cos(\alpha)^2 = 1.21$ [kN/m]	$s_{\parallel d} = s_d \times \sin(\alpha) \times \cos(\alpha) = 0.85$ [kN/m]

2 Podciąg P1

Zestaw 1

nr	Rodzaj obciążenia	Wartość	Jednostka	Mnożnik [m]	obciążenie charakter. [kN/m]	współ. obc.	Obciążenie oblicz. [kN/m]
1	Z dachu	9.900	[kN/m ²]	1.000	9.900	1.000	9.900
2	Od ściany nad podciągami	1.800	[kN/m ²]	0.240	0.432	1.100	0.475
3	Od stropu	8.560	[kN/m ²]	3.730	31.929	1.000	31.929
					$g^k_1=42.261$	1.001	$g^d_1=42.304$

3 Ława fundamentowa 1

Zestaw 1

nr	Rodzaj obciążenia	Wartość	Jednostka	Mnożnik [m]	obciążenie charakter. [kN/m]	współ. obc.	Obciążenie oblicz. [kN/m]
1	Od dachu	9.900	[kN/m ²]	1.000	9.900	1.000	9.900
2	Od ściany	1.800	[kN/m ²]	6.120	11.016	1.100	12.118
3	Od stropu	8.560	[kN/m ²]	3.110	26.622	1.000	26.622
4	Od ściany fundamentowej	2.500	[kN/m ²]	0.950	2.375	1.100	2.613
5	Parcie gruntu	9.000	[kN/m ²]	0.950	8.550	1.100	9.405
					$g^k_1=58.463$	1.038	$g^d_1=60.657$

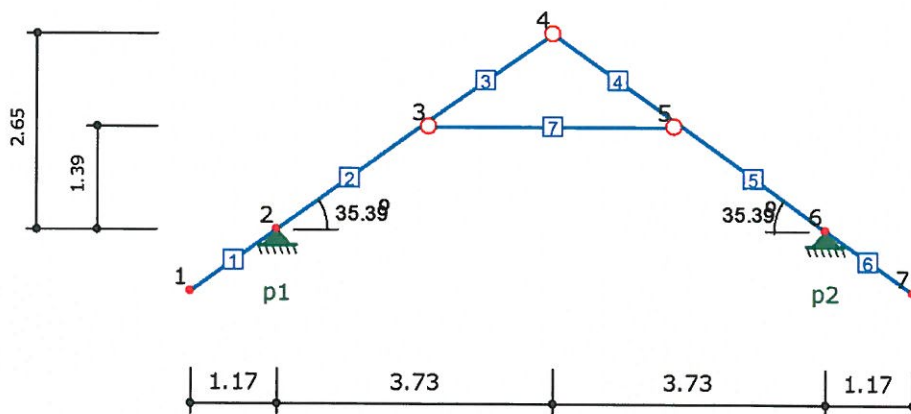
4 Ława fundamentowa 2

Zestaw 1

nr	Rodzaj obciążenia	Wartość	Jednostka	Mnożnik [m]	obciążenie charakter. [kN/m]	współ. obc.	Obciążenie oblicz. [kN/m]
1	Od ściany	1.800	[kN/m ²]	4.450	8.010	1.100	8.811
2	Od stropu	8.560	[kN/m ²]	6.230	53.329	1.000	53.329
3	Od ściany fundamentowej	2.500	[kN/m ²]	0.950	2.375	1.100	2.613
4	Parcie gruntu	9.000	[kN/m ²]	0.950	8.550	1.100	9.405
					$g^k_1=72.264$	1.026	$g^d_1=74.157$

Dach

Geometria układu



Lista węzłów

Nr węzła	X [m]	Y [m]
1	0.00	0.00
2	1.17	0.83
3	3.13	2.22
4	4.90	3.48
5	6.67	2.22
6	8.63	0.83
7	9.80	0.00

Lista materiałów

Nr materiału	Typ	Klasa	$E_{0,mean}$ [MPa]
1	Lite	C24	11000

Ciężar własny	[kN/m³]	5.5
α_t	[1/°K]	0.000005

Lista przekrojów

Nr przekroju	h [cm]	b [cm]	Liczba elementów	A [cm²]	J_z [cm⁴]	J_y [cm⁴]	Nr materiału
1	14.0	6.3	1	88.2	1441	292	1
2	16.0	6.3	1	100.8	2150	333	1

Lista prętów

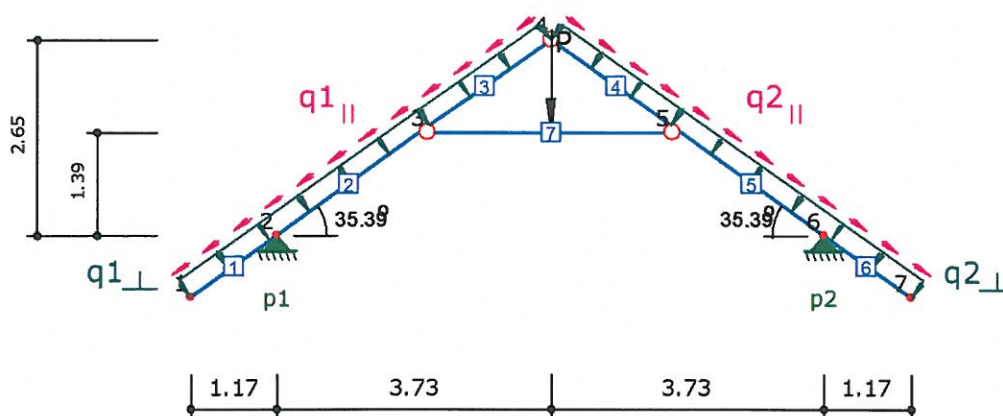
Nr pręta	Typ pręta	Nr węzła pocz.	Nr węzła końc.	Nr przekroju	Połączenie (węzeł pocz.)	Połączenie (węzeł końc.)	Długość [m]
1	krokwie	1	2	1	sztynne	sztynne	1.44
2	krokwie	2	3	1	sztynne	sztynne	2.40
3	krokwie	3	4	1	sztynne	przegub	2.18
4	krokwie	4	5	1	przegub	sztynne	2.18
5	krokwie	5	6	1	sztynne	sztynne	2.40
6	krokwie	6	7	1	sztynne	sztynne	1.44
7	jętka	3	5	2	przegub	przegub	3.55

Rozstaw krokwi	[m]	0.90
----------------	-----	------

Lista podpór

Nr podpory	Nr węzła	Typ	k_x [kN/m]	k_y [kN/m]
1	2	stała	0.00	0.00
2	6	stała	0.00	0.00

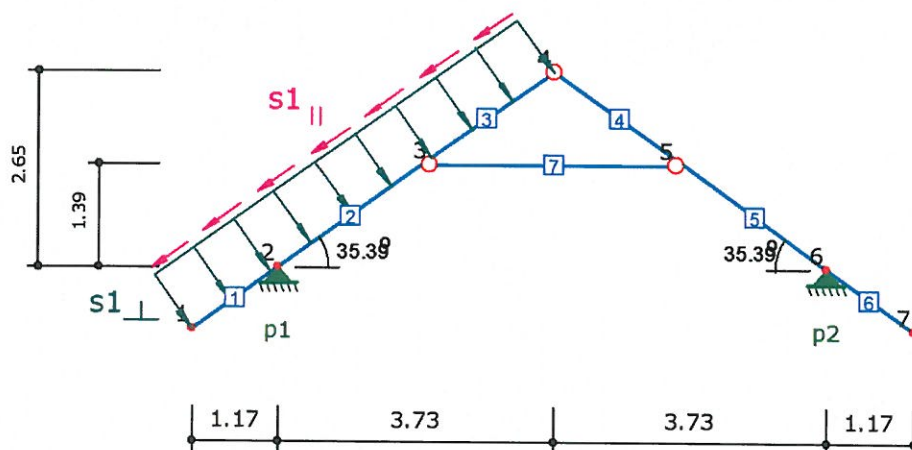
Obciążenia stałe



$q_{1\perp} = 0.23$ kN/m	$q_{1\parallel} = 0.17$ kN/m
$q_{2\perp} = 0.23$ kN/m	$q_{2\parallel} = 0.17$ kN/m
$P = 1.20$ kN	

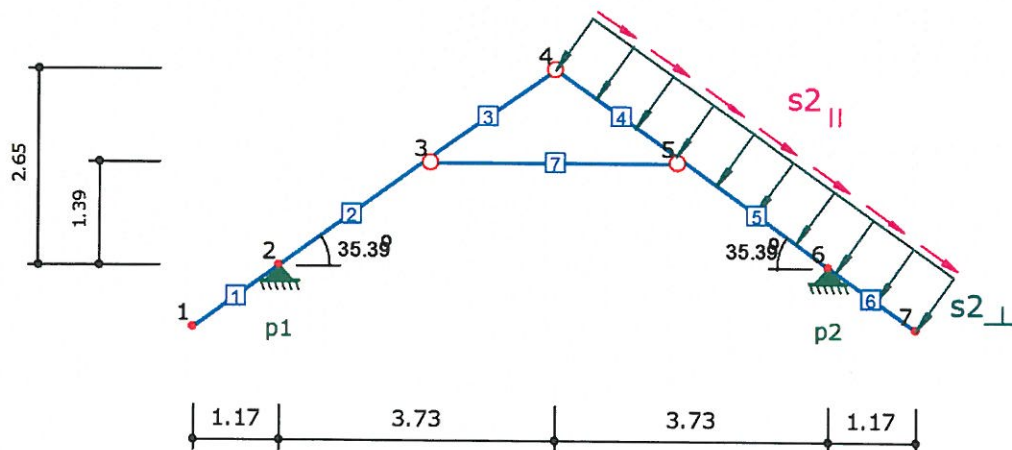
Nr obciążenia	Nr pręta	Typ obciążenia	Kierunek działania	q (P)	a [m]	b [m]
1	1	równomierne	lokalny y	-0.23 kN/m	0.00	1.44
2	2	równomierne	lokalny y	-0.23 kN/m	0.00	2.40
3	3	równomierne	lokalny y	-0.23 kN/m	0.00	2.18
4	4	równomierne	lokalny y	-0.23 kN/m	0.00	2.18
5	5	równomierne	lokalny y	-0.23 kN/m	0.00	2.40
6	6	równomierne	lokalny y	-0.23 kN/m	0.00	1.44
7	1	równomierne	lokalny x	-0.17 kN/m	0.00	1.44
8	2	równomierne	lokalny x	-0.17 kN/m	0.00	2.40
9	3	równomierne	lokalny x	-0.17 kN/m	0.00	2.18
10	4	równomierne	lokalny x	0.17 kN/m	0.00	2.18
11	5	równomierne	lokalny x	0.17 kN/m	0.00	2.40
12	6	równomierne	lokalny x	0.17 kN/m	0.00	1.44
13	7	siła	lokalny y	-1.20 kN	1.77	-

Obciążenie śniegiem - lewa połać



$s_{1\perp} = 0.75 \text{ kN/m}$				$s_{1\parallel} = 0.53 \text{ kN/m}$		
Nr obciążenia	Nr pręta	Typ obciążenia	Kierunek działania	q (P)	a [m]	b [m]
1	1	równomierne	lokalny y	-0.75 kN/m	0.00	1.44
2	2	równomierne	lokalny y	-0.75 kN/m	0.00	2.40
3	3	równomierne	lokalny y	-0.75 kN/m	0.00	2.18
4	1	równomierne	lokalny x	-0.53 kN/m	0.00	1.44
5	2	równomierne	lokalny x	-0.53 kN/m	0.00	2.40
6	3	równomierne	lokalny x	-0.53 kN/m	0.00	2.18

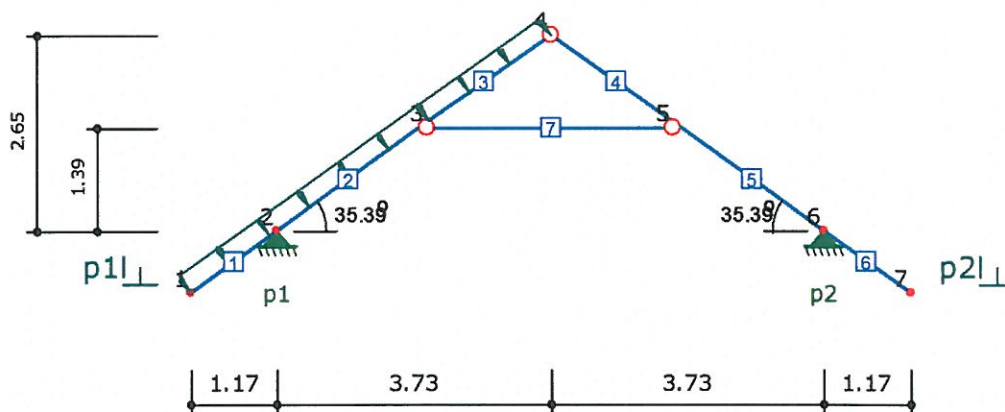
Obciążenie śniegiem - prawa połąć



$s_{2\perp} = 0.75 \text{ kN/m}$				$s_{2\parallel} = 0.53 \text{ kN/m}$		
Nr	Nr	Typ	Kierunek	q (P)	a [m]	b [m]

obciążenia	pręta	obciążenia	działania			
1	4	równomierne	lokalny y	-0.75 kN/m	0.00	2.18
2	5	równomierne	lokalny y	-0.75 kN/m	0.00	2.40
3	6	równomierne	lokalny y	-0.75 kN/m	0.00	1.44
4	4	równomierne	lokalny x	0.53 kN/m	0.00	2.18
5	5	równomierne	lokalny x	0.53 kN/m	0.00	2.40
6	6	równomierne	lokalny x	0.53 kN/m	0.00	1.44

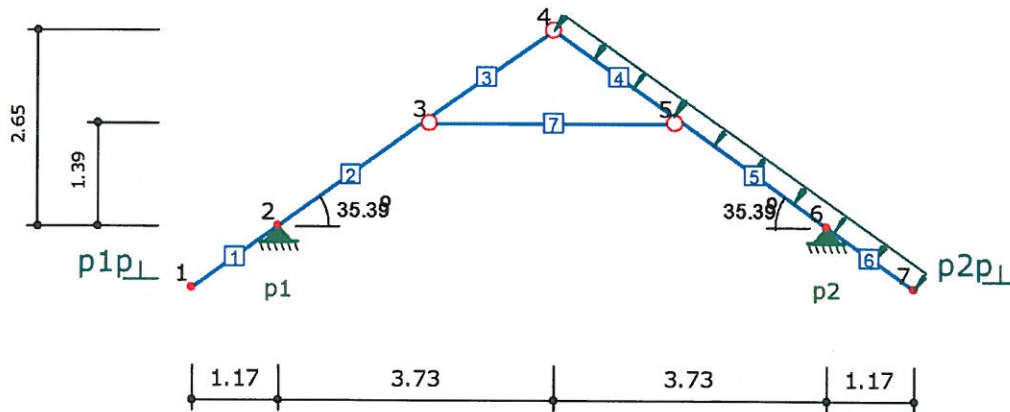
Obciążenie wiatrem z lewej



$p_{1\perp} = 0.23 \text{ kN/m}$	$p_{2\perp} = 0.00 \text{ kN/m}$
----------------------------------	----------------------------------

Nr obciążenia	Nr pręta	Typ obciążenia	Kierunek działania	q (P)	a [m]	b [m]
1	1	równomierne	lokalny y	-0.23 kN/m	0.00	1.44
2	2	równomierne	lokalny y	-0.23 kN/m	0.00	2.40
3	3	równomierne	lokalny y	-0.23 kN/m	0.00	2.18
4	4	równomierne	lokalny y	-0.00 kN/m	0.00	2.18
5	5	równomierne	lokalny y	-0.00 kN/m	0.00	2.40
6	6	równomierne	lokalny y	-0.00 kN/m	0.00	1.44

Obciążenie wiatrem z prawej



$p_{1p\perp} = 0.00 \text{ kN/m}$				$p_{2p\perp} = 0.23 \text{ kN/m}$		
Nr obciążenia	Nr pręta	Typ obciążenia	Kierunek działania	q (P)	a [m]	b [m]
1	1	równomierne	lokalny y	-0.00 kN/m	0.00	1.44
2	2	równomierne	lokalny y	-0.00 kN/m	0.00	2.40
3	3	równomierne	lokalny y	-0.00 kN/m	0.00	2.18
4	4	równomierne	lokalny y	-0.23 kN/m	0.00	2.18
5	5	równomierne	lokalny y	-0.23 kN/m	0.00	2.40
6	6	równomierne	lokalny y	-0.23 kN/m	0.00	1.44

Parametry wymiarowania:

Klasa użytkowania konstrukcji - 1

Nr pręta	Typ pręta	Klasa drewna	μ_{xy}	μ_{yz}	W_z	W_s	W_r	W_t
1	krokiew	C24	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2	krokiew	C24	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00
3	krokiew	C24	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00
4	krokiew	C24	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00
5	krokiew	C24	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00
6	krokiew	C24	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00
7	jętka	C24	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00

- μ_{xy} - Współczynnik wybożenia w płaszczyźnie układu xy
 μ_{yz} - Współczynnik wybożenia z płaszczyzny układu yz
 W_z - Współczynnik osłabienia przekroju na zginanie
 W_s - Współczynnik osłabienia przekroju na ściskanie
 W_r - Współczynnik osłabienia przekroju na rozciąganie
 W_t - Współczynnik osłabienia przekroju na ścinanie

Klasy wytrzymałości - wartości charakterystycznych:

Klasa drewna	$f_{m,k}$	$f_{t,0,k}$	$f_{t,90,k}$	$f_{c,0,k}$	$f_{c,90,k}$	$f_{v,k}$	$E_{0,mean}$	$E_{0,05}$	$E_{90,mean}$	G_{mean}	ρ_k	ρ_{mean}
-	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[kg/m³]	[kg/m³]
Lite C24	24.0	14.0	0.4	21.0	2.5	4.0	11000	7400	370	690	350	420

$f_{m,k}$	- Wytrzymałość na zginanie
$f_{t,0,k}$	- Wytrzymałość na rozciąganie wzdłuż włókien
$f_{t,90,k}$	- Wytrzymałość na rozciąganie w poprzek włókien
$f_{c,0,k}$	- Wytrzymałość na ściskanie wzdłuż włókien
$f_{c,90,k}$	- Wytrzymałość na ściskanie w poprzek włókien
$f_{v,k}$	- Wytrzymałość na ścinanie
$E_{0,mean}$	- Średni moduł sprężystości wzdłuż włókien
$E_{0,05}$	- 5% kwantyl modułu sprężystości wzdłuż włókien
$E_{90,mean}$	- Średni moduł sprężystości w poprzek włókien
G_{mean}	- Średni moduł odkształcenia postaciowego
ρ_k	- Gęstość charakterystyczna
ρ_{mean}	- Gęstość średnia

Pręt 1 - Krokiec

$$N = 1.05 \text{ kN}$$

$$M = -1.29 \text{ kNm}$$

WYNIKI ROZCIĄGANIA ZE ZGINANIEM:

$$\frac{\sigma_z}{f_{td}} + \frac{\sigma_1}{f_{rd}} = \frac{0.12}{9.69} + \frac{6.26}{16.62} = 0.01 + 0.38 = 0.39 \leq 1$$

Naprężenia OK:

SPRAWDZENIE STATECZNOŚCI:

$$\frac{\sigma_1}{k_{crit} * f_{rd}} = \frac{6.26}{1.00 * 16.62} = 0.38 \leq 1$$

Naprężenia OK:

$$N = 1.05 \text{ kN}$$

$$M = -1.06 \text{ kNm}$$

WYNIKI ROZCIĄGANIA ZE ZGINANIEM:

$$\frac{\sigma_z}{f_{td}} + \frac{\sigma_1}{f_{rd}} = \frac{0.12}{9.69} + \frac{5.13}{16.62} = 0.01 + 0.31 = 0.32 \leq 1$$

Naprężenia OK:

SPRAWDZENIE STATECZNOŚCI:

$$\frac{\sigma_1}{k_{crit} * f_{rd}} = \frac{5.13}{1.00 * 16.62} = 0.31 \leq 1$$

Naprężenia OK:

$$V = -1.80 \text{ kN}$$

WYNIKI ŚCINANIA:

$$\frac{\tau}{f_{vd}} = \frac{0.31}{2.77} = 0.11 \leq 1$$

Naprężenia OK:

PRZEMIESZCZENIE

$$u_{fin} = 1.13 \text{ cm} \leq L/100 = 1.44 \text{ cm}$$

Przemieszczenie OK:

Pręt 2 - Krokiec

$$N = -5.70 \text{ kN}$$

$$M = -1.31 \text{ kNm}$$

WYNIKI ŚCISKANIA ZE ZGINANIEM:

$$\frac{\sigma_z}{k_{cz} * f_{cd}} + \frac{\sigma_1}{f_{rd}} = \frac{0.65}{0.72 * 14.54} + \frac{6.38}{16.62} = 0.06 + 0.38 = 0.45 \leq 1$$

Naprężenia OK:

$$\frac{\sigma_z}{k_{cz} * f_{cd}} + k_n * \frac{\sigma_1}{f_{rd}} = \frac{0.65}{1.00 * 14.54} + 0.7 * \frac{6.38}{16.62} = 0.04 + 0.27 = 0.31 \leq 1$$

Naprężenia OK:

$$N = -9.69 \text{ kN}$$

$$M = -1.06 \text{ kNm}$$

WYNIKI ŚCISKANIA ZE ZGINANIEM:

Projekt: OSP_Osiny
 Autor : INTERSoft

Starostwo Powiatowe
 w Kielcach
 2017-07-01
 ul. Wrzosowa 44
 25-211 Kielce

$$\frac{\sigma_2}{k_{cz} \cdot f_{cd}} + \frac{\sigma_1}{f_{rd}} = \frac{1.10}{0.72 \cdot 14.54} + \frac{5.13}{16.62} = 0.10 + 0.31 = 0.41 \leq 1$$

Napężenia OK:

$$\frac{\sigma_2}{k_{cy} \cdot f_{cd}} + k_n \cdot \frac{\sigma_1}{f_{rd}} = \frac{1.10}{1.00 \cdot 14.54} + 0.7 \cdot \frac{5.13}{16.62} = 0.08 + 0.22 = 0.29 \leq 1$$

Napężenia OK:

$$V = 2.35 \text{ kN}$$

WYNIKI ŚCINANIA:

$$\frac{\tau}{f_{vd}} = \frac{0.40}{2.77} = 0.14 \leq 1$$

Napężenia OK:

PRZEMIESZCZENIE

$$u_{lin} = 0.99 \text{ cm} \leq L/200 = 1.20 \text{ cm}$$

Przemieszczenie OK:

Pręt 3 - Krokiew

$$N = -2.13 \text{ kN}$$

$$M = -1.31 \text{ kNm}$$

WYNIKI ŚCISKANIA ZE ZGINANIEM:

$$\frac{\sigma_2}{k_{cz} \cdot f_{cd}} + \frac{\sigma_1}{f_{rd}} = \frac{0.24}{0.80 \cdot 14.54} + \frac{6.38}{16.62} = 0.02 + 0.38 = 0.40 \leq 1$$

Napężenia OK:

$$\frac{\sigma_2}{k_{cy} \cdot f_{cd}} + k_n \cdot \frac{\sigma_1}{f_{rd}} = \frac{0.24}{1.00 \cdot 14.54} + 0.7 \cdot \frac{6.38}{16.62} = 0.02 + 0.27 = 0.29 \leq 1$$

Napężenia OK:

$$N = -3.22 \text{ kN}$$

$$M = -0.66 \text{ kNm}$$

WYNIKI ŚCISKANIA ZE ZGINANIEM:

$$\frac{\sigma_2}{k_{cz} \cdot f_{cd}} + \frac{\sigma_1}{f_{rd}} = \frac{0.37}{0.80 \cdot 14.54} + \frac{3.20}{16.62} = 0.03 + 0.19 = 0.22 \leq 1$$

Napężenia OK:

$$\frac{\sigma_2}{k_{cy} \cdot f_{cd}} + k_n \cdot \frac{\sigma_1}{f_{rd}} = \frac{0.37}{1.00 \cdot 14.54} + 0.7 \cdot \frac{3.20}{16.62} = 0.03 + 0.13 = 0.16 \leq 1$$

Napężenia OK:

$$V = -1.71 \text{ kN}$$

WYNIKI ŚCINANIA:

$$\frac{\tau}{f_{vd}} = \frac{0.29}{2.77} = 0.10 \leq 1$$

Napężenia OK:

PRZEMIESZCZENIE

$$u_{lin} = 1.01 \text{ cm} \leq L/200 = 1.09 \text{ cm}$$

Przemieszczenie OK:

Pręt 4 - Krokiew

$$N = -2.13 \text{ kN}$$

$$M = -1.31 \text{ kNm}$$

WYNIKI ŚCISKANIA ZE ZGINANIEM:

$$\frac{\sigma_2}{k_{cz} \cdot f_{cd}} + \frac{\sigma_1}{f_{rd}} = \frac{0.24}{0.80 \cdot 14.54} + \frac{6.38}{16.62} = 0.02 + 0.38 = 0.40 \leq 1$$

Napężenia OK:

$$\frac{\sigma_2}{k_{cy} \cdot f_{cd}} + k_n \cdot \frac{\sigma_1}{f_{rd}} = \frac{0.24}{1.00 \cdot 14.54} + 0.7 \cdot \frac{6.38}{16.62} = 0.02 + 0.27 = 0.29 \leq 1$$

Napężenia OK:

$$N = -3.22 \text{ kN}$$

$$M = -0.66 \text{ kNm}$$

WYNIKI ŚCISKANIA ZE ZGINANIEM:

$$\frac{\sigma_z}{k_{cz} \cdot f_{cd}} + \frac{\sigma_1}{f_{rd}} = \frac{0.37}{0.80 \cdot 14.54} + \frac{3.20}{16.62} = 0.03 + 0.19 = 0.22 \leq 1$$

Naprężenia OK:

$$\frac{\sigma_z}{k_{cz} \cdot f_{cd}} + k_n \cdot \frac{\sigma_1}{f_{rd}} = \frac{0.37}{1.00 \cdot 14.54} + 0.7 \cdot \frac{3.20}{16.62} = 0.03 + 0.13 = 0.16 \leq 1$$

Naprężenia OK:

$$V = 1.71 \text{ kN}$$

WYNIKI ŚCINANIA:

$$\frac{\tau}{f_{vd}} = \frac{0.29}{2.77} = 0.10 \leq 1$$

Naprężenia OK:

PRZEMIESZCZENIE

$$u_{fin} = 1.01 \text{ cm} \leq L/200 = 1.09 \text{ cm}$$

Przemieszczenie OK:

Pręt 5 - Krokiew

$$N = -5.70 \text{ kN}$$

$$M = -1.31 \text{ kNm}$$

WYNIKI ŚCISKANIA ZE ZGINANIEM:

$$\frac{\sigma_z}{k_{cz} \cdot f_{cd}} + \frac{\sigma_1}{f_{rd}} = \frac{0.65}{0.72 \cdot 14.54} + \frac{6.38}{16.62} = 0.06 + 0.38 = 0.45 \leq 1$$

Naprężenia OK:

$$\frac{\sigma_z}{k_{cz} \cdot f_{cd}} + k_n \cdot \frac{\sigma_1}{f_{rd}} = \frac{0.65}{1.00 \cdot 14.54} + 0.7 \cdot \frac{6.38}{16.62} = 0.04 + 0.27 = 0.31 \leq 1$$

Naprężenia OK:

$$N = -9.69 \text{ kN}$$

$$M = -1.06 \text{ kNm}$$

WYNIKI ŚCISKANIA ZE ZGINANIEM:

$$\frac{\sigma_z}{k_{cz} \cdot f_{cd}} + \frac{\sigma_1}{f_{rd}} = \frac{1.10}{0.72 \cdot 14.54} + \frac{5.13}{16.62} = 0.10 + 0.31 = 0.41 \leq 1$$

Naprężenia OK:

$$\frac{\sigma_z}{k_{cz} \cdot f_{cd}} + k_n \cdot \frac{\sigma_1}{f_{rd}} = \frac{1.10}{1.00 \cdot 14.54} + 0.7 \cdot \frac{5.13}{16.62} = 0.08 + 0.22 = 0.29 \leq 1$$

Naprężenia OK:

$$V = -2.35 \text{ kN}$$

WYNIKI ŚCINANIA:

$$\frac{\tau}{f_{vd}} = \frac{0.40}{2.77} = 0.14 \leq 1$$

Naprężenia OK:

PRZEMIESZCZENIE

$$u_{fin} = 0.99 \text{ cm} \leq L/200 = 1.20 \text{ cm}$$

Przemieszczenie OK:

Pręt 6 - Krokiew

$$N = 1.05 \text{ kN}$$

$$M = -1.29 \text{ kNm}$$

WYNIKI ROZCIĄGANIA ZE ZGINANIEM:

$$\frac{\sigma_z}{f_{td}} + \frac{\sigma_1}{f_{rd}} = \frac{0.12}{9.69} + \frac{6.26}{16.62} = 0.01 + 0.38 = 0.39 \leq 1$$

Naprężenia OK:

SPRAWDZENIE STATECZNOŚCI:

$$\frac{\sigma_1}{k_{crit} \cdot f_{rd}} = \frac{6.26}{1.00 \cdot 16.62} = 0.38 \leq 1$$

Naprężenia OK:

$N = 1.05 \text{ kN}$

$M = -1.06 \text{ kNm}$

WYNIKI ROZCIĄGANIA ZE ZGINANIEM:

$$\frac{\sigma_2}{f_{cd}} + \frac{\sigma_1}{f_{rd}} = \frac{0.12}{9.69} + \frac{5.13}{16.62} = 0.01 + 0.31 = 0.32 \leq 1$$

Naprężenia OK:

SPRAWDZENIE STATECZNOŚCI:

$$\frac{\sigma_1}{k_{cst} * f_{rd}} = \frac{5.13}{1.00 * 16.62} = 0.31 \leq 1$$

Naprężenia OK:

$V = 1.80 \text{ kN}$

WYNIKI ŚCINANIA:

$$\frac{\tau}{f_{vd}} = \frac{0.31}{2.77} = 0.11 \leq 1$$

Naprężenia OK:

PRZEMIESZCZENIE

$$u_{fin} = 1.13 \text{ cm} \leq L/100 = 1.44 \text{ cm}$$

Przemieszczenie OK:

Pręt 7 - Jętka

$N = -2.04 \text{ kN}$

$M = 1.16 \text{ kNm}$

WYNIKI ŚCISKANIA ZE ZGINANIEM:

$$\frac{\sigma_2}{k_{cz} * f_{cd}} + \frac{\sigma_1}{f_{rd}} = \frac{0.20}{0.50 * 14.54} + \frac{4.32}{16.62} = 0.03 + 0.26 = 0.29 \leq 1$$

Naprężenia OK:

$$\frac{\sigma_2}{k_{cy} * f_{cd}} + \frac{\sigma_1}{k_n * f_{rd}} = \frac{0.20}{1.00 * 14.54} + 0.7 * \frac{4.32}{16.62} = 0.01 + 0.18 = 0.20 \leq 1$$

Naprężenia OK:

$N = -5.29 \text{ kN}$

$M = 1.16 \text{ kNm}$

WYNIKI ŚCISKANIA ZE ZGINANIEM:

$$\frac{\sigma_2}{k_{cz} * f_{cd}} + \frac{\sigma_1}{f_{rd}} = \frac{0.52}{0.50 * 14.54} + \frac{4.32}{16.62} = 0.07 + 0.26 = 0.33 \leq 1$$

Naprężenia OK:

$$\frac{\sigma_2}{k_{cy} * f_{cd}} + \frac{\sigma_1}{k_n * f_{rd}} = \frac{0.52}{1.00 * 14.54} + 0.7 * \frac{4.32}{16.62} = 0.04 + 0.18 = 0.22 \leq 1$$

Naprężenia OK:

$V = -0.71 \text{ kN}$

WYNIKI ŚCINANIA:

$$\frac{\tau}{f_{vd}} = \frac{0.11}{2.77} = 0.04 \leq 1$$

Naprężenia OK:

PRZEMIESZCZENIE

$$u_{fin} = 1.03 \text{ cm} \leq L/200 = 1.77 \text{ cm}$$

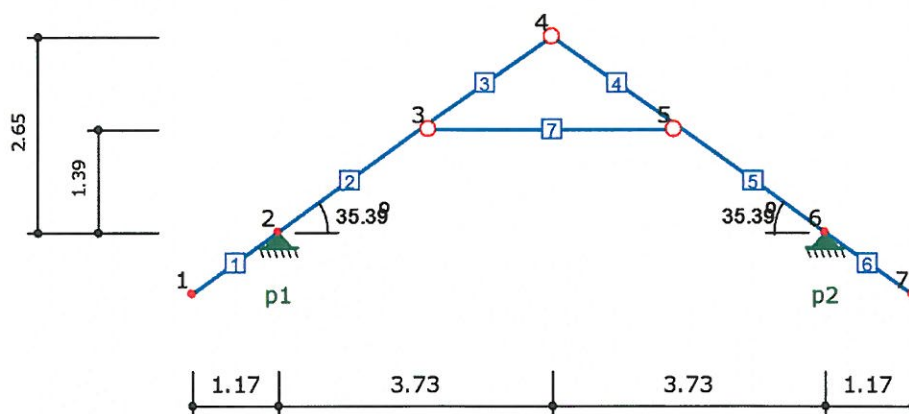
Przemieszczenie OK:

Zbiórce zestawienie wyników

Tabela wykorzystania nośności przekroju pręta

Nr	Typ pręta	Zgin. i statecz.	Zgin. ze ścisk.	Ścisk. ze zgin.	Ścisk.	Rozciąg. ze zgin.	Rozciąg.	Ścin.	u_{fin} [cm]	Uwagi
1	krokiew	$0.38 \leq 1$	-	-	-	$0.39 \leq 1$	-	$0.11 \leq 1$	$1.13 \leq 1.44$	-
2	krokiew	-	-	$0.45 \leq 1$	-	-	-	$0.14 \leq 1$	$0.99 \leq 1.20$	-

3	krokiew	-	-	$0.40 \leq 1$	-	-	-	$0.10 \leq 1$	$1.01 \leq 1.09$	-
4	krokiew	-	-	$0.40 \leq 1$	-	-	-	$0.10 \leq 1$	$1.01 \leq 1.09$	-
5	krokiew	-	-	$0.45 \leq 1$	-	-	-	$0.14 \leq 1$	$0.99 \leq 1.20$	-
6	krokiew	$0.38 \leq 1$	-	-	-	$0.39 \leq 1$	-	$0.11 \leq 1$	$1.13 \leq 1.44$	-
7	jętka	-	-	$0.33 \leq 1$	-	-	-	$0.04 \leq 1$	$1.03 \leq 1.77$	-



Podciąg P1

Geometria układu



Lista przęseł

Nr.przęsła	Długość [m]	Podpora lewa	Podpora prawa
1	4.30	przegubowo przesuwna	przegubowo nieprzesuwna

Lista przekrojów

Nr.przekroju	Nr.przęsła	Długość [m]	Typ
1	1	4.30	24x45

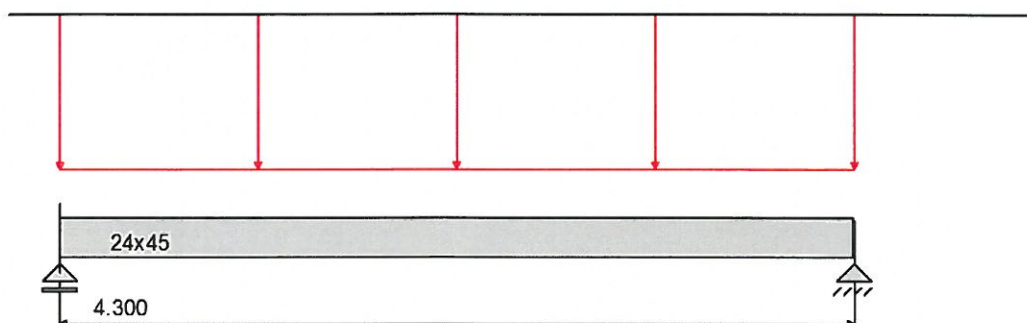
Lista typów przekrojów

Nazwa	h [m]	b [m]	b _{eff1} [m]	b _{eff2} [m]	h _{f1} [m]	h _{f2} [m]	a ₁ [m]	a ₂ [m]
24x45	0.45	0.25	-	-	-	-	0.03	0.03

Lista podpór

Nr podpory	Nr Węzła	Kier. X	Kier. Y	Obrót	Sprężystość (kier.X) [kN/m]	Sprężystość (kier.Y) [kN/m]	Sprężystość (obróć) [kNm/rad]
1	1	-	szttywne	szttywne	-	0.00	-
2	2	szttywne	szttywne	-	0.00	0.00	-

Lista obciążeń Grupa1

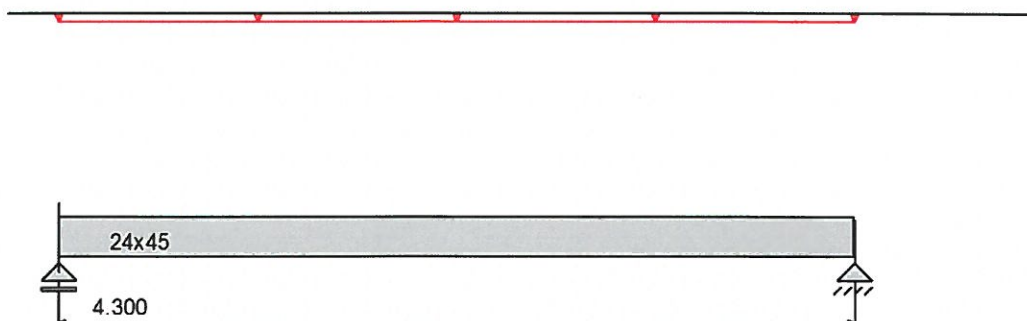


Nr	Nr przęsła	Rodzaj	P ₁	P ₂	a [m]	b [m]
1		równomierne	42.31	-	0.00	4.30

Maksymalny współczynnik obciążenia: 1.000

Minimalny współczynnik obciążenia: 1.000

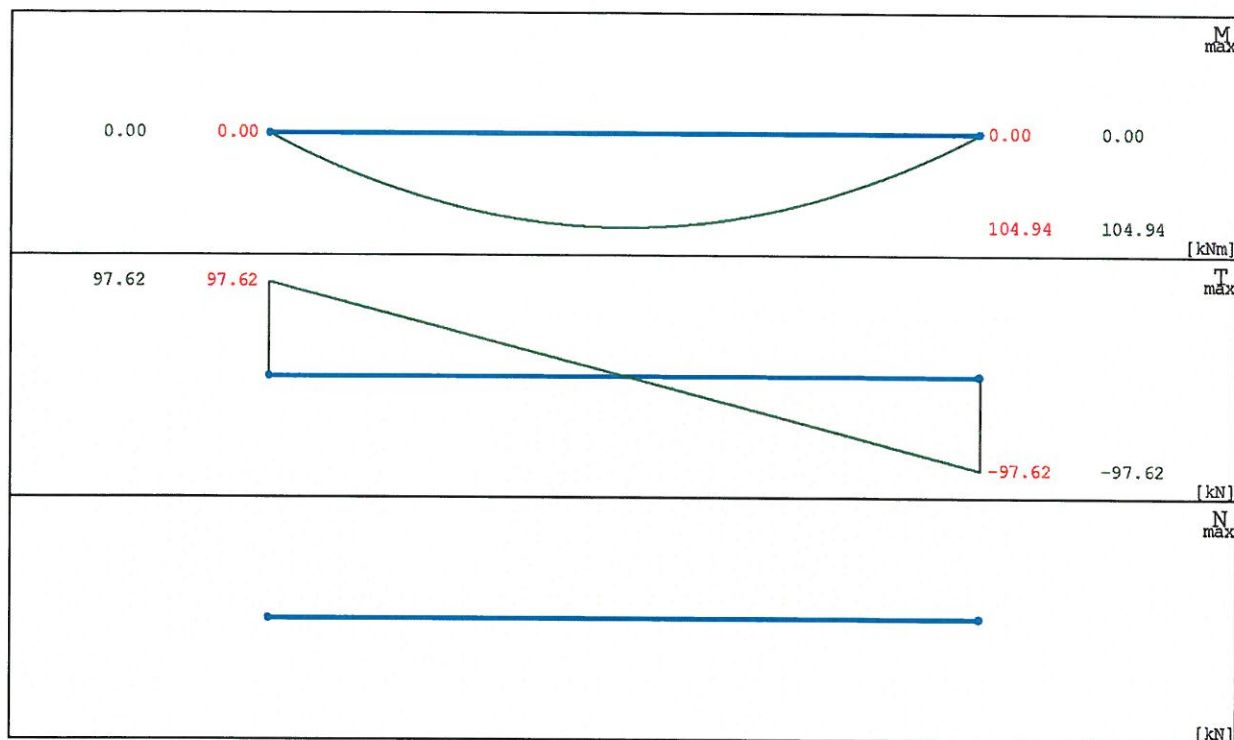
Lista obciążeń Ciężar Własny



Nr	Nr przęsła	Rodzaj	P ₁	P ₂	a [m]	b [m]
2		równomierne	2.81	-	0.00	4.30

Stały współczynnik obciążenia: 1.100

Wykresy MNT dla przęsła nr 1



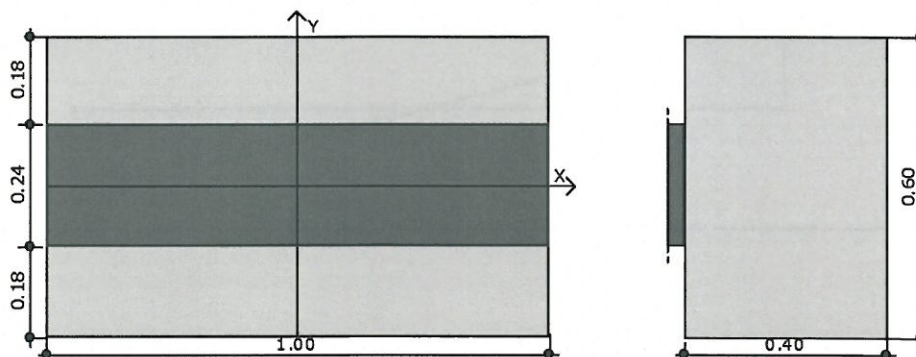
Dane do wymiarowania

Materiały		
Klasa betonu		B20
Wytrzymałość obliczeniowa betonu na ściskanie f_{cd}	[MPa]	10.60
Klasa stali na ścinanie		St0S
Obliczeniowa granica plastyczności stali f_{yd}	[MPa]	190.00
Klasa stali na zginanie		34GS
Obliczeniowa granica plastyczności stali f_{yd}	[MPa]	350.00
Zbrojenie na zginanie		
Średnica zbrojenia dolnego	[mm]	16
Średnica zbrojenia górnego	[mm]	16
Średnica zbrojenia konstrukcyjnego	[mm]	12
Zbrojenie na ścinanie : strzemiona		
Kąt nachylenia strzemion	°	90.00
Średnica strzemion	[mm]	6
Liczba cięć		2
Element		
Ugięcie od obciążenia		zewnątrzny
Wiek betonu w chwili obciążenia		długotrwałego
Dobór zbrojenia głównego ze względu na rysy prostopadłe do osi elementu		28 dni
Dopuszczalne rozwarcie rys	[mm]	TAK
		0.3

Ława fundamentowa 1

Geometria

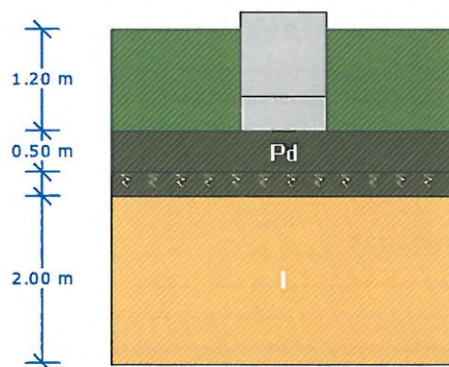
Szerokość ławy B	[m]	0.60
Długość ławy L	[m]	1.00
Wysokość ławy H_f	[m]	0.40
Grubość ściany b	[m]	0.24
Mimośród e_y	[m]	-0.00



Materialy

Klasa betonu		B20
Klasa stali		34GS
Otulina	[cm]	7.00
Średnica prętów	[mm]	16.00

Warunki gruntowe



Warstwa	Nazwa gruntu	Mięgkość [m]	$\rho^{(n)}$ [t/m ³]	$C^{(n)}_u$ [kPa]	$\phi^{(n)}_u$ [°]	M [kPa]	M_o [kPa]
1	Piaski drobne	0.50	1.85	0.00	30.50	62000.00	48000.00
2	Piaski drobne	0.30	1.85	0.00	30.50	62000.00	48000.00
3	Iły	2.00	2.15	60.00	13.00	39000.00	22000.00

Metoda określenia parametrów geotechnicznych		B
Głębokość posadowienia	[m]	1.20
Ciężar zasypki	[kN/m ³]	20.00

Obciążenia

Numer zestawu	N [kN]	M _y [kNm]	T _y [kN]	M _x [kNm]	T _x [kN]
1	61.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Stan graniczny nośności

DLA SCHEMATU NR 1

DLA WARSTWY NR 1

$$N = 74.51 \text{ kN} \leq m \cdot Q_{fNB} = 0.81 \cdot 364.52 = 295.26 \text{ kN}$$

DLA WARSTWY NR 2

$$N = 83.61 \text{ kN} \leq m \cdot Q_{fNB} = 0.81 \cdot 775.43 = 628.10 \text{ kN}$$

DLA WARSTWY NR 3

$$N = 90.31 \text{ kN} \leq m \cdot Q_{fNB} = 0.81 \cdot 881.79 = 714.25 \text{ kN}$$

Naprężenia pod fundamentem

DLA SCHEMATU NR 1

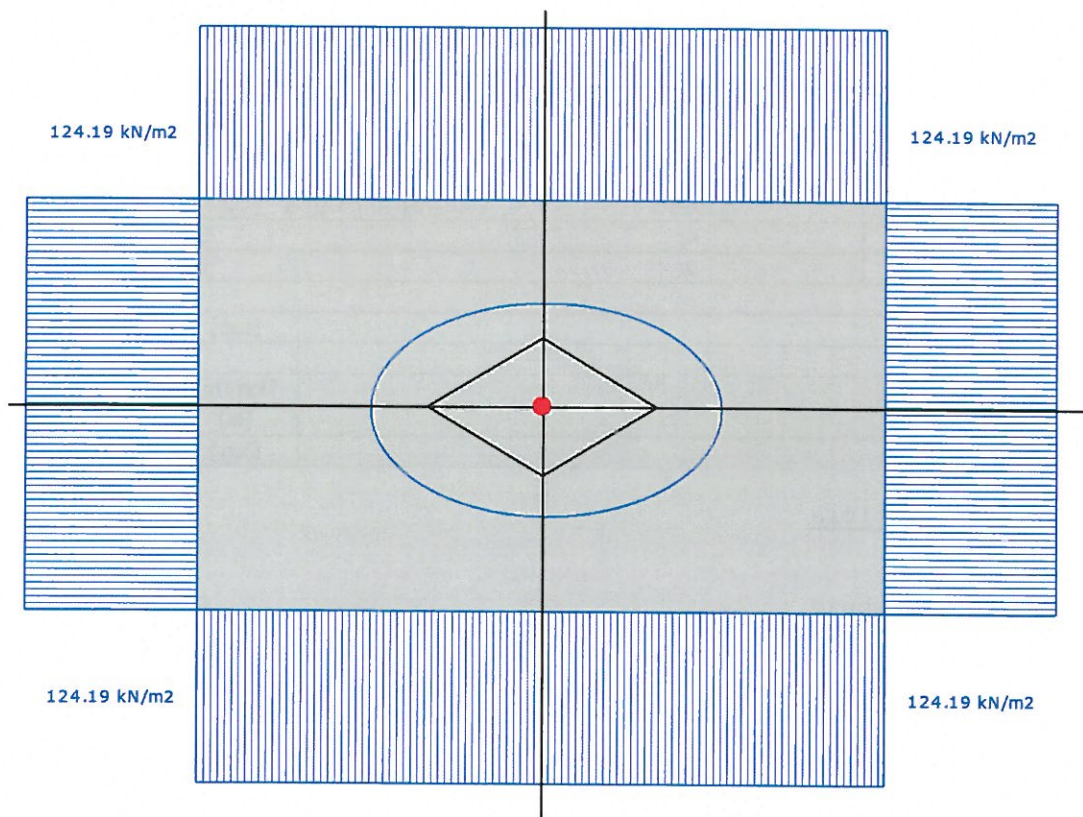
Naprężenia w narożach:

$$q_1 = 124.19 \text{ kN/m}^2$$

$$q_2 = 124.19 \text{ kN/m}^2$$

$$q_3 = 124.19 \text{ kN/m}^2$$

$$q_4 = 124.19 \text{ kN/m}^2$$



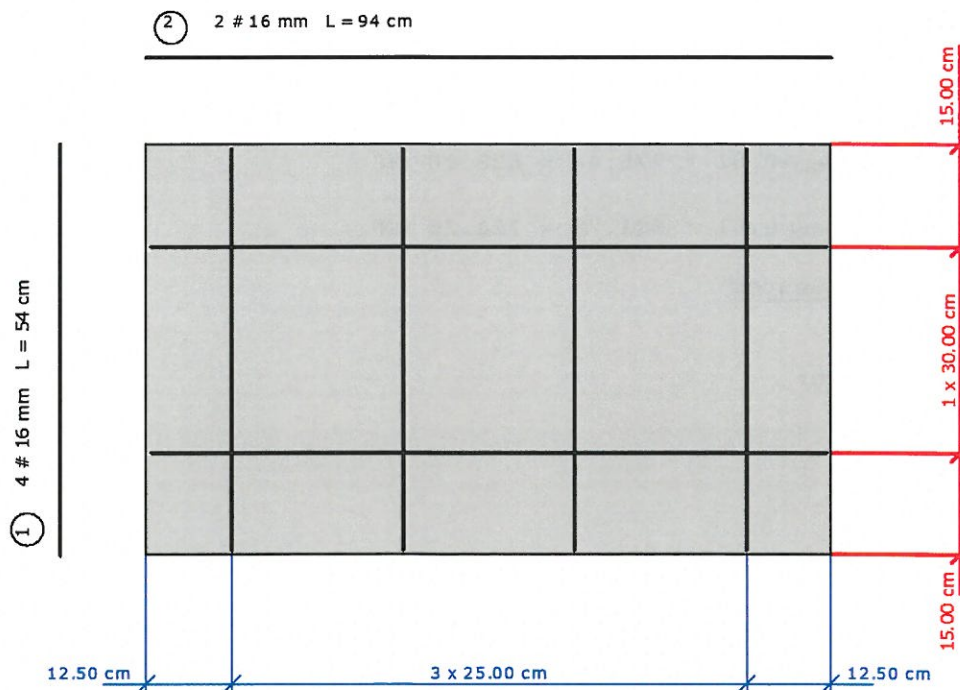
Odrywanie nie występuje.

Wymiarowanie zbrojenia

POTRZEBNE ZBROJENIE DLA SCHEMATU NR 1

$$A_y = 0.15 \text{ cm}^2/\text{mb}$$

Minimalne zbrojenie konstrukcyjne dla fundamentu wynosi: $A_k=6.33 \text{ cm}^2/\text{mb}$
 W kierunku y (B) przyjęto $f_i=16.0 \text{ mm}$ w rozstawie $s_1=25.0 \text{ cm}$ $A_{s1}=9.57 \text{ cm}^2/\text{mb}$



Nr pręta	Ilość	Długość pręta [cm]	Długość całkowita [m]
1	4	54	2.16
2	2	94	1.88

Średnica	[mm]	16.0
Klasa stali		34GS
Masa jednostkowa	[kg/m]	1.578
Długość ogółem	[m]	2.56
Masa ogółem	[kg]	4.

Wyniki obliczeń przebiecia

DLA SCHEMATU NR 1

Przebiecie nie występuje

Stateczność fundamentu

STATECZNOŚĆ NA OBRÓT:

DLA SCHEMATU NR 1

Stateczność OK. $M_{wyp}=0.0 \text{ kNm} \leq m \cdot M_{otrzym} = 0.72 \cdot 22.2 = 16.0 \text{ kNm}$

STATECZNOŚĆ NA PRZESUW:

DLA SCHEMATU NR 1

Przesuw po warstwie 1

Stateczność OK. $T_y=0.0 \text{ kN} \leq m \cdot T_{uy} = 0.72 \cdot 22.2 = 16.0 \text{ kN}$

Przesuw po warstwie 2

Stateczność OK. $T_y=0.0 \text{ kN} \leq m \cdot T_{uy} = 0.72 \cdot 42.3 = 30.5 \text{ kN}$

Przesuw po warstwie 3

Stateczność OK. $T_y=0.0 \text{ kN} \leq m \cdot T_{uy} = 0.72 \cdot 17.4 = 12.5 \text{ kN}$

Osiadanie fundamentu

DLA SCHEMATU NR1

Osiadania pierwotne = 0.213 cm

Osiadania wtórne = 0.000 cm

Osiadania całkowite = 0.213 cm

Tangens kąta nachylenia względem osi X = 0.00000

Tangens kąta nachylenia względem osi Y = 0.00000

Przechyłka = 0.00000 rad

Warunek naprężeniowy $0.3 \cdot \sigma_{zp} = 0.3 \cdot 51.65 \text{ kN/m}^2 = 15.49 \text{ kN/m}^2 \geq \sigma_{zd} = 11.75 \text{ kN/m}^2$

Głębokość, na której zachodzi warunek wytrzymałościowy = 2.70 m

Rozkład naprężeń pod analizowanym fundamentem:

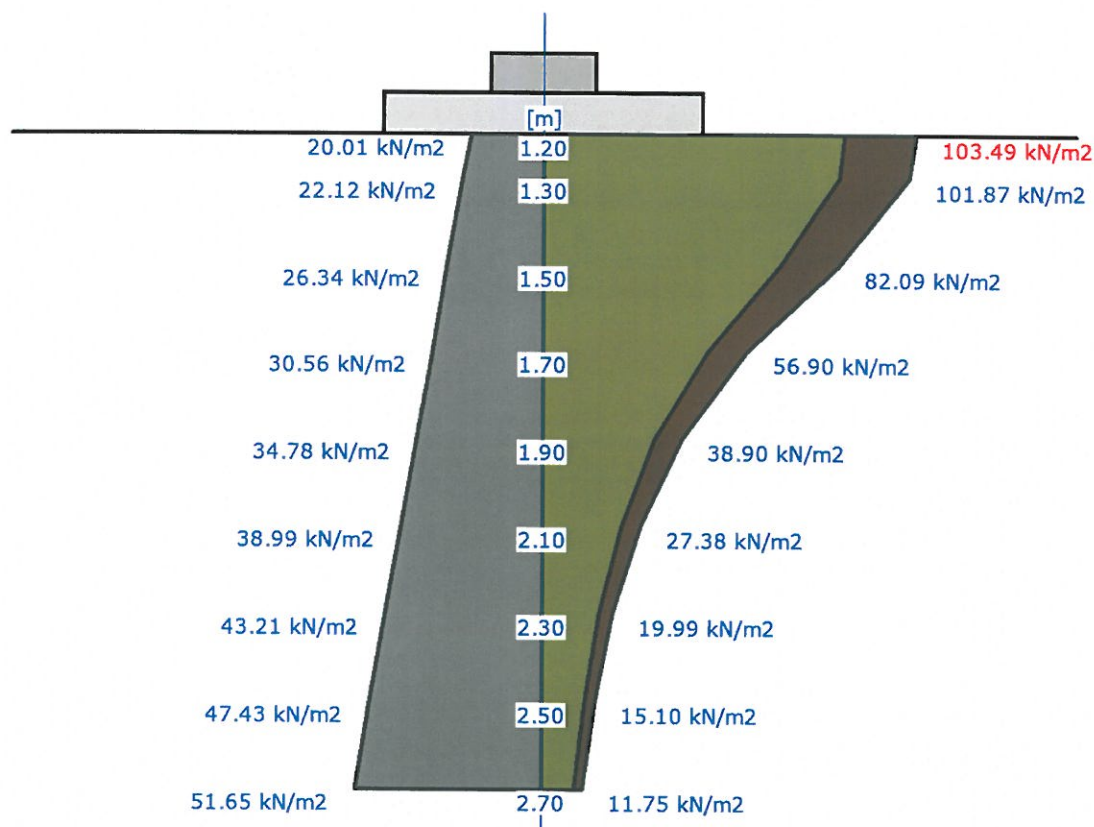


Tabela z wartościami:

Nr	H [m]	σ_{ZR} [kN/m²]	σ_{ZS} [kN/m²]	σ_{ZD} [kN/m²]	Suma = $\sigma_{ZS} + \sigma_{ZD} + \sigma_{ZDsila} + \sigma_{ZDfund}$
0	1.20	20.01	20.01	83.48	103.49
1	1.30	22.12	19.70	82.17	101.87
2	1.50	26.34	15.87	66.22	82.09
3	1.70	30.56	11.00	45.90	56.90
4	1.90	34.78	7.52	31.38	38.90
5	2.10	38.99	5.29	22.09	27.38
6	2.30	43.21	3.87	16.12	19.99
7	2.50	47.43	2.92	12.18	15.10
8	2.70	51.65	2.27	9.48	11.75

Legenda:

H [m]

- głębokość liczona od poziomu terenu

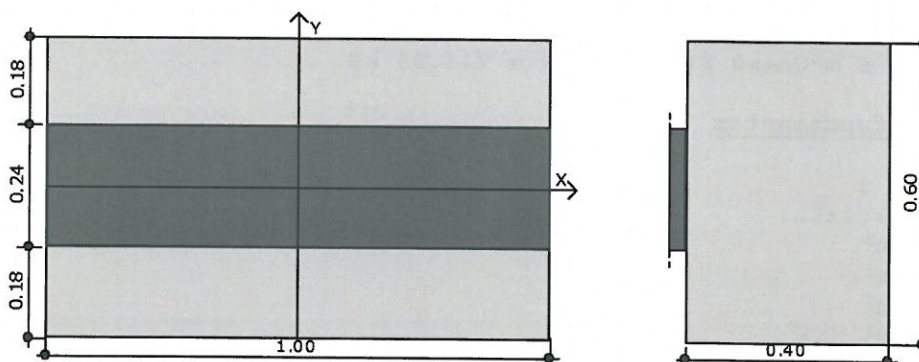
σ_{ZR} [kN/m ²]	- naprężenia pierwotne
σ_{ZS} [kN/m ²]	- naprężenia wtórne
σ_{ZD} [kN/m ²]	- naprężenia dodatkowe

Lawa fundamentowa 2

Starostwo Powiatowe
 w Kielcach
 ul. Wrzosowa 44
 25-211 Kielce

Geometria

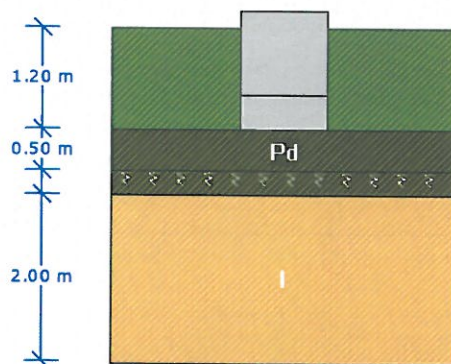
Szerokość ławy B	[m]	0.60
Długość ławy L	[m]	1.00
Wysokość ławy H_f	[m]	0.40
Grubość ściany b	[m]	0.24
Mimośród e_y	[m]	-0.00



Materiały

Klasa betonu		B20
Klasa stali		34GS
Otulina	[cm]	7.00
Średnica prętów	[mm]	16.00

Warunki gruntowe



Warstwa	Nazwa gruntu	Miażdżość [m]	$\rho^{(n)}$ [t/m ³]	$C^{(n)}_u$ [kPa]	$\phi^{(n)}_u$ [°]	M [kPa]	M_o [kPa]
1	Piaski drobne	0.50	1.85	0.00	30.50	62000.00	48000.00
2	Piaski drobne	0.30	1.85	0.00	30.50	62000.00	48000.00
3	Iły	2.00	2.15	60.00	13.00	39000.00	22000.00

Metoda określenia parametrów geotechnicznych		B
Głębokość posadowienia	[m]	1.20
Ciężar zasypki	[kN/m ³]	20.00

Obciążenia

Numer zestawu	N [kN]	M _y [kNm]	T _y [kN]	M _x [kNm]	T _x [kN]
1	75.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Stan graniczny nośności

DLA SCHEMATU NR 1

DLA WARSTWY NR 1

$$N = 88.51 \text{ kN} \leq m \cdot Q_{fNB} = 0.81 \cdot 364.52 = 295.26 \text{ kN}$$

DLA WARSTWY NR 2

$$N = 97.61 \text{ kN} \leq m \cdot Q_{fNB} = 0.81 \cdot 775.43 = 628.10 \text{ kN}$$

DLA WARSTWY NR 3

$$N = 104.31 \text{ kN} \leq m \cdot Q_{fNB} = 0.81 \cdot 881.79 = 714.25 \text{ kN}$$

Naprężenia pod fundamentem

DLA SCHEMATU NR 1

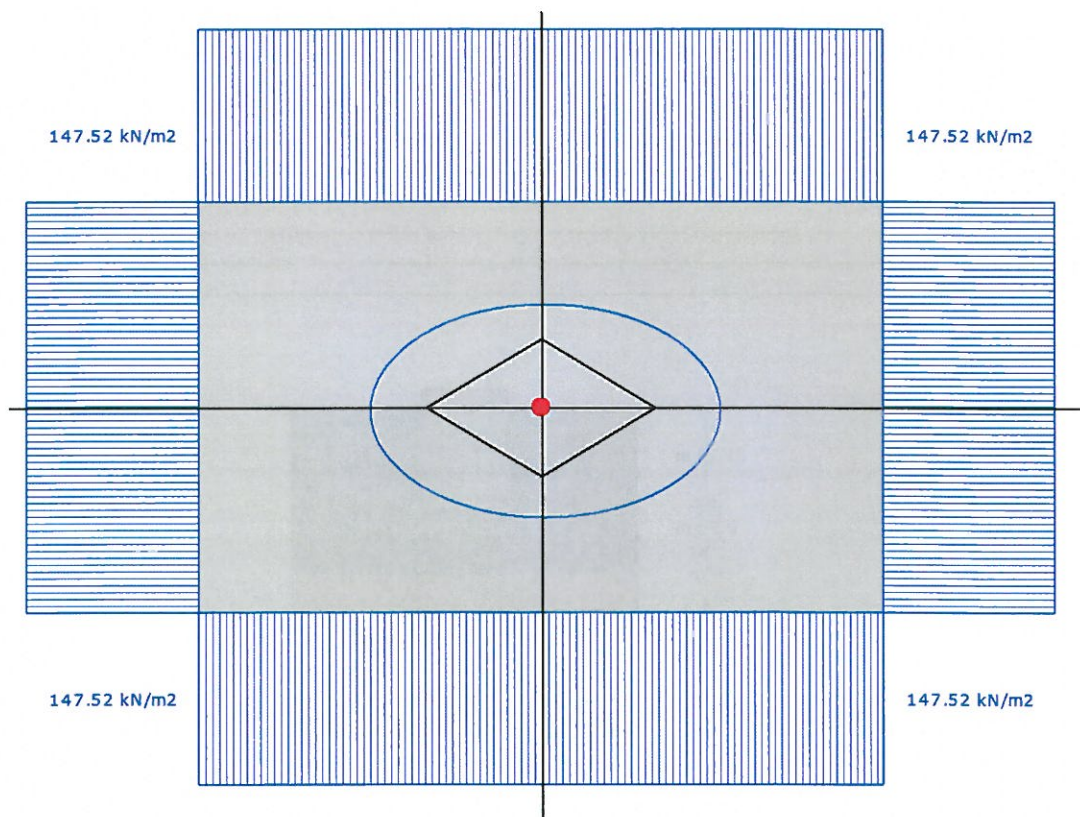
Naprężenia w narożach:

$$q_1 = 147.52 \text{ kN/m}^2$$

$$q_2 = 147.52 \text{ kN/m}^2$$

$$q_3 = 147.52 \text{ kN/m}^2$$

$$q_4 = 147.52 \text{ kN/m}^2$$



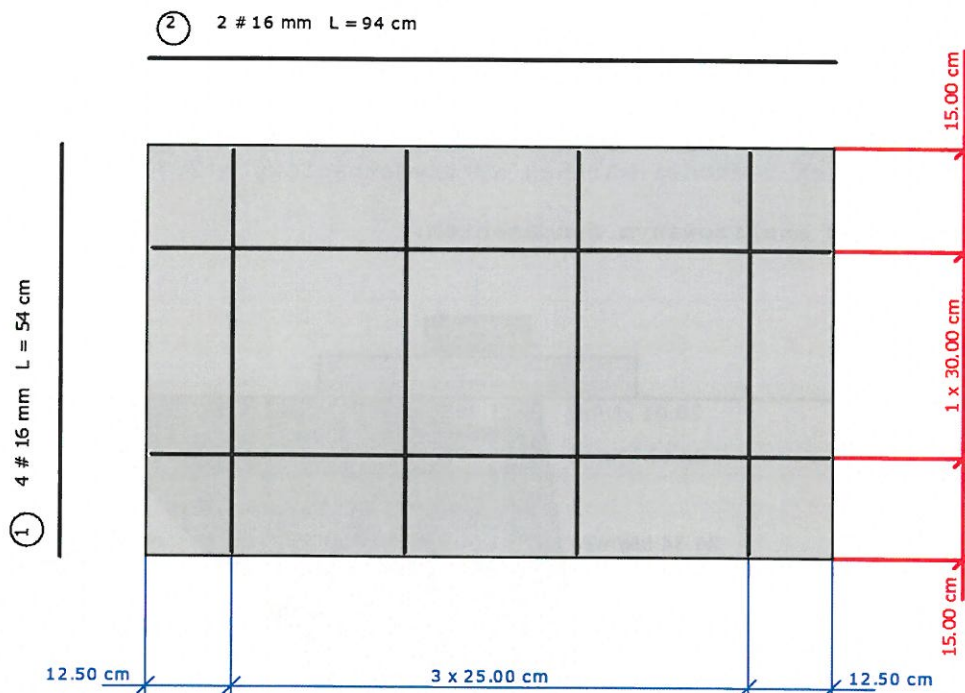
Odrywanie nie występuje.

Wymiarowanie zbrojenia

POTRZEBNE ZBROJENIE DLA SCHEMATU NR 1

$$A_y = 0.18 \text{ cm}^2/\text{mb}$$

Minimalne zbrojenie konstrukcyjne dla fundamentu wynosi: $A_k=6.33 \text{ cm}^2/\text{mb}$
W kierunku y (B) przyjęto $f_i=16.0 \text{ mm}$ w rozstawie $s_1=25.0 \text{ cm}$ $A_{s1}=9.57 \text{ cm}^2/\text{mb}$



Nr pręta	Ilość	Długość pręta [cm]	Długość całkowita [m]
1	4	54	2.16
2	2	94	1.88

Średnica	[mm]	16.0
Klasa stali		34GS
Masa jednostkowa	[kg/m]	1.578
Długość ogółem	[m]	2.56
Masa ogółem	[kg]	4.0

Wyniki obliczeń przebiecia

DLA SCHEMATU NR 1

Przebiecie nie występuje

Stateczność fundamentu

STATECZNOŚĆ NA OBRÓT:

DLA SCHEMATU NR 1

Stateczność OK. $M_{wyp}=0.0 \text{ kNm} \leq m \cdot M_{otrzym} = 0.72 \cdot 26.4 = 19.0 \text{ kNm}$

STATECZNOŚĆ NA PRZESUW:

DLA SCHEMATU NR 1

Przesuw po warstwie 1

Stateczność OK. $T_y=0.0 \text{ kN} \leq m \cdot T_{uy} = 0.72 \cdot 26.4 = 19.0 \text{ kN}$

Przesuw po warstwie 2

Stateczność OK. $T_y=0.0 \text{ kN} \leq m \cdot T_{uy} = 0.72 \cdot 49.6 = 35.7 \text{ kN}$

Przesuw po warstwie 3

Stateczność OK. $T_y=0.0 \text{ kN} \leq m \cdot T_{uy} = 0.72 \cdot 20.3 = 14.6 \text{ kN}$

Osiadanie fundamentu

DLA SCHEMATU NR1

Osiadania pierwotne = 0.262 cm

Osiadania wtórne = 0.000 cm

Osiadania całkowite = 0.262 cm

Tangens kąta nachylenia względem osi X = 0.00000

Tangens kąta nachylenia względem osi Y = 0.00000

Przechyłka = 0.00000 rad

Warunek naprężeniowy $0.3 \cdot \sigma_{zp} = 0.3 \cdot 51.65 \text{ kN/m}^2 = 15.49 \text{ kN/m}^2 \geq \sigma_{zd} = 13.95 \text{ kN/m}^2$

Głębokość, na której zachodzi warunek wytrzymałościowy = 2.70 m

Rozkład naprężeń pod analizowanym fundamentem:

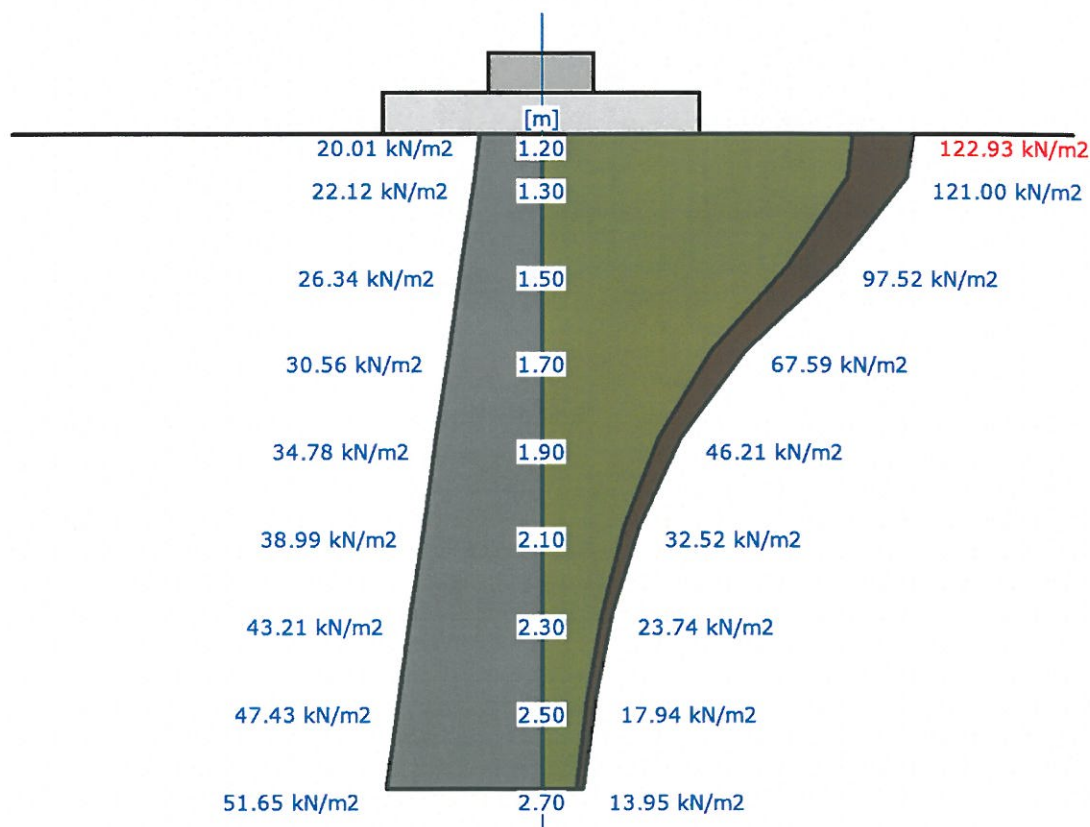


Tabela z wartościami:

Nr	H [m]	σ_{zR} [kN/m²]	σ_{zS} [kN/m²]	σ_{zD} [kN/m²]	Suma = $\sigma_{zS} + \sigma_{zD} + \sigma_{zDsiła} + \sigma_{zDfund}$
0	1.20	20.01	20.01	102.92	122.93
1	1.30	22.12	19.70	101.31	121.00
2	1.50	26.34	15.87	81.64	97.52
3	1.70	30.56	11.00	56.59	67.59
4	1.90	34.78	7.52	38.69	46.21
5	2.10	38.99	5.29	27.23	32.52
6	2.30	43.21	3.87	19.88	23.74
7	2.50	47.43	2.92	15.02	17.94
8	2.70	51.65	2.27	11.68	13.95

Legenda:

H [m]

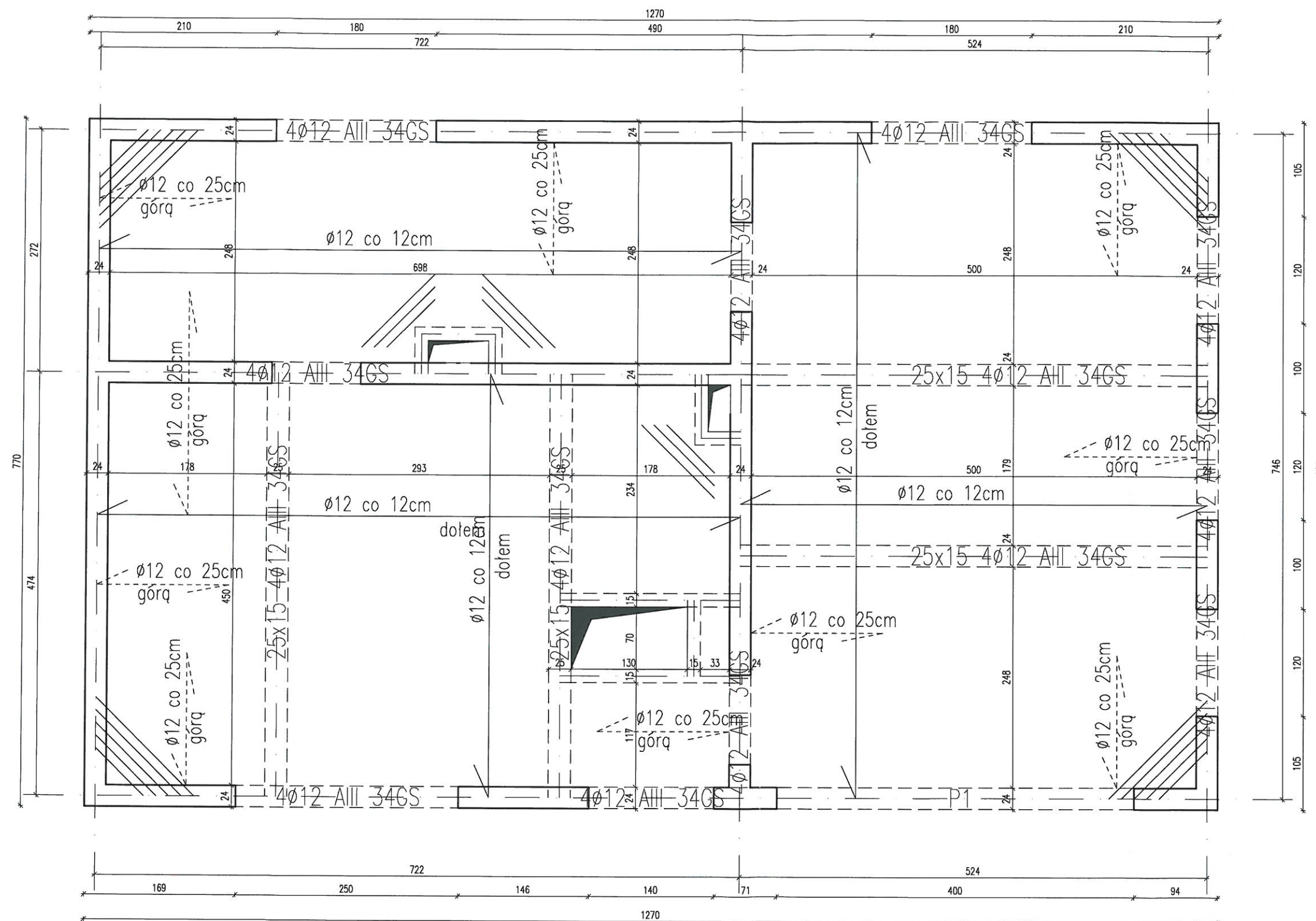
- głębokość liczona od poziomu terenu

σ_{ZR} [kN/m ²]	- naprężenia pierwotne
σ_{ZS} [kN/m ²]	- naprężenia wtórne
σ_{ZD} [kN/m ²]	- naprężenia dodatkowe

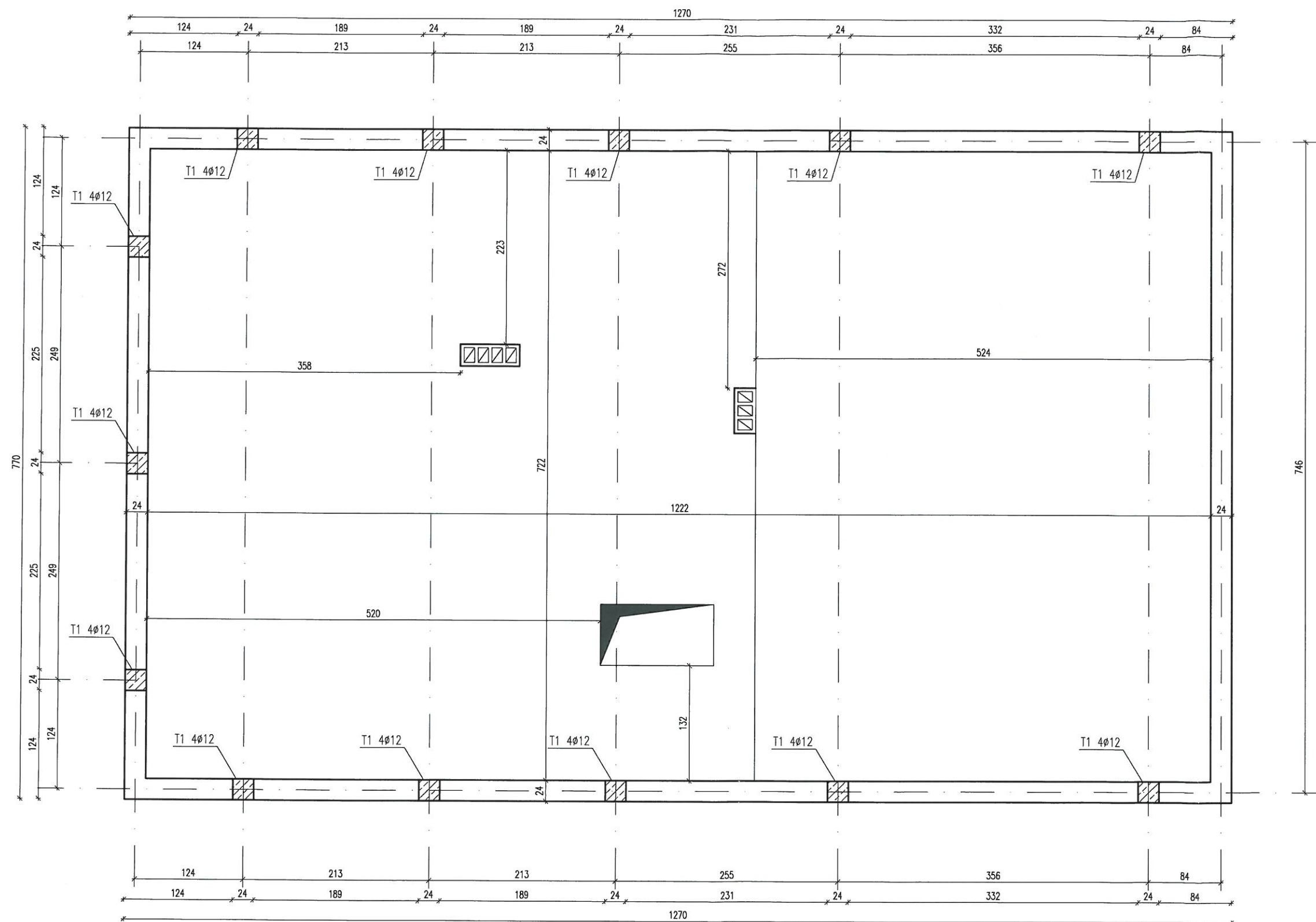
72
Starostwo Powiatowe
w Kielcach
ul. Wrzosowa 44
25-211 Kielce



[illegible]

Rysunek	RZUT FUNDAMENTÓW	Nr rys. 1
Obiekt	BUDYNEK USŁUGOWY	Data: Lipiec 2017
Adres budynku	Osiny, gm. Pierzchnica dz. nr 431/1, 431/2, 431/4, obręb 0009 Osiny	Skala/Format 1:50/A3
Spec.:	Konstrukcja	Nr upr.
Projektant	mgr inż. Kacper Krakowiak	SWK/0017/PBKb/16
Sprawdzający	mgr inż. Tomasz Darowski	SWK/0112/PWOK/12

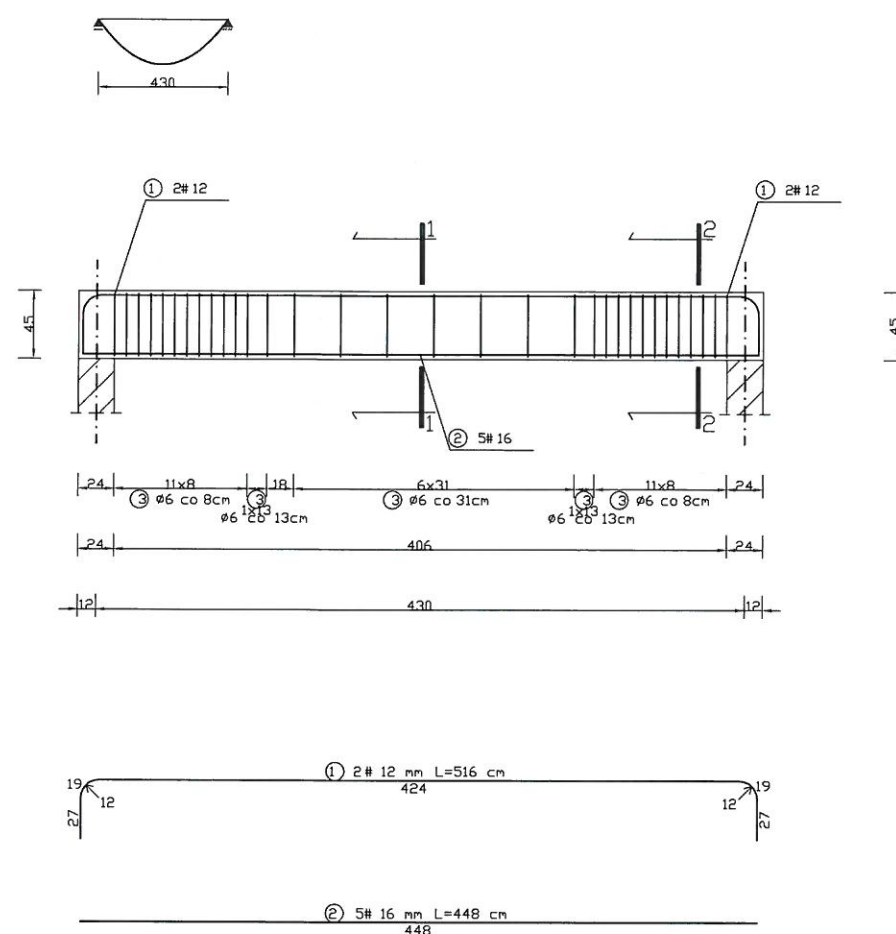


Rysunek	RZUT STROPU PARTERU	Nr rys. 2
Obiekt	BUDYNEK USŁUGOWY	Data: Lipiec 2017
Adres budynku	Osiny, gm. Pierzchnica dz. nr 431/1, 431/2, 431/4, obręb 0009 Osiny	Skala/Format 1:50/A3
Spec.:	Konstrukcja	Nr upr.
Projektant	mgr inż. Kacper Krokowiak SWK/0017/PBKb/16	Podpis
Sprawdzający	mgr inż. Tomasz Darowski SWK/0112/PWOK/12	

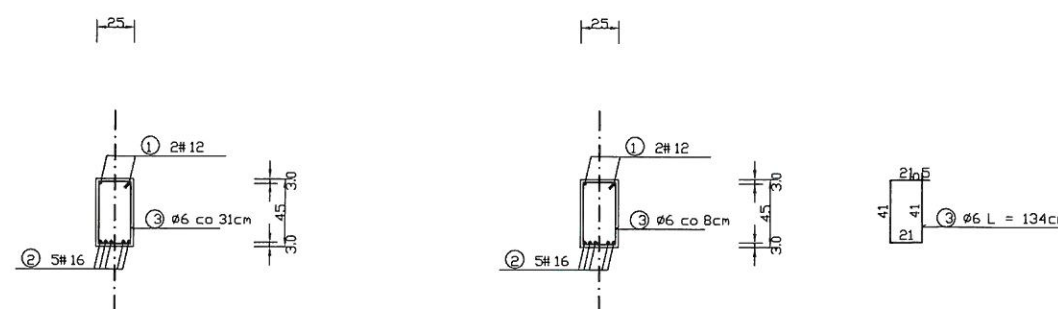


Rysunek	RZUT PODDASZA NIEUŻYTKOWEGO		Nr rys. 3
Obiekt	BUDYNEK USŁUGOWY		Data: Lipiec 2017
Adres budynku	Osiny, gm. Pierzchnica dz. nr 431/1, 431/2, 431/4, obręb 0009 Osiny		Skala/Forma 1:50/A3
Spec.:	Konstrukcja	Nr upr.	Podpis
Projektant	mgr inż. Kacper Krakowiak	SWK/0017/PBKb/16	
Sprawdzający	mgr inż. Tomasz Darowski	SWK/0112/PWOK/12	

SCHEMAT STATYCZNY.



PRZEKRÓJ 2-2



WYKAZ STALI ZBROJENIOWEJ

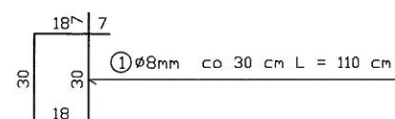
NR	Średnica [mm]		Długość [cm]	Ilość [szt.]	DŁUGOŚĆ CAŁKOWITA [m]								
	Ø	#			St0S				34GS				
					Ø 6				# 12	# 16			
1		12	516	2						10.32			
2		16	448	5							22.40		
3	6		134	32	42.88								
DŁUGOŚĆ OGÓŁEM [m]					42.88					10.32	22.40		
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]					0.222					0.888	1.578		
MASA OGÓŁEM [kg]					9.52					9.16	35.35		
MASA RAZEM [kg]					9.52					44.51			

BETON KONSTRUKCYJNY B20
STAL ZBROJENIOWA 34GS, St0S

Rysunek	PODCIĄG P1	Nr rys. 4
Obiekt	BUDYNEK USŁUGOWY	Data: Lipiec 2017
Adres budynku	Osiny, gm. Pierzchnica dz. nr 431/1, 431/2, 431/4, obręb 0009 Osiny	Skala/Format 1:50/A3
Spec.:	Konstrukcja	Nr upr.
Projektant	mgr inż. Kacper Krakowiak	SWK/0017/PBKb/16
Sprawdzający	mgr inż. Tomasz Darowski	SWK/0112/PWOK/12

Starostwo Powiatowe
w Kielcach
ul. Wrzosowa 44
25-211 Kielce

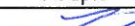

SKALA:



NR	Średnica [mm]	Długość [cm]	Ilość [szt.]	DŁUGOŚĆ CAŁKOWITA [m]			
				St0S			
				Ø 8	Ø12		
1	8	110	4	4.40			
2	12	100	4		4.00		
DŁUGOŚĆ OGÓŁEM [m]				4.40	4.00		
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]				0.395	0.888		
MASA OGÓŁEM [kg]				1.74	3.55		
MASA RAZEM [kg]				5.29			

NR	Średnica [mm]	Długość [cm]	Ilość [szt.]	DŁUGOŚĆ CAŁKOWITA [m]			
	Ø			SłOS			
				Ø 8	Ø 12		
1	8	110	4	4.40			
2	12	100	4		4.00		
DŁUGOŚĆ OGÓŁEM [m]				4.40	4.00		
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]				0.395	0.888		
MASA OGÓŁEM [kg]				1.74	3.55		
MASA RAZEM [kg]				5.29			

BETON KONSTRUKCYJNY B20
STAL ZBROJENIOWA St0S

Rysunek	PODCIĄG P1		Nr rys. 4
Obiekt	BUDYNEK USŁUGOWY		Data: Lipiec 2017
Adres budynku	Osiny, gm. Pierzchnica dz. nr 431/1, 431/2, 431/4, obręb 0009 Osiny		Skala/Format 1:50/A3
Spec.:	Konstrukcja	Nr upr.	Podpis
Projektant	mgr inż. Kacper Krakowiak	SWK/0017/PBKp/16	
Sprawdzający	mgr inż. Tomasz Darowski	SWK/0112/PWOK/12	

ZBIORNIKA NA NIECZYSTOŚCI CIEKŁE O POJ. DO 10,00m³

Adres inwestycji:

**Osiny, gm. Pierzchnica
dz. nr 431/1, 431/2, 431/4 obręb 0009 Osiny
jednostka ew. 260415_2 Pierzchnica**

Nazwa i adres inwestora:

**Gmina Pierzchnica
ul. 13 Stycznia 5
26—015 Pierzchnica**

Nazwa opracowania:

Zbiornik na nieczystości ciekłe

Zespół projektowy:

Branża	Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
konstrukcja	Projektant	mgr inż. Kacper Krakowiak	SWK/0017/PB Kb/16	<i>mgr inż. Kacper Krakowiak</i> Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w dziedzinie robót konstrukcyjno-budowlanych nr ewid. SWK/0017/PBKb/16

Branża	Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
konstrukcja	Sprawdzający	mgr inż. Tomasz Darowski	SWK/0112/P WOK/12	<i>Tomasz Darowski</i> MAGISTER INŻYNIER BUDOWNICTWA Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr ewid. SWK/0112/PWOK/12

Lipiec 2017

SPIS TREŚCI:

1. Podstawa opracowania
2. Przedmiot opracowania
3. Opis projektowanego przedsięwzięcia
 - 3.1. Inwestor
 - 3.2. Warunki gruntowe
4. Opis techniczny.
 - 4.1. Zbiornik na nieczystości ciekłe
 - 4.2. Opis techniczny kanalizacji zewnętrznej
5. Warunki wykonania i odbioru
6. Zagadnienia bhp, ppoż. i ochrony środowiska
 - 6.1. Zagadnienia bhp
 - 6.2. Zagadnienia ppoż.
 - 6.3. Zagadnienia ochrony środowiska
7. Dokumentacja techniczna – rysunki
8. Projekt zbiornika na nieczystości ciekłe

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

Podstawę niniejszego opracowania stanowi:

- zlecenie inwestora,
- mapa do celów projektowych,
- Warunki techniczne na przyłączenie wody i odbioru ścieków

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany zbiornika na nieczystości ciekłe o poj. 9,77 m³.

3. OPIS PROJEKTOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA.

3.1 Inwestor

Inwestor przedsięwzięcia

Gmina Pierzchnica
ul. 13 Stycznia 5
26—015 Pierzchnica

3.2. Warunki gruntowe.

- podłoże stanowią grunty: ily, ily z głazami dolomitu oraz skała twarda - dolomit, zaliczane do gruntów prostych
 - poziom wody gruntowej poniżej projektowanego poziomu posadowienia,
 - nie występują niekorzystne zjawiska geologiczne.
- Zgodnie z opinią geotechniczną.

4. OPIS TECHNICZNY

4.1. Zbiornik na nieczystości ciekłe.

- wykonany jako żelbetowy, zgodnie z projektem

Usytuowanie zbiornika na nieczystości ciekłe:

- zgodnie z projektem zagospodarowania

Dane techniczne zbiornika:

- powierzchnia zabudowy - 9,60 m²
- kubatura / użytkowa/ - 9,77 m³

Głębokość dna poniżej poziomu terenu - 3,00 m

4.1.1. Płyta dolna: wylewana na mokro lub prefabrykowane z betonu klasy C16/20, zbrojona stalą żebrowaną \varnothing 12 / siatka 15 x 15 cm/. Grubość płyty 15 cm. Posadowienie dna zbiornika na nieczystości ciekłe na chudym betonie gr. 10 cm

4.1.2. Ściany pionowe: wylewane na mokro lub prefabrykowane grubości 15 cm zbrojone siatką \varnothing 12 / siatka 15 x 15 cm/.

4.1.3. Nakrywy żelbetowe : wylewana na mokro lub prefabrykowane z betonu klasy C16/20, zbrojone stalą żebrowaną \varnothing 12 / siatka 15 x 15 cm/. Grubość płyty 15 cm/. W płycie zatopiony właz typu lekkiego. W płycie wywiewka pcv \varnothing 110 mm

4.1.4. Izolacje:

przeciwwilgociowa pozioma i pionowa ścian od wewnątrz i zewnątrz 2x Abizol R + G

5. WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU.

Całość robót wykonano zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, cz. II – Instalacje sanitarne oraz zasadami wiedzy i warunkami technicznymi, przepisami BHP i Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury dn. 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. poz. 1422 z 2015r.).

Starostwo Powiatowe
w Kielcach
ul. Wzrostowa 44
25-001 Kielce

6. ZAGADNIENIA BHP, P.POŻ. I OCHRONY ŚRODOWISKA

6.1. Zagadnienia BHP

Prace montażowe w zakresie wykonania zbiornika nie są zaliczane do prac szczególnie niebezpiecznych. Niemniej jednak należy:

- wykopy każdorazowo należy zabezpieczyć,

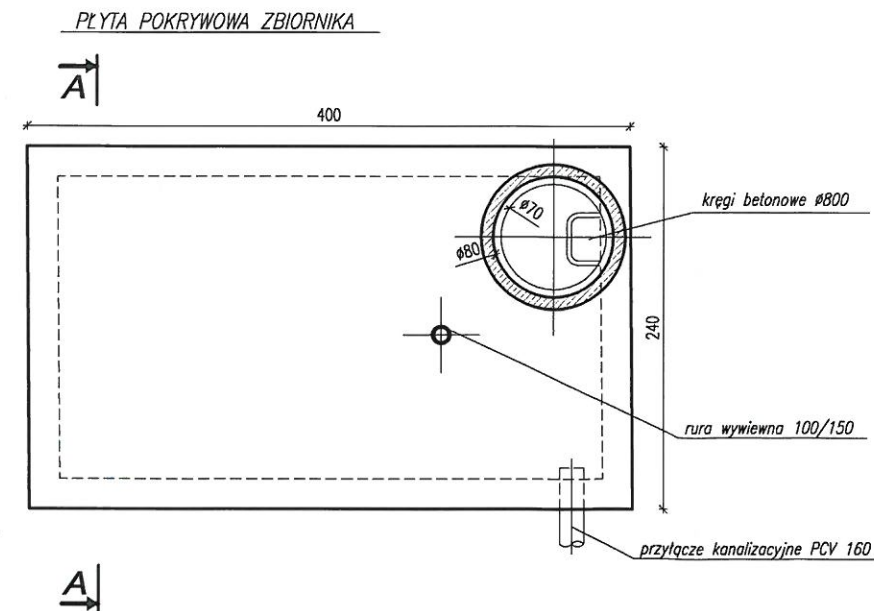
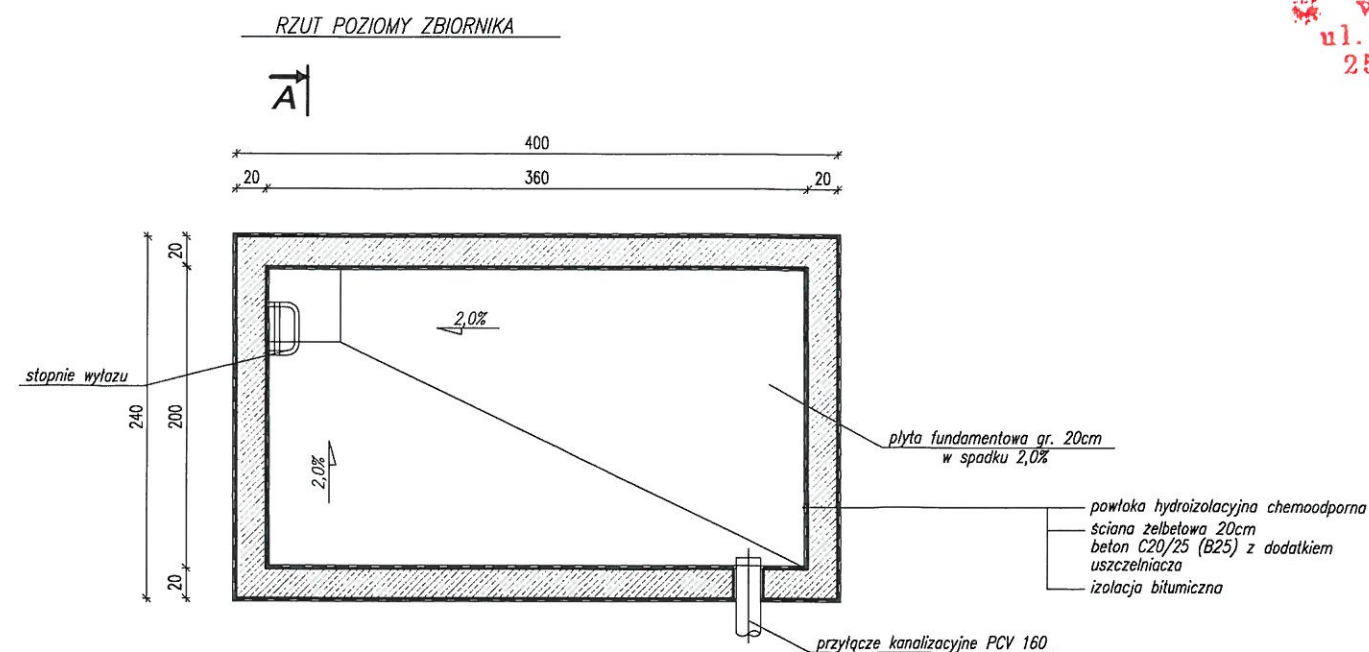
6.2. Zagadnienia ppoż.



Materiały dla projektowanego zbiornika i zewnętrznej instalacji sanitarnej, nie stanowią zagrożenia pod względem ppoż. Materiały użyte do budowy są niepalne bądź nie podtrzymują palenia.

6.3. Zagadnienia ochrony środowiska.

Zbiornik na nieczystości ciekłe i kanalizacja sanitarna w żadnym przypadku nie ma ujemnego wpływu na środowisko. Materiały używane do budowy spełniają wymogi ochrony środowiska. Lokalizacja zbiornika nie spowodowała zniszczeń w istniejącym terenie tj. usuwania drzew, krzewów itp. Trawniki w miejscach wykopów należy zrekultywować poprzez powtórny zasiew trawy.

Uwagi końcowe: materiały powinny odpowiadać odpowiednim normom i posiadać atesty. Roboty budowlane winny być wykonane zgodnie z warunkami technicznymi oraz obowiązującymi przepisami i normami.



Rysunek	ZBIORNIK BEZODPŁYWOWY NA NIECZYSTOŚCI		Nr rys. 1
Obiekt	ZBIORNIK BEZODPŁYWOWY NA NIECZYSTOŚCI		Data: Lipiec 2017
Adres budynku	Osiny, gm. Pierzchnica dz. nr 431/1, 431/2, 431/4, obręb 0009 Osiny		Skala/Format 1:50/A3
Spec.:	Konstrukcja	Nr upr.	Podpis
Projektant	mgr inż. Kacper Krakowiak	SWK/0017/PBKb/16	
Sprawdzający	mgr inż. Tomasz Dorowski	SWK/0112/PWOK/12	



83

(1)

Starostwo Powiatowe
w Kielcach
ul. Wrzosowa 44
25-211 Kielce

PROJEKT BUDOWLANY BUDYNEK USŁUGOWY WEWNĘTRZNE INSTALACJE WOD-KAN PRZYŁĄCZE KANALIZACJI

Inwestor: GMINA PIERZCHNICA
Osiny Działka nr. 431/1, 431/2, 431/4

OŚWIADCZENIE:

Oświadczam, że niniejszy projekt został wykonany zgodnie zasadami wiedzy technicznej i obowiązującymi przepisami.

SPRAWDZIŁA:

inż. Grażyna KOWALCZEWSKA
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
Do sporządzania projektów sanitarnych,
kierowanie, nadzorowanie i kontroli budowy
Nr 1857/Lb/83

PROJEKTOWAŁ:

mgr inż. Stanisław KOWALCZEWSKI
Uprawnienia budowlane w specjalności
instalacyjno-inżynierskiej do kierowania,
nadzorowania i kontrolowania robót
Nr ewid. 40/75
Uprawnienia budowlane w specjalności
instalacyjno-inżynierskiej do sporządzania
wszelkich projektów instalacji sanitarnych
Nr ewid. 96/Tbg/81

Staszów 7.07.2017r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Pozycja	Strona
Strona tytułowa	1
Zawartość opracowania	2
Opis techniczny	3-4
Sytuacja Rys nr 1	5
Przyłącze kanalizacji Rys nr 2	6
Instalacja wody Rys nr 3-4	7-8
Kanalizacja Rys nr 5-6	9-10

OPIS TECHNICZNY

1. WSTĘP.

1.1. Temat opracowania.

Tematem niniejszego opracowania jest projekt techniczny wewnętrznej instalacji wod - kan z przyłączem kanalizacji w budynku usługowym w Osinach.

1.2. Podstawa opracowania.

Podstawą opracowania jest zlecenie Inwestora.

1.3. Materiały wyjściowe i związane.

Materiałami wyjściowymi i związanymi są:

- geodezyjny podkład sytuacyjno - wysokościowy
- p.t. część architektoniczno - budowlana
- p.t. część elektryczna

1.4. Układ opracowania.

Projekt opracowano w następującym układzie:

- część opisowa
- rysunki

1.5. Zakres opracowania.

Projekt obejmuje wewnętrzną instalację wody zimnej i ciepłej, kanalizacji sanitarnej, oraz przyłącze kanalizacji w budynku usługowym w Osinach.

1.6. Parametry techniczne.

- zużycie wody zimnej (ilość ścieków) 500 l/dobę

2. OPIS TECHNICZNY

2.1. Instalacja wody.

Woda do celów socjalno bytowych doprowadzona będzie poprzez projektowane przyłącze z wodociągu grupowego.

Woda ciepła przygotowywana centralnie w elektrycznym bojlerze V=30l. Na połączeniu z przyłączem zamontować odcinające kurki sferyczne

(kulowe) i wodomierz skrzydełkowy 20 mm. Instalację wykonać z rur polipropylenowych łączonych poprzez klejenie lub zgrzewanie. Alternatywnie z rur miedzianych. Przewody rozprowadzające układać podtynkowo z mocowaniem przy pomocy uchwytów z izolacją przewodów ciepłej wody kształtkami z pianki poliuretanowej. Po zmontowaniu instalację poddać próbie szczelności na ciśnienie 1,0 MPa i wypłukać wodą wodociagową.

2.2. Przyłącze kanalizacji.

Ścieki z budynku odprowadzane będą poprzez projektowane przyłącze do typowego żelbetowego szamba o pojemności 8,2m³. Poziom wód gruntowych poniżej posadowienia szamba. Opróżnianie szamba okresowo (co 10 dni) z wywozem samochodem asenizacyjnym do najbliższej oczyszczalni ścieków. Przyłącze wykonać z rur kanalizacyjnych PCV ϕ 160 mm układanych w wykopie na podsypce piaskowej gr. 10 cm.

2.3. Kanalizacja sanitarna.

Instalację wykonać z rur i kształtek PCV kanalizacyjnych kielichowych. Na pionach zamontować rewizje kanalizacyjne PCW. Poziomy prowadzić w wykopach pod posadzką ze spadkiem 2% w kierunku odpływu. Na pionie K1 i K2 zamontować rurę wywiewną kanalizacyjną PCV 50 i 110 mm wyprowadzoną 60 cm ponad dach.

2.4. Uwagi ogólne.

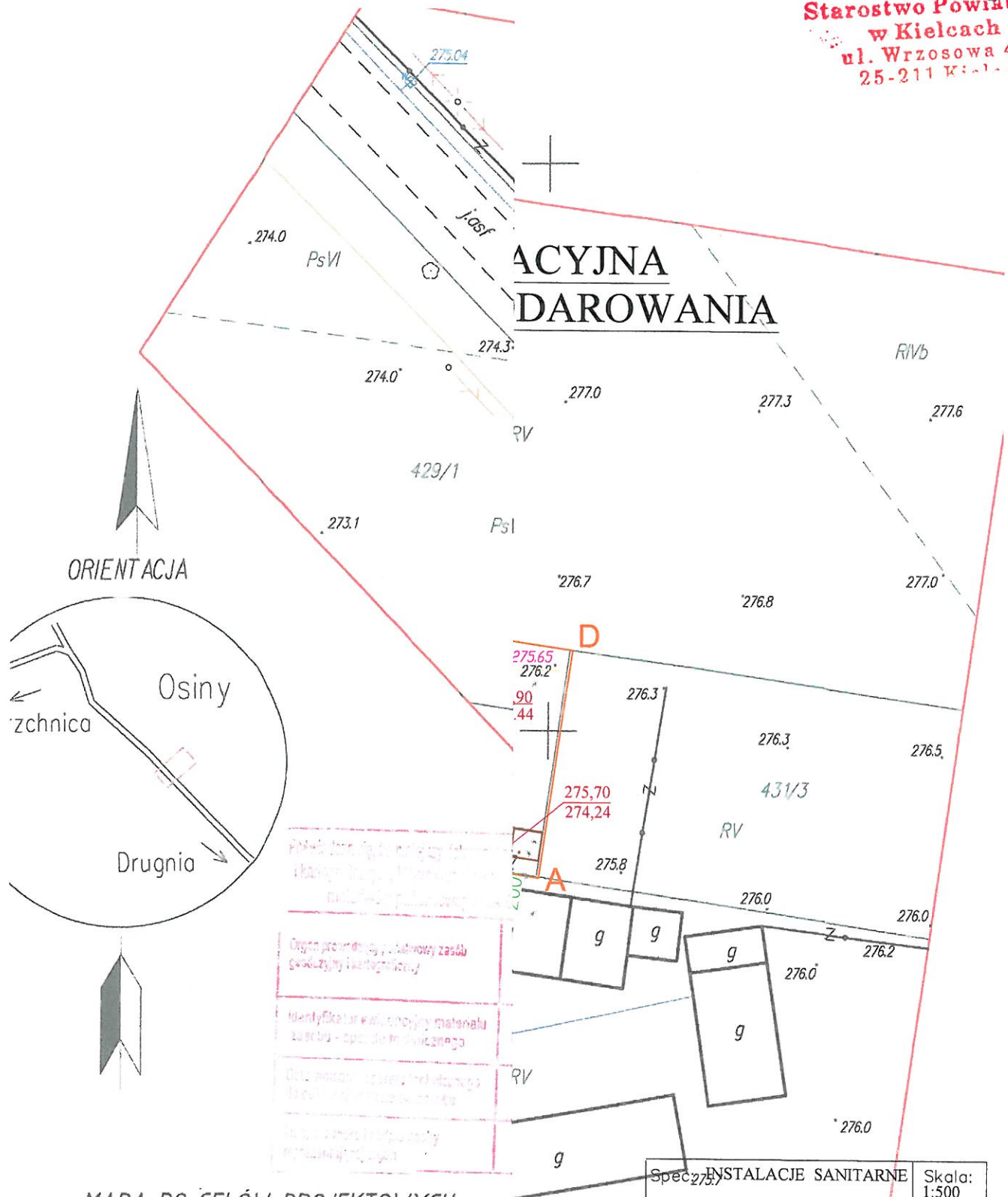
Całość robót instalacyjno - montażowych i towarzyszących wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (z późniejszymi zmianami), Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 30 września 1997 r. (Dz. U. Nr 132 poz 878), Ustawą Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r (Dz. U. Nr 243 poz 1623)- obowiązującymi normami.

Wszystkie prace prowadzić z zachowaniem wymogów określonych w obowiązujących przepisach BHP i Ppoż.

Wszystkie materiały powinny posiadać atest dopuszczający do ich stosowania. Grunt kat I nie wymaga badań geotechnicznych. Poziom wód gruntowych poniżej robót ziemnych.

mgr inż. Stanisław KOWALCZEWSKI
Uprawnienia budowlane w specjalności
inżyniersko-inżynierskiej do kierowania,
kierowania i kontrolowania robót
Nr ewid. 40/75
Uprawnienia budowlane w specjalności
instalacyjno-inżynierskiej do sporządzania
wszelkich projektów instalacji sanitarnych
Nr ewid. 96/Tbg/81

inż. Grażyna KOWALCZEWSKA
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
Do sporządzania projektów sanitarnych,
kierowania, nadzorowania i kontroli budowy
Nr 1857/Lb/83



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
 skala 1:500

Identyfikator pracy geodezyjnej: GN-III.6640.1668.2017

Identyfikator ewidencyjny: 260415_2 Pierzchnica

Gręb ewidencyjny: 0009 Osiny

Identyfikator działki ewidencyjnej: 431/1, 431/2, 431/4

System współrzędnych: - prostokątnych płaskich: 2000/21

- wysokości: Kronsztadt 86

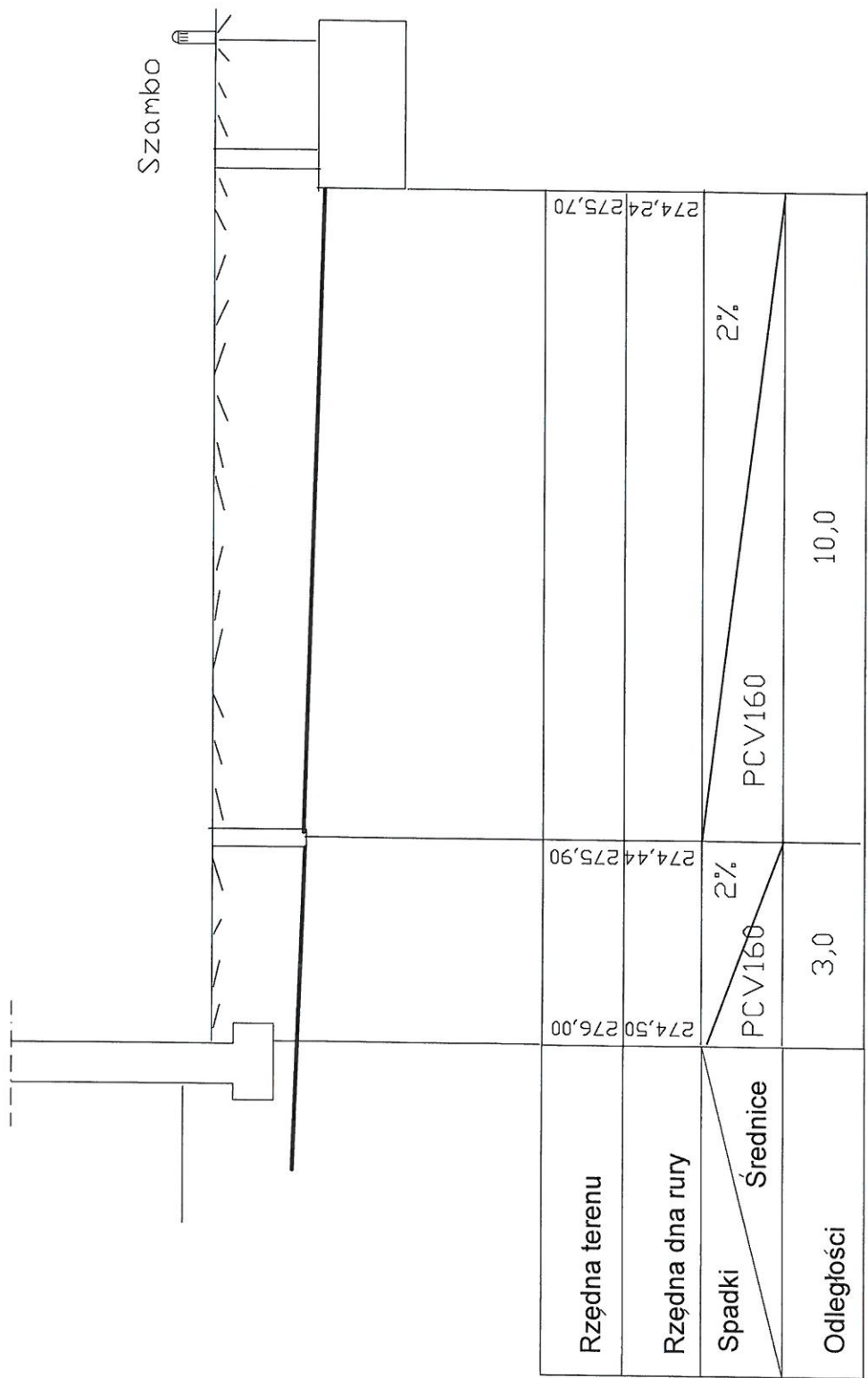
Skala mapy sytuacyjno-wysokościowej: 7.139.19.12.3.3 A6-8, B6-8, C6-8

7.139.18.12.3.4 B1, C1, D1

Oznaczenie obszaru będącego przedmiotem aktualizacji: —

Specjalizacja: INSTALACJE SANITARNE	Skala: 1:500
Obiekt: Budynek usługowy	Rys Nr. 1
Adres: Osiny	Data: 7.07.17
Temat: Sytuacja	
mgr inż. Stanisław KOWALCZEWSKI	
Uprawnienia bud. Nr 96/Tbg/81	
inż. Grażyna KOWALCZEWSKA	
Uprawnienia bud. Nr 1857/Lb/83	

GEODETA UPRAWNIONY
mgr inż. Aleksandra Bryl
 upr. zaw. Nr 17593



Szambo

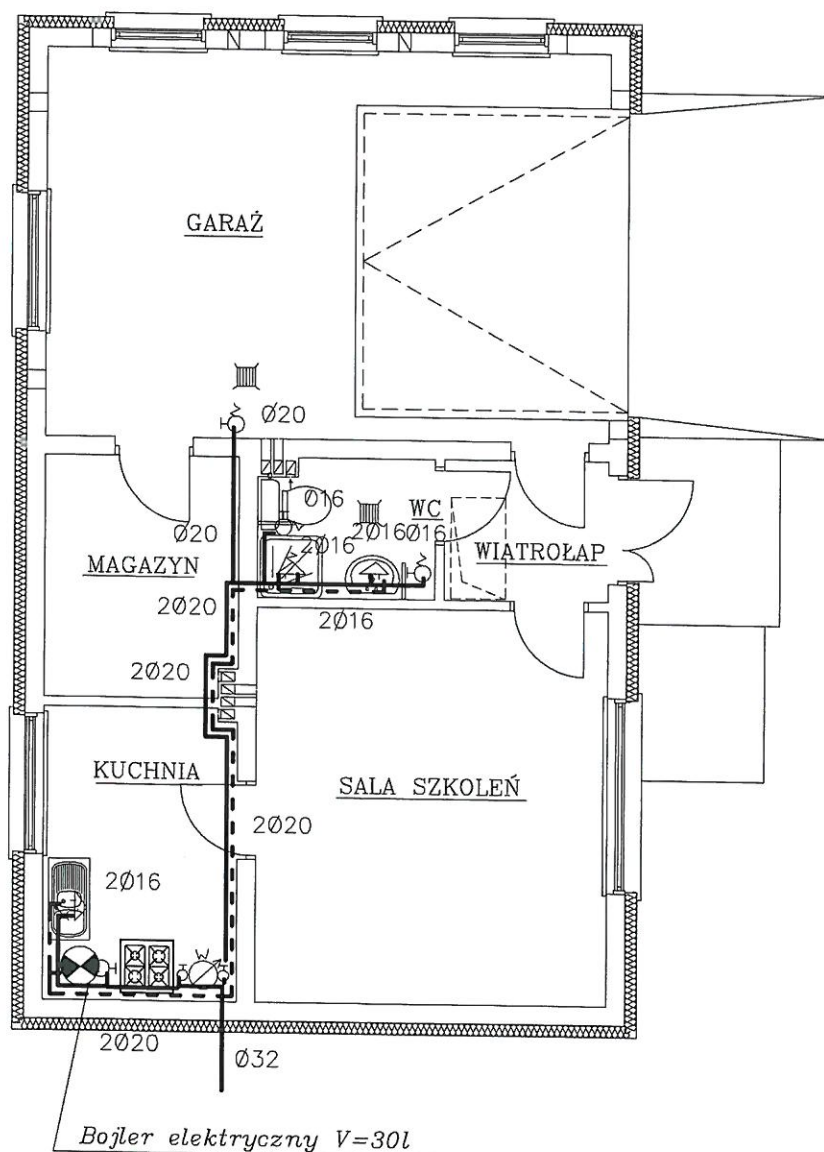
Starostwo Powiatowe
w Kielcach
ul. W. Reymonta 25-211
25-211

Obiekt	Budynek usługowy	Rysunek	44
Adres	Osiny	Data	7.07.12
Temat	Kanalizacja	mgr inż. Stanisław KOWALCZEWSKI	
Spec	INSTALACJE SANITARNE	Uprawnienia bud. Nr 96/Tbg/81	
mgr inż. Stanisław KOWALCZEWSKI		inż. Grażyna KOWALCZEWSKA	
Uprawnienia bud. Nr 96/Tbg/81		Uprawnienia bud. Nr 1857/Lb/83	

PRZYLĄCZE KANALIZACJI

PARTER 1:100

Starostwo Powiatowe
w Kielcach
ul. Wrzosowa 44
25-211 Kielce



INSTALACJA WODY

Uzgodniono pod względem wymagań higienicznych i zdrowotnych
bez zastrzeżeń (z zastrzeżeniami)

L.p. opinii

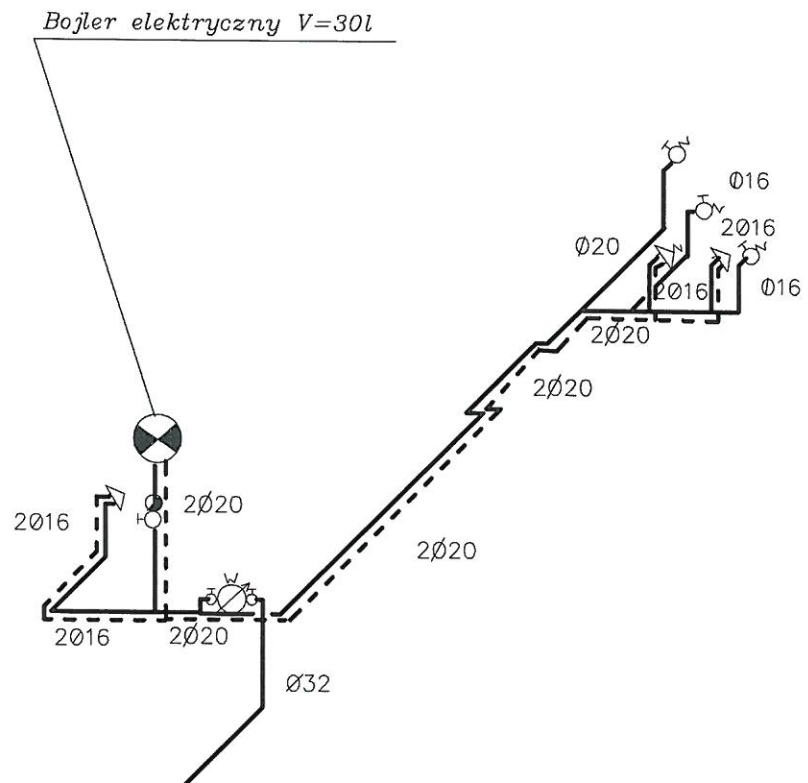
Data

(podpis)

mgr inż. Andrzej Łasek
Rzecznik do spraw
sanitarnohigienicznych
nr ul. 27. IV/53
w zakresie bez ograniczeń
ul. Hetmańska 43/1107
35-078 Rzeszów
tel. 604 461 603

Spec: INSTALACJE SANITARNE	Skala: 1:100
Obiekt: Budynek usługowy	Rys Nr. 3
Adres: Osiny	Data: 7.07.17
Temat: Instalacja wody	
mgr inż. Stanisław KOWALCZEWSKI Uprawnienia bud. Nr 96/Tbg/81	
inż. Grażyna KOWALCZEWSKA Uprawnienia bud. Nr 1857/Lb/83	

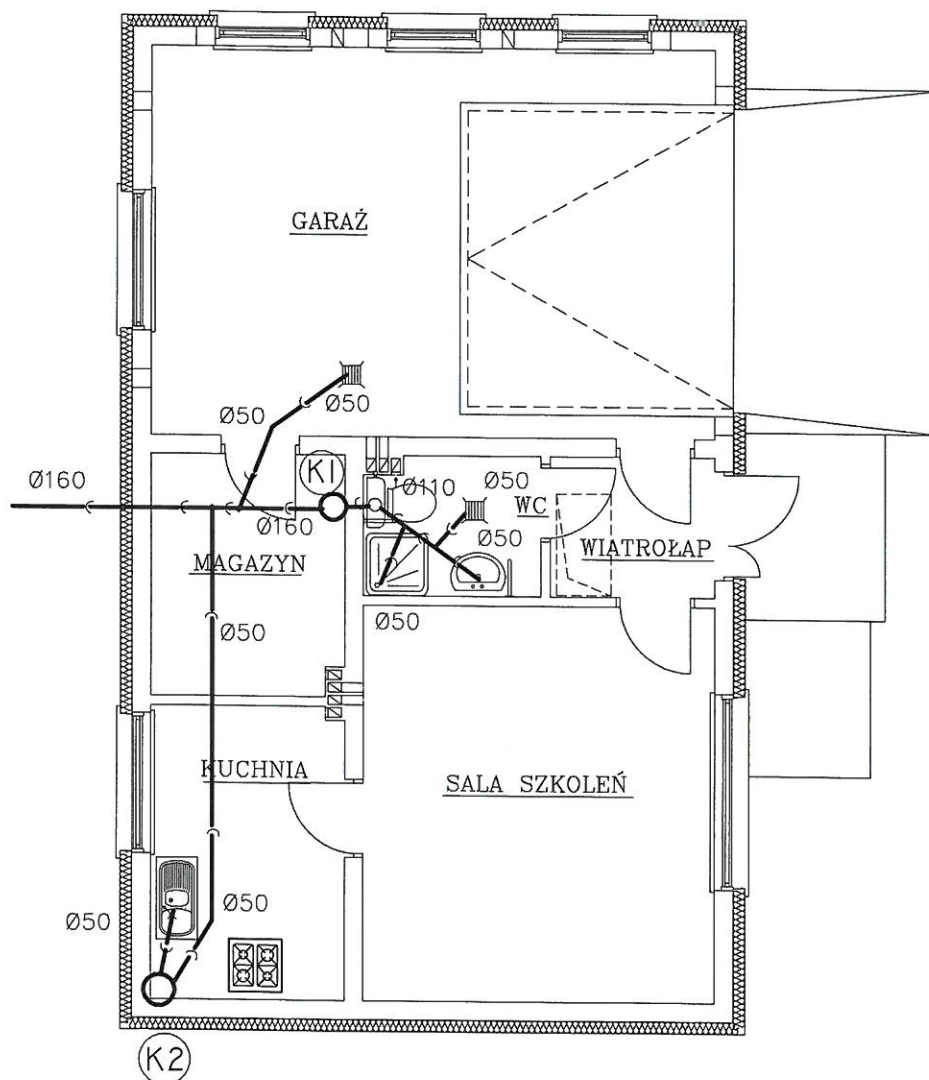
INSTALACJA WODY



Spec: INSTALACJE SANITARNE	Skala: 1:100
Obiekt: Budynek usługowy	Rys Nr. 4
Adres: Osiny	Data: 7.07.17
Temat: Instalacja wody	
mgr inż. Stanisław KOWALCZEWSKI Uprawnienia bud. Nr 96/Tbg/81	
inż. Grażyna KOWALCZEWSKA Uprawnienia bud. Nr 1857/Lb/83	

PARTER 1:100

91
Starostwo Powiatowe
w Kielcach
ul. Wrzosowa 44
25-211 Kielce.



KANALIZACJA

Uzgodniono pod względem wymagań higienicznych i zdrowotnych
bez zastrzeżeń (z zastrzeżeniami)

L.p. opinii 2017

Data 2017-07-27

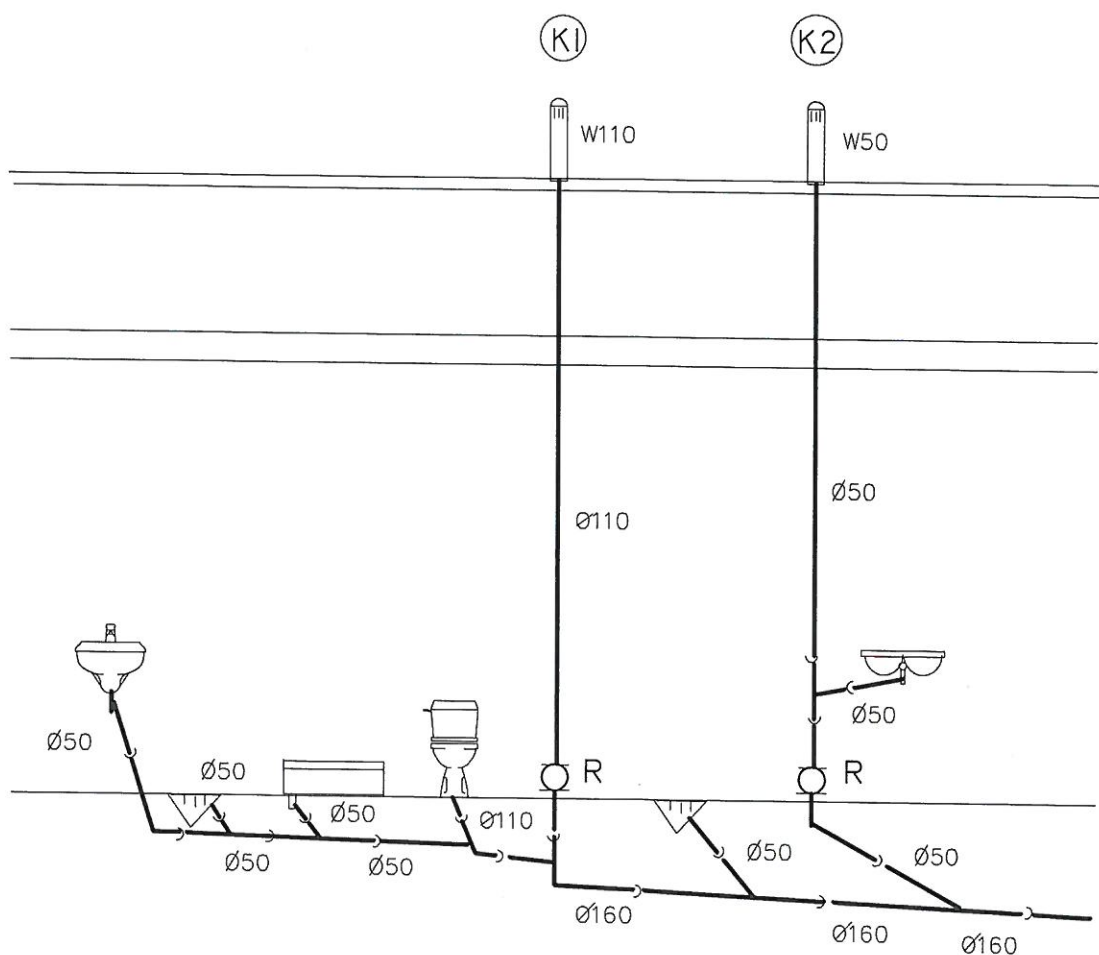
(podpis)

mgr inż. Andrzej Łasek
Rzecznik do spraw
sanitarnych i higienicznych
nr uc. 67-N/93
w zakresie bez ograniczeń
ul. Wrzosowa 44/107
35-076 Pieszków
tel. 654 461 603

Spec: INSTALACJE SANITARNE	Skala: 1:100
Obiekt: Budynek usługowy	Rys Nr. 5
Adres: Osiny	Data: 7.07.17
Temat: Kanalizacja	
mgr inż. Stanisław KOWALCZEWSKI Uprawnienia bud. Nr 96/Tbg/81	
inż. Grażyna KOWALCZEWSKA Uprawnienia bud. Nr 1857/Lb/83	

KANALIZACJA

92 (10)
Starostwo Powiatowe
w Kielcach
ul. Wrzosowa 44
25-211 Kielce



Spec: INSTALACJE SANITARNE	Skala:
Obiekt: Budynek usługowy	Rys Nr.
Adres: Osiny	6
Temat: Kanalizacja	Data:
mgr inż. Stanisław KOWALCZEWSKI	7.07.17
Uprawnienia bud. Nr 96/Tbg/81	
inż. Grażyna KOWALCZEWSKA	
Uprawnienia bud. Nr 1857/Lb/83	

PROJEKT BUDOWLANY

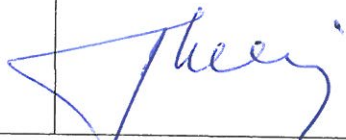
- budowa budynku remizy OSP w Osinach

BRANŻA – INSTALACJE ELEKTRYCZNE

TEMAT: INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE
LINIA ZASILAJĄCA n/n

LOKALIZACJA: Jednostka ewidencyjna: Osiny, gm. Pierzchnica
Obręb: 0009 Osiny
dz. nr 431/1, 431/2, 431/4

INWESTOR: Gmina Pierzchnica
ul. 13 Stycznia 6, 26-015 Pierzchnica

Stanowisko	Imie i nazwisko	Uprawnienia	Podpis	Data
Projektant	Adam Malarski	KL-404/94	mgr inż. Adam Malarski upr. budowlane nr KL-404/94	14.07.2017r.
Opracował	Łukasz Różycki			14.07.2017r.
Sprawdzający	Jan Madej	160/85		14.07.2017r.

SPIS TREŚCI PROJEKTU ELEKTRYCZNEGO

- | | |
|--|---------|
| 1. Strona tytułowa | |
| 2. Spis treści | |
| 3. Opis techniczny | |
| 4. Plan zagospodarowania terenu – instalacje elektryczne | Rys. E1 |
| 5. Schemat zasilania i rozdzielni głównej RG | Rys. E2 |
| 6. Plan instalacji oświetleniowej – parter | Rys. E3 |
| 7. Plan instalacji zasilającej – parter | Rys. E4 |
| 8. Plan instalacji odgromowej | Rys. E5 |
| 9. Zasady rozmieszczenia osprzętu w pomieszczeniach wilgotnych | |

1. Podstawa opracowania.

Dokumentację opracowano na podstawie:

- a) zawartej umowy,
- b) podkładów architektonicznych,
- c) wymienionych niżej obowiązujących przepisów:
 - Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, (Dz. U. Z 2003 Nr 120, poz 1133 ze zm.).
 - Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, (Dz. U. Nr 202 poz. 2072 ze zm.).
 - PN-HD 60364-4-41:2009 Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 4-41: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa – Ochrona przed porażeniem elektrycznym.
 - PN-IEC 60364-4-41:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa.
 - Rozporządzeniem z dnia 12.04.2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, Dz. U. Nr 75/2002 (z załączonym pakietem PN)
 - Ustawa o prawie autorskim i prawach pokrewnych, Dz. U. Nr 94/24/1983
 - Ustawą z dnia 7.07.1994r. Prawo budowlane
 - Rozporządzenie Ministra Łączności z dnia 21 kwietnia 1995 r. w sprawie warunków technicznych zasilania energią elektryczną obiektów budowlanych łączności
- d) zasady wiedzy technicznej

2. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany wewnętrznych instalacji elektrycznych w budynku usługowym remizy OSP w Osinach, oraz kabla zasilającego prowadzonego ze złącza pomiarowego ZP/-TL do skrzynki zasilającej budynek „RG” mieszczący się na działkach nr ewid. 431/1, 431/2, 431/4 w msc. Osiny gm. Pierzchnica.

3. Zakres opracowania.

Opracowanie obejmuje w zakresie instalacji elektrycznych budowę:

- 3.1. wewnętrznego przyłącza - kabel zasilający n/N
- 3.2. rozdzielnic „RG”
- 3.3. instalację elektryczną oświetlenie podstawowego wewnętrznego i zewnętrznego oraz ewakuacyjnego
- 3.4. instalację gniazd wtykowych 230V i siłową 400V
- 3.5. instalację ogrzewania elektrycznego pomieszczeń
- 3.6. instalacje wentylacji mechanicznej i podgrzewania ciepłej wody użytkowej, syreny alarmu pożarowego
- 3.7. instalacja połączeń wyrównawczych
- 3.8. instalacje odgromową
- 3.9. instalację przeciwprzepięciową

4. Ogólne dane elektroenergetyczne

- moc zainstalowana $P_z = 23,5 \text{ kW}$
- moc szczytowa $P_s = 14 \text{ kW}$
- współczynnik jednoczesności $k_j = 0,65$
- współczynnik mocy $\cos \varphi = 0,95$
- napięcie zasilania $U_n = 3 \times 230/400 \text{ V}$

5. Opis szczegółowy wykonania.

5.1. Zasilanie w energię elektryczną do układu pomiarowego włącznie.

Zasilanie w energię elektryczną projektowanego budynku odbywać się będzie przyłączem n/N, zgodnie z wydanymi przez RDE warunkami przyłączeniowymi i oddzielnym opracowaniem, lokalizacja skrzyni ZP-TL zgodnie z załączonym rys. nr E1

5.2. Zasilanie w energię elektryczną budynku.

Zasilanie w energię elektryczną projektowanego budynku usługowego odbywać się będzie z rozdzielniczy głównej RG za pośrednictwem policznikowego kabla YKY 5*10mm² wprowadzonego do skrzynki licznikowej "ZP-TL" zlokalizowanej w ogrodzeniu posesji, wykonanej zgodnie z opracowaniem RZE z zabezpieczeniem nadprądowym o charakterystyce C 25A np. S303 C25A.

Kabel prowadzić zgodnie z trasą naniesioną na planie E1 w wykopie o szerokości 30cm i głębokości 80cm pod kabel wykonać ręcznie przy użyciu łopat, po uprzednim wytyczeniu trasy przez geodetę. Kabel w wykopie układać ręcznie, falisto na 10cm podsypce z piasku. Na skrzyżowaniu z istniejącymi i projektowanymi urządzeniami podziemnym, kabel ułożyć w przepuszczeniu kablowym w rurze PCV 75mm. Przy zestawie i przy wprowadzeniu do budynku pozostawić ok. 1mb zapasu kabla. Po ułożeniu w ten sposób kabla, należy założyć opaski kablowe co 10m oraz na skrzyżowaniu z innymi urządzeniami i przy przepustach, i zgłosić do Pracowni Geodezyjnej.

Po zinventaryzowaniu go przez służbę geodezyjną, kabel można zasypać 10cm warstwą piasku, następnie 20cm warstwą luźnej ziemi rodzimej i przykryć wzdłuż trasy folią kalandrową koloru niebieskiego. Resztą ziemi z wykopu zasypać kabel oraz zniwelować i uporządkować teren. Ze względu że ziemia na trasie wykopu będzie przez jakiś czas osiadała zaleca się usypanie wyższej niż teren warstwy ziemi na trasie kabla.

5.3. Rozdzielnia główna RG

Projektowana rozdzielnia RG w wykonaniu podtynkowym IP40 II klasa ochronności podtynkowa o pojeności 3x24mod. Wyposażona w aparaty i przesnurowana zgodnie ze schematem na rys. E2. Drzwiczki stalowe wyposażać w zamek na klucz. Z rozdzielni wyprowadzić przewody do instalacji odbiorczej przewody w części garażowej prowadzić na projektowanych korytach KPL100H50 na wysokości 3m.

5.4. Instalację elektryczną oświetlenie podstawowego wewnętrznego i zewnętrznego oraz ewakuacyjnego

Oświetlenie wewnętrzne podstawowe w budynkach projektowane jest podtynkowo w miejscach gdzie nie jest to możliwe lub nie uzasadnione z powodu warunków estetycznych lub użytkowych dopuszcza się wykonanie instalacji natynkowo w rurach sztywnych typu RL i z zastosowaniem osprzętu natynkowego. Okablowanie przewodami typu YDYpżo3/4/5 x1,5mm² rozmieszczenie i typy opraw oświetleniowych zgodnie z planem na rys. E3. Łączniki i przyciski sterujące montować na wysokości 1,2m od posadzki, osprzęt stosować typowy o obciążalności 10A. Projektowane oprawy oświetleniowe będą montowane natynkowo i podtynkowo w sufitach podwieszanych w punktach wskazanych na rys. E3. W oprawach ze stałym źródłem światła na płytce LED wymagane jest zachowanie parametru co najmniej 50 000 h pracy do L80 przy Ta = 25stC po upływie 50000 godzin świecenia strumień świetlny nie mniejszy niż 80% strumienia nominalnego oprawy, w przypadku lamp z wymiennymi źródłami światła zastosować źródła o co najmniej 30000 h pracy do L80. Zezwala się na zastosowanie opraw o nie większym niż 10% stosunku mocy do strumienia świetlnego w stosunku do oprawy przyjętej w projekcie. Współczynniki równomierności, natężenia oświetlenia i ośnienia zgodnie z Polskimi Normami. Charakterystyka poszczególnych lamp pokazana w legendzie planów budynku. Oprawy i źródła muszą być dopuszczone do obrotu w Polsce i posiadać odpowiednie świadectwa. Czujniki ruchu z

sensorami mikrofalowymi i 3 zakresami regulacji (progu natężenia światła, czasu świecenia, zasięgu detekcji).

Oświetlenie ewakuacyjne wykonywać w analogiczny sposób jak podstawowe, z zastosowaniem opraw ze źródłami światła LED i czasem autonomii pracy nie mniejszym niż 1h, praca opraw ewakuacyjnych „na ciemno”, oprawy ze świadectwami CNBOP i funkcją autotest, oprawy wskazujące kierunek ewakuacji wyposażać w odpowiednie piktogramy. Ewakuacyjne lampy zewnętrzne przystosowane do pracy w niskich temperaturach.

Oświetlenie zewnętrzne nad drzwiami wejściowymi zbocznikować w ten sposób by lampę z czujnikiem ruchu można było załączyć na stałe z pominięciem czujnika ruchu.

5.5. Instalacja gniazd wtykowych 230V, instalacja siłowa 400V

Instalację zasilającą gniazda wtyczkowe 230V w budynkach wykonać przewodami YDYp3x2,5mm² układanymi pod tynkiem w miejscach gdzie nie jest to możliwe lub nie uzasadnione z powodu warunków estetycznych lub użytkowych dopuszcza się wykonanie instalacji natynkowo w rurach sztywnych typu RL i z zastosowaniem osprzętu natynkowego zgodnie z planem na rys E4. Osprzęt instalacyjny montować zgodnie z wysokościami jak na planach instalacji tam gdzie nie zostało to sprecyzowane na rysunkach gniazdka 230V w pomieszczeniach biurowych montować na wys. h=0,3m, w pomieszczeniach toilet i pomieszczeń socjalnych, warsztatowych, magazynowych i wilgotnych na wysokości 1,2m. W pomieszczeniach wilgotnych zastosować osprzęt bryzgoszczelny IP44 oraz stosować odstępów ochronne od krawędzi zlewozmywaków, wszystkie gniazda zastosować z przysłoną styków zabezpieczającą przed wsadzeniem pojedynczych ostrych przedmiotów

W aneksie kuchennym projektuje się dodatkowo wypust zakończony puszką podtynkową IP44 na wysokości 0,6m od posadzki z wyprowadzonym peszlem od dołu umożliwiający wprowadzenie przewodu kuchenki elektrycznej do puszek i połączenie na listwie łączeniowej. Zasilanie kuchenki przewodem YDYpżo 5x2,5mm² podtynkowo. W garażu projektuje się montaż zestawu gniazdowego IP65 wyposażonego w Zestaw gniazdowy 400V 5p 32A + 400V 5p 16A + 2x230V 3p 16A z wyłącznikiem 0-1 zasilic wykonać przewodem typu YDYżo 5x4mm² p/t, gniazdo zamontować na wysokości 1,2m od posadzki.

Projektuje się wykonanie zasilania dla bramy elektrycznej segmentowej przewodem YDYżo5x1,5mm² zakończonym puszką hermetyczną nad bramą.

5.6. Połączenia wyrównawcze główne i lokalne.

W rozdzielni RG – projektuje się szynę wyrównawczą główną Do szyny wyrównawczej głównej należy podłączyć wszystkie rury wodne, c o , gazowe oraz metalowe części obce występujące we wspomnianym pomieszczeniu Do pomieszczeń z szyną wyrównawczą główną użyć przewodów 1xDY-6mm² w RVKL p/t Szyna wyrównawcza główna zostanie połączona z wypustem ze zbrojenia ław fundamentowych oraz uziomu otokowego stanowiącego uziom naturalny budynku W łazience zaprojektowano połączenie wyrównawcze lokalne Podłączyć zaciski ochronne urządzeń sanitarnych (brodzik, wanna) metalowe rury wodne (ewentualnie metalowe baterie) oraz przewody ochronne „PE” instalacji występujących w omawianych pomieszczeniach Zaciski połączeń SL w puszcze p/t 80mm instalować w miejscu niewidocznym.

5.7. Instalacje ogrzewania elektrycznego

Instalacje ogrzewania elektrycznego wykonać przewodami YDYżo 3x2,5mm² układanymi podtynkowo, zakańczając puszkami podtynkowymi przy grzejniku. Zastosować elektryczne piece konwekcyjne o mocy 500W, 1000W, 2000W montowane pod oknami zgodnie z dtr. Urządzenia. Piece wyposażone w termostaty co najmniej 6-stopniowe z funkcją antyzamarzaniową 5-7 stC. Dodatkowo w rozdzielni zamontować układ sterujący stycznikiem załączającym ogrzewanie z możliwością pracy automatycznej (zegar tygodniowy programowalny) ręcznej i wyłączeniem każdego z obwodów grzewczych indywidualnie.

5.8. Instalacje wentylacji mechanicznej i podgrzewania ciepłej wody użytkowej, syreny alarmu pożarowego

Wentylacja mechaniczna w pomieszczeniu toalety zamontować wentylator wyciągowy kanałowy w kratce wyciągowej komina wentylacyjnego i zasilć go przewodem YDYpzo 3x1,5mm² złączanie równolegle z oświetleniem w pomieszczeniu.

Ciepła woda użytkowa produkowana będzie przez pojemnościowy przepływowy podgrzewacz wody. Wypust przewodem YDYpzo 3x2,5mm² zakończyć puszką zgodnie z dtr wybranego urządzenia.

Projektuje się przygotowanie wypustu zasilającego system alarmu pożarowego przewodem YDYzo5x2,5mm² lokalizacja dokładna na etapie wykonawstwa dodatkowo projektuje się montaż na kominie podtynkowo i wyprowadzenie z garażu na dach budynku rury osłonowej dla przewodów komunikacji i zasilających systemu alarmującego, system alarmowania pożarowego nie jest przedmiotem tego opracowania.

6. Instalacja piorunochronna.

Wokół budynku wykonać otok z bednarki FeZN 25x4mm na głębokości co najmniej 0,6m z otokiem połączyć bednarką przewody odprowadzające prowadzić do złącz kontrolnych w studzienkach kontrolnych w opasce brukowej budynku, od złącz kontrolnych przewód odprowadzający z drutu Fezn fi 8mm w rurce grubościenniej 3mm ścianki z PCV pod warstwą ocieplenia w bruzdach do złącz rynnowych. Przewody odprowadzające prowadzić na uchwytych gąsienicowych, dystansowych, rynnowych jako naturalny przewód odprowadzający poziomy należy wykorzystać obróbki i pokrycie blaszane gdy jest ono grubości co najmniej 0,5mm. Rezystancja uziomu nie powinna przekroczyć 100Ohm.

7. Instalacja ochrony od porażeń prądem elektrycznym

Zgodnie z informacją obowiązującym systemem ochrony od porażeń w linii n/n jest **SZYBKIE WYŁĄCZANIE** w układzie sieci TN-C W sieci zewnętrznej występują przewody fazowe L1, L2, L3 i przewód neutralno-ochronny PEN. W instalacjach wewnętrznych zaprojektowano oprócz przewodu neutralnego N, przewód ochronny PE. Początek występowania przewodów N i PE następuje w skrzyni licznikowej ZK-TL.

W budynku mieszkalnym projektuje się ochronę przy pomocy wyłączników przeciwporażeniowych różnicowoprądowych, które stanowią uzupełnienie ochrony przed dotykiem bezpośrednim. Wyłączniki różnicowoprądowe muszą być raz na miesiąc testowane poprzez przyciśnięcie przycisku kontrolnego T. Należy zwrócić uwagę na niedopuszczalność łączenia przewodów neutralnego N i ochronnego PE za wyłącznikami różnicowoprądowymi.

Ochronie podlegają wszystkie dostępne części przewodzące tj.:

- obudowa rozdzielni,
- obudowy silników i aparatów elektrycznych
- bolce ochronne gniazd wtykowych

Należy zwrócić uwagę na odpowiedni kolor stosowanych żył kabli i przewodów (zgodnie z aktualną normą).

Po wykonaniu instalacji wykonać pomiary skuteczności ochrony.

8. Ochrona środowiska.

Cała inwestycja objęta niniejszym projektem branży elektrycznej, nie stwarza zagrożenia dla środowiska naturalnego. Ziemia uzyskana z wykopów w czasie prowadzenia prac ziemnych - ułożenia kabla przyłącza kablowego, wykonanie uziemienia złącza i przy słupie, składowana będzie w bezpośrednim ich sąsiedztwie. Po wykonaniu podstawowych robót zostanie zużyta do ponownego zasypania wykopów, a nadwyżki będą wykorzystane do wyrównania terenu w rejonie prowadzonych prac.

9. Uwagi końcowe.

Starostwo Powiatowe
w Kielcach
ul. Wrzosowa 4
25-211 Kielce

Przed przystąpieniem do robót zapoznać się dokładnie z niniejszym projektem budowlanym. Prace należy prowadzić z przedstawionym projektem budowlanym oraz aktualnie obowiązującymi przepisami i normami.

Wszelkie zmiany w trakcie realizacji robót związanych z wykonawstwem objętych niniejszym projektem winny być uzgodnione z autorami opracowania lub inspektorem nadzoru i potwierdzone odpowiednim wpisem w dzienniku budowy.

Instalacje elektryczne należy wykonać zgodnie z:

- rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 Poz. 690 ze zm.).
- normą arkusзовą PN HD-60364 :2005 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych” (odpowiednik IEC-364).

Po wykonaniu, instalację elektryczną należy sprawdzić zgodnie z PN HD-60364 :2005 - „Sprawdzenie odbiorcze”. Instalacje elektryczne montować 20cm poniżej instalacji gazu ziemnego w przypadku prowadzenia ich wspólną trasą.

Po wykonaniu robót należy przeprowadzić badania pomontażowe wykonywanych instalacji tj. badania skuteczności szybkiego wyłączenia zasilania, pomiary rezystancji izolacji, uziemień itd.

Wyniki dokonanych pomiarów winny się mieścić w odpowiednich granicach dopuszczalnych normami i przepisami, które wraz z niniejszą dokumentacją powinny być przechowywane przez użytkownika przez cały okres eksploatacji wykonanych instalacji. Do odbioru końcowego należy przedstawić wszystkie wymagane protokoły pomiarów i oświadczeni

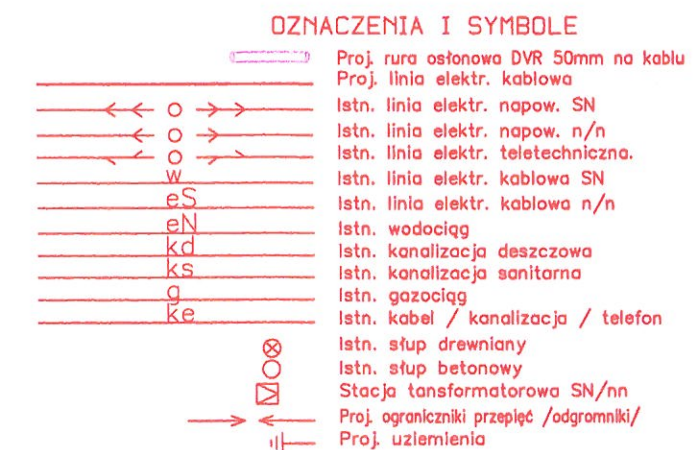
Projektant mgr inż. Adam Malarski

mgr inż. Adam Malarski
upr. budowlane nr KI-404/94




Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w zakresie sieci i instalacji elektr. nr KL-404/94

Projektant mgr inż. Jan Madej

Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w zakresie sieci i instalacji elektr. nr 160/85



UKŁAD ZASILANIA TN-S
OCHRONA PRZECZ. SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE

Data : lipiec 2017 r.		Aktualizacja :
Data : lipiec 2017 r.		
Adres : Osiny, gm. Pierzchnica, dz. nr 431/1, 431/2, 431/4		Branża : ELEKTRYCZNA
Treść rysunku : Plan zagospodarowania terenu - instalacje elektryczne		
Projektant : mgr inż. Adam Malarski	Nr upr. KL-404/94	Podpis : 
Opracował: mgr inż. Łukasz Różycki	Nr upr.	Podpis : 
Sprawdzający : mgr inż. Jan Madej	Nr upr. 160/85	Podpis : 
		Skala: 1:500
		Nr rysunku : E1

grupă **G2**

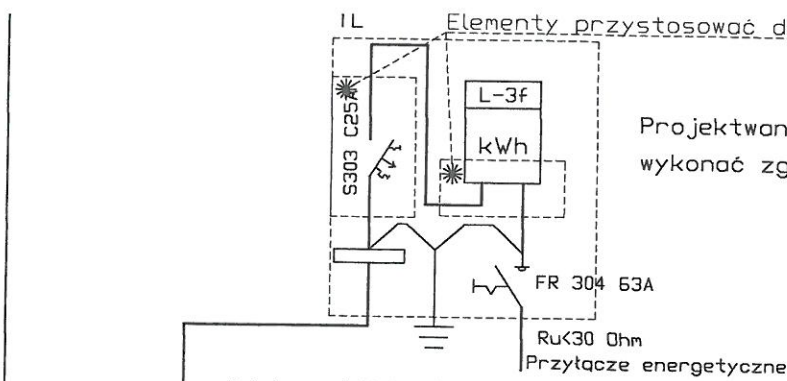
GEODEZJA - GRUPA G2
ul. Jeleniowska 111, 25-564 Kielce

telefon: 530-015-209 / 570-661-347
email: biuro@geodezja-grupag2.pl
www: geodezja-grupag2.pl

GEODETA UPRAWNIONY
mgr inż. Aleksandra Bryl
upr. zaw. Nr 17593

2 powstała w wyniku aktualizacji mapy numerycznej oraz rastra mapy wysokościowej udostępnionych przez POGiK w Kielcach dnia 24.03.2017 r. i pełniącego pomiaru terenowego wykonanego w dniu 28.03.2017 r. i dokładności przyjęto według bazy danych EGIB. W mapy do celów projektowych nie było poprzedzone ustaleniemi ewentualnych służebności gruntowych obciążających grunty granicach obszaru będącego przedmiotem aktualizacji. W istnieniu w terenie innych, nie wykazanych na niniejszej mapie podziemnych, które nie zostały zgłoszone do inwentaryzacji i brak jest informacji w POGiK w Kielcach do dn. 24.03.2017 r.

Projektowana tablica licznikowa na granicy posesji
wykonać zgodnie z wymaganiami dostawcy energii elektrycznej



Nr obwodu	Nazwa	Moc zainst. (kW)
RKot-RK1	ZASILANIE	P=7,55
	Kontrola napięcia L333	
	wyłącznik nadprądowy S303 C32 zab. przeciwprzepięciowe II+III klasa ochronności (B+C)	
	Wyłącznik różnicowoprądowy In=25A, Id=30mA, 4-polowy	
RG/1	Obwód zas. 230V - Oświetlenie	P=0,25
RG/2	Obwód zas. gniazda 230V - pom. 1/05	P=0,8
RG/3	Obwód zas. gniazda 230V - gniazodka ogólne	P=1,4
RG/4	Obwód zas. 400V - kuchenka elektryczna	P=3
RG/5	Obwód zas. gniazda 230V - gniazodka ogólnopom. 1/01, 1/03	P=0,6
RG/6	Obwód zas. gniazda 230V - gniazodka ogólnopom. 1/04	P=1,4
	Wyłącznik różnicowoprądowy In=25A, Id=30mA, 4-polowy	
RG/7	Obwód zas. 230V - Gniazda ogólne pom. 1/02	P=1,5
RG/8	Obwód zas. 400V - pom. 1/02,	P=4
RG/BR	Obwód zas. 400V - pom. 1/02, zas. bramy elektrycznej	P=0,6
RG/SA	Obwód zas. 400V - pom. 1/02, zas. syreny alarmu pożarowego	P=2
	Wyłącznik różnicowoprądowy In=25A, Id=30mA, 4-polowy	
RG/9	Obwód zas. 230V - Konwekcyjne grzejniki elektryczne	P=2,5
RG/10	Obwód zas. 230V - Konwekcyjne grzejniki elektryczne	P=2
RG/11	Obwód zas. 230V - Konwekcyjne grzejniki elektryczne	P=2
RG/12	Obwód zas. 230V - Konwekcyjne grzejniki elektryczne	P=2
	Układ sterowania pracą akumulacyjnych urządzeń grzewczych z możliwością pracy ręcznej każdego z odbiorców	

Moc zainstalowana $P_z = 23,5$ kW
Moc szczytowa $P_{sz} = 14$ kW

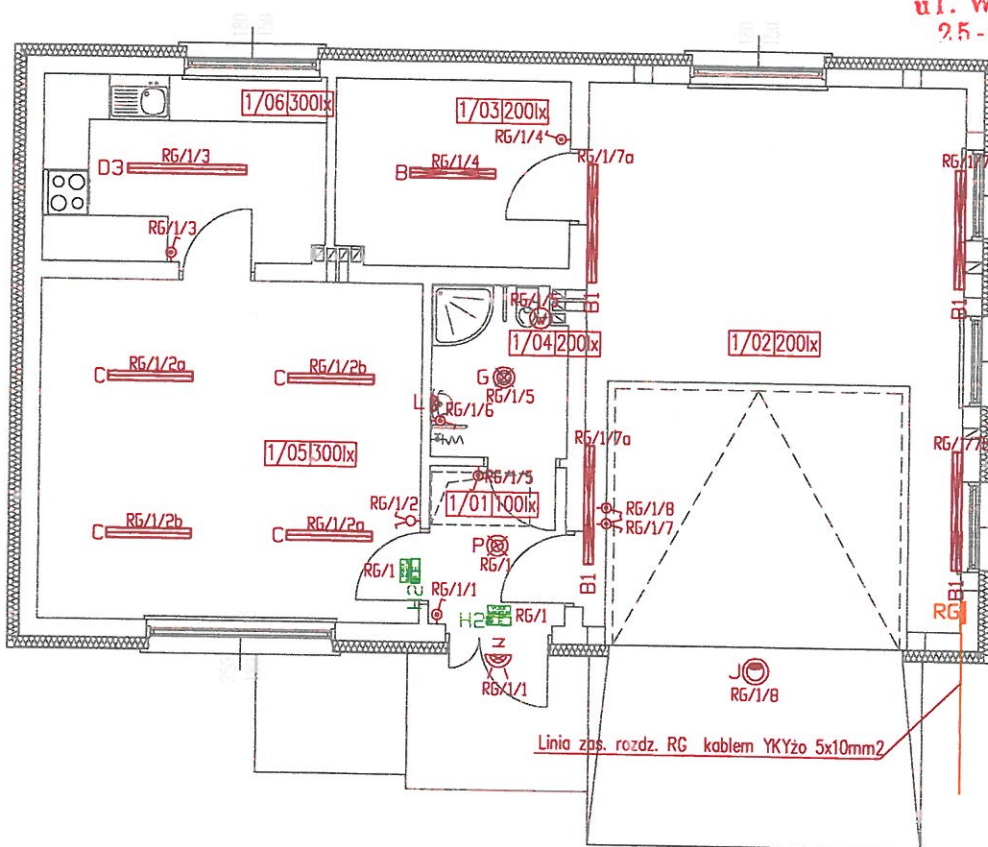
DYżo 1x10mm2

UKŁAD ZASILANIA TN-S
OCHRONA PRZEZ SAMOCZYNNNE WYŁĄCZENIE

SIEĆ KANALIZACYJNA
SIEĆ WODNA
UZIOM NATURALNY - ZBROJENIE ŁAW FUNDAM.
UZIOM SZTUCZNY

Obiekt : BUDYNEK USŁUGOWY			Data : lipiec 2017 r.
Adres : Osiny, gm. Pierzchnica, dz. nr 431/1, 431/2, 431/4			Aktualizacja :
Treść rysunku : Schemat zasilania i rozdzielni głównej RG			Bransza : ELEKTRYCZNA
Projektant : mgr inż. Adam Malarski	Nr upr. KL-404/94	Podpis : <i>AM</i>	Skala : ---
Opracował : mgr inż. Łukasz Różycki	Nr upr.	Podpis :	Nr rysunku : E2
Sprawdzący : mgr inż. Jan Madej	Nr upr. 160/85	Podpis : <i>Jan Madej</i>	

Starostwo Powiatowe
w Kielcach
ul. Wrzosowa 44
25-211 Kielce



LEGENDA

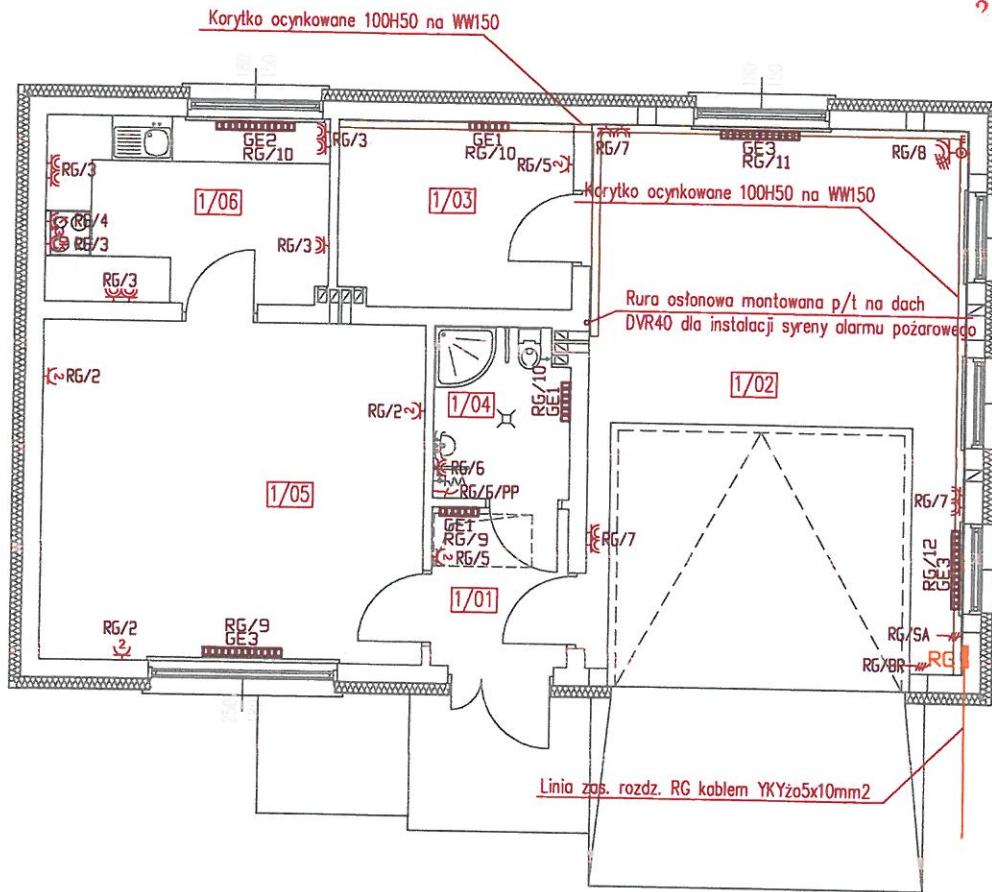
- AW — Oprawa świetłóvkowa z modułem AW 1h
A — Oprawa świetłóvkowa 1x36W EVG IP 65
B — Oprawa kłoszkowa natynkowa 31W LED, kłoz PC, 4120lm z lampy 4000K IP 65
B1 — Oprawa kłoszkowa natynkowa 38W LED kłoz PC 5150lm z lampy 4000K IP 65
C — Oprawa stalowa natynkowa 42W LED kłoz MRPM 4920lm z lampy 3000K IP 40
D1 — Oprawa kłoszkowa 2350lm z lampy 19W 3000K LED IP 40 kłoz pryzmatyczny
D2 — Oprawa kłoszkowa 4740lm z lampy 35W 3000K LED IP 40 kłoz pryzmatyczny
D3 — Oprawa kłoszkowa 7120lm z lampy 51W 3000K LED IP 40 kłoz przezroczysty
F — Oprawa świetłóvkowa 2x56W EVG IP 65 PC
G — Oprawa plafona kłoz pryzmatyczny 1xE27 30W IP44 + Źródło LED 18W 1900lm 3000K
H1 — Oprawa ewakuacyjna LED 3W 1h optyka R- korytarzow, AT
H2 — Oprawa ewakuacyjna LED 3W 1h optyka, O-otwarta, AT
H3 — Oprawa ewakuacyjna do ściany 1-stronna LED 1W 1h AT + piktogram
I — Oprawa świetłóvkowa 2x26W EVG IP 44
J — Projektor np Powerlug MiniLED 65W 8400lm 4000K IP 65 rozsył asymetryczny szeroki
L — Oprawa plafon E27 60W MAT IP44 + LED 5W E27 strumień 500lm
M — Oprawa żyrandol 3-ramienny 3x E27 LED7W 680lm
N — Oprawa typu projektor LED 10W z czujnikiem ruchu IP44 850lm 4000K
P — Oprawa plafona kłoz mleczny E27 IP44 + Źródło LED 10W 1020lm 3000K z czujnikiem mikrofalowym 360st 3- zakresy regulacji czas, światło, zasięg
CR — Czujnik ruchu p/t mikrofalowy 360st, zas. 7m, 3 zakresy regulacji: czas, światło, zasięg.
RD — Dzwonek ding-dong 230V
W — Wentylator wyciągowy fi 100mm np. prod Dospel
— Łącznik monostabilny, pojedynczy, świecznikowy, schodowy, schodowy podwójny, krzyżowy p/t 10A
— Łącznik pojedynczy, świecznikowy, schodowy krzyżowy bryzgoszczelny IP44 10A p/t

PRZYJĘCIE

- 1/01 — WIATROŁAP
1/02 — GARAŻ
1/03 — MAGAZYN
1/04 — WC
1/05 — SALA SZKOLEŃ
1/06 — ANEKS KUCHENNY

UKŁAD ZASILANIA TN-S OCHRONA PRZECZ SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE

Obiekt : BUDYNEK USŁUGOWY			Data : lipiec 2017 r.
Adres : Osiny, gm. Pierzchnica, dz. nr 431/1, 431/2, 431/4			Aktualizacja :
Treść rysunku : Plan instalacji oświetleniowej - parter			Branża : ELEKTRYCZNA
Projektant : mgr inż. Adam Malarski	Nr upr. KL-404/94	Podpis : <i>[Signature]</i>	Skala: 1:100
Opracował: mgr inż. Łukasz Różycki	Nr upr.	Podpis : <i>[Signature]</i>	Nr rysunku :
Sprawdzający : mgr inż. Jan Madej	Nr upr. 160/85	Podpis : <i>[Signature]</i>	E3



PRZYJĘCIE

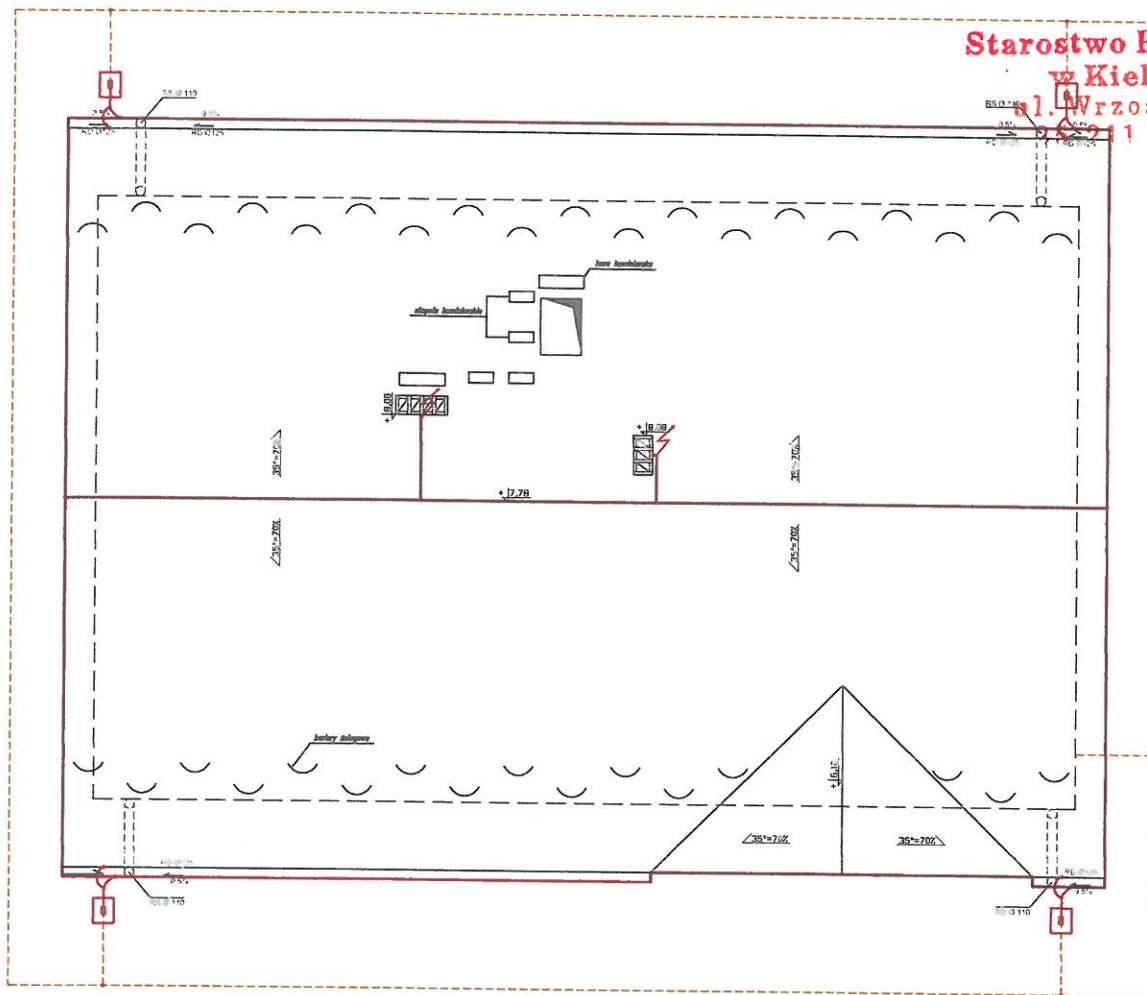
1/01	WIATROLAP
1/02	GARAŻ
1/03	MAGAZYN
1/04	WC
1/05	SALA SZKOLEŃ
1/06	ANEKS KUCHENNY

LEGENDA

	Gniazdo p/t 2x2p+z IP20 16A
	Gniazdo p/t 2p+z IP44 16A
	Zestaw gniazdowy 400V 5p 32A + 400V 5p 16A + 2x230V 3p 16A z wyłącznikiem 0-1 IP65
	Wypust zas. centralę syreny alarmu pożarowego 400V YDY5x2,5mm2 h= 2,1m
	Wypust zas. bramę gar. 400V YDY5x1,5mm2 zak. puszką hermetyczną h= 3,1m
	Wypust zas. pojemnościowy podgrzew. YDY3x2,5mm2 przył. zgodnie z dtr
	Wypust zasilania grzejnika elektrycznego konwekcyjnego o mocy 500W przew. YDY3x2,5mm2 zakończonym puszką podtytnową IP44 na wys. h=0,6m
	Wypust zasilania grzejnika elektrycznego konwekcyjnego o mocy 1000W przew. YDY3x2,5mm2 zakończonym puszką podtytnową IP44 na wys. h=0,6m
	Wypust zasilania grzejnika elektrycznego konwekcyjnego o mocy 2000W przew. YDY3x2,5mm2 zakończonym puszką podtytnową IP44 na wys. h=0,6m

UKŁAD ZASILANIA TN-S
OCHRONA PRZECZ SAMOCZYNNNE WYŁĄCZENIE

Obiekt : BUDYNEK USŁUGOWY			Data : lipiec 2017 r.
Adres : Osiny, gm. Pierzchnica, dz. nr 431/1, 431/2, 431/4			Aktualizacja :
Treść rysunku : Plan instalacji zasilającej - parter			Brzoza : ELEKTRYCZNA
Projektant : mgr inż. Adam Malarski	Nr upr. KL-404/94	Podpis :	Skala: 1:100
Opracował: mgr inż. Łukasz Różycki	Nr upr.	Podpis :	Nr rysunku :
Sprawdzający: mgr inż. Jan Madej	Nr upr. 160/85	Podpis :	E4



LEGENDA



Maszty z drutu FeZn fi 8mm wypuszczać powyżej koniów które zabezpieczają przyjmując kąt ostonowy 60 st
Łączyć do blachy zewnętrznej pokrycia dachu oraz przewodów odprowadzających za pomocą złączy krzyżowych
Łączyć do rynny okapowej za pomocą złączy rynnowych



Zwód pionowy drutem FeZn fi 8mm prowadzony w rurce RL22mm w warstwie ocieplenia
Złącze kontrolne drut/bednarka w puszcze podtynkowej PCV 150x100x110mm na wys 0,8m od podłoża
Bednarkę 30x4mm łączyć z otakiem z bednarki FeZn 30x4mm ułożonym w odległości 0,6m od ściany zewnętrznej na głębokości 0,6m połączenie wykonać przez spawanie

Bednarka FeZn30x4mm układać luzem w wykopie na głębokości 0,6m

Przewody odprowadzające z drutu FeZn 8mm prowadzić na dachu na uchwytych gąsiorowych lub kątownych co 1m

UWAGA

Wymagana rezystancja uziomu $R_u \leq 10 \Omega$

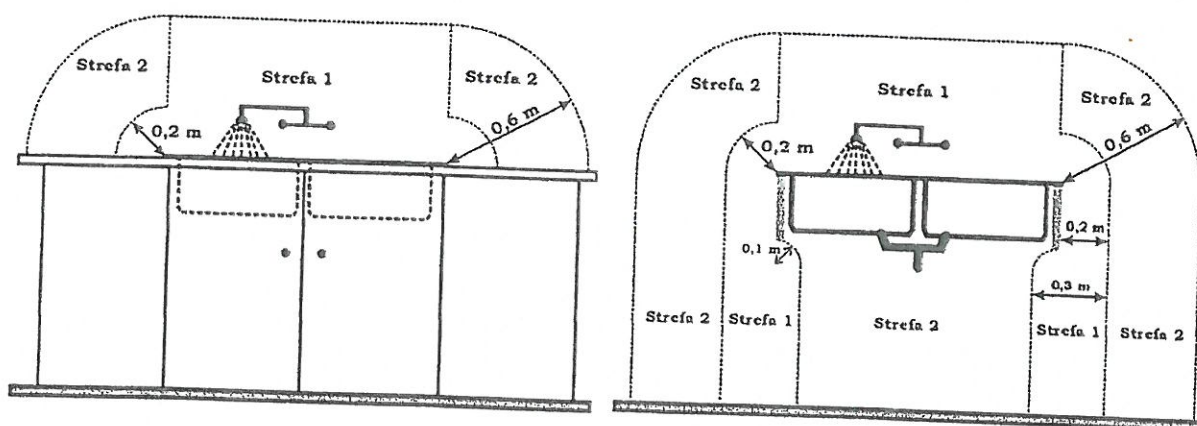
Metalowe pokrycie dachu należy wykorzystać jako naturalne przewody odprowadzające jeżeli grubość blachy jest większa niż 0,5mm

UKŁAD ZASILANIA TN-S OCHRONA PRZECZ SAMOCZYNNIE WYŁĄCZENIE

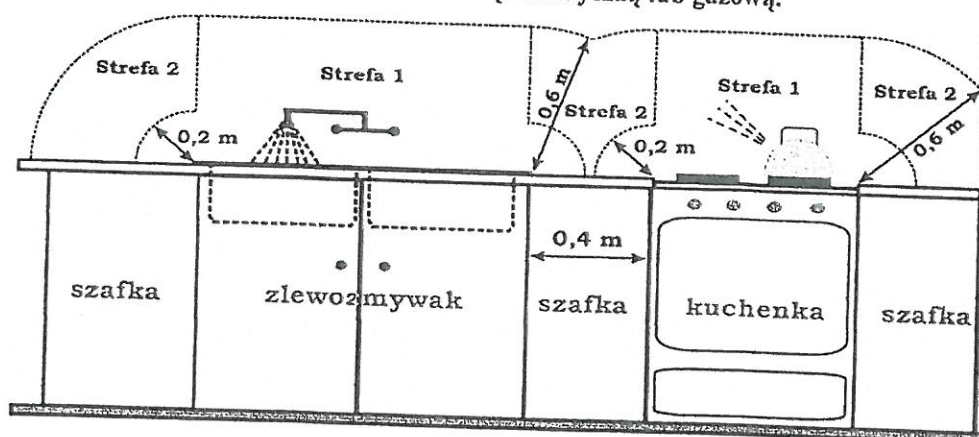
Objekt : BUDYNEK USŁUGOWY			Data : lipiec 2017 r.
Adres : Osiny, gm. Pierzchnica, dz. nr 431/1, 431/2, 431/4			Aktualizacja :
Treść rysunku : Plan instalacji odgromowej			Bransza : ELEKTRYCZNA
Projektant : mgr inż. Adam Malarski	Nr upr. KL-404/94	Podpis :	Skala: 1:100
Opracował: mgr inż. Łukasz Różycki	Nr upr.	Podpis :	Nr rysunku :
Sprawdzający : mgr inż. Jan Madej	Nr upr. 160/85	Podpis :	E5

1. Pomieszczenia wyposażone w zlewozmywak

Strefy w pomieszczeniach wyposażonych w zlewozmywaki i kuchenki elektryczne lub gazowe z uwzględnieniem względów funkcjonalnych w typowych pomieszczeniach kuchennych.



2. Pomieszczenia wyposażone w zlewozmywak i kuchenkę elektryczną lub gazową.



W wyżej wymienionych pomieszczeniach wyróżnia się dwie strefy:

- strefa 1 - jest ograniczona płaszczyznami: pionowa - przebiegającą wzdłuż zewnętrznej krawędzi obrzeża zlewozmywaka oraz pozioma - przebiegającą na wysokości 0,6 m od poziomu zlewozmywaka lub kuchenki oraz płaszczyzna o średnicy 0,20 m na zewnątrz od krawędzi zlewozmywaka lub kuchenki po obydwu stronach,
- strefa 2 - jest ograniczona płaszczyzną o średnicy 0,60 m na zewnątrz od krawędzi zlewozmywaka lub kuchenki po obydwu stronach.

W strefach 1 i 2 zaleca się stosowanie następujących zasad w zakresie ochrony przeciwporażeniowej oraz instalowania sprzętu, osprzętu, przewodów i odbiorników:

- instalowanie gniazd wtyczkowych w strefie 2. Preferuje się gniazda te zabezpieczać wyłącznikami ochronnymi różnicowoprądowymi o znamionowym prądzie różnicowym nie większym niż 30 mA;
- przewody ułożone na wierzchu albo w ścianach na głębokości nie przekraczającej 5 cm powinny mieć izolację wzmocnioną nie powinny mieć metalowych powłok i nie mogą być układane w rurach lub osłonach metalowych.
- w strefach 1 i 2 mogą być zainstalowane jedynie przewody niezbędne do zasilania odbiorników znajdujących się w tych strefach;
- instalowanie puszek, rozgałęźników i odgałęźników oraz urządzeń rozdzielczych i sprzętu łączeniowego poza strefami 1 i 2;
- instalowanie w strefie 1 jedynie elektrycznych podgrzewaczy wody, a w strefie 2 opraw oświetleniowych o II klasie ochronności, elektrycznych podgrzewaczy wody oraz gniazd wtyczkowych (jak w punkcie pierwszym);
- sprzęt i osprzęt stosowany powinny mieć stopień ochrony nie mniejszy niż IPX4.

INWENTARYZACJA, PROJEKT ROZBIÓRKI BUDYNKU GARAŻOWEGO

Lokalizacja:	Osiny, gm. Pierzchnica dz. nr 431/1, dz. nr 431/2, dz. nr 431/4 obręb 0009 Osiny jednostka ew. 260415_2 Pierzchnica
Inwestor:	Gmina Pierzchnica ul. 13 Stycznia 6 26-015 Pierzchnica
Jednostka Projektowa:	Pracownia Projektowa Aldona Krakowiak ul. Krakowska 9 28-200 Staszów 793392390
Kategoria obiektu:	Obiekt Kategorii: II
Data opracowania:	Lipiec 2017r.

Branża	Imię i Nazwisko/ Numer uprawnień	Pieczętka i podpis
Branża konstrukcyjna	mgr inż. Kacper Krakowiak SWK/0017/PBKb/16	mgr inż. Kacper Krakowiak Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w zakresie robót konstrukcyjnych budowlanych; nr ewid. SWK/0017/PBKb/16

OPIIS TECHNICZNY

DANE OGÓLNE:

1.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest inwentaryzacja budynku garażowego. Dla przedmiotowego budynku sporządzono inwentaryzację w oparciu o:

- wizję lokalną w terenie,
- pomiary budynku,
- oględziny całości budynku i poszczególnych jego elementów,
- informacje uzyskane w trakcie wizji lokalnej.

1.2 Inwestor

Gmina Pierzchnica

ul. 13 Stycznia 5

26-015 Pierzchnica

1.3 Jednostka projektowa

Pracownia Projektowa Aldona Krakowiak

ul. Krakowska 9

28-200 Staszów

793392390

1.4 Lokalizacja

Budynek garażowy zlokalizowany jest w odległości 3,60m od granicy działki o numerze ewidencyjnym 430/1, 31,05m od pasa drogowego oraz w odległości 20,85m od budynku po byłym sklepie spożywczym.

2. Rozwiązania architektoniczno-budowlane

2.1 Charakterystyka obiektu.

Budynek jednokondygnacyjny wolnostojący. Bryła budynku w postaci zbliżonej do prostopadłościanu o podstawie prostokątnej z dachem jednospadowym. Konstrukcja budynku murowana – tradycyjna z posadowieniem bezpośrednim. Zwieńczenie budynku stanowi stropodach niewentylowany, opartych na ścianach zewnętrznych, pokrycie budynku papą na lepiku asfaltowym. Budynek wybudowany w latach siedemdziesiątych. Budynek pełni obecnie funkcję garażową.

2.2 Podstawowe dane techniczne

- powierzchnia zabudowy:	48,64 m ²
- powierzchnia użytkowa:	40,90 m ²
- Kubatura brutto budynku:	135,22 m ³
- Wysokość budynku:	2,86m
- Szerokość budynku:	6,05m
- Długość:	8,01m

2.3 Wyposażenie instalacyjne

- instalacja elektryczna

3. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe

3.1 Fundamenty

Fundamenty z kamienia układane na zaprawie, grubości 66cm, posadowione na głębokości min. 1,00m poniżej poziomu terenu. Ściany fundamentowe z kamienia łamanego na zaprawie cementowej.

3.2 Ściany

Ściany zewnętrzne o grubości 28cm z pustaka żużlowego. Mur obustronnie tynkowany – tynkiem cementowo- wapiennym.

3.3 Stropy

Stropodach niewentylowany – monolityczny – płyta grubości 14cm.

3.4 Dach

Dach jednospadowy(stropodach), pokryty warstwą izolacyjną z papy. kąt pochylenia połaci dachowej 2°. Brak rynien oraz rur spustowych.

3.5 Wentylacja

W obiekcie brak wentylacji.

3.6 Stolarka okienna i drzwiowa, bramy

Stolarka okienna drewniana. Bramy metalowe dwuskrzydłowe.

3.7 Podłogi i posadzki

Posadzki betonowe.

3.8 Tynki

Wewnętrzne – cementowo-wapienne, częściowo ściany malowane farbami emulsyjnymi.
Zewnętrzne – cementowo-wapienne – ściany malowane farbami emulsyjnymi.

3.9 Izolacje

Brak izolacji przeciwwilgociowej poziomej i pionowej fundamentów i posadzki.

3.10 Kolorystyka elewacji

Ściany – żółte

Stropodach–czarny

Stolarka – ciemnobrązowa

4. Charakterystyka ekologiczna obiektu

4.1 Odprowadzenie wód opadowych

Brak odprowadzenia wód opadowych.

4.2 Gromadzenie nieczystości

Nieczystości gromadzone w pojemnikach przystosowanych do wywozu zorganizowanego

4.3 Trujące gazy, płyny, emisja hałasu, wibracje

Nie stwierdzono wydzielania spalin, trujących gazów i płynów, emisji hałasu oraz wibracji, a także promieniowania i zakłóceń elektromagnetycznych.

4.4 Ochrona atmosfery

Obiekt spełnia wymogi odnoszące się do ochrony atmosfery.

5. Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia

Obiekt o prostej konstrukcji, stwarza zagrożenie dla zdrowia jego użytkowników.

PROJEKT ROZBIÓRKI

Rozbiórkę wykonać w kolejności:

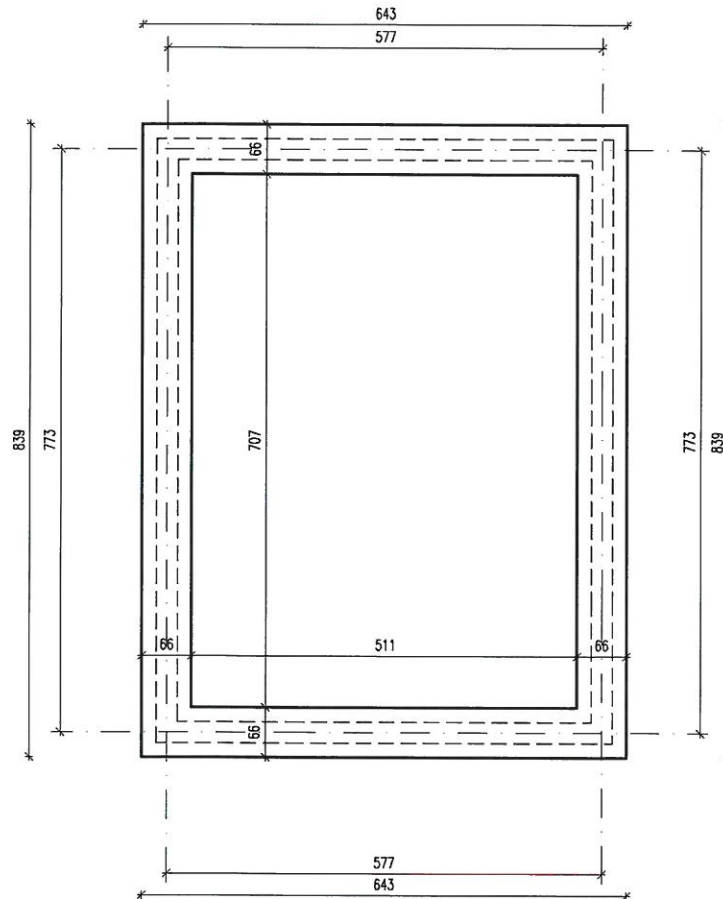
1. Odłączyć przyłącze energii elektrycznej przez uprawnione do tego celu osoby.
2. Wygrodzić i oznakować teren wokół budynku przeznaczonego do rozbiórki.
3. Rozbiórkę budynków prowadzić od strony własnej działki.
4. Zorganizować zaplecze rozbiórki.
5. Sprawdzić sieć hydrantów stanowiskowych, ochrona przeciwpożarowa placu rozbiórki, jak i ujęcie wody do zraszania budynku celem zabezpieczenia przed nadmiernym pyleniem podczas prowadzenia prac rozbiórkowych.
6. Wytyczyć trasy dla samochodów wywożących materiały z rozbiórki.
7. Oznakować po wcześniejszym uzgodnieniu dojazd do budynku dla sprzętu (wywóz gruzu) od strony wschodniej poprzez drogę wewnętrzną do drogi gminnej.
8. Przystąpić do prac rozbiórkowych budynku w następującej kolejności:
9. Po spełnieniu wymogów pkt 2 ,5 ,6. przystąpić do demontażu kolejno pozostałych elementów:
 - Demontaż stolarki okiennej i drzwiowej
 - Demontaż pokrycia z papy
10. Przystąpić do rozebrania konstrukcji zasadniczej i osłonowej tj.:stropu ścian zewnętrznych oraz posadzek z wywozem poza teren rozbiórki.
11. Prace prowadzić z zachowaniem czystości dróg dojazdowych zarówno wewnętrznych jak i zewnętrznych.
12. Rozebrać Fundamenty z kamienia do głębokości 50cm poniżej poziomu terenu.
13. Wyrobisko po przeprowadzonej rozbiórce zasypać piachem do rzędnej -0,20cm p.p.t., pozostałą część wyrobiska zasypać ziemią urodzajną.
14. Uporządkować plac po wykonanej rozbiórce.

Przy wykonywaniu robót rozbiórkowych :

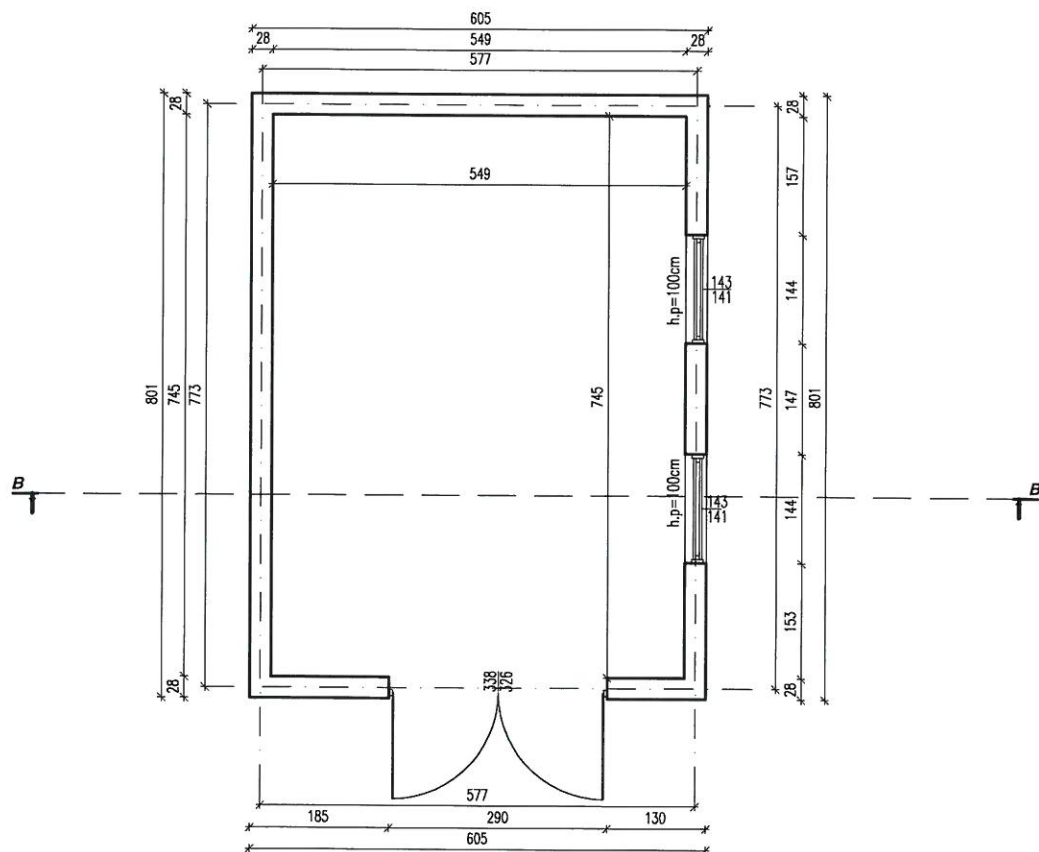
Wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych (Dz. U. Nr 47/03 poz. 401) rozdz. 9 Roboty na wysokościach. Ponadto:

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszystkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. Wykonawca będzie: podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska naturalnego na terenie rozbiórki oraz będzie unikać uszkodzeń i uciążliwych dla osób lub własności społecznej na terenie rozbiórki i terenie przyległym.

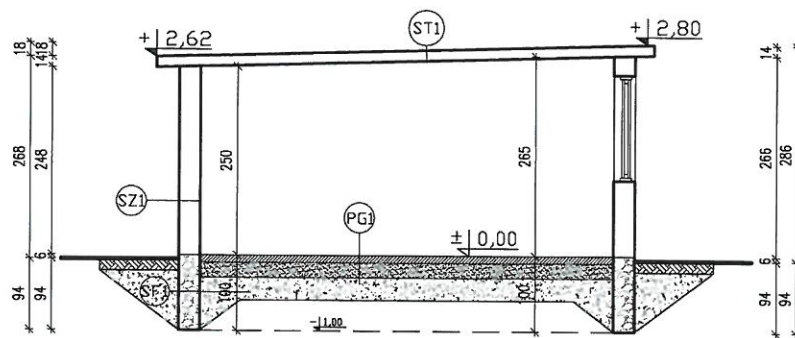
Po przeprowadzeniu demontażu wyrobów bitumicznych – papa na lepiku z pokrycia wykonawca zobowiązany jest do niezwłocznego przekazania inwestorowi karty utylizacji odpadu.



Rysunek	RZUT FUNDAMENTÓW		Nr rys. 1
Obiekt	BUDYNEK USŁUGOWY		Data: Lipiec 2017
Adres budynku	Osiny, gm. Pierzchnica dz. nr 431/1, 431/2, 431/4, obręb 0009 Osiny		Skala/Format 1:100/A4
Branża	Inwentaryzacja	Nr upr.	Podpis
Projektant	mgr inż. Kacper Krakowiak	SWK/0017/PBKb/16	



Rysunek	RZUT PARTERU	Nr rys. 2
Obiekt	BUDYNEK USŁUGOWY	Data: Lipiec 2017
Adres budynku	Osiny, gm. Pierzchnica dz. nr 431/1, 431/2, 431/4, obręb 0009 Osiny	Skala/Format 1:100/A4
Branża	Inwentaryzacja	Nr upr.
Projektant	mgr inż. Kacper Krakowiak SWK/0017/PBKb/16	Podpis



(PG1) PODŁOGA NA GRUNCIE

- PARKIET/TERAKOTA
- WYLEWKA CEMENTOWA
- ZBROJONA SIATKA Z PRĘTÓW
Ø 4mm CO 5cm
- FOLIA PCV
- STYROPIAN PS-E FS 150 15cm
- 2 x FOLIA PE
- WYLEWKA BETONOWA C12/15 10cm
- ZAGĘSZCZONY SUCHY PIASEK
(DO WYRÓWNIANIA POZIOMU)
- GRUNT RODZIMY

(SF1) ŚCIANA FUNDAMENTOWA

- KAMIEŃ NA ZAPRAWIE CEMENTOWEJ GR 28 cm

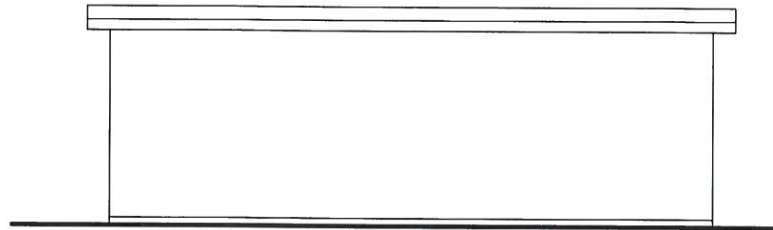
(ST1) STROP NAD PARTEREM

- PAPA NA LEPIKU
- STROP ŻELBETOWY
- TYNK CEMENTOWO-WAPIENNY

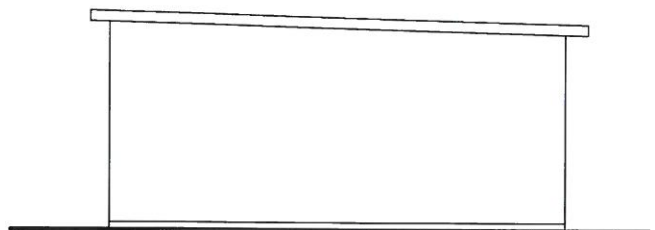
(SZ1) ŚCIANA ZEWNĘTRZNA

- TYNK CEMENTOWO-WAPIENNY 1,5cm
- PUSTAK ŻUŹŁOWY 28cm
- TYNK CEMENTOWO WAPIENNY

Rysunek	PRZĘKRÓJ A-A	Nr rys. 3
Obiekt	BUDYNEK USŁUGOWY	Data: Lipiec 2017
Adres budynku	Osiny, gm. Pierzchnica dz. nr 431/1, 431/2, 431/4, obręb 0009 Osiny	Skala/Format 1:100/A4
Branża	Inwentaryzacja	Nr upr.
Projektant	mgr inż. Kacper Krakowiak	SWK/0017/PBKb/16
		Podpis

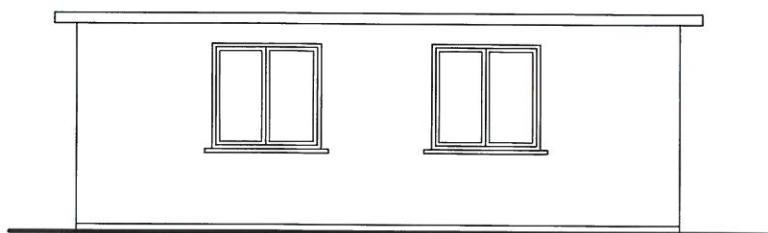


ELEWACJA PÓŁNOCNA

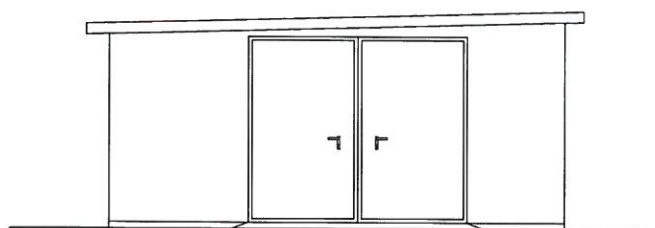


ELEWACJA WSCHODNIA

Rysunek	ELEWACJE	Nr rys. 4
Obiekt	BUDYNEK USŁUGOWY	Data: Lipiec 2017
Adres budynku	Osiny, gm. Pierzchnica dz. nr 431/1, 431/2, 431/4, obręb 0009 Osiny	Skala/Format 1:100/A4
Branża	Inwentaryzacja	Nr upr.
Projektant	mgr inż. Kacper Krakowiak	SWK/0017/PBKb/16
		Podpis



ELEWACJA POŁUDNIOWA



ELEWACJA ZACHODNIA

Rysunek	ELEWACJE	Nr rys. 5
Obiekt	BUDYNEK USŁUGOWY	Data: Lipiec 2017
Adres budynku	Osiny, gm. Pierzchnica dz. nr 431/1, 431/2, 431/4, obręb 0009 Osiny	Skala/Format 1:100/A4
Branża	Inwentaryzacja	Nr upr.
Projektant	mgr inż. Kacper Krakowiak	SWK/0017/PBKb/16
		Podpis

Pracownia Projektowa Aldona Krakowiak
ul. Krakowska 9
28-200 Staszów

PROJEKT TECHNOLOGICZNY

BUDOWA BUDYNKU REMIZY OSP W OSINACH

Lokalizacja:	Lokalizacja: Osiny dz. nr 431/1, 431/2, 431/4 obręb 0009 Osiny jednostka ew. 260415_2 Pierzchnica
Inwestor:	Gmina Pierzchnica ul. 13 Stycznia 5 26-015 Pierzchnica
Kategoria obiektu:	Obiekt Kategorii: XVII
Data opracowania:	Lipiec 2017r.

Branża	Imię i Nazwisko/ Numer uprawnień	Pieczętka i podpis
Technologia	mgr inż. Kacper Krakowiak SWK/0017/PBKb/16	<i>mgr inż. Kacper Krakowiak</i> Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w dziedzinie konstrukcji budowlanej nr ewid. SWK/0017/PBKb/16

1. Cel opracowania:

Celem opracowania jest:

- zaprojektowanie poprawnej pod względem technologicznym funkcji budynku o niżej określonym programie działalności,
- określenie wytycznych do poszczególnych branż budowlanych w zakresie: wykończenia pomieszczeń, wentylacji, ogrzewania, oświetlenia, gospodarki wodno-ściekowej, wymagań higieniczno-sanitarnych.

2. Podstawa opracowania:

- Uzgodnienia z inwestorem,
- Wytyczne programowe określone w zapytaniu ofertowym,
- Część architektoniczna opracowania
- Uchwała Nr 283/34/2012 Prezydium Zarządu Głównego Związku Ochotniczych Straży Pożarnych RP z dnia 19 kwietnia 2012r. w sprawie ramowych wytycznych projektowania strażnic ochotniczych straży pożarnych
- Wymagania dla samochodów ratowniczo-gaśniczych samochodów ratownictwa technicznego przeznaczonych dla ochotniczych straży pożarnych – opracowane przez Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpowodzi – data opracowania 2 marca 2006r.
- Aktualne przepisy i wymagania, a w szczególności:
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

3. Opis założeń projektowych:

Projektuje się budynek Remizy OSP wraz z wewnętrznymi instalacjami elektroenergetyczną, wod-kan, ogrzewaniem elektrycznym. Do budynku prowadzi będzie 2 niezależne wejścia w tym jedno przystosowane do poruszania się przez osoby niepełnosprawne (prowadzące do wiatrołapu). Obiekt pełnić będzie funkcję usługową w zakresie bezpieczeństwa publicznego. Przewiduje się iż z budynku korzystać będzie maksymalnie jednocześnie 24 osoby i tyle miejsc siedzących przewidziano w sali szkoleniowej.

4. Założenia programowe:

Założenia programowe obejmują: - budynek jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony, o pow. użytkowej ok. 104 m² (wym. 13 m x 8 m), dach dwuspadowy kryty blachą wraz z pełną infrastrukturą techniczną (ogrzewanie elektryczne, instalacja elektryczna, wod-kan, wentylacja, rolety antywłamaniowe), jedno pomieszczenie przeznaczone na garaż, minimum jedno pomieszczenie na magazyn sprzętu przeciwpożarowego, zagospodarowanie terenu wokół budynku (m.in. dojście z kostki brukowej, parking na 2 samochody z kostki brukowej). Remiza będzie zlokalizowana na miejscu istniejącego budynku, który przeznaczony jest do rozbiórki., na działkach nr ewid. 431/2 i 431/4 w msc. Osiny.

5. Zatrudnienie:

Obiekt nie będzie posiadać stałego personelu.

6. Zestawienie wyposażenia

LP	Nr	Nazw wyposażenia	Wymiary			Zasilanie	Moc	Ilość	Uwagi/materiał
			dł.	szer.	wys.				
	1. Wiatrołap								
	2. Garaż								
	3. Magazyn								
1	Regał Magazynowy							3	
	4. Łazienka								
1	Zawór ze złączką do węża							1	w.z.,
2	Uchwyt dla niepełnosprawnych							2	
3	Umywalka							1	w.z.,w.c.,odpł.
4	Kabina prysznicowa							1	w.z.,w.c.,odpł.
5	Miska ustępowa							1	w.z.,odpł.
6	Kratka ściekowa							1	odpł.
	5. Sala szkoleń								
1	Wieszak							1	
2	Krzesło							22	
3	Stół							3	
	6. Aneks kuchenny								
1	Stół							1	
2	Krzesło							3	
3	Szafki kuchenne							1	
4	Zlewozmywak							1	w.z.,w.c.,odpł
5	Kuchenka elektryczna							1	

7. Wytyczne branżowe:

7.1 Wytyczne wykończenia wnętrz i powierzchni:

Nr	Nazwa pomieszczenia	Posadzka	Wykończenie ścian	Wys. Pom.	Pow.
1	Wiatrołap	Gress, cokolik do wys. 10 cm,	Farba lateksowa	3.05	3,78
2	Garaż	Gress, cokolik do wys. 10 cm,	Farba lateksowa	4.30	36,10
3	Magazyn	Gress, cokolik do wys. 10 cm,	Farba lateksowa	3.05	7,57
4	WC	Gress, cokolik do wys. 10 cm,	Glazura do wys. drzwi, powyżej farba akrylowa biała zmywalna	3.05	4,01
5	Sala Szkoleń	Gress, cokolik do wys. 10 cm,	Farba lateksowa	3.05	22,79
6	Aneks kuchenny	Gress, cokolik do wys. 10 cm,	Farba lateksowa	3.05	9,25
				$\Sigma =$	83,50

7.2 Wentylacja, ogrzewanie i oświetlenie sztuczne:

Nr	Nazwa pomieszczenia	Rodzaj wentylacji	Ilość wymian/h	Temp. [°C]	Natężenie ośw. [lx]
1	Wiatrołap	Pośrednia	-	16	100
2	Garaż	Grawitacyjna	1.5	16	200
3	Magazyn	Pośrednia	1.5	16	100
4	WC	Grawitacyjna wzmocniona wyciągiem mechanicznym	50m ³ /h	24	200
5	Sala Szkoleń	Grawitacyjna	1.5	20	200
6	Aneks kuchenny	Grawitacyjna	1.5	20	200

Podane oświetlenie to oświetlenie eksploatacyjne średnie wg PN-EN 124 64-1:2004 Oświetlenie dzienne normatywne zapewniono w lokalu.

7.3 Wytyczne higieniczno sanitarne:

- Drzwi do przedsionka i kabiny ustępowej z nawietrznikiem dolnym
- Przy wszystkich przyborach sanitarnych bieżąca woda zimna i ciepła
- Przy umywalkach zapewnić ręczniki jednorazowe, dozowniki na mydło w płynie
- W pomieszczeniach o różnych wymaganiach sanitarnych ciągi wywiewne winny być wykonane niezależnie
- Na instalacji wodociągowej zamontować zawory antyskażeniowe

7.4 Wytyczne do instalacji wod-kan:

Budynek podłączony będzie do instalacji wod-kan gminnej, przy wszystkich punktach czerpalnych zapewnić wodę zimną i ciepłą.

Woda do celów porządkowych = $1.5 / 1 \text{ m}^2 \times 83,50 = 125.25 = 0.13 \text{ m}^3/\text{dobę}$

Woda do celów sanitarno-higienicznych: $30 \text{ l/osobę} \times 5 \text{ osób} = 0,15 \text{ m}^3/\text{dobę}$

Dobowe zużycie wody wyniesie: $0.28 \text{ m}^3/\text{dobę}$

W tym wody ciepłej 50% wody zimnej = $0,14 \text{ m}^3/\text{dobę}$

Ścieki: ilość ścieków = ilość zapotrzebowania na wodę.

7.5 Wytyczne branży budowlanej

Wykończenie ścian i podłóg wg niniejszego opracowania

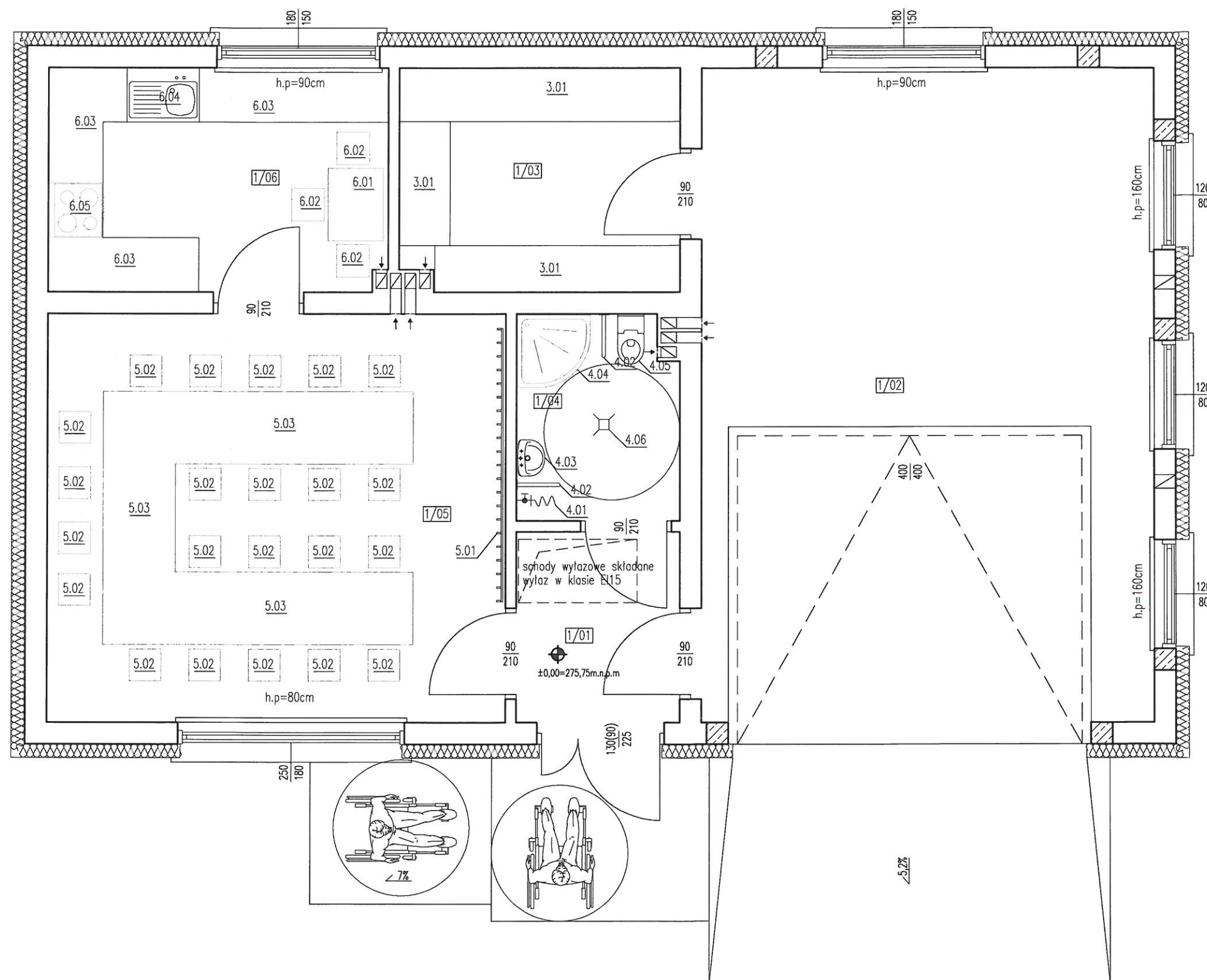
7.6 Wytyczne do branży elektrycznej:

- Instalacje elektryczne zgodne z obowiązującymi przepisami PN
- Oświetlenie nad stanowiskami pracy powinno być rozmieszczone równomiernie, nie powodując zacinienia, należy stosować obudowy

- Wszystkie gniazda wtykowe itp. powinny posiadać szczelne oprawy ze względu na mycie pomieszczeń wodą
- W pomieszczeniach sanitarnych instalacja elektryczna powinna być hermetyczna
- Współczynnik wykorzystania urządzeń wynosi 0.7. Wskazane jest zapewnienie 20% rezerwy
- Sposób zainstalowania urządzeń oraz zabezpieczeń przed porażeniem prądem zgodnie z DTR urządzeń.

OPRACOWAŁ:






PRZYBIEMIE

1/01	WIATROLAP	3,78m ²
1/02	GARAŻ	36,10m ²
1/03	MAGAZYN	7,57m ²
1/04	WC	4,01m ²
1/05	SALA SZKOLEŃ	22,79m ²
1/06	ANEKS KUCHENNY	9,25m ²
RAZEM:		83,50m ²

Uzgodniono pod względem wymagań higienicznych i zdrowotnych
bez zastrzeżeń (z zastrzeżeniami)

L.p. opinii
Data
(podpis)
mgr inż. Andrzej Lasek
Rzecznik ds. spraw
sanitarnych i higienicznych
nr upr. 37-N/93
w zakresie bez ograniczeń
ul. Hetmańska 43/II/107
35-078 Rzeszów
tel. 604 451 603

Rysunek	RZUT PARTERU	Nr rys. 1
Obiekt	BUDYNEK USŁUGOWY	Data: Lipiec 2017
Adres budynku	Osiny, gm. Pierzchnica dz. nr 431/1, 431/2, 431/4, obręb 0009 Osiny	Skala/Format 1:50/A3
Branża	Technologia	Nr upr.
Projektant	mgr inż. Kacper Krakowiak	SWK/0017/PBKb/16

INWESTOR:		URZĄD GMINY PIERZCHNICA UL. 13 STYCZNIA 6, 26-015 PIERZCHNICA	125 Starostwo Powiatowe w Kielcach ul. Wrzosowa 4A 25-211
ZLECENIODAWCA:	Pracownia Projektowa Aldona Krakowiak	PRACOWNIA PROJEKTOWA ALDONA KRAKOWIAK UL. KRAKOWSKA 9, 28-200 STASZÓW	
WYKONAWCA:	GEOPERFEKT	GEOPERFEKT EMIL SKRZYPCZAK OS. OGRODY 22/62, 27-400 OSTROWIEC ŚWIĘTOKRZYSKI	

OPINIA GEOTECHNICZNA

DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO

PROJEKT GEOTECHNICZNY

określające warunki gruntowo - wodne dla potrzeb
budowy budynku OSP na działkach nr 431/2 i 431/4
w miejscowości Osiny

miejscowość – Osiny
 gmina – Pierzchnica
 powiat – kielecki
 województwo – świętokrzyskie

GEOPERFEKT
 Emil Skrzypczak
 os. Ogrody 22/62
 27-400 Ostrowiec Św.
 NIP 6612084830, REGON 362679994

Opracował:

GEOLOG

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

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

GEOPERFEKT

 Emil Skrzypczak
 właściciel

SPIS TREŚCI


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

Spis załączników

Załącznik nr 1	Mapa topograficzna z lokalizacją terenu badań w skali 1 : 10 000
Załącznik nr 2	Mapa dokumentacyjna z lokalizacją otworów geotechnicznych w skali 1 : 1 000
Załącznik nr 3.1 + 3.2	Karty otworów geotechnicznych
Załącznik nr 4	Przekrój geotechniczny I - I'
Załącznik nr 5	Tabela parametrów fizyko - mechanicznych gruntów



1. Wstęp

INWESTOR:		URZĄD GMINY PIERZCHNICA UL. 13 STYCZNIA 6, 26-015 PIERZCHNICA
ZLECIENIODAWCA:	Pracownia Projektowa Aldona Krakowiak	PRACOWNIA PROJEKTOWA ALDONA KRAKOWIAK UL. KRAKOWSKA 9, 28-200 STASZÓW
WYKONAWCA:	GEOPERFEKT	GEOPERFEKT EMIL SKRZYPCZAK OS. OGRODY 22/62, 27-400 OSTROWIEC ŚWIĘTOKRZYSKI

Celem niniejszego opracowania jest ustalenie geotechnicznych warunków podłoża gruntowego dla potrzeb budowy budynku OSP na działkach nr 431/2 i 431/4 w miejscowości Osiny, gmina Pierzchnica, powiat rzeszowski, województwo podkarpackie.

Zakres prac terenowych (ilość, lokalizacja i głębokość otworów geotechnicznych) został uzgodniony ze Zleceniodawcą.

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

Do opracowania opinii, dokumentacji badań i projektu wykorzystano:

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

Niniejsze opracowanie sporządzono wg wymagań:

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

Dla powyższej inwestycji proponuje się przyjęcie II kategorii geotechnicznej obiektu.

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

2. Zakres wykonanych prac geotechnicznych

2.1. Badania terenowe

W celu rozpoznania budowy geologicznej i warunków wodnych dla potrzeb projektowanej inwestycji w kwietniu 2017 r. odwiercono dwa otwory geotechniczne do głębokości 4,00 m p.p.t. Łącznie wykonano 8,00 mb wierceń. Po zakończeniu wierceń i badań, otwory zlikwidowano zasypując je urobkiem własnym z zachowaniem następstwa przewiercanych warstw litologicznych. Dozór geologiczny nad pracami w terenie i opis

gruntów wykonał uprawniony geolog mgr inż. Emil Skrzypczak (upr. geol. VII – 1619).
Podczas wykonywanych prac geotechnicznych prowadzono badania makroskopowe
przewiercanych gruntów oraz obserwację zwierciadła wód gruntowych. Badania polowe
i opis gruntów wykonano zgodnie z PN-EN ISO 14688-1, PN-EN ISO 14688-2 i PN-EN ISO
14689-1. Na podstawie wyników uzyskanych z prac terenowych sporządzono karty otworów
geotechnicznych (załącznik nr 3.1 + 3.2).

2.2. Prace geodezyjne

Otworki badawcze wyznaczono metodą domiarów prostokątnych w nawiązaniu
do najbliższych istniejących szczegółów sytuacyjnych i naniesiono je na mapę
dokumentacyjną w skali 1 : 1 000 (załącznik nr 2). Rzędne terenu w miejscach wykonania
otworów badawczych podano na podstawie przeprowadzonej interpolacji z mapy sytuacyjno
– wysokościowej dostarczonej przez Zleceniodawcę.

Rzędne wykonanych otworów geotechnicznych wynoszą: OG 1 – 276,20 m n.p.m.,
OG 2 – 275,70 m n.p.m.

2.3. Prace kameralne

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

3. Warunki gruntowo - wodne

3.1. Warunki gruntowe

Według Szczegółowej mapy geologicznej Polski w skali 1 : 50 000, arkusz Daleszyce
nr 852 rejon inwestycji pokryty jest osadami czwartorzędowymi reprezentowanymi
przez plejstocénskie piaski i mułki z domieszką żwirów, lodowcowe częściowo
wodnolodowcowe. Starsze podłoże budują wapienie koralowe, stromatoporowe i wapienie
zdomolonyzowane (dewon środkowy).

Wykonanymi otworami geotechnicznymi do głębokości 4,00 m p.p.t. w podłożu
stwierdzono występowanie gruntów:

- ☐ gruboziarnistych: piasek drobny;
- ☐ drobnoziarnistych: il;
- ☐ skalistych: wapień, dolomit.

Grunty występujące w podłożu podzielono na warstwy geotechniczne, przyjmując
jako podstawę podziału wydzielenia geologiczne, litologię oraz cechy fizyczne

– mechaniczne gruntów. Parametry geotechniczne wydzielonych warstw ustalono na podstawie badań polowych oraz lokalnych zależności korelacyjnych między parametrami fizycznymi i mechanicznymi. Wydzielono trzy warstwy geotechniczne. Dla wydzielonych warstw określono kategorie urabialności w oparciu o normę PN-B-06050.

Budowę podłoża gruntowego przedstawiono na kartach otworów geotechnicznych (załącznik nr 3.1 + 3.2), natomiast przestrzenny układ warstw zilustrowano na przekroju geotechnicznym (załącznik nr 4).

Wydzielono następujące warstwy geotechniczne:

Warstwa I	Piasek drobny (FSa)
Warstwa zbudowana z wilgotnego i mokrego piasku drobnego. Grunty tej warstwy nawiercono w otworze OG 1 na głębokości 0,10 m p.p.t. bezpośrednio pod warstwą gleby. Miąższość warstwy wynosi 1,90 m. Są to rodzime grunty mineralne gruboziarniste, w stanie średnio zagęszczonym. Przyjęto dla nich średnią wartość stopnia zagęszczenia $I_D = 50\%$.	
<u>Grunty nośne, nie wysadzinowe. Kategoria urabialności 3.</u>	

Warstwa II	Ił (CI)
Warstwa zbudowana z iłu. Nawiercona w otworach OG 1 na głębokości 2,00 m p.p.t. i OG 2 na głębokości 0,30 m p.p.t. Miąższość warstwy w otworze OG 2 wynosi 0,70 m. W otworze OG 1 spąg warstwy do głębokości rozpoznania tj. 4,00 m p.p.t. nie został przewiercony. Są to rodzime grunty mineralne drobnoziarniste, charakteryzujące się konsystencją półzwartą. Przyjęto dla nich średnią wartość wskaźnika konsystencji $I_C \geq 1,00$.	
<u>Grunty nośne, mało wysadzinowe. Kategoria urabialności 4/5.</u>	

Warstwa III	Skała twarda (ST)
Warstwa zbudowana ze skały twardej - wapienia lub dołomitu. Grunty tej warstwy nawiercono w otworze OG 2 na głębokości 1,00 m p.p.t. Spąg warstwy do głębokości rozpoznania tj. 4,00 m p.p.t. nie został przewiercony. Wytrzymałość na jednoosiowe ściskanie wg danych literaturowych wynosi $R_c > 5 \text{ MPa}$.	
<u>Warstwa nośna. Stopień zwietrzenia 1/2. Kategoria urabialności 7.</u>	

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

Tabela 1. Parametry geotechniczne wydzielonych warstw

Nr warstwy geotechnicznej	Rodzaj gruntu		Stan gruntu	Stopień zagęszczenia I_D [%]	Stopień plastyczności I_L	Wskaźnik konsystencji I_C	Wilgotność naturalna W_n [%]	Gęstość objętościowa ρ [t·m ⁻³]	Kąt tarcia wewnętrznego ϕ [°]	Kohezja c_u [kPa]	Moduł pierwotnego odkształcenia E_o [MPa]	Edometryczny moduł ścisłości pierwotnej M_o [MPa]	Kategoria urabialności wg PN-B-06050
I	FSa	Piasek drobny	szg	50	-	-	16,0/ 24,0*	1,75/ 1,90*	30,5	-	48,0	62,0	3
II	Cl	Ił	pzw	-	<0,00	>1,00	19,0	2,15	13,0	60,0	22,0	39,0	4/5
III	ST (d)	Skała twarda (dolomit)	Wytrzymałość na ściskanie jednoosiowe: $R_c > 5$ MPa #										7

- ⇒ szg – średnio zagęszczony [$I_D = 35 - 65\%$];
- ⇒ pzw – półzwała [$I_C \geq 1,00$];
- ⇒ * – wartość parametru dla gruntu nawodnionego;
- ⇒ R_c – wytrzymałość na jednoosiowe ściskanie;
- ⇒ # – dane literaturowe;
- ⇒ do obliczenia wartości parametrów geotechnicznych należy przyjmować: $\gamma_m = 1 \pm 0,10$;
- ⇒ do obliczeń należy przyjąć wartość bardziej niekorzystną.

3.2. Warunki wodne

Warunki wodne w rejonie projektowanej inwestycji uznano jako dobre. W wykonanych otworach geotechnicznych do głębokości rozpoznania tj. 4,00 m p.p.t. nie stwierdzono występowanie ciągłego zwierciadła wody podziemnej. W trakcie badań w jednym z otworów (OG 1 na głębokości 1,70 m p.p.t.) zaobserwowano okresowe zwierciadło wody zawieszona na stropie gruntów słaboprzepuszczalnych (iłów), jednak poniżej przewidywanego poziomu posadowienia.

W zależności od zmieniających się warunków atmosferycznych (intensywne opady, roztopy) należy liczyć się z możliwością wahań zwierciadła wody zawieszona.

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

4. Warunki posadowienia

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

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

A. PROSTE WARUNKI GRUNTOWE:

- warstwy zalegają poziomo, równoległe do powierzchni terenu;
- w trakcie wierceń nie stwierdzono występowania nasypów niekontrolowanych, gruntów organicznych bądź gruntów słabonośnych;
- nie stwierdzono występowania ciągłego zwierciadła wody podziemnej, zaobserwowano jedynie zwierciadło wody zawieszanej, poniżej przewidywanego poziomu posadowienia;
- brak występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych.

B. DRUGA KATEGORIA GEOTECHNICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

- obiekt budowlany (budynek OSP) w prostych warunkach gruntowych;
- wykopy poniżej głębokości 1,20 m.

C. INFORMACJE DOTYCZĄCE POSADOWIENIA:

- warstwy korzystne (zalecane) do posadowienia: **nr I** (grunty gruboziarniste w stanie średnio zagęszczonym, nie wysadzinowe), **nr II** (grunty drobnoziarniste (iły) o konsystencji półzwartej, mało wysadzinowe), **nr III** (utwory skaliste, należy zwrócić szczególną uwagę na ich bardzo trudną urabialność).
- warstwa nie zalecana do posadowienia: **brak**.

D. INFORMACJE UZUPEŁNIAJACE:

- budowę geologiczną uznano za mało zróżnicowaną;
- w wykonanych otworach geotechnicznych nie stwierdzono występowania ciągłego zwierciadła wody podziemnej, w jednym otworze zaobserwowano okresowe zwierciadło wody zawieszanej, jednak poniżej przewidywanego poziomu posadowienia, warunki wodne w rejonie projektowanej inwestycji uznano jako dobre;
- głębokość przemarzania gruntów dla omawianego rejonu wynosi 1,00 m p.p.t., bazując na doświadczeniach ostatnich lat należy przyjąć 1,20 m p.p.t.

5. Wnioski i zalecenia

1. Dla omawianej inwestycji w kwietniu 2017 r. odwiercono dwa otwory geotechniczne do głębokości 4,00 p.p.t. Łącznie wykonano 8,00 mb wierceń.
2. Wykonanymi otworami stwierdzono występowanie w podłożu pod warstwą gleby gruntów rodzimych mineralnych grubo- i drobnoziarnistych oraz skalistych.
3. Budowę geologiczną uznano za mało zróżnicowaną, warunki gruntowe za proste.
4. Teren badań do głębokości rozpoznania charakteryzuje się dużą zmiennością litologiczną. Wykształcenie litologiczne występujących w podłożu gruntów przedstawiono na profilach otworów geotechnicznych (załącznik nr 3.1 + 3.2), natomiast przestrzenny układ warstw zilustrowano na przekroju geotechnicznym (załącznik nr 4).
5. Warunki posadowienia podano w poprzednim rozdziale (rozdział 4).
6. Aby wyeliminować zjawisko nierównomiernego osiadania zaleca się posadowienie w obrębie jednej warstwy geotechnicznej.
7. W okresie prowadzenia wierceń (kwiecień 2017 r.) w wykonanych otworach nie stwierdzono występowania ciągłego zwierciadła wody podziemnej, w jednym z otworów (OG 1 na głębokości 1,70 m p.p.t.) zaobserwowano okresowe zwierciadło wody zawieszanej na warstwie gruntów słaboprzepuszczalnych (iłów), poniżej przewidywanego poziomu posadowienia. Warunki wodne w rejonie projektowanej inwestycji uznano jako dobre.
8. W zależności od zmieniających się warunków atmosferycznych (intensywne opady, roztopy) należy liczyć się z możliwością wahań zwierciadła wody zawieszanej.
9. W trakcie prowadzenia robót ziemnych nie należy dopuszczać do rozmakania gruntów drobnoziarnistych (iłów). Kontakt z wodą tych gruntów może doprowadzić do pogorszenia ich parametrów, a tym samym osłabienia nośności badanego podłoża.
10. Należy zwrócić szczególną uwagę na warstwę **nr II** (iły). W warunkach naturalnych iły charakteryzują się dobrymi parametrami geotechnicznymi, jednak przy wzroście wilgotności zwiększają swoją objętość nawet kilkukrotnie, a przy nagłym osuszeniu kruszą się.
11. Warstwa **nr III** (utwory skaliste) charakteryzuje się bardzo trudną urabialnością.
12. Głębokość przemarzania gruntu dla omawianego rejonu wynosi 1,00 m p.p.t., bazując na doświadczenia ostatnich lat należy przyjąć 1,20 m p.p.t.

6. Spis literatury

1.	Kondracki J., 2002 r.	-	Geografia regionalna Polski. PWN, W-wa.
2.	Filonowicz P., 1974 r.	-	Szczegółowa mapa geologiczna Polski w skali 1 : 50 000, arkusz Daleszyce (nr 852) wraz z objaśnieniami.
3.	Normy	-	PN-EN ISO 14688-1, PN-EN ISO 14688-2, PN-EN ISO 14689-1, PN-B-06050.
4.	Rozporządzenia	-	Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012, nr 0, poz. 463).



Starostwo Powiatowe
w Kielcach
ul. Wrzosowa 44
25-211 Kielce

ZAŁĄCZNIKI



GEOPERFEKT

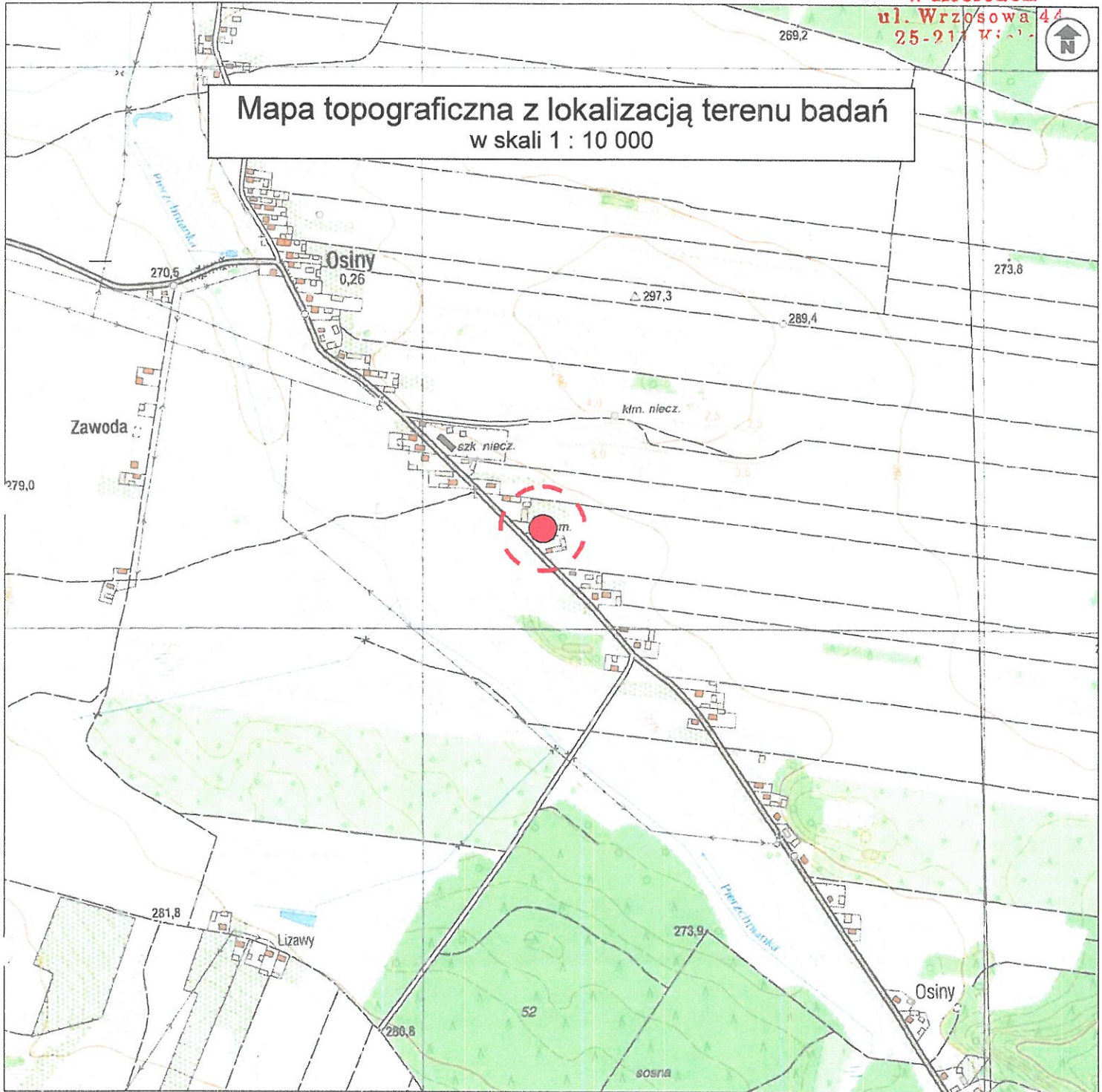
GEOPERFEKT Pracownia Badań Geotechnicznych

☎ (+48) 698-676-545
✉ e-mail: emilskrzypczak@interia.pl

Czerwiec 2017 r.



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



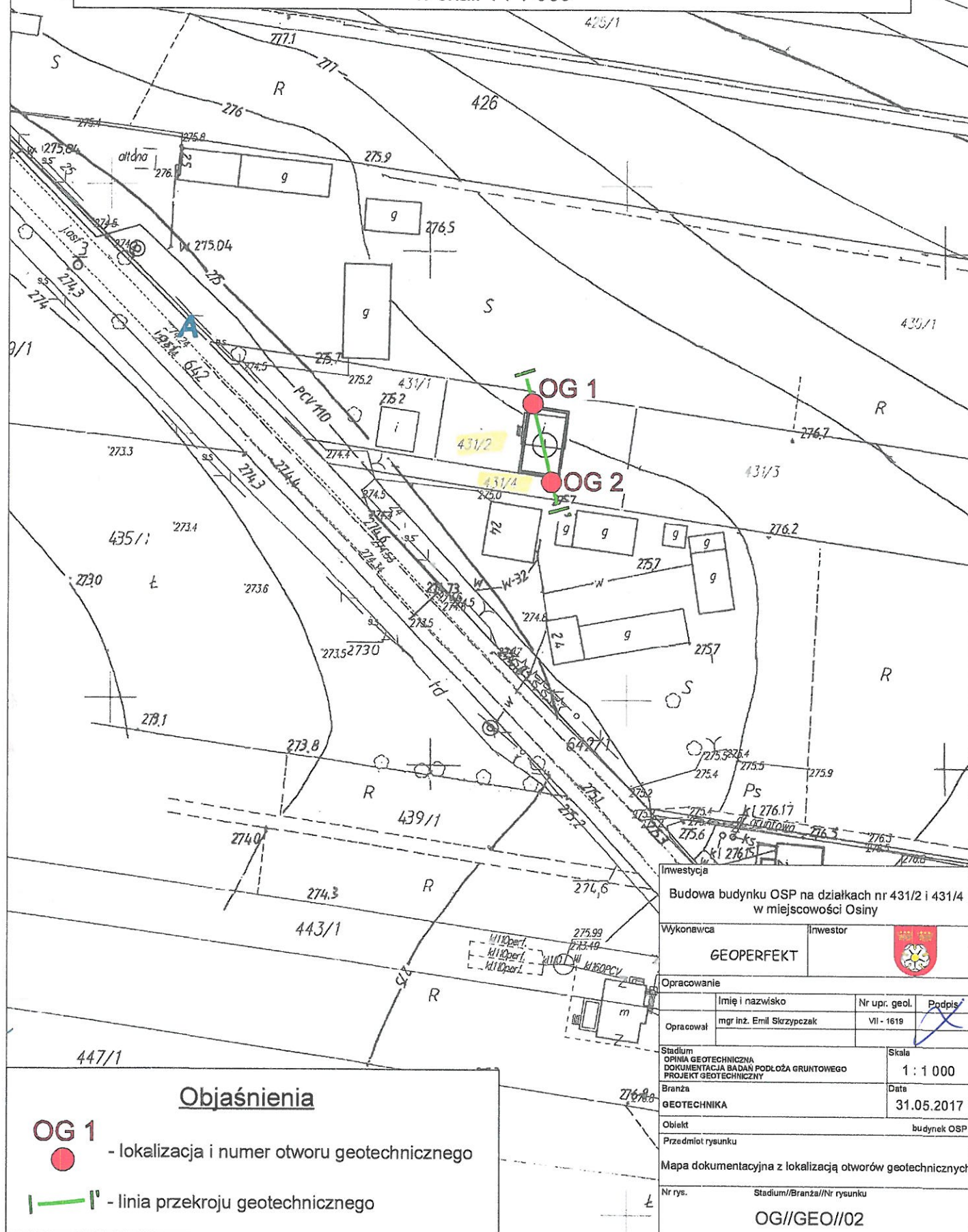
Objaśnienia



- lokalizacja terenu badań

Inwestycja			
Budowa budynku OSP na działkach nr 431/2 i 431/4 w miejscowości Osiny			
Wykonawca		Inwestor	
GEOPERFEKT			
Opracowanie			
Imię i nazwisko		Nr upr. geol.	Podpis
mgr inż. Emil Skrzypczak		VII - 1619	
Stadium			Skala
OPINIA GEOTECHNICZNA DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO PROJEKT GEOTECHNICZNY			1 : 10 000
Branża			Data
GEOTECHNIKA			12.06.2017
Obiekt			
budynek OSP			
Przedmiot rysunku			
Mapa topograficzna z lokalizacją terenu badań			
Nr rys.			
Stadium/Branża/Nr rysunku			
OG//GEO//01			

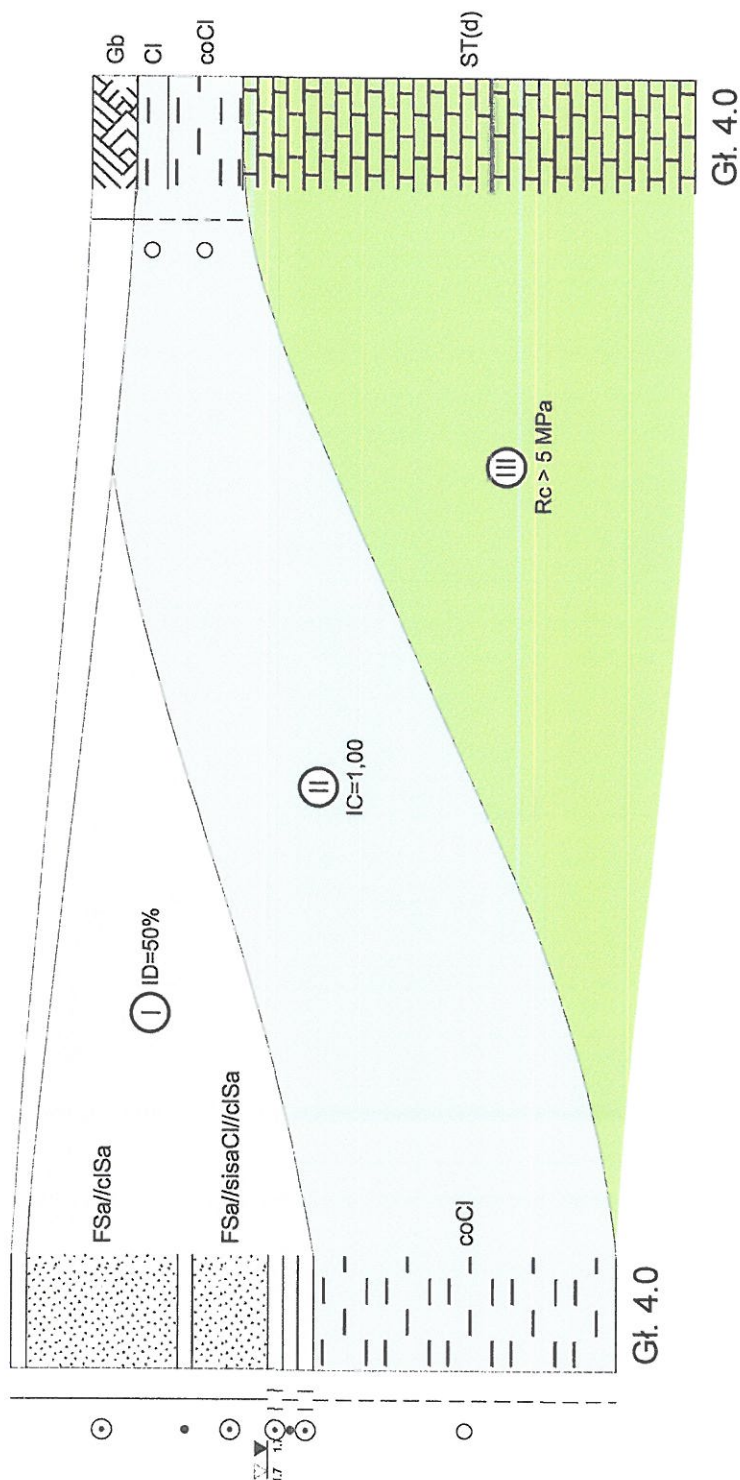
Mapa dokumentacyjna z lokalizacją otworów geotechnicznych
w skali 1 : 1 000



GEOPERFEKT			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO					Zał.Nr: 3.2				
			Otwór nr OG 2					Starostwo Powiatowe w Kielcach ul. Wrzosa 44				
Miejscowość: Osiny Gmina: Pierzchnica Powiat: kielecki Województwo: świętokrzyskie			Obiekt: Budynek OSP Inwestor: Gmina Pierzchnica Wiercenie: GEOPERFEKT Emil Skrzypczak Dozór geologiczny: E. Skrzypczak			System wiercenia: mechaniczno-obrotowy			Wiertnica: H16S			
						Rzędna: 275.70 m n.p.m						
						Skala 1 : 25		Data wiercenia: 26-04-2017				
Wiercenie	Głębokość zwiarcia wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	Stopień zagęszczenia ID [%]	Wskaźnik konsystencji IC	Warstwa geotechniczna
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		Czwartorzęd Czwartorzęd				gleba, ciemna brązowa	Gb	w				
					0.30	ił, wiśniowy	Cl					
					0.50	ił z głazami dolomitu, wiśniowy	coCl	mw	pzw		1	II
			1.0		1.00	skała twarda - dolomit, wiśniowy						
		Devon Devon					ST (d)					III
			2.0									
			3.0									
			4.0		4.00							

OG 1
276.20

m n.p.m.

277
276
275
274
273
272
271Skala
1: $\frac{100}{50}$ OG 2
275.70

m n.p.m.

277
276
275
274
273
272
271

15.6m

OG 1

OG 2

Starostwo Powiatowe
w Kielcach
ul. Wrzosa 44
25-911 Kielce

Budowa budynku OSP

na działkach nr 431/2 i 431/4 w miejscowości Osiny

Przekrój geotechniczny
I - I'

Opracował	Data	Nazwisko	Podpis
Weryfikował	31.05.2017	E. Skrzypczak	

TABELA PARAMETRÓW FIZYKO – MECHANICZNYCH GRUNTÓW

Nr warstwy geotechnicznej	Rodzaj gruntu		Stan gruntu	Stopień zagęszczenia I_D [%]	Stopień plastyczności I_L	Wskaźnik konsystencji I_C	Wilgotność naturalna W_n [%]	Gęstość objętościowa ρ [t·m ⁻³]	Kąt tarcia wewnętrznego ϕ [°]	Kohezja C_u [kPa]	Moduł pierwotnego odkształcenia E_0 [MPa]	Edometryczny moduł ścisłości pierwotnej M_0 [MPa]	Kategoria urabialności wg PN-B-06050
1	2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
I	FSa	Piasek drobny	szg	50	-	-	16,0/ 24,0*	1,75/ 1,90*	30,5	-	48,0	62,0	3
II	Cl	Ił	pzw	-	<0,00	>1,00	19,0	2,15	13,0	60,0	22,0	39,0	4/5
III	ST (d)	Skala twarda (dolomit)	Wytrzymałość na ściskanie jednoosiowe: $R_c > 5$ MPa #										7

- ⇒ szg – średnio zagęszczony [$I_D = 35 - 65\%$];
- ⇒ pzw – półzwarta [$I_C \geq 1,00$];
- ⇒ * – wartość parametru dla gruntu nawodnionego;
- ⇒ R_c – wytrzymałość na jednoosiowe ściskanie;
- ⇒ # – dane literaturowe;
- ⇒ do obliczenia wartości parametrów geotechnicznych należy przyjmować: $\gamma_m = 1 \pm 0,10$;
- ⇒ do obliczeń należy przyjąć wartość bardziej niekorzystną.



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

PODKARPACKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW RP
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Starostwo Powiatowe
w Kielcach
ul. Wrzosowa 44
25-211 Kielce

Znak sprawy: PKOKK-3/11/2012

Rzeszów, dnia 30 listopada 2012 r.

DECYZJA Nr 10/PKOKK/2012

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt. 1, ust. 2 i 3, art. 13 ust. 1 pkt. 1 i ust. 4¹ ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity z 2010 r. Dz. U. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.), art. 11 i 24 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), § 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 z późn. zm.) oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.).

stwierdza się, że

Pan mgr inż. arch. Grzegorz Krzysztof MAKOWSKI

urodzony w dniu 3 grudnia 1975 roku w Busku Zdroju

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową
i po zdaniu egzaminu z wynikiem pozytywnym otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia. Od decyzji przysługuje Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Podkarpackiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

- | | |
|-----------------------------------|-------------------|
| 1. Przewodniczący Komisji | Władysław Woźniak |
| 2. I wiceprzewodniczący Komisji: | Adam Kardyś |
| 3. II wiceprzewodniczący Komisji: | Ryszard Witek |
| 4. Sekretarz Komisji: | Jan Bulsza |
| 5. Członek Komisji: | Danuta Gątorska |
| 6. Członek Komisji: | Grzegorz Kalita |
| 7. Członek Komisji: | Władysław Boczkaj |



Otrzymują:

1. Pan Grzegorz Krzysztof Makowski; 38-400 Krosno ul. Lelewela 25/3
2. a.a.

URZĄD WOJEWÓDZKI W TARNOBREZGU

Wydział Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Nr 108/75

Na podstawie § 4 ust. 1 i § 13 ust. 1 pkt. 1, § 6 ust. 2 i § 7
Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8,
poz. 46) stwierdza się, że:

Ob. J a n K R A W C Z Y K

Magister Inżynier Architekt

urodzony dnia 7 marca 1943 r. w Radzanów pow. Białobrzegi

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej
funkcji projektanta oraz w specjalności architektonicznej
kierowania robotami

Obywatel mgr inż. arch. Jan Krawczyk jest upoważniony do:

- 1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań:
 - a/ architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych,
 - b/ konstrukcyjno-budowlanych obiektów budowlanych w budownictwie
osób fizycznych, z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głąbo-
kich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych,
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, z wyłą-
czeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstruk-
cji statycznie niewyznaczalnych.



Z-ca Dyrektora Wydziału

mgr inż. [Signature]

Tarnobrzeg, dnia 4.I.1976 rok

Kielce, dnia 27 czerwca 2016r.

ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWAOkręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt SK-0054-0028(2)/16**DECYZJA**

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*Dz.U. z 2014r. poz. 1946*) i art. 12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*Dz.U. z 2016r. poz. 290*) oraz § 10 i § 12 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2014r. poz. 1278*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Kacper Krzysztof Krakowiak
magister inżynier budownictwa
ur. dnia 8 sierpnia 1988 roku w Starachowicach

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr ewidencyjny SWK/0017/PBKb/16
do projektowania
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
bez ograniczeń.

UZASADNIENIE

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

Pouczenie

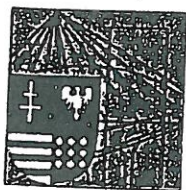
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Świętokrzyskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Kielcach w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnejmgr inż. Andrzej Pieniążek
Przewodniczący składu orzekającego

Otrzymują:

1. Pan Kacper Krzysztof Krakowiak
ul. Rytwiańska 18 Strzegomek
28-221 Osiek
2. Okręgowa Rada ŚOIIB
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

dr inż. Stefan Szałkowski
Członek składu orzekającegomgr inż. Elżbieta Chociaj
Członek składu orzekającego



ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt SK-0054-0010(4)/12

144
Starostwo Powiatowe
w Kielcach
ul. Wrzosowa 44
Kielce dnia 31 grudnia 2012 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001r., Nr 5, poz. 42 z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 i ust. 3-4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2010r., Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 17 ust. 1 pkt 1-2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006r., Nr 83, poz. 578 z późn. zm.), art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz.U. z 2000r., Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Świętokrzyskiej Izby Inżynierów Budownictwa
nadaje Panu

Tomaszowi Konradowi Darowski

magistrowi inżynierowi budownictwa
urodzonemu dnia 1 czerwca 1983 roku w Staszowie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr ewidencyjny SWK/0112/PWOK/12

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi

bez ograniczeń

w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

Tarnobrzeg, dnia

25. marzec

Starostwo Tarnobrzeg
ul. W. W. 82
25-211

WOJEWODA TARNOBZESKI

Nr. 96/Tbg/81

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

§ 7

Na podstawie § 4 ust. 2 § 13 ust. 1 pkt 4 lit. b rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel Stanisław KOWALCZEWSKI - mgr inż. urządzeń sanitarnych

urodzony dnia 3 stycznia 1946 r. w Bogorii

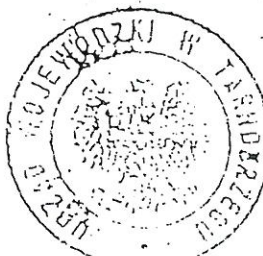
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta

w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej w zakresie instalacji sanitarnych.

Obywatel Stanisław KOWALCZEWSKI jest upoważniony do:

1/ sporządzania wszelkich projektów instalacji sanitarnych.

Od decyzji niniejszej przysługuje prawo odwołania się do Ministra Administracji Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska w terminie 14 dni za pośrednictwem Wojewody Tarnobrzegskiego.



Z k.p. Wojewody
DYREKTOR

Województwo Tarnobrzegskie
Główny Urząd Planowania Przestrzennego

inż. arch. Arnold Janowski

Starostwo Powiatowe
22-004 Lublin, ul. 22 Lipca 8a

(podpis)

Lublin

Starostwo Powiatowe

w Kielcach

ul. Wyzsowa 44
25-211 175 19. 83

146

Nr 1857/1.6/83

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

Na podstawie § 4 ust. 2, 5, 7

i § 15 ust. 1 pkt. 4 lit. b

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że

Obywatel (ka) Grażyna - Anna K O W A L C Z E W S K A

(tam: i oszczędny)

inżynier urządzeń sanitarnych

(rodzaj zawodu - 10-207-1)

urodzony (a) dnia 12 kwietnia 1950 r. w Staszowie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

P R O J E K T A N T A

(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno - inżynierskiej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie instalacji sanitarnych

(specjalizacja zawodowa)

MA-BUA-14 * A. Kw 344/51

St. Wola 15.0.11 47/61 33

Nr ewid. K1-404/94

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 13 ust.1 pkt.4 lit.d, § 7, § 2 ust.1
pkt.1, § 5 ust.1 pkt.1, § 13 ust.1 pkt.4 lit.d rozporządzenia
Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia
20 lutego 1975r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych
w budownictwie /Dz.U. Nr 8, poz.46 - z późniejszymi zmianami/
stwierdza się, że

PAN MALARSKI ADAM

magister inżynier elektryk

urodzonego dnia 17 września 1958 roku w KIELCACH posiada przygo-
towanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej
funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót w specjaln-
instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji elek-
trycznych - obejmującej instalacje elektryczne, napowietrzne
i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroener-
tyczne.

PAN MALARSKI ADAM jest upoważniony do:

- 1/ sporządzania projektów sieci i instalacji elektrycznych,
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót,
kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych
elementów sieci i instalacji oraz oceniania i badania
stanu technicznego w zakresie sieci i instalacji elek-
trycznych.

OTRZYMUJE:

PAN ADAM MALARSKI
ul. Chopina 12/5
25-356 KIELCE



Żup. WOJEWODY
mgr inż. arch. Włodzisław Kowalski
DYREKTOR WYDZIAŁU
URBANISTYKI, ARCHITEKTURY
I NADZORU BUDOWLANEGO

Starostwo Powiatowe
w Kielcach
ul. Wrzosowa 44
25-211 Kielce

URZĄD WOJEWÓDZKI

w Kielcach

Wydział Planowania Przestrzennego

Urbanistyki, Architektury

i Nadzoru Budowlanego

ul. Al. IX Włókna 3

Nr ewid. 150/85

Kielce, 1985 - 09 - 11

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Na podstawie § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d, § 4 ust. 2, § 17, § 5 ust. 1 pkt 1, § 7, § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d, § 6 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. Nr 8, poz. 46/ stwierdza się, że:

OBYWATEL MADEJ JAN

MAGISTER INŻYNIER ELEKTRYK

urodzony dnia 19 listopada 1954 r. w Kielcach

posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych.

OBYWATEL MADEJ JAN jest upoważniony do:

- 1/ sporządzania projektów instalacji elektrycznych,
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych.

Otrzymuje:

Op. Jan Madej

ul. Karłowicka 10/215

Kielce

GŁÓWNY ARCHITEKT WOJEWÓDZKI
DYREKTOR WYDZIAŁU

mgr inż. arch. Aleksander Dobrowolski



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Świętokrzyska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Świętokrzyska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Grzegorz Krzysztof Makowski

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **10/PKOKK/2012**, jest wpisany na listę członków Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **SW-0214**.

Członek czynny od: 16-01-2013 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 26-05-2017 r. Kielce.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-11-2017 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Alicja Bojarowicz, Wiceprzewodnicząca Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

SW-0214-475A-8EF8-977C-Y46A



**IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ**

Podkarpacka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ
(wypis z listy architektów)

Podkarpacka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Jan Krawczyk

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **108/75**,
jest wpisany na listę członków Podkarpackiej Okręgowej Izby Architektów RP
pod numerem: **PK-0162**.

Członek czynny od: 10-04-2002 r.

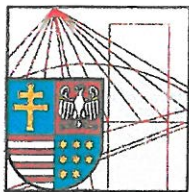
Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 12-06-2017 r. Rzeszów.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-12-2017 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Magdalena Jurasz, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

PK-0162-FY7B-1D33-464D-62DE



ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Starostwo Powiatowe 151
w Kielcach
ul. Wrzosowa 44
25-211 Kielce
Kielce, dn. 13 lutego 2017

Zaświadczenie

*Pan(i) **Krakowiak Kacper Krzysztof***

miejsce zamieszkania :

ul. Rytwiańska 18 Strzegomek

28-221 Osiek

jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

*o numerze ewidencyjnym : **SWK/BO/0034/16***

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

*Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia **01-03-2017** do **28-02-2018***

Z up. Przewodniczącego ŚOIIB

mgr inż. Wiesława Sobańska
DYREKTOR BIURA



ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Starostwo Powiatowe 152
w Kielcach
ul. Wrzosowa 44
25-211 Kielce
Kielce, dn. 28 lutego 2017

Zaświadczenie

Pan(t) Darowski Tomasz Konrad

miejsce zamieszkania :

ul. Ktoła ul. Długa 60 Rytwiany

28-236 Rytwiany

jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

a numerze ewidencyjnym : SWK/BO/0050/13

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 01-04-2017 do 31-03-2018

Z up. Przewodniczącego ŚOIB

mgr inż. Wiesława Sobuska
DYREKTOR BIURA

Świętokrzyska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa

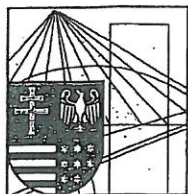
25-214 Kielce ul. Leona 10 tel. 41 34-24 13 10 fax 41 34 26 92 e-mail: oib@oib.kielce.pl

www.oib.kielce.pl

Bank Powszechny S.A. w Kielcach, numer rachunku 12 10 13 72 11 17 0001 200 5214

Godzinny tryb pracy: poniedziałek - piątek: 8.00 - 16.00, sobota - niedziela: 10.00 - 14.00

Godzinny tryb pracy: poniedziałek - piątek: 10.00 - 16.00



ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Starostwo Powiatowe
w Kielcach
ul. Żosowa 44
25-211 Kielce

Kielce, dn. 28 listopad 2016

Zaświadczenie

Pan(i) Kowalczewski Stanisław

miejsce zamieszkania :

ul. Jana Pawła II 18/20

28-200 Staszów

jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym : SWK/IS/2379/02

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

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

Z up. Przewodniczącego ŚOIIB

mgr inż. Wiesława Sobańska
DYREKTOR BIURA

Świętokrzyska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa

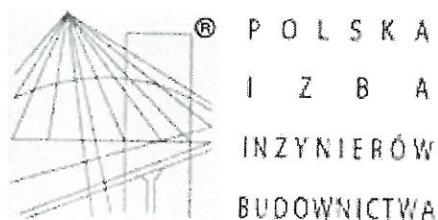
25-304 Kielce, ul. Leonarda 18: tel. 41 344 94 13, tel. kom. 694 912 692, fax 41 344 63 82

www.swk.piib.org.pl, e-mail: swk@piib.org.pl

Bank Pekao S.A. I O/Kielce, nr rach. 98 124013721111000012505214

Godziny pracy biura: poniedziałek, wtorek, czwartek, piątek - od 10:00 do 16:00, środa - nieczynne

Godziny pracy biura: poniedziałek, wtorek, czwartek, piątek - od 10:00 do 16:00



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-L2C-LGJ-GR3 *

Pani Grażyna Anna Kowalczevska o numerze ewidencyjnym LUB/IS/0021/04

adres zamieszkania Biedronki 7/43, 20-543 Lublin

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

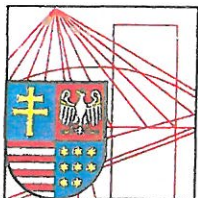
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-01-01 do 2017-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-11-17 roku przez:

Wojciech Szewczyk, Przewodniczący Rady Lubelskiej 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.



ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

155

Starostwo Powiatowe
Kielce, dn. 24.03.2017
ul. Wrzosowa 44
25-011 Kielce

Zaświadczenie

Pan(i) Malarski Adam

miejsce zamieszkania :

ul. Malczewskiego 7

25-447 Kielce

jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym : SWK/IE/0130/04

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 01-04-2017 do 31-03-2018

Z up. Przewodniczącego ŚOIIB

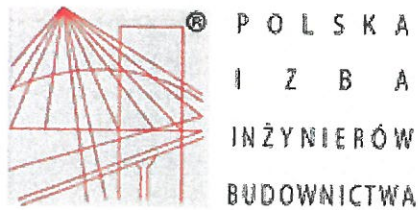
mgr inż. Wiesława Sobalska
DYREKTOR BIURA

Świętokrzyska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
25-304 Kielce, ul. Leonarda 18: tel. 41 344 94 13, tel. kom. 694 912 692, fax 41 344 63 82

www.swk.piib.org.pl, e-mail: swk@piib.org.pl

Bank Pekao S.A. I O/Kielce, nr rach. 98 124013721111000012505214

Godziny pracy biura: poniedziałek, wtorek, czwartek, piątek - od 10:00 do 16:00, środa - nieczynne
Godziny pracy czwartej: wtorek - od 10:00 do 16:00



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SWK-ZS7-AGK-6SQ *

Pan Jan Madej o numerze ewidencyjnym SWK/IE/0385/01
adres zamieszkania ul. Żeromskiego 38/22, 25-370 Kielce
jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-07-01 do 2017-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-06-20 roku przez:

Wojciech Płaza, Przewodniczący Okręgowej Rady Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

* 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.