

**PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY
ROZBUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY
W CIEKOTACH GMINA MASŁÓW**


Lokalizacja:	Ciekoty, gm. Masłów dz. nr 237/2 obręb 0003 Ciekoty jednostka ew. 260409_2 Masłów	ZAŁĄCZNIK GRAFICZNY Nr 1
Inwestor:	Gmina Masłów ul. Spokojna 2 26-001 Masłów	NINIEJSZY ZAŁĄCZNIK STANOWI INTEGRALNĄ CZĘŚĆ DECYZJI STAROSTWA POWIATOWEGO W KIELCACH z dnia 24.01.2020 znak: 3-16740/11.1.2020
Jednostka Projektowa:	Pracownia Projektowa Aldona Krakowiak ul. Krakowska 9, 28-200 Staszów 793 392 390	
Kategoria obiektu:	Obiekt Kategorii XVII	
Data opracowania:	Listopad 2019r.	
Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy Prawo Budowlane niżej podpisane osoby będące autorami poszczególnych części projektu, poprzez złożenie podpisu oświadczają, że niniejszy Projekt Budowlany został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej		
Branża	Imię i Nazwisko/ Numer uprawnień	Podpis
Projektant architektura	mgr inż. arch. Grzegorz Makowski 10/PKOKK/2012	
Sprawdził architektura	mgr inż. arch. Piotr Drzymalski 315/SWOKK/2018	
Asystent architekta	mgr inż. arch. Marta Kmieć	
Projektant konstrukcyjna	mgr inż. Kacper Krakowiak SWK/0017/PBKb/16	
Sprawdził konstrukcyjna	mgr inż. Tomasz Darowski SWK/0112/PWOK/12	
Projektant Instalacje sanitarne	mgr inż. Katarzyna Sapa SWK/0233/PWBS/16	
Sprawdził Instalacje sanitarne	mgr inż. Jakub Przyłucki SWK/0108/PWBS/17	
Projektant Instalacje elektryczne	mgr inż. Łukasz Różycki SWK/0142/PBE/18	
Sprawdził Instalacje elektryczne	mgr inż. Adam Malarski KI-404/94	

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

LP	ZAWARTOŚĆ	STRONY
1.	STRONA TYTUŁOWA	1
2.	SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU	2
3.	INFORMACJA BIOZ	3-6
4.	OPIS TECHNICZNY	7-54
5.	RYSUNKI ARCHITEKTONICZNE I KONSTRUKCYJNE	55-69
6.	INSTALACJE SANITARNE	70-95
7.	INSTALACJE ELEKTRYCZNE	96-105
8.	INWENTARYZACJA I EKSPERTYZA TECHNICZNA	106-116
9.	KOPIA UPRAWNIEN I PRZYNALEŻNOŚCI DO PIINB	117-132

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	Podpis
Opracował	mgr inż. Kacper Krakowiak SWK/0017/PBKb/16	

Data opracowania: listopad 2019r.

I. DANE PODSTAWOWE:

1. Nazwa i adres obiektu budowlanego:

Ciekoty, gm. Masłów

dz. nr 237/2 obręb 0003 Ciekoty

jednostka ew. 260409_2 Masłów

2. Imię i Nazwisko oraz adres inwestora:

Gmina Masłów

ul. Spokojna 2

26-001 Masłów

3. Imię i Nazwisko projektanta:

mgr inż. Kacper Krakowiak

II. CZĘŚĆ OPISOWA:

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

- Roboty rozbiórkowe: demontaż bramy garażowej, wykucie otworu wraz z osadzeniem nadproża pod drugą bramę wjazdową do budynku, skucie tynków w pomieszczeniu przeznaczonym na magazyn sprzętu p.poż.
- Roboty ziemne: wykopy pod fundamenty, prace niwelacyjne.
- Wykonanie ław i stóp fundamentowych wraz z ich zaizolowaniem.
- Wykonanie ścian fundamentowych wraz z trzpieniami i słupami.
- Wykonanie podsypki piaskowej, warstwy chudego betonu, izolacji poziomej na poziomie „zero”
- Wykonanie ścian nośnych oraz trzpieni parteru
- Wykonanie słupów na poziomie parteru
- Wykonanie wieńca, podciągów, nadproży oraz stropu parteru.
- Wykonanie ścianki szczytowej oraz ścianki ogniowej.
- Wykonanie konstrukcji drewnianej dachowej.
- Wykonanie pokrycia dachowego wraz z montażem rynien rur spustowych.
- Osadzenie stolarki okiennej i drzwiowej.
- Osadzenie bramy garażowej nowoprojektowanej oraz osadzenie bramy z demontażu.
- Wykonanie wewnętrznej instalacji wod-kan, c.o. oraz wentylacji.
- Wykonanie wewnętrznej instalacji elektrycznej.
- Wykonanie robót remontowych w pomieszczeniu przeznaczonym na magazyn sprzętu p.poż: tj. wykonanie tynków, wykonanie gładzi gipsowych, roboty malarskie.
- Wykonanie posadzek i tynków w części rozbudowywanej.
- Wewnętrzne prace wykończeniowe.
- Wykonanie ocieplenia budynku wraz z pracami wykończeniowymi elewacji.
- Pomalowanie całości elewacji w jednolitej kolorystyce.
- Wykonanie zagospodarowania terenu: utwardzenia z kostki betonowej wraz z krawężnikami.

2. Istniejące obiekty na działce:

Budynek świetlicy, budynek gospodarczy.

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 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 Architektura	mgr inż. arch. Grzegorz Makowski 10/PKOKK/2012	
Sprawdzający Architektura	mgr inż. arch. Piotr Drzymalski 315/SWOKK/2018	
Asystent Architekta	mgr inż. arch. Marta Kmieć	
Projektant konstrukcyjna	mgr inż. Kacper Krakowiak SWK/0017/PBKb/16	
Sprawdził konstrukcyjna	mgr inż. Tomasz Darowski SWK/0112/PWOK/12	

Data opracowania: listopad 2019r.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA:

- Umowa nr BiGP. 272.119.WC. z dnia 11.07.2019,
- Aktualny podkład geodezyjny do celów projektowych,
- Obowiązujące Prawo Budowlane, Warunki Techniczne, normy i przepisy,
- Miejscowy Planu Zagospodarowania Przestrzennego dla Gminy Masłów.

2. CEL I PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Celem opracowania jest rozbudowa budynku świetlicy o garaż na samochód ciężarowy dla potrzeb OSP.

3. LOKALIZACJA I STAN ZAGOSPODAROWNIA TERENU

Działka Inwestora posiada kształt zbliżony do prostokąta, przylega ona do drogi gminnej – (działka o numerze ewidencyjnym 218/1). Teren działki ze spadkiem w kierunku zachodnim. Dostępność komunikacyjna od strony zachodniej, bezpośrednio do drogi gminnej. W chwili obecnej działka należąca do inwestora zabudowana jest budynkiem świetlicy oraz budynkiem gospodarczym. Od strony północnej działka o numerze ewidencyjnym 237/2 graniczy z działką o numerze ewidencyjnym 234/7 (niezabudowaną) oraz z działką o numerze ewidencyjnym 234/8 zabudowaną budynkiem mieszkalnym, od południowej z działką o numerze ewidencyjnym 237/4 – niezabudowaną, od zachodu graniczy ona z drogą gminną (działka o numerze ewidencyjnym: 218/1). Działka na której znajduje się budynek będący przedmiotem opracowania w obecnym momencie uzbrojona jest w sieć wodociągową, napowietrzną linię niskiego napięcia, zbiornik bezodpływowy na ścieki.

Zestawienie obiektów usytuowanych na działkach objętych zakresem opracowania:

LP	OBIEKT	ŚCIANY	POKRYCIE	AMORTYZACJA
OBIEKTY PROJEKTOWANE				
I.	BUDYNEK ŚWIETLICY – BĘDĄCY PRZEDMIOTEM OPRACOWANIA	MUROWANE	Blacha trapezowa	50%
II	BUDYNEK GOSPODARCZY	BLACHA TRAPEZOWA	Blacha trapezowa	15%
III	MIEJSCE GROMADZENIA ODPADÓW	-	-	-
OBIEKTY PROJEKTOWANE				

Ia	PROJEKTOWANA ROZBUDOWA	MUROWANE	Blacha trapezowa	-
IV	PROJEKTOWANE MIEJSCA PARKINGOWE – 3 szt. (w tym jedno dla osób niepełnosprawnych)	-	-	-

4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

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

- woda z wodociągu gminnego – istniejącym przyłączem – bez zmian
- przyłącze elektroenergetyczne napowietrzne wg pełnego pokrycia zapotrzebowania – zgodnie z projektem branżowym.
- odprowadzenie ścieków do zbiornika bezodpływowego – częściowo istniejącym przyłączem i projektowanym przyłączem.
- odprowadzenie wód opadowych – na własne tereny zielone.
- zaopatrzenie w ciepło – z istniejącej kotłowni na paliwo stałe.
- usuwanie odpadów stałych - poprzez zorganizowany i o powszechnej dostępności system zbierania i wywozu odpadów o charakterze komunalnym gminy Masłów

b) Układ komunikacyjny:

- c) Dostępność komunikacyjna od strony zachodniej bezpośrednio do drogi gminnej (działka o numerze ewidencyjnym 218/1) poprzez zjazd istniejący – spełniający wymagania dla zjazdu publicznego.

d) 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.

e) Ukształtowanie terenu i zieleni:

Działki Inwestora posiadają kształt zbliżony do prostokąta, teren działki ze spadkiem w kierunku zachodnim. Tereny biologicznie czynne zlokalizowane są na wschodniej i południowej części działki jest ona porośnięta trawą w tych miejscach. Przedmiotowa działka nie wiąże się z wycinką drzew.

f) Porównanie przyjętych założeń projektowych do wymagań wynikających z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego

Działka znajduje się na terenie oznaczonym w Miejscowym Planie Zagospodarowania symbolem U – tereny usług, dla których:

- Przeznaczenie podstawowe usługi, obiekty sportu i rekreacji – główne przeznaczenie budynku pod usługi publiczne

- Przeznaczenie uzupełniające: zieleń o funkcjach izolacyjnych, dojścia i dojazdy – *projektuje się dojście i dojazd do budynku. Zieleń istniejąca, bez zmian*
- Wskaźnik intensywności zabudowy minimalna 0,01, maksymalna 0,8 – *projektowane: 0,34*
- Teren biologicznie czynny: minimum 30% - *na obszarze objętym opracowaniem znajduje się 63,74% terenu biologicznie czynnego*
- Wskaźnik powierzchni zabudowy maksimum 60% - *projektowane 19,5%*
- Dopuszcza się możliwość lokalizacji budynków bezpośrednio przy granicy działki, lub w odległości 1,5m od granicy działki – *rozbudowę budynku projektuje się w granicy działki*
- Wysokość budynków usługowych: do 12m – *istniejąca wysokość budynku 9,27m, projektowana rozbudowa o wysokości 6,40m*
- Dopuszcza się dachy jednospadowe o kącie nachylenia połaci poniżej 20° i dachy płaskie na budynkach lokalizowanych bezpośrednio przy granicy działki lub w odległości 1,5m od granicy działki – *na rozbudowanym garażu projektuje się kąt nachylenia połaci 15° (dach jednospadowy)*
- Ustala się minimum dwa miejsca postojowe na 500m² powierzchni użytkowej budynków usługowych oraz sportu i rekreacji realizowane w terenie – *zakłada się trzy miejsca postojowe w tym jedno dla osób niepełnosprawnych dla terenu objętego opracowaniem*

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. Dz.U. z 2019r. poz. 1065).

5. BILANS TERENU

Powierzchnia działki w zakresie opracowania A,B,C,D-A	- 1904,80 m ²
Powierzchnia zabudowy rozbudowanej części budynku:	- 62,05 m ²
Powierzchnia zabudowy istniejącej części budynku	- 278,40 m ²
Powierzchnia zabudowy całego budynku po rozbudowie:	- 340,45 m ²
Powierzchnia zabudowy garażu blaszanego istniejącego:	- 31,20 m ²
Istniejąca zieleń niska	- 1214,15 m ²
Projektowane utwardzenie	- 319,00 m ²
w tym:	
Miejsca parkingowe :	- 41,00 m ²
Ciągi piesze, jezdne, opaska wokół budynku:	- 278,00 m ²
Wskaźnik intensywności zabudowy	- 0,34
Wielkość powierzchni biologicznie czynnej	- 63,74%

6. INFORMACJE NA TEMAT OCHRONY ZABYTKÓW

Budynek nie znajduje się w zabytkowym układzie urbanistycznym miejscowości Ciekoty i nie podlega ochronie prawnej, nie jest objęty indywidualną ochroną konserwatorską.

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.
 - 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 budynku będącego przedmiotem opracowania i urządzeń mu towarzyszących:

Rozbudowa budynku oddziałuje na działkę sąsiednią ze względu na usytuowanie budynku w granicy działki z działką o nr ewidencyjnym 234/7.

- Odległości budynku od granic działki - zgodnie z § 12 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. poz. 1065 z 2019r.),
- oświetlenie, przesłanianie i nasłonecznienie - zgodnie z §13, §57, w/w Rozporządzenia – szczegółowo przedstawiono na rysunku nr 11.
- miejsca gromadzenia odpadów stałych – zgodnie § 23. Ust. 3 w/w Rozporządzenia,
- bezpieczeństwo pożarowe zachowane zgodnie § 271-273 w/w Rozporządzenia,
- usytuowanie budynku zgodnie z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego i w/w Rozporządzeniem,

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 warunki środowiskowe 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 istniejącej 278,40m², powierzchnia rozbudowy 62,05m², powierzchnia budynku po rozbudowie 340,45m², powierzchnia użytkowa rozbudowy 51,25m², powierzchnia po rozbudowie 467,60m², wysokość budynku 9,27m wysokość rozbudowy 6,45m (budynek niski), budynek istniejący posiada 2 kondygnacje nadziemna, rozbudowywana część posiada 1 kondygnację nadziemną.

2. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Dla strefy ZL nie określa się.

3. 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 nie będącymi stałymi użytkownikami. Na parterze przewiduje się maksymalną liczbę osób – 20.

4. Ocena zagrożenia wybuchem:

Nie dotyczy.

5. Podział obiektu na strefy pożarowe:

Budynek jako całość stanowi jedną strefę pożarową ZL III.

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej wynosi 8.000 m²

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

Wymagana klasa „C”.

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

- konstrukcja nośna R 60
- konstrukcja dachu R 15
- strop REI 60
- ściana zew. EI 30
- ściana wew. EI 15
- przykrycie dachu RE 15

Wszystkie elementy budynku NRO (nie rozprzestrzeniające ognia).

7. Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne:

- długości dojść ewakuacyjnych do 40 m przy co najmniej 2 dojściach,
- szerokość drzwi min. 0,9 m w świetle
- dla drzwi dwuskrzydłowych jedno ze skrzydeł min. 0,9 m
- szerokość poziomych dróg min 1,2 m

8. 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

9. 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)

10. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie:

- Należy zamontować przeciwpożarowy wyłącznik prądu dla obiektu

11. System sygnalizacji pożaru

Nie wymagany

12. Scenariusz pożarowy

Nie dotyczy

13. Wyposażenie w gaśnice

- jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach na 100 m² powierzchni strefy pożarowej (1 gaśnica w garażu, 1 gaśnica w kotłowni, 1 w komunikacji)

14. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Wymagana ilość wody 20 l/s. Wydajność taką zapewnią 2 hydranty o średnicy 80 mm na sieci wodociągowej usytuowane w odległości min. 5 m od ściany budynku i max. 75 m od obiektu

15. Droga pożarowa

Dla przedmiotowego obiektu nie jest wymagana droga pożarowa.

16. 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

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

12.1 Przeznaczenie obiektu:

Rozbudowana część obiektu pełnić będzie funkcję usługową – usługi z zakresu bezpieczeństwa publicznego. W części poza zakresem opracowania pełnić będzie dalej funkcję świetlicy.

12.2 Program użytkowy obiektu:

Piwnica: Brak podpiwniczenia.

Parter: Na parterze budynku układ funkcjonalny (istniejący) wydziela następujące pomieszczenia: korytarz, komunikacja, szatnia, kotłownia, magazyn sprzętu przeciwpożarowego, WC męskie, WC damskie, kuchnia, sala, magazyn, magazyn.

Układ funkcjonalny rozbudowanej części: pomieszczenie garażowe.

Piętro: Na poddaszu użytkowym układ funkcjonalny (istniejący – bez zmian) wydziela następujące pomieszczenia: sala, sala komputerowa, sala komputerowa, pokój, pokój, korytarz, prysznic, łazienka, WC męskie, WC damskie

12.3 Charakterystyczne parametry techniczne:

Powierzchnia użytkowa istniejącej części:	- 416,35 m ²
Powierzchnia użytkowa rozbudowy:	- 51,25 m ²
Powierzchnia zabudowy części rozbudowanej budynku:	- 61,93 m ²
Powierzchnia zabudowy istniejącej części budynku	- 278,40m ²
Kubatura:	- 2059,23 m ³
w tym kubatura rozbudowy:	- 305,31 m ³
Wysokość w kalenicy:	- 9,27 m
Ilość kondygnacji nadziemnych istniejącego budynku:	- 2 (w tym poddasze użytkowe)
Ilość kondygnacji nadziemnych rozbudowy budynku:	- 1

Nr	Nazwa pomieszczenia	Posadzka	Wykończenie ścian	Wys. Pom.	Pow.
PARTER – istniejące i projektowane					
1	Korytarz	Gress	Farba akrylowa	3,47	27,20
2	Komunikacja	Gress	Farba akrylowa	3,47	8,95
3	Szatnia	Gress	Glazura	3,47	13,75
4	Kotłownia	Gress	Glazura	3,47	15,35
5	Magazyn sprzętu przeciwpożarowego (projektowane)	Gress w kolorze grafitowym, cokolik do wys. 10 cm,	Farba lateksowa, do wysokości 2,2m glazura w kolorze grafitowym	3,74	44,15
6	WC męskie	Gress	Glazura	3,47	1,70
7	WC damskie	Gress	Glazura	3,47	1,80
8	Kuchnia	Gress	Glazura	3,47	18,35
9	Sala	Gress	Farba akrylowa	3,47	70,00
10	Magazyn	Gress	Farba akrylowa	3,47	6,95
11	Magazyn	Gress	Farba akrylowa	3,47	14,15
12	Garaż	Gress w kolorze grafitowym, cokolik do wys. 10 cm,	Glazura w kolorze szarym do wys. 2,2m od poziomu posadzki, powyżej farba lateksowa w kolorze białym	3,73	51,25
PODDASZE – istniejące					
1	Sala	Panele podłogowe	Farba akrylowa	3,47	69,35
2	Sala komputerowa	Panele podłogowe	Farba akrylowa	3,47	35,00
3	Sala komputerowa	Panele podłogowe	Farba akrylowa	3,47	30,20
4	Pokój	Panele podłogowe	Farba akrylowa	3,47	23,35
5	Pokój	Panele podłogowe	Farba akrylowa	3,47	19,40
6	Korytarz	Gress	Farba akrylowa	3,47	6,40
7	Prysznic	Gress	Glazura	3,47	3,10
8	Łazienka	Gress	Glazura	3,47	4,65
9	WC męskie	Gress	Glazura	3,47	1,30
10	WC damskie	Gress	Glazura	3,47	1,25
				Σ=	467,60

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

Przedmiotowy budynek usytuowany jest na planie figur o kształcie złożonym z dwóch prostokątów. Projektowana rozbudowa będzie obiektem jednokondygnacyjnym, z dachem jednospadowym. Rozbudowany obiekt pełnił będzie funkcję usługową z zakresu bezpieczeństwa publicznego natomiast istniejąca część nie zmieni swojej dotychczasowej funkcji.

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):

- Roboty rozbiórkowe: demontaż bramy garażowej, wykucie otworu wraz z osadzeniem nadproża pod drugą bramę wjazdową do budynku, skucie tynków w pomieszczeniu przeznaczonym na magazyn sprzętu p.poż.

Demontaż okna w pomieszczeniu magazynu sprzętu p.poż. od strony wschodniej, podparcie stropu, wykucie bruzdy od wewnątrz w miejscu osadzenia nadproża do połowy rozpiętości osiowej ściany, montaż dwóch belek IPN240, wykucie bruzdy od strony zewnętrznej, montaż pozostałej jednej belki IPN240, wykucie otworu na wysokość od posadzki do istniejącej bramy garażowej, wstawienie bramy garażowej uprzednio zdemontowanej. Prace towarzyszące stanowić będą naprawa okładzin zewnętrznych (osadzenie narożników), wyprawa tynkarska w miejscu wykonania otworu pod bramę, wyprofilowanie poziomu terenu za budynkiem w celu swobodnej komunikacji z działką. Roboty rozbiórkowe obejmują również skucie tynków w pomieszczeniu garażowym.

- Wykonanie słupa tworzącego przedłużenie ściany od strony wschodniej, w miejscu zbliżenia ściany budynku do granicy działki nr ewid. 234/7 w celu dostosowania budynku do wymagań wynikających z przepisów p.poż.

Wykopanie fundamentu – stopa fundamentowa z betonu C20/25 zbrojona siatką z prętów fi12 klasy AIIIIN Rb500 w rozstawie 10x10cm, ze stopy należy wypuścić zbrojenie startowe słupa w postaci 4 prętów fi12 klasy AIIIIN Rb500, strzemiona fi8mm klasy AIIIIN Rb500 w rozstawie co 25cm. Słupa należy przymocować za pomocą szpilek fi 12 co 50cm do istniejącej ściany na kotwę chemiczną – głębokość kotwienia 20cm. Na poziomie ławy fundamentowej przez poziom „zero” wykonać izolację z folii polietylenowej gr. 1mm. Zwieńczenie słupa stanowić będzie obróbka

blacharska – z blachy jak na istniejącym pokryciu. Wokół słupa należy wykonać izolację ze styropianu gr. 15cm, oraz tynk – jak na istniejącym obiekcie.

- Roboty ziemne: wykopy pod fundamenty, prace fundamentowe - rozbudowa

Zdjąć kostkę betonową w miejscu wykonywania robót.

Fundamenty – Ławy, stopy i trzpienie z betonu C20/25 zbrojona stalą klasy A-IIIIN Rb500W o średnicy 12mm – wykonać zgodnie z częścią graficzną opracowania. Ławy należy wykonać na podsypce piaskowej grubości 10cm o ID=0,97 i podlewcę z chudego betonu gr. 10cm. Fundamenty należy odtylać od istniejącej konstrukcji przy użyciu masy trwale elastycznej. Na ławach fundamentowych należy wykonać izolację przeciwwilgociową z papy lub folii polietylenowej.

- Wykonanie ław i stóp fundamentowych, stóp wraz z zaizolowaniem

Ściany fundamentowe wykonać z bloczka betonowego z betonu C16/20 gr 25cm, na zaprawie cementowej, wykonać warstwę izolacji przeciwwilgociowej poprzez dwukrotne malowanie masą asfaltowo-kauczkową, położyć warstwę styroduru gr 10cm, wykonać warstwę przeciwwodną z folii kubełkowej, ponad poziomem terenu wykończenie stanowić będzie tynk żywiczny. W ścianach fundamentowych należy wykonać trzpienie żelbetowe zgodnie z częścią graficzną opracowania.

- Wykonanie podsypki piaskowej, warstwy chudego betonu, izolacji poziomej na poziomie „zero”

Zasypanie fundamentów piaskiem, podsypkę należy zagęszczać warstwami o grubości nie większej niż 15cm, ID=1, wykonanie warstwy chudego betonu grubości 15cm, położenie styroduru EPS200 gr 10cm, dwukrotne zaizolowanie folią PE gr 1mm, wykonanie posadzki przemysłowej zbrojonej siatkami zgrzewanymi z prętów fi 8mm łączonych na zakład. W połowie szerokości pomieszczenia oraz wokół ścian należy wykonać dylatację posadzki – zgodnie z zaleceniami producenta. Przed wykonaniem warstwy chudego betonu należy rozłożyć instalację kanalizacyjną podposadzkową

- Wykonanie ścian nośnych, słupów oraz trzpieni parteru

Ściany nośne wraz z trzpieniami wykonać do poziomu stropu. Ściany nośne murować z pustaka ceramicznego klasy 10 na zaprawie cementowej lub na klej. Trzpienie – zgodnie z częścią graficzną opracowania. Nadproża nad oknami i nowymi drzwiami do budynku z prefabrykowanych belek ceramiczno-żelbetowych z betonu klasy C30/37, długość nadproży o 0,5m większa od szerokości otworu, dopuszcza się wykonanie nadproży jako monolityczne – wylwane na budowie – zbrojone 4 prętami fi 12mm.

- Wykonanie wieńca, podciągów, nadproży oraz stropu parteru

Strop wykonać jako żelbetowy – monolityczny z betonu C20/25, gr. 15cm, zbrojony stalą AIIIIN Rb500 wg. części graficznej opracowania, podciągi, żebra, wieńce – wykonać zgodnie z graficzną częścią opracowania. W wieńcu od strony południowej należy zakotwić szpilki fi 16mm w rozstawie co 1,5m. W wieńcu od strony północnej należy wypuścić zbrojenie startowe do trzpieni ścianki ogniowej w rozstawie co 2,5m.

- Wykonanie ścianki szczytowej oraz ścianki ogniowej.

Ściankę ogniową należy zakończyć wieńcem – zbrojonym 4 fi 12 stalą klasy AIIIIN Rb500, zaizolować wokół styropianem oraz wykonać obróbkę z blachy płaskiej w kolorze istniejącego pokrycia. Roboty murowe wykonywać z materiałów analogicznie jak ściany przyziemia.

- Wykonanie konstrukcji drewnianej dachowej

Elementy więźby dachowej przylegające do muru należy odizolować przy pomocy papy podkładowej. Więźbę należy zaimpregnować środkami ognio i grzybobójczymi. Klasa

konstrukcyjna drewna minimum C24. Na konstrukcji drewnianej należy wykonać warstwę z folii paroprzepuszczalnej mocowaną przy pomocy kontrłat, ołacieć połąć, wykonać obróbki blacharskie wykonać pokrycie z blachy trapezowej – kolorystyka jak na istniejącym obiekcie. Zamontować wentylator dachowy, rynny i rury spustowe z blach powlekanych w kolorze pokrycia.

- Osadzenie stolarki okiennej i drzwiowej

Stolarkę okienną i drzwiową zamówić po wcześniejszym dokonaniu obmiarów na budowie. Kolor nowej stolarki dopasować do istniejącej. Stolarka okienna PCV o $U < 1$, stolarka drzwiowa aluminiowa, brama zewnętrzna w standardzie jak istniejąca brama wjazdowa do garażu.

- Wykonanie ocieplenia budynku wraz z pracami wykończeniowymi elewacji.

Zastosować – styropian gr. 15cm o $\lambda \text{ min.} = 0,032$, wyprawa tynkarska silikonowa. Kolory elewacji dobrać zgodnie z rysunkami w części architektonicznej, jak najbardziej zbliżone do istniejącej części budynku. Ocieplenie stropu nad poddaszem stanowić będzie wełna mineralna gr. 20cm o $\lambda \text{ min.} = 0,035$.

- Wykonanie wewnętrznej instalacji elektrycznej, wod-kan, c.o. oraz wentylacji.

Instalacje wykonać zgodnie z projektami branżowymi. Pracami towarzyszącymi przy podłączeniu instalacji projektowanych do instalacji istniejących obiektu jest doprowadzenie pomieszczeń gdzie dokonywać się będzie wpięcie - do stanu pierwotnego.

- Wykonanie posadzek i tynków.

Tynki wewnętrzne cementowo-wapienne kat. III. Na tynkach należy wykonać gładzie gipsowe. Roboty malarskie wykonywać farbami lateksowymi. Kolorystykę zastosować zgodnie z opisem do projektu bądź dopasować indywidualnie po ustaniach z inwestorem. Należy odtworzyć uprzednio zbite tynki w pomieszczeniu magazynu sprzętu p.poż. oraz wykonać gładzie gipsowe i malowanie farbami lateksowymi, w garażu oraz magazynie sprzętu p.poż ściany pokryć glazurą do wysokości 2,2m – wymiary płytek 25x60 lub 30x60, kolor szary.

- Posadzka w garażu z posadzki przemysłowej, klejonej na płycie betonowej z siatką metalową, ze względu na ciężki sprzęt przewidziany w garażowaniu.

- Malowanie całości elewacji

Całość elewacji należy pomalować w kolorze istniejącego obiektu.

- Wykonanie utwardzenia terenu

Dojścia do budynku z kostki betonowej gr.6cm, na podbudowie z warstw: piasek zagęszczony mechanicznie 15 cm, warstwy nośnej z kruszywa łamanego 0-31,5 mm zagęszczonego mechanicznie gr. 20cm, warstwy wyrównawczej z piasku do 5 cm. Krawędzie wyłożone obrzeżami 8x30x100 posadowionych na ławach z betonu C16/20 pod którymi należy wykonać podsypkę piaskową zagęszczoną gr. 10 cm.

Dojazdy do budynku 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. 30cm, warstwy wyrównawczej z piasku do 5 cm. Krawędzie wyłożone krawężnikiem 15x30x100 posadowionych na ławach z betonu C16/20 pod którymi należy wykonać podsypkę piaskową zagęszczoną gr. 15 cm.

Całość robót należy wykonywać zgodnie z częścią graficzną i opisem do projektu, rysunki oraz opis techniczny należy czytać łącznie. Dopuszcza się zamianę materiałów na materiały o podobnych właściwościach lecz nie gorszych niż proponowane w projekcie. Materiały budowlane powinny posiadać stosowne atesty lub świadectwa o dopuszczeniu ich do stosowania w budownictwie.

14.2 Zabezpieczenie przeciwpożarowe:

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

14.3 Instalacje i przyłącza:

Trasa przyłączy – według planu zagospodarowania 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 pierwszej 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.).

14.6 Ocena zgodności projektowanego budynku z warunkami określonymi w Art. 5 ust. 1 Prawo Budowlane

- bezpieczeństwo konstrukcji** – do realizacji przedmiotowej inwestycji użyte zostaną materiały posiadające stosowne certyfikaty, aprobaty i atesty, elementy konstrukcyjne wg przeprowadzonych obliczeń spełniają wymagania dla stanu granicznego nośności i użytkowania dla odpowiednich norm.
- bezpieczeństwo pożarowe** – zaprojektowana inwestycja spełnia warunki dla budynków użyteczności publicznej. Wszystkie zaprojektowane przegrody posiadają wymaganą klasę odporności pożarowej – zgodnie z pkt 11 opracowania.
- bezpieczeństwo użytkowania** – zaprojektowana inwestycja nie będzie stwarzać niebezpieczeństwa na etapie użytkowania, ponieważ zastosowane zostaną materiały które posiadają certyfikaty, aprobaty i atesty. Ponadto założyć można iż roboty budowlane prowadzone będą przez wykwalifikowanych

wykonawców, zgodnie ze sztuką budowlaną, na etapie realizacji sporządzone zostaną stosowne protokoły odbioru i sprawdzeń.

d) **warunki higieniczne i zdrowotne oraz ochrona środowiska** – zgodnie z pkt 8 opracowania.

e) **ochrona przed hałasem i drganiami** – przedmiotowa inwestycja nie będzie emitować hałasu oraz drgań.

f) **oszczędność energii i izolacyjność cieplna przegród** – wszystkie przegrody spełniają warunki normowe.

g) **zaopatrzenie w energię elektryczną i ciepłą, wodę**, – budynek zaopatrzony w energię elektryczną – istniejące przyłącze, ciepłą – własna kotłownia na paliwo stałe, wodę – istniejące przyłącze.

h) **usuwanie ścieków, wody opadowej, odpadków** – usuwanie ścieków do zbiornika bezodpływowego, odpadów – do pojemników a następnie poprzez zorganizowany i o powszechnej dostępności system zbierania i wywozu odpadów o charakterze komunalnym gminy Masłów, wody deszczowe – odprowadzenie na własne tereny biologicznie czynne.

i) **możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego** – elementy konstrukcyjne nie będą zasłonięte i można w każdym momencie ocenić ich stan techniczny, instalacje i kominy zapewnione będą miały wymagane kontrole

j) **odpowiednie usytuowanie na działce budowlanej** – budynek usytuowany zgodnie z warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

k) **poszanowanie interesu osób trzecich, obszar oddziaływania obiektu** – obszar oddziaływania obiektu nie mieści się w granicach działki inwestora – lecz nie utrudnia zabudowy na działce sąsiedniej.

l) **warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na budowie** – dla przedmiotowej inwestycji sporządzono informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (str 3-6)

PROJEKTOWANA CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA

dla Budynku usługowego w Ciekotach

Budynek oceniany:		
Nazwa obiektu	BUDYNEK USŁUGOWY - ROZBUDOWA	
Adres obiektu	Działka o nr ewid. 237/2	
Nazwa inwestora	Gmina Masłów	
Adres inwestora	ul. Spokojna 2	
Kod, miejscowość	26-001 Masłów	
Powierzchnia użytkowa o regulowanej temp. (A_r , m ²)	416,35	
Powierzchnia zabudowy (A_g , m ²)	340,33	

Staszów, 2019-11-25

Spis treści:

- 1) Tabela zbiorcza przegród budowlanych użytych w projekcie
- 2) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepłą wodę $Q_{W,nd}$
- 3) Tabela zbiorcza sprawności systemu ogrzewania i wentylacji
- 4) Tabela zbiorcza sprawności systemu przygotowania ciepłej wody
- 5) Tabela zbiorcza wyników energii pierwotnej i końcowej
- 6) Sprawdzenie warunków granicznych wg WT 2017

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 z późn. zm.)
- rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. poz. 1422 z 2015r.)

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 WT 2017 [W/m ² ·K]	Warunek spełniony			
1	Ściana zewnętrzna	SZ 1	0,23	0,23	Tak			
II. Przegrody ściany na gruncie								
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U_c [W/m ² ·K]	Wsp. U_c wg WT 2017 [W/m ² ·K]	Warunek spełniony			
1	Ściana na gruncie	SG 1	0,30	Brak wymagań	Tak			
III. Przegrody ściany wewnętrzne								
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U_c [W/m ² ·K]	Wsp. U_c wg WT 2017 [W/m ² ·K]	Warunek spełniony			
1	Ściana wewnętrzna	SW 2	1,74	Brak wymagań	Tak			
2	Ściana wewnętrzna	SW 1	1,01	Brak wymagań	Tak			
IV. Przegrody drzwi wewnętrzne								
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U_c [W/m ² ·K]	Wsp. U_c wg WT 2017 [W/m ² ·K]	Warunek spełniony			
1	Drzwi wewnętrzne	DW 1	2,00	Brak wymagań	Tak			
V. Przegrody drzwi zewnętrzne								
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U_c [W/m ² ·K]	Wsp. U_c wg WT 2017 [W/m ² ·K]	Warunek spełniony			
1	Drzwi zewnętrzne	DZ 1	1,30	1,50	Tak			
Parametry przegród przezroczystych								
VI. Okna zewnętrzne								
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U [W/m ² K]	Wsp. g	Wsp. U wg WT 2017 [W/m ² ·K]	Wsp. g wg WT 2017	Warunek spełniony	
							U_{max}	g
1	Okno zewnętrzne	OZ 1	1,30	0,75	1,30	0,35	Tak	Nie dotyczy

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

Obliczenia instalacja ciepłej wody użytkowej		
Część budynku		
Ciepło właściwe wody, c_w	4,19	$\text{kJ}/(\text{kg}\cdot\text{K})$
Gęstość wody, ρ_w	1000	kg/m^3
Temperatura ciepłej wody, θ_w	...	$^{\circ}\text{C}$
Temperatura zimnej wody, θ_o	10	$^{\circ}\text{C}$
Współczynnik korekcyjny, k_R	0,90	-
Powierzchnia o regulowanej temperaturze, A_r	416,35	m^2
Jednostkowe dobowe zużycie ciepłej wody, V_w	1,40	$\text{dm}^3/(\text{m}^2\cdot\text{dzień})$
Roczna energia użytkowa do przygotowania c.w.u., $Q_{W,nd}$	2607,39	kWh/rok

3) Tabela zbiorcza sprawności systemu ogrzewania i wentylacji

Część budynku		
Nazwa źródła	Istniejące źródło ogrzewania	
Nr źródła	1	-
Udział procentowy	100	%
Rodzaj nośnika energii	Odnawialne źródła energii - Biomasa	
Współczynnik W_H	0,20	-
Współczynnik W_{el}	3,00	-
Energia użytkowa $Q_{H,nd}$	4230,73	kWh/rok
Wybrany wariant wytwarzania	Kotły na biomasę (drewno: polana, brykiety, pelety, zrębki), wrzutowe, z obsługą ręczną, o mocy do 100 kW	
Sprawność wytwarzania $\eta_{H,g}$	0,65	-
Wybrany wariant regulacji	Ogrzewanie wodne z grzejnikami członowymi lub płytowymi w przypadku regulacji centralnej i miejscowej z zaworem termostatycznym o działaniu proporcjonalnym z zakresem proporcjonalności P-2K	
Sprawność regulacji $\eta_{H,e}$	0,88	-
Wybrany wariant przesyłu	C.o. wodne z lokalnego źródła ciepła usytuowanego w ogrzewanym budynku z zaizolowanymi przewodami, armaturą i urządzeniami, które są zainstalowane w przestrzeni ogrzewanej	
Sprawność przesyłu $\eta_{H,d}$	0,96	-
Wybrany wariant akumulacji	Zbiornik buforowy w systemie ogrzewczym o parametrach 70/55°C w przestrzeni ogrzewanej	
Sprawność akumulacji $\eta_{H,s}$	0,93	-
Całkowita sprawność systemu zasilania i-tego nośnika $\eta_{H,tot}$	0,51	-
Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,H\%}$	0,00	kWh/rok

4) Tabela zbiorcza sprawności systemu przygotowania ciepłej wody

Część budynku		
Nazwa źródła	Istniejące źródło uzyskiwania c.w.u.	
Nr źródła	1	-
Udział procentowy	100,00	%
Rodzaj nośnika energii	Odnawialne źródła energii - Biomasa	
Współczynnik W_w	0,20	-
Współczynnik W_{el}	3,00	-
Energia użytkowa $Q_{w,nd}$	2607,39	kWh/rok
Wybrany wariant wytwarzania	Kotły niskotemperaturowe o mocy do 50 kW	
Sprawność wytwarzania $\eta_{w,g}$	0,83	-
Wybrany wariant przesyłu	Centralne podgrzewanie wody — systemy z obiegami cyrkulacyjnymi z pionami instalacyjnymi nieizolowanymi i izolowanymi przewodami rozprowadzającymi	
Rodzaj przesyłu ciepłej wody	Liczba punktów poboru ciepłej wody do 30	
Sprawność przesyłu $\eta_{w,d}$	0,85	-
Wybrany wariant akumulacji	Zasobnik ciepłej wody użytkowej wyprodukowany po 2005 r.	
Sprawność akumulacji $\eta_{w,s}$	0,85	-
Całkowita sprawność systemu zasilania i-tego nośnika $\eta_{w,tot}$	0,42	-
Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,W\%}$	0,00	kWh/rok

5) Tabela zbiorcza wyników energii pierwotnej i końcowej

Część budynku			
Ogrzewanie i wentylacja			
Nr źródła	Nazwa źródła	$Q_{K,H}$ kWh/rok	$Q_{P,H}$ kWh/rok
1	Nowe źródło ogrzewania	8284,47	1656,89
Suma		8284,47	1656,89
Przygotowanie ciepłej wody			
Nr źródła	Nazwa źródła	$Q_{K,W}$ kWh/rok	$Q_{P,W}$ kWh/rok
1	Nowe źródło ciepłej wody	6159,67	1231,93
Suma		6159,67	1231,93
Oświetlenie wbudowane			
Nr źródła	Nazwa źródła	$Q_{K,L}$ kWh/rok	$Q_{P,L}$ kWh/rok
1	Nowe źródło światła	0,00	0,00
Suma		0,00	0,00
Zestawienie energii pierwotnej $Q_P=Q_{P,H}+Q_{P,W}+Q_{P,L}$		2888,83	kWh/rok
Zestawienie energii końcowej $E_K=(Q_{K,H}+Q_{K,W}+Q_{K,C}+Q_{K,L}+E_{el,pom}) / A_f$		133,21	kWh/(m ² •rok)
Roczny wskaźnik obliczeniowy zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną do ogrzania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody oraz chłodzenia $EP=Q_P/A_f$		57,48	kWh/(m ² •rok)

Budynek referencyjny wg WT 2017			
Powierzchnia użytkowa ogrzewanego budynku	A_f	203,90	m^2
Częstkowa maksymalna wartość wskaźnika EP na potrzeby ogrzewania, wentylacji oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej	EP_{H+W}	120,00	$kWh/(m^2 \cdot rok)$
Częstkowa maksymalna wartość wskaźnika EP na potrzeby oświetlenia	ΔEP_L	0,00	$kWh/(m^2 \cdot rok)$
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}	60,00	$kWh/(m^2 \cdot rok)$

Sprawdzenie warunku na EP			
EP $kWh/(m^2 \cdot rok)$		EP _{max} $kWh/(m^2 \cdot rok)$	Uwagi
57,48	<	60	Warunek spełniony

6) Sprawdzenie warunków granicznych wg WT 2017

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

Obciążenia

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

1.1 Obciążenia stałe

Obciążenia blachodachówka

nr	Rodzaj obciążenia	Wartość	Jednostka	Mnożnik [m]	obciążenie charakter. [kN/m]	współ. obc.	Obciążenie oblicz. [kN/m]
1	Blachodachów.	0.120	[kN/m ²]	1.000	0.120	1.350	0.162
2	Łaty	5.500	[kN/m ²]	0.002	0.011	1.350	0.015
3	Kontrłaty	5.500	[kN/m ²]	0.001	0.005	1.350	0.007
4	Folia	0.002	[kN/m ²]	1.000	0.002	1.350	0.003
5	Krokiew	5.500	[kN/m ²]	0.013	0.071	1.350	0.097
					$g_{k1}=0.210$	1.350	$g_{d1}=0.283$

kąt nachylenia połaci	$\alpha = 15.00^\circ$
$g_{1k1} = g_{k1} \times \cos(\alpha) = 0.20$ [kN/m]	$g_{1k1} = g_{k1} \times \sin(\alpha) = 0.05$ [kN/m]
$g_{1d1} = g_{d1} \times \cos(\alpha) = 0.27$ [kN/m]	$g_{1d1} = g_{d1} \times \sin(\alpha) = 0.07$ [kN/m]

1.2 Obciążenie wiatrem

Zestaw 2

nr	Rodzaj obciążenia	Wartość	Jednostka	Mnożnik [m]	obciążenie charakter. [kN/m]	współ. obc.	Obciążenie oblicz. [kN/m]
1	Obciążenie wiatrem	-0.387	[kN/m ²]	1.000	-0.387	1.500	-0.581
					$w_{k1}=-0.387$	1.500	$w_{d1}=-0.581$

kąt nachylenia połaci	$\alpha = 15.00^\circ$
$w_{xk2} = w_{k2} = -0.39$ [kN/m]	$w_{yk2} = w_{k2} = -0.39$ [kN/m]
$w_{xd2} = w_{d2} = -0.58$ [kN/m]	$w_{yd2} = w_{d2} = -0.58$ [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	0.560	[kN/m ²]	1.000	0.560	1.500	0.840
					$s_{k1}=0.560$	1.500	$s_{d1}=0.840$

kąt nachylenia połaci	$\alpha = 15.00^\circ$
$s_{1k1} = s_{k1} \times \cos(\alpha)^2 = 0.52$ [kN/m]	$s_{1k1} = s_{k1} \times \sin(\alpha) \times \cos(\alpha) = 0.14$ [kN/m]
$s_{1d1} = s_{d1} \times \cos(\alpha)^2 = 0.78$ [kN/m]	$s_{1d1} = s_{d1} \times \sin(\alpha) \times \cos(\alpha) = 0.21$ [kN/m]

2 Płyta stropowa

Obciążenia strop nieużytkowy

nr	Rodzaj obciążenia	Wartość	Jednostka	Mnożnik [m]	obciążenie charakter. [kN/m]	współ. obc.	Obciążenie oblicz. [kN/m]
1	Folia paroprzepuszc.	0.002	[kN/m ²]	1.000	0.002	1.350	0.003
2	Wełna mineralna	0.400	[kN/m ²]	0.200	0.080	1.350	0.108
3	Płyta stropowa	25.000	[kN/m ²]	0.150	3.750	1.350	5.063
4	Tynk cementowo-wa.	18.000	[kN/m ²]	0.010	0.180	1.350	0.243
5	Obciążenie użytkowe	1.500	[kN/m ²]	1.000	1.500	1.500	2.250
					$g^k_0=5.512$	1.391	$g^d_0=7.666$

3 Ława fundamentowa

Ława fundamentowa

nr	Rodzaj obciążenia	Wartość	Jednostka	Mnożnik [m]	obciążenie charakter. [kN/m]	współ. obc.	Obciążenie oblicz. [kN/m]
1	Z dachu	4.500	[kN/m ²]	1.000	4.500	1.000	4.500
2	Od ściany	2.210	[kN/m ²]	6.260	13.835	1.350	18.677
3	Od stropu	7.760	[kN/m ²]	3.000	23.280	1.000	23.280
4	Od ściany fundamentowej	2.400	[kN/m ²]	1.200	2.880	1.350	3.888
5	Parcie gruntu	9.000	[kN/m ²]	1.200	10.800	1.400	15.120
					$g^k_0=55.295$	1.184	$g^d_0=65.465$

4 Nadproże N1

Nadproże

nr	Rodzaj obciążenia	Wartość	Jednostka	Mnożnik [m]	obciążenie charakter. [kN/m]	współ. obc.	Obciążenie oblicz. [kN/m]
1	Z dachu	4.500	[kN/m ²]	1.000	4.500	1.000	4.500
2	Od ściany	2.240	[kN/m ²]	1.000	2.240	1.350	3.024
3	Od stropu	9.000	[kN/m ²]	3.000	27.000	1.000	27.000
					$g^k_1=33.740$	1.023	$g^d_1=34.524$

5 Podciąg P1

Zestaw 1

nr	Rodzaj obciążenia	Wartość	Jednostka	Mnożnik [m]	obciążenie charakter. [kN/m]	współ. obc.	Obciążenie oblicz. [kN/m]
1	Od stropu	7.760	[kN/m ²]	2.670	20.719	1.000	20.719
					$g^k_1=20.719$	1.000	$g^d_1=20.719$

6 Podciąg P2

Ława fundamentowa

nr	Rodzaj obciążenia	Wartość	Jednostka	Mnożnik [m]	obciążenie charakter. [kN/m]	współ. obc.	Obciążenie oblicz. [kN/m]
1	Z dachu	4.500	[kN/m ²]	1.000	4.500	1.000	4.500
2	Od ściany	2.240	[kN/m ²]	1.500	3.360	1.350	4.536
3	Od stropu	7.760	[kN/m ²]	2.670	20.719	1.000	20.719
					$g^k_1=28.579$	1.041	$g^d_1=29.755$

Dach

Lista węzłów

Nr węzła	X [m]	Y [m]
1	0.00	0.00
2	1.00	0.30
3	3.72	1.12
4	6.18	1.86
5	8.64	1.12
6	11.36	0.30
7	12.36	0.00
8	3.72	0.15
9	8.64	0.15

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	18.0	8.0	1	144.0	3888	768	1
2	18.0	7.0	1	126.0	3402	515	1
3	14.0	14.0	1	196.0	3201	3201	1

Lista prętów

Nr pręta	Typ pręta	Nr węzła pocz.	Nr węzła końc.	Nr przekroju	Połączenie (węzeł pocz.)	Połączenie (węzeł końc.)	Długość [m]
1	krokiew	1	2	1	sztynne	sztynne	1.04
2	krokiew	2	3	2	sztynne	sztynne	2.84
3	krokiew	3	4	2	sztynne	przegub	2.57
4	krokiew	4	5	2	przegub	sztynne	2.57
5	krokiew	5	6	2	sztynne	sztynne	2.84
6	krokiew	6	7	2	sztynne	sztynne	1.04
7	słup	3	8	3	przegub	przegub	0.97
8	słup	9	5	3	przegub	przegub	0.97

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	8	stała	0.00	0.00
3	9	stała	0.00	0.00
4	6	stała	0.00	0.00

Pręt 1 - Krokiew

N = 0.31 kN

M = -0.68 kNm

WYNIKI ROZCIĄGANIA ZE ZGINANIEM:

$$\frac{\sigma_2}{f_{t,d}} + \frac{\sigma_1}{f_{s,d}} = \frac{0.02}{9.69} + \frac{1.58}{16.62} = 0.00 + 0.10 = 0.10 \leq 1$$

Naprężenia OK:

SPRAWDZENIE STATECZNOŚCI:

$$\frac{\sigma_1}{k_{csit} * f_{sd}} = \frac{1.58}{1.00 * 16.62} = 0.10 \leq 1$$

Naprężenia OK:

$$N = 0.31 \text{ kN}$$

$$M = -0.54 \text{ kNm}$$

WYNIKI ROZCIĄGANIA ZE ZGINANIEM:

$$\frac{\sigma_2}{f_{td}} + \frac{\sigma_1}{f_{sd}} = \frac{0.02}{9.69} + \frac{1.24}{16.62} = 0.00 + 0.07 = 0.08 \leq 1$$

Naprężenia OK:

SPRAWDZENIE STATECZNOŚCI:

$$\frac{\sigma_1}{k_{csit} * f_{sd}} = \frac{1.24}{1.00 * 16.62} = 0.07 \leq 1$$

Naprężenia OK:

$$V = -1.31 \text{ kN}$$

WYNIKI ŚCINANIA:

$$\frac{\tau}{f_{vd}} = \frac{0.14}{2.77} = 0.05 \leq 1$$

Naprężenia OK:

PRZEMIESZCZENIE

$$u_{zin} = 0.03 \text{ cm} \leq L/100 = 1.04 \text{ cm}$$

Przemieszczenie OK:

Pręt 2 - Krokiew

$$N = -3.11 \text{ kN}$$

$$M = -1.01 \text{ kNm}$$

WYNIKI ŚCISKANIA ZE ZGINANIEM:

$$\frac{\sigma_2}{k_{cs} * f_{cd}} + \frac{\sigma_1}{f_{sd}} = \frac{0.25}{0.86 * 14.54} + \frac{2.67}{16.62} = 0.02 + 0.16 = 0.18 \leq 1$$

Naprężenia OK:

$$\frac{\sigma_2}{k_{cy} * f_{cd}} + k_n * \frac{\sigma_1}{f_{sd}} = \frac{0.25}{1.00 * 14.54} + 0.7 * \frac{2.67}{16.62} = 0.02 + 0.11 = 0.13 \leq 1$$

Naprężenia OK:

$$N = -4.28 \text{ kN}$$

$$M = -0.54 \text{ kNm}$$

WYNIKI ŚCISKANIA ZE ZGINANIEM:

$$\frac{\sigma_2}{k_{cs} * f_{cd}} + \frac{\sigma_1}{f_{sd}} = \frac{0.34}{0.86 * 14.54} + \frac{1.42}{16.62} = 0.03 + 0.09 = 0.11 \leq 1$$

Naprężenia OK:

$$\frac{\sigma_2}{k_{cy} * f_{cd}} + k_n * \frac{\sigma_1}{f_{sd}} = \frac{0.34}{1.00 * 14.54} + 0.7 * \frac{1.42}{16.62} = 0.02 + 0.06 = 0.08 \leq 1$$

Naprężenia OK:

$$V = -1.88 \text{ kN}$$

WYNIKI ŚCINANIA:

$$\frac{\tau}{f_{vd}} = \frac{0.22}{2.77} = 0.08 \leq 1$$

Naprężenia OK:

PRZEMIESZCZENIE

$$u_{zin} = 0.05 \text{ cm} \leq L/200 = 1.42 \text{ cm}$$

Przemieszczenie OK:

Pręt 3 - Krokiew

$$N = -4.28 \text{ kN}$$

$$M = -1.01 \text{ kNm}$$

WYNIKI ŚCISKANIA ZE ZGINANIEM:

$$\frac{\sigma^2}{k_{cs} \cdot f_{cd}} + \frac{\sigma^1}{f_{sd}} = \frac{0.34}{0.91 \cdot 14.54} + \frac{2.67}{16.62} = 0.03 + 0.16 = 0.19 \leq 1$$

Napężenia OK:

$$\frac{\sigma^2}{k_{cy} \cdot f_{cd}} + k_m \cdot \frac{\sigma^1}{f_{sd}} = \frac{0.34}{1.00 \cdot 14.54} + 0.7 \cdot \frac{2.67}{16.62} = 0.02 + 0.11 = 0.14 \leq 1$$

Napężenia OK:

$$N = -4.36 \text{ kN}$$

$$M = -0.80 \text{ kNm}$$

WYNIKI ŚCISKANIA ZE ZGINANIEM:

$$\frac{\sigma^2}{k_{cs} \cdot f_{cd}} + \frac{\sigma^1}{f_{sd}} = \frac{0.35}{0.91 \cdot 14.54} + \frac{2.11}{16.62} = 0.03 + 0.13 = 0.15 \leq 1$$

Napężenia OK:

$$\frac{\sigma^2}{k_{cy} \cdot f_{cd}} + k_m \cdot \frac{\sigma^1}{f_{sd}} = \frac{0.35}{1.00 \cdot 14.54} + 0.7 \cdot \frac{2.11}{16.62} = 0.02 + 0.09 = 0.11 \leq 1$$

Napężenia OK:

$$V = 1.99 \text{ kN}$$

WYNIKI ŚCINANIA:

$$\frac{\tau}{f_{vd}} = \frac{0.24}{2.77} = 0.09 \leq 1$$

Napężenia OK:

PRZEMIESZCZENIE

$$u_{zin} = 0.10 \text{ cm} \leq L/200 = 1.28 \text{ cm}$$

Przemieszczenie OK:

Pręt 4 - Krokiew

$$N = -4.28 \text{ kN}$$

$$M = -1.01 \text{ kNm}$$

WYNIKI ŚCISKANIA ZE ZGINANIEM:

$$\frac{\sigma^2}{k_{cs} \cdot f_{cd}} + \frac{\sigma^1}{f_{sd}} = \frac{0.34}{0.91 \cdot 14.54} + \frac{2.67}{16.62} = 0.03 + 0.16 = 0.19 \leq 1$$

Napężenia OK:

$$\frac{\sigma^2}{k_{cy} \cdot f_{cd}} + k_m \cdot \frac{\sigma^1}{f_{sd}} = \frac{0.34}{1.00 \cdot 14.54} + 0.7 \cdot \frac{2.67}{16.62} = 0.02 + 0.11 = 0.14 \leq 1$$

Napężenia OK:

$$N = -4.36 \text{ kN}$$

$$M = -0.80 \text{ kNm}$$

WYNIKI ŚCISKANIA ZE ZGINANIEM:

$$\frac{\sigma^2}{k_{cs} \cdot f_{cd}} + \frac{\sigma^1}{f_{sd}} = \frac{0.35}{0.91 \cdot 14.54} + \frac{2.12}{16.62} = 0.03 + 0.13 = 0.15 \leq 1$$

Napężenia OK:

$$\frac{\sigma^2}{k_{cy} \cdot f_{cd}} + k_m \cdot \frac{\sigma^1}{f_{sd}} = \frac{0.35}{1.00 \cdot 14.54} + 0.7 \cdot \frac{2.12}{16.62} = 0.02 + 0.09 = 0.11 \leq 1$$

Napężenia OK:

$$V = -1.99 \text{ kN}$$

WYNIKI ŚCINANIA:

$$\frac{\tau}{f_{vd}} = \frac{0.24}{2.77} = 0.09 \leq 1$$

Naprężenia OK:

PRZEMIESZCZENIE

$$u_{fin} = 0.10 \text{ cm} \leq L/200 = 1.28 \text{ cm}$$

Przemieszczenie OK:

Pręt 5 - Krokiew

$$N = -3.11 \text{ kN}$$

$$M = -1.01 \text{ kNm}$$

WYNIKI ŚCISKANIA ZE ZGINANIEM:

$$\frac{\sigma^2}{k_{ex} \cdot f_{cd}} + \frac{\sigma^2}{f_{sd}} = \frac{0.25}{0.86 \cdot 14.54} + \frac{2.67}{16.62} = 0.02 + 0.16 = 0.18 \leq 1$$

Naprężenia OK:

$$\frac{\sigma^2}{k_{ey} \cdot f_{cd}} + k_m \cdot \frac{\sigma^2}{f_{sd}} = \frac{0.25}{1.00 \cdot 14.54} + 0.7 \cdot \frac{2.67}{16.62} = 0.02 + 0.11 = 0.13 \leq 1$$

Naprężenia OK:

$$N = -4.28 \text{ kN}$$

$$M = -0.53 \text{ kNm}$$

WYNIKI ŚCISKANIA ZE ZGINANIEM:

$$\frac{\sigma^2}{k_{ex} \cdot f_{cd}} + \frac{\sigma^2}{f_{sd}} = \frac{0.34}{0.86 \cdot 14.54} + \frac{1.41}{16.62} = 0.03 + 0.08 = 0.11 \leq 1$$

Naprężenia OK:

$$\frac{\sigma^2}{k_{ey} \cdot f_{cd}} + k_m \cdot \frac{\sigma^2}{f_{sd}} = \frac{0.34}{1.00 \cdot 14.54} + 0.7 \cdot \frac{1.41}{16.62} = 0.02 + 0.06 = 0.08 \leq 1$$

Naprężenia OK:

$$V = 1.88 \text{ kN}$$

WYNIKI ŚCINANIA:

$$\frac{\tau}{f_{vd}} = \frac{0.22}{2.77} = 0.08 \leq 1$$

Naprężenia OK:

PRZEMIESZCZENIE

$$u_{fin} = 0.05 \text{ cm} \leq L/200 = 1.42 \text{ cm}$$

Przemieszczenie OK:

Pręt 6 - Krokiew

$$N = 0.31 \text{ kN}$$

$$M = -0.68 \text{ kNm}$$

WYNIKI ROZCIĄGANIA ZE ZGINANIEM:

$$\frac{\sigma^2}{f_{td}} + \frac{\sigma^2}{f_{sd}} = \frac{0.02}{9.69} + \frac{1.80}{16.62} = 0.00 + 0.11 = 0.11 \leq 1$$

Naprężenia OK:

SPRAWDZENIE STATECZNOŚCI:

$$\frac{\sigma^2}{k_{est} \cdot f_{sd}} = \frac{1.80}{1.00 \cdot 16.62} = 0.11 \leq 1$$

Naprężenia OK:

$$N = 0.31 \text{ kN}$$

$$M = -0.53 \text{ kNm}$$

WYNIKI ROZCIĄGANIA ZE ZGINANIEM:

$$\frac{\sigma^2}{f_{td}} + \frac{\sigma^1}{f_{td}} = \frac{0.02}{9.69} + \frac{1.41}{16.62} = 0.00 + 0.08 = 0.09 \leq 1$$

Naprężenia OK:

SPRAWDZENIE STATECZNOŚCI:

$$\frac{\sigma^1}{k_{csit} * f_{td}} = \frac{1.41}{1.00 * 16.62} = 0.08 \leq 1$$

Naprężenia OK:

$$V = 1.30 \text{ kN}$$

WYNIKI ŚCINANIA:

$$\frac{\tau}{f_{td}} = \frac{0.15}{2.77} = 0.06 \leq 1$$

Naprężenia OK:

PRZEMIESZCZENIE

$$u_{zin} = 0.03 \text{ cm} \leq L/100 = 1.04 \text{ cm}$$

Przemieszczenie OK:

Pręt 7 - Słup

$$N = -4.16 \text{ kN}$$

$$M = 0.00 \text{ kNm}$$

WYNIKI ŚCISKANIA:

$$\frac{\sigma^2}{k_{cs} * f_{cd}} = \frac{0.21}{1.01 * 14.54} = 0.01 \leq 1$$

Naprężenia OK:

$$\frac{\sigma^2}{k_{cy} * f_{cd}} = \frac{0.21}{1.01 * 14.54} = 0.01 \leq 1$$

Naprężenia OK:

PRZEMIESZCZENIE

$$u_{zin} = 0.01 \text{ cm} \leq L/200 = 0.48 \text{ cm}$$

Przemieszczenie OK:

Pręt 8 - Słup

$$N = -4.16 \text{ kN}$$

$$M = 0.00 \text{ kNm}$$

WYNIKI ŚCISKANIA:

$$\frac{\sigma^2}{k_{cs} * f_{cd}} = \frac{0.21}{1.01 * 14.54} = 0.01 \leq 1$$

Naprężenia OK:

$$\frac{\sigma^2}{k_{cy} * f_{cd}} = \frac{0.21}{1.01 * 14.54} = 0.01 \leq 1$$

Naprężenia OK:

PRZEMIESZCZENIE

$$u_{zin} = 0.01 \text{ cm} \leq L/200 = 0.48 \text{ cm}$$

Przemieszczenie OK:

Zbiórce zestawienie wyników

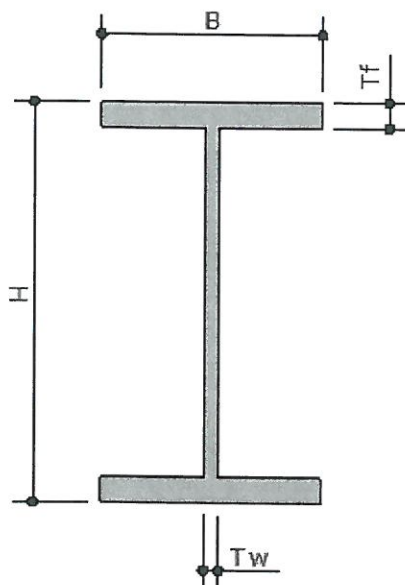
Tabela wykorzystania nośności przekroju pręta

Nr	Typ pręta	Zgin. i statecz.	Zgin. ze ścisk.	Ścisk. ze zgin.	Ścisk.	Rozciąg. ze zgin.	Rozciąg.	Ścin.	u_{fin} [cm]	Uwagi
----	-----------	------------------	-----------------	-----------------	--------	-------------------	----------	-------	----------------	-------

1	krokiew	$0.10 \leq 1$	-	-	-	$0.10 \leq 1$	-	$0.05 \leq 1$	$0.03 \leq 1.04$	-
2	krokiew	-	-	$0.18 \leq 1$	-	-	-	$0.08 \leq 1$	$0.05 \leq 1.42$	-
3	krokiew	-	-	$0.19 \leq 1$	-	-	-	$0.09 \leq 1$	$0.10 \leq 1.28$	-
4	krokiew	-	-	$0.19 \leq 1$	-	-	-	$0.09 \leq 1$	$0.10 \leq 1.28$	-
5	krokiew	-	-	$0.18 \leq 1$	-	-	-	$0.08 \leq 1$	$0.05 \leq 1.42$	-
6	krokiew	$0.11 \leq 1$	-	-	-	$0.11 \leq 1$	-	$0.06 \leq 1$	$0.03 \leq 1.04$	-
7	słup	-	-	-	$0.01 \leq 1$	-	-	-	$0.00 \leq 0.48$	-
8	słup	-	-	-	$0.01 \leq 1$	-	-	-	$0.00 \leq 0.48$	-

Nadproże N1

IPN 240



IPN 240 - Stal: S235

H [mm]	240.0	A [cm ²]	46.10
B [mm]	106.0	J _x [cm ⁴]	4250.00
T _f [mm]	13.0	J _y [cm ⁴]	221.00
T _w [mm]	9.0	W _x [cm ³]	354.00
		W _y [cm ³]	41.70

Lista przęseł

Nr przęsła	Długość [m]	Profil	Podpora lewa	Podpora prawa
1	3.90	IPN 240	przegub nieprzesuwny	przegub przesuwny

Lista obciążeń Grupa 1

Nr	Nr przęsła	Rodzaj	P ₁	P ₂	a [m]	b [m]	Co [mm]
1		równomierne	34.52	-	0.00	3.84	-

Maksymalny współczynnik obciążenia: 1.000

Minimalny współczynnik obciążenia: 1.000

Lista obciążeń od ciężaru własnego

Nr przęsła	Rodzaj	P ₁	P ₂	a [m]	b [m]
1	równomierne	0.36	0.36	0.00	0.00

Stały współczynnik obciążenia: 1.350

Dla momentu minimalnego

M_{min} = -0.000 kNm, T_{odp} = 68.245 kN, x = 0.000 m

Klasa przekroju na ściskanie:

Klasa ścianek pasów = 1 Klasa ścianek środnika = 1 Klasa przekroju na ściskanie = 1

Klasa przekroju na zginanie względem osi y:

Klasa pasów = 1 Klasa środnika = 1 Klasa przekroju na zginanie y-y = 1

Klasa przekroju na zginanie względem osi z:

Klasa pasów = 1 Klasa przekroju na zginanie z-z = 1

Nośność na ściskanie

$$N_{c,Rd} = \frac{A \cdot f_y}{\gamma_{M0}} = \frac{46.10 \cdot 235}{1.0} = 1083.35 [kN]$$

Nośność przekroju na rozciąganie

$$N_{t,Rd} = 1083.35 [kN]$$

Nośność na czyste zginanie względem osi y

$$M_{pl,Rd,y} = \frac{W_{ply} \cdot f_y}{\gamma_{M0}} = \frac{415.85 \cdot 10^{-6} \cdot 235.00}{1.00} = 97.72 [kNm]$$

Udział pasów w nośności na zginanie

$$M_{f,Rd} = 73.51 [kNm]$$

Nośność na czyste zginanie względem osi z

$$M_{pl,Rd,z} = \frac{W_{pl,z} \cdot f_y}{\gamma_{M0}} = \frac{77.37 \cdot 10^{-6} \cdot 235.00}{1.00} = 18.18 [kNm]$$

Nośność na ścinanie wzdłuż osi z.

Przekrój czynny przy ścinaniu.

$$A_v = 2311.20 \text{ [mm}^2 \text{]}$$

Nośność na ścinanie

$$V_{C_x, Rd} = 313.58 \text{ [kN]}$$

Nośność na ścinanie wzdłuż osi y.

Przekrój czynny przy ścinaniu.

$$A_v = 2756.00 \text{ [mm}^2 \text{]}$$

Nośność na ścinanie

$$V_{C_y, Rd} = 373.93 \text{ [kN]}$$

Nośność przekroju na zginanie z uwzględnieniem siły normalnej

$$M_{N, y, Rd} = 97.72 \text{ [kNm]}$$

$$M_{N, z, Rd} = 18.18 \text{ [kNm]}$$

Nośność na zginanie z uwzględnieniem ścinania względem osi y.

$$M_{V, y, Rd} = M_{C, y, Rd} - \rho \cdot (M_{C, y, Rd} - M_{f, Rd, y}) = 97.72 - 0.00 \cdot (97.72 - 73.51) = 97.72 \text{ [kNm]}$$

Nośność na zginanie z uwzględnieniem ścinania względem osi z.

$$M_{Vx,Rd} = 18.18 \text{ [kNm]}$$

Nośność przekroju na zginanie z uwzględnieniem siły normalnej i tnącej

$$M_{N,V,Rd,y} = 97.72 \text{ [kNm]}$$

$$M_{N,V,Rd,z} = 18.18 \text{ [kNm]}$$

Warunki nośności:

$$\frac{V_{y,Ed}}{V_{Cy,Rd}} = \frac{0.00}{373.93} = 0.00$$

$$\frac{V_{x,Ed}}{V_{Cx,Rd}} = \frac{68.24}{313.58} = 0.22$$

$$\frac{M_{y,Ed}}{M_{Cy,Rd}} + \frac{M_{x,Ed}}{M_{Cx,Rd}} = \frac{0.00}{97.72} + \frac{0.00}{18.18} = 0.00$$

$$\frac{M_{y,Ed}}{M_{Vy,Rd}} + \frac{M_{x,Ed}}{M_{Vx,Rd}} = \frac{0.00}{97.72} + \frac{0.00}{18.18} = 0.00$$

Współczynniki interakcji.

$$k_{yy} = 1.00$$

$$k_{yz} = 1.00$$

$$k_{zy} = 1.00$$

$$k_{zz} = 1.00$$

Stopień wykorzystania nośności elementu.

$$\frac{N_{Ed}}{N_{t,Rd}} = \frac{0.00}{1083.35} = 0.00$$

Dla momentu maksymalnego

$M_{maks} = 66.523 \text{ kNm}$, $T_{odp} = -0.016 \text{ kN}$, $x = 1.950 \text{ m}$

Klasa przekroju na ściskanie:

Klasa ścianek pasów = 1

Klasa ścianek środnika = 1

Klasa przekroju na
ściskanie = 1

Klasa przekroju na zginanie względem osi y:

Klasa pasów = 1

Klasa środnika = 1

Klasa przekroju na zginanie
y-y = 1

Klasa przekroju na zginanie względem osi z:

Klasa pasów = 1

Klasa przekroju na zginanie
z-z = 1

Nośność na ściskanie

$$N_{a,Rd} = \frac{A \cdot f_y}{\gamma_{M0}} = \frac{46.10 \cdot 235}{1.0} = 1083.35 \text{ [kN]}$$

Nośność przekroju na rozciąganie

$N_{t,Rd} = 1083.35 \text{ [kN]}$

Nośność na czyste zginanie względem osi y

$$M_{pl,Rd,y} = \frac{W_{ply} \cdot f_y}{\gamma_{M0}} = \frac{415.85 \cdot 10^{-6} \cdot 235.00}{1.00} = 97.72 \text{ [kNm]}$$

Udział pasów w nośności na zginanie

$$M_{f,Rd} = 73.51 \text{ [kNm]}$$

Nośność na czyste zginanie względem osi z

$$M_{pl.Rd,z} = \frac{W_{pl,z} \cdot f_y}{\gamma_{M0}} = \frac{77.37 \cdot 10^{-6} \cdot 235.00}{1.00} = 18.18 [kNm]$$

Nośność na ścinanie wzdłuż osi z.

Przekrój czynny przy ścinaniu.

$$A_v = 2311.20 [mm^2]$$

Nośność na ścinanie

$$V_{Cz.Rd} = 313.58 [kN]$$

Nośność na ścinanie wzdłuż osi y.

Przekrój czynny przy ścinaniu.

$$A_v = 2756.00 [mm^2]$$

Nośność na ścinanie

$$V_{Cy.Rd} = 373.93 [kN]$$

Nośność przekroju na zginanie z uwzględnieniem siły normalnej

$$M_{N,y,Rd} = 97.72 [kNm]$$

$$M_{N,z,Rd} = 18.18 [kNm]$$

Nośność na zginanie z uwzględnieniem ścinania względem osi y.

$$M_{Vy.Rd} = M_{Cy.Rd} - \rho \cdot (M_{Cy.Rd} - M_{f,Rd,y}) = 97.72 - 0.00 \cdot (97.72 - 73.51) = 97.72 [kNm]$$

Nośność na zginanie z uwzględnieniem ścinania względem osi z.

$$M_{V,z,Rd} = 18.18 \text{ [kNm]}$$

Nośność przekroju na zginanie z uwzględnieniem siły normalnej i tnącej

$$M_{N,V,Rd,y} = 97.72 \text{ [kNm]}$$

$$M_{N,V,Rd,z} = 18.18 \text{ [kNm]}$$

Warunki nośności:

$$\frac{V_{y,Ed}}{V_{C,y,Rd}} = \frac{0.00}{373.93} = 0.00$$

$$\frac{V_{z,Ed}}{V_{C,z,Rd}} = \frac{0.02}{313.58} = 0.00$$

$$\frac{M_{y,Ed}}{M_{C,y,Rd}} + \frac{M_{z,Ed}}{M_{C,z,Rd}} = \frac{66.52}{97.72} + \frac{0.00}{18.18} = 0.68$$

$$\frac{M_{y,Ed}}{M_{V,y,Rd}} + \frac{M_{z,Ed}}{M_{V,z,Rd}} = \frac{66.52}{97.72} + \frac{0.00}{18.18} = 0.68$$

Współczynnik zwiczenia przy ściskany pasie górnym.

$$\chi_{Lx,g} = 1.00$$

Współczynnik zwiczenia przy ściskany pasie dolnym.

$$\chi_{LT,d} = 1.00$$

Współczynniki interakcji.

$$k_{yy} = 1.00$$

$$k_{yz} = 1.00$$

$$k_{zy} = 1.00$$

$$k_{zz} = 1.00$$

Stopień wykorzystania nośności elementu.

$$\frac{M_{y,Ed} + \Delta M_{y,Ed}}{\chi_{LT} \cdot M_{y,Rk}} \cdot \gamma_{M1} + \frac{M_{z,Ed} + \Delta M_{z,Ed}}{M_{z,Rk}} \cdot \gamma_{M1} = \frac{66.52}{1.00 \cdot 97.72} \cdot 1.00 + \frac{0.00}{18.18} \cdot 1.00 = 0.68$$

Dla ekstremalnej tnącej

Tekst = 68.245 kN, $M_{odp} = -0.000$ kNm, $x = 0.000$

Klasa przekroju na ściskanie:

Klasa ścianek pasów = 1

Klasa ścianek środknika = 1

Klasa przekroju na
ściskanie = 1

Klasa przekroju na zginanie względem osi y:

Klasa pasów = 1

Klasa środknika = 1

Klasa przekroju na zginanie
y-y = 1

Klasa przekroju na zginanie względem osi z:

Klasa pasów = 1

Klasa przekroju na zginanie
z-z = 1

Nośność na ściskanie

$$N_{c,Rd} = \frac{A \cdot f_y}{\gamma_{M0}} = \frac{46.10 \cdot 235}{1.0} = 1083.35 [kN]$$

Nośność przekroju na rozciąganie

$$N_{t,Rd} = 1083.35 [kN]$$

Nośność na czyste zginanie względem osi y

$$M_{pl,Rd,y} = \frac{W_{ply} \cdot f_y}{\gamma_{M0}} = \frac{415.85 \cdot 10^{-6} \cdot 235.00}{1.00} = 97.72 [kNm]$$

Udział pasów w nośności na zginanie

$$M_{f,Rd} = 73.51 [kNm]$$

Nośność na czyste zginanie względem osi z

$$M_{pl,Rd,z} = \frac{W_{plx} \cdot f_y}{\gamma_{M0}} = \frac{77.37 \cdot 10^{-6} \cdot 235.00}{1.00} = 18.18 [kNm]$$

Nośność na ścinanie wzdłuż osi z.

Przekrój czynny przy ścinaniu.

$$A_v = 2311.20 [mm^2]$$

Nośność na ścinanie

$$V_{Cx,Rd} = 313.58 [kN]$$

Nośność na ścinanie wzdłuż osi y.

Przekrój czynny przy ścinaniu.

$$A_v = 2756.00 [mm^2]$$

Nośność na ścinanie

$$V_{C_y, Rd} = 373.93 [kN]$$

Nośność przekroju na zginanie z uwzględnieniem siły normalnej

$$M_{N, y, Rd} = 97.72 [kNm]$$

$$M_{N, z, Rd} = 18.18 [kNm]$$

Nośność na zginanie z uwzględnieniem ścinania względem osi y.

$$M_{V, y, Rd} = M_{C_y, Rd} - \rho \cdot (M_{C_y, Rd} - M_{f, Rd, y}) = 97.72 - 0.00 \cdot (97.72 - 73.51) = 97.72 [kNm]$$

Nośność na zginanie z uwzględnieniem ścinania względem osi z.

$$M_{V, z, Rd} = 18.18 [kNm]$$

Nośność przekroju na zginanie z uwzględnieniem siły normalnej i tnącej

$$M_{N, V, Rd, y} = 97.72 [kNm]$$

$$M_{N, V, Rd, z} = 18.18 [kNm]$$

Warunki nośności:

$$\frac{V_{y, Ed}}{V_{C_y, Rd}} = \frac{0.00}{373.93} = 0.00$$

$$\frac{V_{z, Ed}}{V_{C_z, Rd}} = \frac{68.24}{313.58} = 0.22$$

$$\frac{M_{y, Ed}}{M_{C_y, Rd}} + \frac{M_{z, Ed}}{M_{C_z, Rd}} = \frac{0.00}{97.72} + \frac{0.00}{18.18} = 0.00$$

$$\frac{M_{y,Ed}}{M_{y,Rd}} + \frac{M_{z,Ed}}{M_{z,Rd}} = \frac{0.00}{97.72} + \frac{0.00}{18.18} = 0.00$$

Współczynniki interakcji.

$$k_{yy} = 1.00$$

$$k_{yz} = 1.00$$

$$k_{zy} = 1.00$$

$$k_{zz} = 1.00$$

Stopień wykorzystania nośności elementu.

$$\frac{N_{Ed}}{N_{t,Rd}} = \frac{0.00}{1083.35} = 0.00$$

Ugięcie sprężyste dla przęsła nr 1

Grupy obciążeń uwzględnione do liczenia ugięcia:							
Ciężar własny							
Grupa 1							
X [m]	0.000	0.780	1.560	1.950	2.762	3.542	3.867
Y [cm]	0.000	0.715	1.147	1.204	0.941	0.317	0.000

Sprawdzenie ugięcia dopuszczalnego:

$$U_{\max} = 1.204 \text{ cm} \leq L / 250.00 = 390.00 / 250.00 = 1.56 \text{ cm}$$

Warunek spełniony

Podciąg P1

Lista przęseł

Nr.przęsła	Długość [m]	Podpora lewa	Podpora prawa
1	4.04	przegubowo przesuwna	przegubowo nieprzesuwna

Lista przekrojów

Nr.przekroju	Nr.przęsła	Długość [m]	Typ
1	1	4.04	25x25

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]
25x25	0.25	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	20.72	-	0.00	4.04

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	1.56	-	0.00	4.04

Stały współczynnik obciążenia: 1.100

Dane do wymiarowania

Materiały		
Klasa betonu		C20/25
Wytrzymałość obliczeniowa betonu na ściskanie f _{cd}	[MPa]	13.30
Klasa stali na ścinanie		RB 500
Obliczeniowa granica plastyczności stali f _{yd}	[MPa]	420.00
Klasa stali na zginanie		RB 500
Obliczeniowa granica plastyczności stali f _{yd}	[MPa]	420.00
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		zewnątrzny
Ugięcie od obciążenia		długotrwałego
Wiek betonu w chwili obciążenia		28 dni
Dobór zbrojenia głównego ze względu na rysy prostopadłe do osi elementu		TAK
Dopuszczalne rozwarucie rys	[mm]	0.3

Podciąg P2

Lista pręseł

Nr.pręśla	Długość [m]	Podpora lewa	Podpora prawa
1	4.04	przegubowo przesuwna	przegubowo nieprzesuwna

Lista przekrojów

Nr.przekroju	Nr.pręśla	Długość [m]	Typ
1	1	4.04	25x40

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]
25x40	0.40	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 (obrot) [kNm/rad]
1	1	-	szttywne	szttywne	-	0.00	-
2	2	szttywne	szttywne	-	0.00	0.00	-

Lista obciążeń Grupa1

Nr	Nr pręśla	Rodzaj	P ₁	P ₂	a [m]	b [m]
1		równomierne	29.75	-	0.00	4.04

Maksymalny współczynnik obciążenia: 1.000

Minimalny współczynnik obciążenia: 1.000

Lista obciążeń Ciężar Własny

Nr	Nr pręśla	Rodzaj	P ₁	P ₂	a [m]	b [m]
2		równomierne	2.50	-	0.00	4.04

Stały współczynnik obciążenia: 1.100

Dane do wymiarowania

Materiały		
Klasa betonu		C20/25
Wytrzymałość obliczeniowa betonu na ściskanie f _{cd}	[MPa]	13.30
Klasa stali na ścinanie		RB 500
Obliczeniowa granica plastyczności stali f _{yd}	[MPa]	420.00
Klasa stali na zginanie		RB 500
Obliczeniowa granica plastyczności stali f _{yd}	[MPa]	420.00
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		zewnątrzny
Ugięcie od obciążenia		długotrwałego
Wiek betonu w chwili obciążenia		28 dni
Dobór zbrojenia głównego ze względu na rysy prostopadłe do osi elementu		TAK
Dopuszczalne rozwarście rys	[mm]	0.3

Ława fundamentowa

Geometria

Szerokość ławy B	[m]	0.55
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		C20/25
Klasa stali		RB 500
Otulina	[cm]	7.00
Średnica prętów	[mm]	12.00

Obciążenia

Numer zestawu	N [kN]	M _y [kNm]	T _y [kN]	M _x [kNm]	T _x [kN]
1	65.46	0.00	0.00	0.00	0.00

Stan graniczny nośności

DLA SCHEMATU NR 1

DLA WARSTWY NR 1

$$N=77.46 \text{ kN} \leq m \cdot Q_{fNB}=0.81 \cdot 459.80 = 372.44 \text{ kN}$$

Naprężenia pod fundamentem

DLA SCHEMATU NR 1

Naprężenia w narożach:

$$q_1=140.84 \text{ kN/m}^2$$

$$q_2=140.84 \text{ kN/m}^2$$

$$q_3=140.84 \text{ kN/m}^2$$

$$q_4=140.84 \text{ kN/m}^2$$

Odrywanie nie występuje.

Wymiarowanie zbrojenia

POTRZEBNE ZBROJENIE DLA SCHEMATU NR 1

$$A_y = 0.11 \text{ cm}^2/\text{mb}$$

Minimalne zbrojenie konstrukcyjne dla fundamentu wynosi: $A_k=6.29 \text{ cm}^2/\text{mb}$

W kierunku y (B) przyjęto $f_i=12.0 \text{ mm}$ w rozstawie $s_1=18.8 \text{ cm}$ $A_{s1}=6.78 \text{ cm}^2/\text{mb}$

Nr pręta	Ilość	Długość pręta [cm]	Długość całkowita [m]
1	6	49	2.94
2	2	94	1.88

Średnica	[mm]	12.0
Klasa stali		RB 500
Masa jednostkowa	[kg/m]	0.888
Długość ogółem	[m]	3.39
Masa ogółem	[kg]	3.0

Wyniki obliczeń przebiecia

DLA SCHEMATU NR 1

Przebiecie nie występuje

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

Stateczność fundamentu

STATECZNOŚĆ NA OBRÓT:

DLA SCHEMATU NR 1

Stateczność OK. $M_{wyp}=0.0 \text{ kNm} \leq m \cdot M_{otrzym} = 0.72 \cdot 21.3 = 15.3 \text{ kNm}$

STATECZNOŚĆ NA PRZESUW:

DLA SCHEMATU NR 1

Przesuw po warstwie 1

Stateczność OK. $T_y=0.0 \text{ kN} \leq m \cdot T_{uy} = 0.72 \cdot 24.8 = 17.8 \text{ kN}$

Osiadanie fundamentu

DLA SCHEMATU NR1

Osiadania pierwotne = 0.042 cm

Osiadania wtórne = 0.000 cm

Osiadania całkowite = 0.042 cm

Tangens kąta nachylenia względem osi X = 0.00000

Tangens kąta nachylenia względem osi Y = 0.00000

Przechyłka = 0.00000 rad

Warunek naprężeniowy $0.3 \cdot \sigma_{zp} = 0.3 \cdot 49.00 \text{ kN/m}^2 = 14.70 \text{ kN/m}^2 \geq \sigma_{zd} = 12.27 \text{ kN/m}^2$

Głębokość, na której zachodzi warunek wytrzymałościowy = 2.70 m

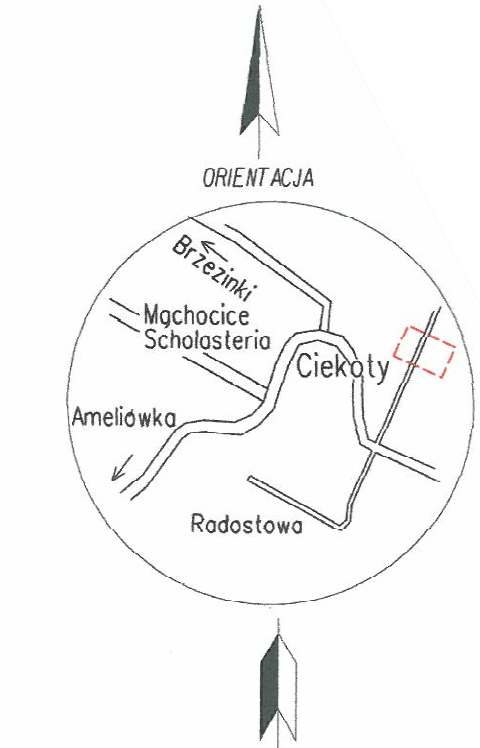
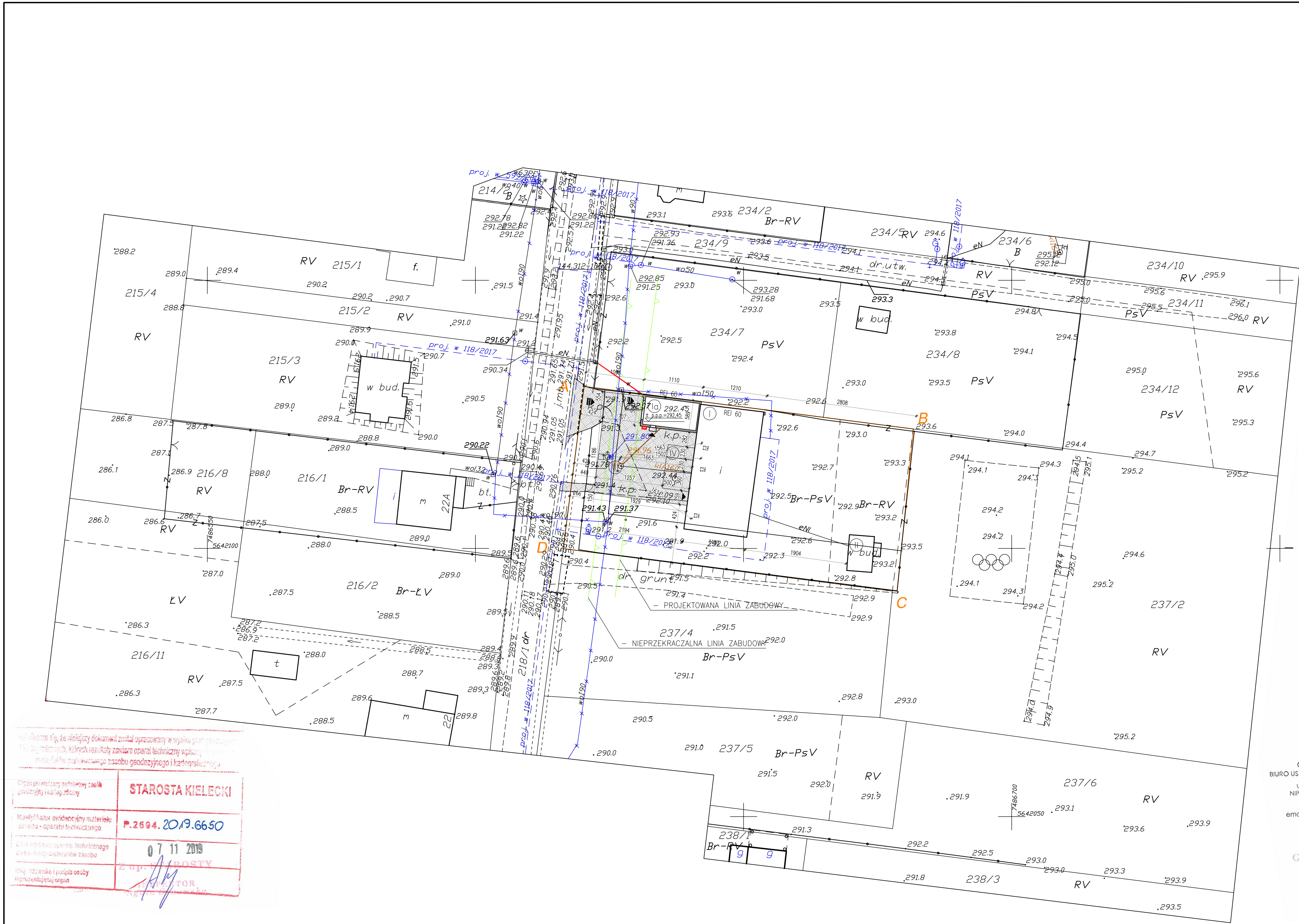
Rozkład naprężeń pod analizowanym fundamentem:

Tabela z wartościami:

Nr	H [m]	σ_{ZR} [kN/m ²]	σ_{ZS} [kN/m ²]	σ_{ZD} [kN/m ²]	Suma = $\sigma_{ZS} + \sigma_{ZD} + \sigma_{ZDsila} + \sigma_{ZDfund}$
0	1.20	21.78	21.78	95.59	117.37
1	1.30	23.59	21.36	93.77	115.13
2	1.50	27.22	16.69	73.24	89.93
3	1.70	30.85	11.30	49.58	60.88
4	1.90	34.48	7.63	33.51	41.14
5	2.10	38.11	5.34	23.44	28.78
6	2.30	41.74	3.89	17.05	20.94
7	2.50	45.37	2.93	12.86	15.79
8	2.70	49.00	2.28	9.99	12.27

Legenda:

- H [m] - głębokość liczona od poziomu terenu
- σ_{ZR} [kN/m²] - naprężenia pierwotne
- σ_{ZS} [kN/m²] - naprężenia wtórne
- σ_{ZD} [kN/m²] - naprężenia dodatkowe



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
skala 1500

Identyfikator pracy geodezyjnej: GN-III.6640.5057.2019,
GN-III.6640.5488.2019

Jednostka ewidencyjna: 260409_2 Masłów
Obręb ewidencyjny: 0003 Ciekoty
Działka ewidencyjna: 216/1, część działki 237/2

Układ współrzędnych: - prostokątnych płaskich: 2000/21
- wysokości: Kronsztadt 86

Sekcja mapy sytuacyjno-wysokościowej: 7.144.19.12.4.3 B3-8, C3-8, D3-7, E5-7

Oznaczenie obszaru będącego przedmiotem aktualizacji: —

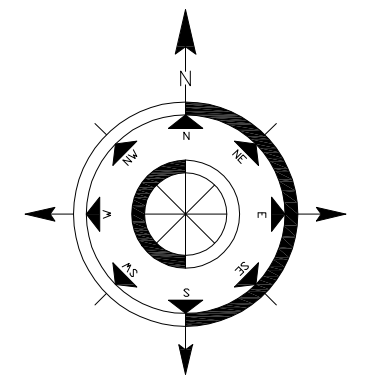
- Niniejsza mapa powstała w wyniku aktualizacji mapy numerycznej oraz rastra mapy sytuacyjno-wysokościowej udostępnianych przez PODGiK w Kielcach dnia 19.07.2019 r. w drodze uzupełniającego pomiaru terenowego wykonanego w dniu 05.08.2019 r.
- Granice nieruchomości przyjęto według bazy danych EGiB.
- Opracowanie mapy do celów projektowych nie było poprzedzone ustaleniami dotyczącymi ewentualnych służebności gruntowych obciążających grunty położone w granicach obszaru będącego przedmiotem aktualizacji.
- Nie wyklucza się istnienia w terenie innych, nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie zostały zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w PODGiK w Kielcach do dn. 19.07.2019 r.

GEODEZJA - GRUPA G2
BIURO USŁUG GEODEZYJNYCH - JUSTY
ul. Pułaskiego 10B, 33-383 Tylicz
NIP: 7343328661 REGON: 3600201
telefon: 570-661-347
email: geodezja.grupa2@gmail.com

GEODETA PRAWNIONY
mgr inż. Aleksandra Bryl
ul. GEODETA 93
inż. Wojciech Bryl
telefon: 530-015-209

grupa G2
GEODEZJA

grupa G2
GEODEZJA
BIURO USŁUG GEODEZYJNYCH
telefon: 530-015-209 / 570-661-347
email: geodezja.grupa2@gmail.com
www.geodezja-grupa2.pl



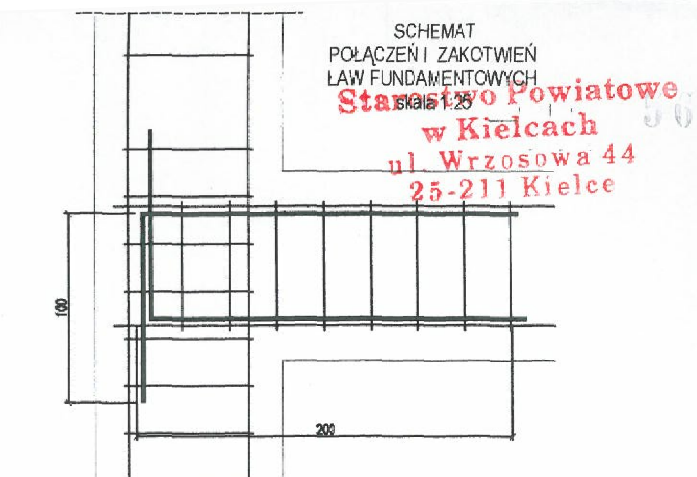
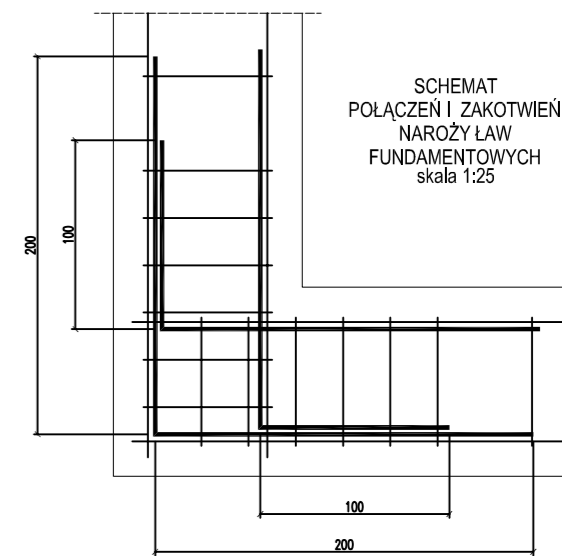
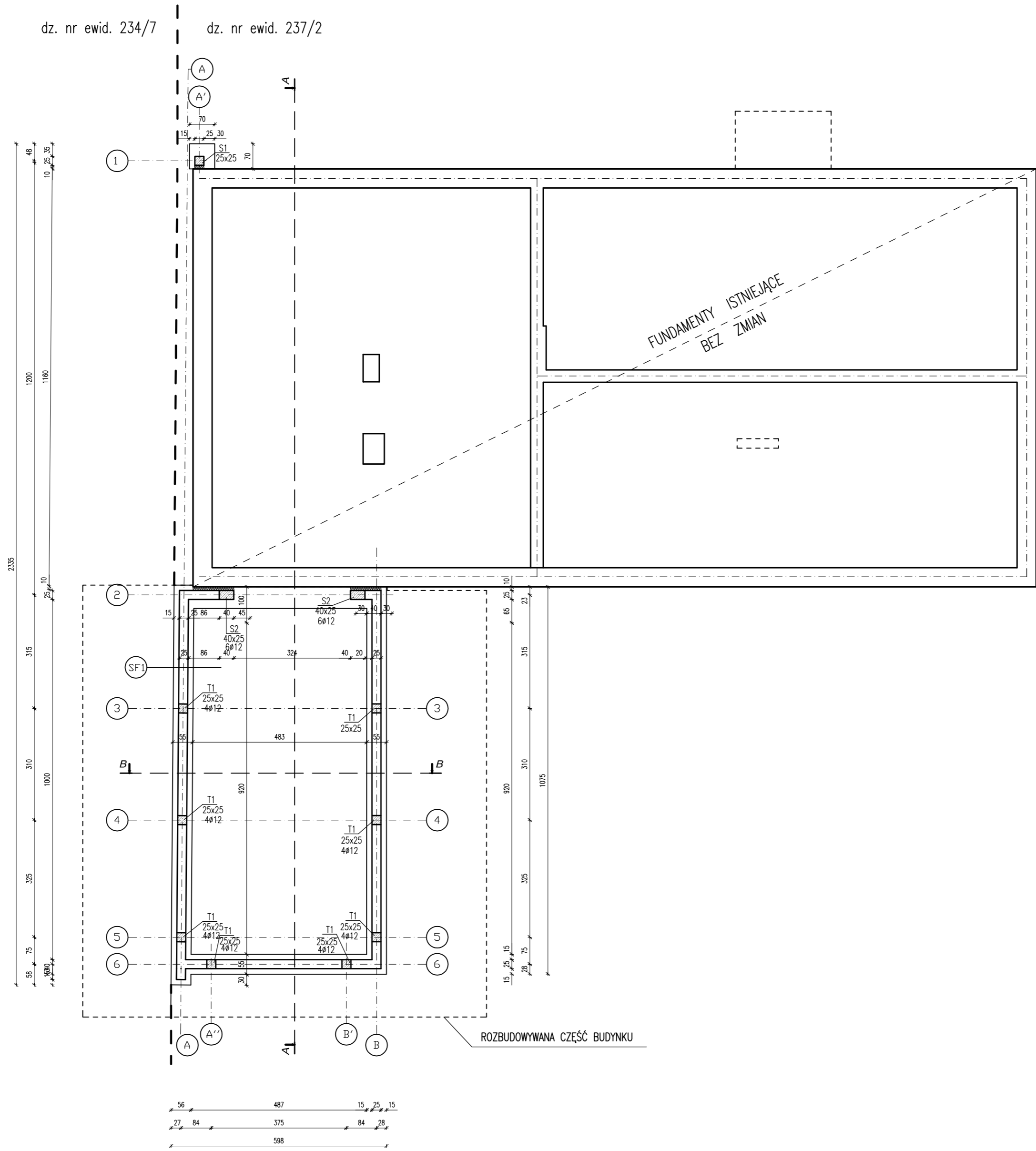
OBIEKTY PROJEKTOWANE:
I. PROJEKTOWANA ROZBUDOWA BUDYNKU ŚWIETLYCY
II. MIEJSCA POSTOJOWE
OBIEKTY ISTNIEJĄCE:
I. BUDYNEK ŚWIETLYCY
II. BUDYNEK GOSPODARCY
III. MIEJSCA GROMADZENIA ODPADÓW

- LEGENDA:
- ZAKRES AKTUALIZACJI MAPY
 - ZAKRES OPRACOWANIA A,B,C,D-A
 - NIEPRZEKRACZALNA LINIA ZABUDOWY
 - WJAZD ISTN. NA TEREN DZIAŁKI Z DROGI GMINNEJ spełniający wymagania dla zjazdu publicznego
 - WJAZD DO GARAŻU ROZBUDOWANEGO
 - WEJŚCIE DO BUDYNKU
 - PROJEKTOWANY BUDYNEK
 - PROJ. UTWIERDZENIE
 - PROJEKTOWANA ZEWNĘTRZNA INSTALACJA ELEKTRYCZNA - wg. odrębnego opracowania
 - PROJEKTOWANE PRZYŁĄCZE KANALIZACYJNE do istniejącego zbiornika bezodpływowego L=10m

Uzgodniono pod względem wymagań higienicznych i zdrowotnych bez zastrzeżeń (z zastrzeżeniami)
inż. Alina Gul
data: 22.11.2019
Lp. opinii: 1/1



Rysunek	PROJEKT ZAŁOŻENIA BUDYNKU ŚWIETLYCY	Nr rys. 1
Obiekt	ROZBUDOWA BUDYNKU ŚWIETLYCY	Data: sierpień 2017
Adres budynku	CIEKOTY, gm. Masłów	Skala/Format: 1:500/A2+
Branża	Architektura	Nr upr. 10/PKOKK/2018
Projektant	mgr inż. arch. Grzegorz Makowski	Podpis
Za zgodność z oryginałem mapy do celów projektowych:		
Sprawdził	mgr inż. arch. Piotr Drzymalski	315/SWOKK/2018
Asystent	mgr inż. arch. Marcin Kmieć	

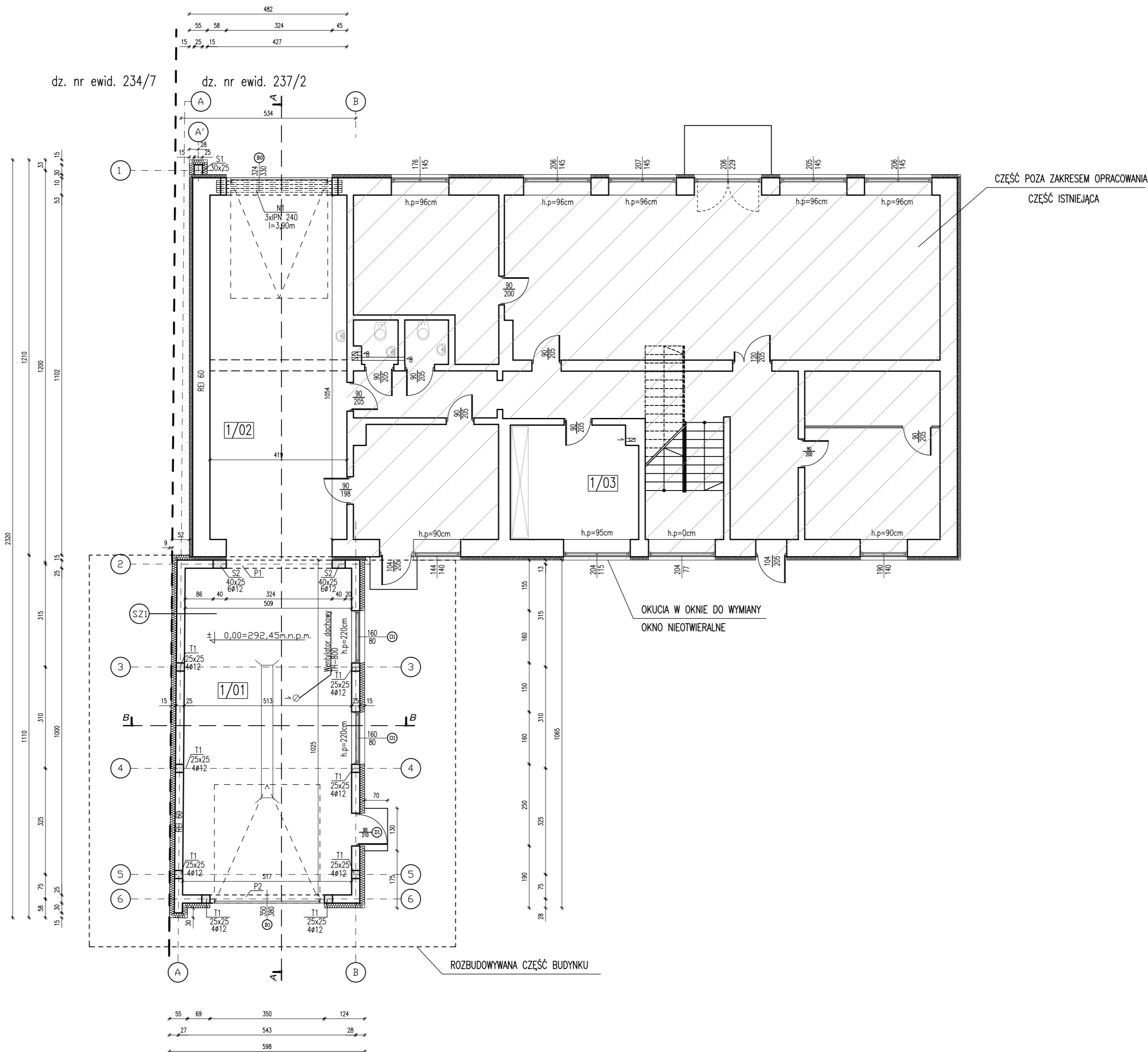


1. POZIOME POSADOWIENIA GRUNTU NIENOŚNEGO NALEŻY GO USUNĄĆ AŻ DO WARSTWY NOŚNEJ, A UBYTEK WYPEŁNIĆ CHUDYM BETONEM B10 (C8/C10) LUB POSPÓKĄ STABILIZOWANĄ CEMENTEM Z ZAGĘSZCZENIEM DO $I_s=0,97$.
2. PODCZAS BETONOWANIA FUNDAMENTÓW NALEŻY ZWRÓCIĆ UWAGĘ NA WŁAŚCIWE ZAGĘSZCZENIE MIESZANKI BETONOWEJ.
3. POWIERZCHNIE FUNDAMENTÓW STYKAJĄCE SIĘ Z GRUNTEM ZABEZPIECZYĆ PRZECIWILGOCIOWO PRZESZ DOKROTNE MALOWANIE EMULSJĄ ASFALTOWĄ (NP. DYSPERBIT).
4. POD FUNDAMENTAMI WYKONAĆ WARSTWĘ Z CHUDEGO BETONU B-10 (C8/C10) – MIN 10cm
5. W FUNDAMENTACH UMIEŚCIĆ ELEMENTY UZIEMIEN WŁG PROJEKTU
6. PRZED WYKONANIEM WARSTW Z CHUDEGO BETONU W POZIOME POSADOWIENIA NALEŻY WYKONAĆ ODBIÓR GEOTECHNICZNY PODŁOŻA GRUNTOWEGO POTWIERDZONY WPISEM DO DZIENNIKA BUDOWY
7. POD ŚCIANKI DZIAŁOWE NALEŻY WYKONAĆ ZBROJENIE Z SIATEK ZGRZEWANYCH Z PRETÓW $\phi 6$ W ROZSTAWIE 10x10cm ŁĄCZONYCH NA ZAKŁAD

Stal zbrojeniowa AIIIIN – Rb500
Beton C20/25

- (SF) ŚCIANA FUNDAMENTOWA
- BETON ZBROJONY 24cm
 - MASA ASFALTOWA-KAUCZUKOWA 2x
 - STYRODUR XPS 300 10cm
 - FOLIA KUBEŁKOWA
 - TYNK ŻYWI CZYNNY PONA D POZIOMEM TERENU

Rysunek	RZUT FUNDAMENTÓW		Nr rys. 2
Obiekt	ROZBUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY		Data: 11.2019
Adres budynku	Ciekoty, gm. Mastów dz. nr 237/2		Skala/Format 1:100/A3
Spec.	Architektura	Nr upr.	Podpis
Projektant	mgr inż. arch. Grzegorz Makowski	10/PKOKK/2019	<i>[Signature]</i>
Sprawdził	mgr inż. arch. Piotr Drzymalski	315/SWOKK/2018	<i>[Signature]</i>
Asystent	mgr inż. arch. Marta Kmieć	---	<i>[Signature]</i>
Spec.	Konstrukcyjna	Nr upr.	Podpis
Projektant	mgr inż. Kacper Krakowiak	SWK/0017/PBkb/16	<i>[Signature]</i>
Sprawdzający	mgr inż. Tomasz Darowski	SWK/0112/PWOK/12	<i>[Signature]</i>



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

inż. Alina Gul

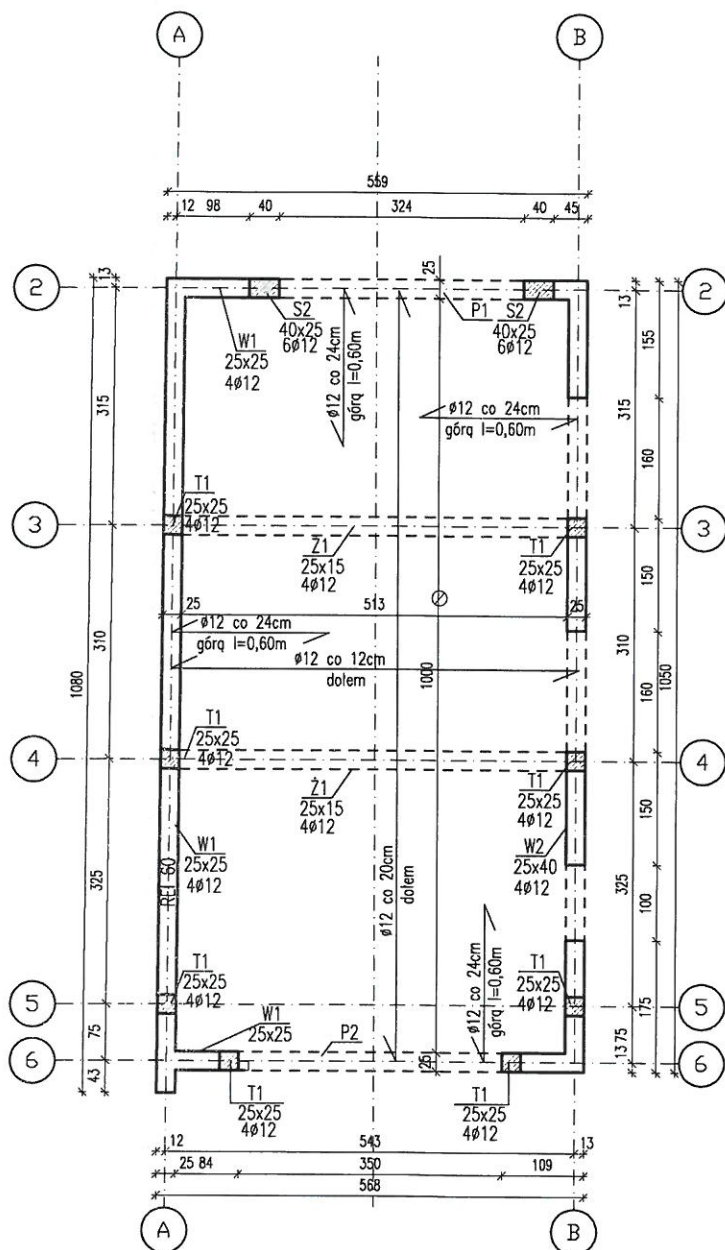
data 27.11.2013, opracowanie ds. sanitarno-higienicznych
Lp. opinii 14/14, Nr 59-N/94, w zakresie - bez ograniczeń
Tarnobrzeg, ul. Kopernika 24/74, tel. +4850362032
REGON 830232660 NIP 857-119-25-74

1/01	GARAŻ	51,25m ²
1/02	MAGAZYN SPRZĘTU PRZECIWPOŻAROWEGO	44,15m ²
1/03	SZATNIA – ISTNIEJĄCA	13,65m ²
RAZEM:		107,80m ²

SZ1 ŚCIANA ZEWNĘTRZNA
— TYNK STRUKTURALNY
— STYROPIAN 15cm
— PUSTAK CERAMICZNY 25cm
— TYNK CEMENTOWO-WAPIENNY 1,5cm

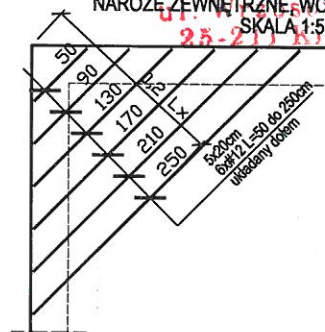
UWAGA: Przed montażem stolarki okiennej i drzwiowej sprawdzić wymiary otworów okiennych i drzwiowych na budowie

Rysunek	RZUT PARTERU		Nr rys. 3
Obiekt	ROZBUDOWA BUDYNKU ŚWIELICY		Data: 11.2019
Adres budynku	Ciekoty, gm. Mastów dz. nr 237/2		Skala/Format: 1:100/A3
Spec.	Architektura	Nr upr.	Podpis
Projektant	mgr inż. arch. Grzegorz Makowski	10/PKOKK/2012	
Sprawdził	mgr inż. arch. Piotr Drzymalski	315/SWOKK/2018	
Asystent	mgr inż. arch. Marta Kmieć	-----	
Spec.	Konstrukcyjna	Nr upr.	Podpis
Projektant	mgr inż. Kacper Krakowiak	SWK/0017/PBKb/16	
Sprawdzający	mgr inż. Tomasz Darowski	SWK/0112/PWOK/12	



Starostwo Powiatowe

SZCZEGÓŁ DOZBROJENIA
NAROŻE ZEWNĘTRZNE WOLNODOPARTE
SKALA 1:50



UWAGI:

1. Płyta grubości 15 cm, poziom spodu płyty +3,95m od warstwy chudego betonu

2. Otulenie dolnych prętów zbrojenia 2cm,

otulenie górnych prętów zbrojenia 2cm.

3. W przypadku kolizji z kanałami rozsunąć
oraz zagęścić zbrojenie wg. szczegółu

4. W przypadku kolizji z otworem pręty zbrojenia
rozciąć i zagiąć, zbrojenie rozcięte zastąpić zbrojeniem
obrzeżnym odpowiadającemu
polu rozciętego zbrojenia wg schematów

BETON

C20/25 (B25) W8

STAL ZBROJENIOWA:

A-IIIIN (B500SP)

Ø A-I (Si3S-b)

Otulina c.nom =

20 mm

Maksymalna wartość w/c =

0,50

Minimalna zawartość cementu=

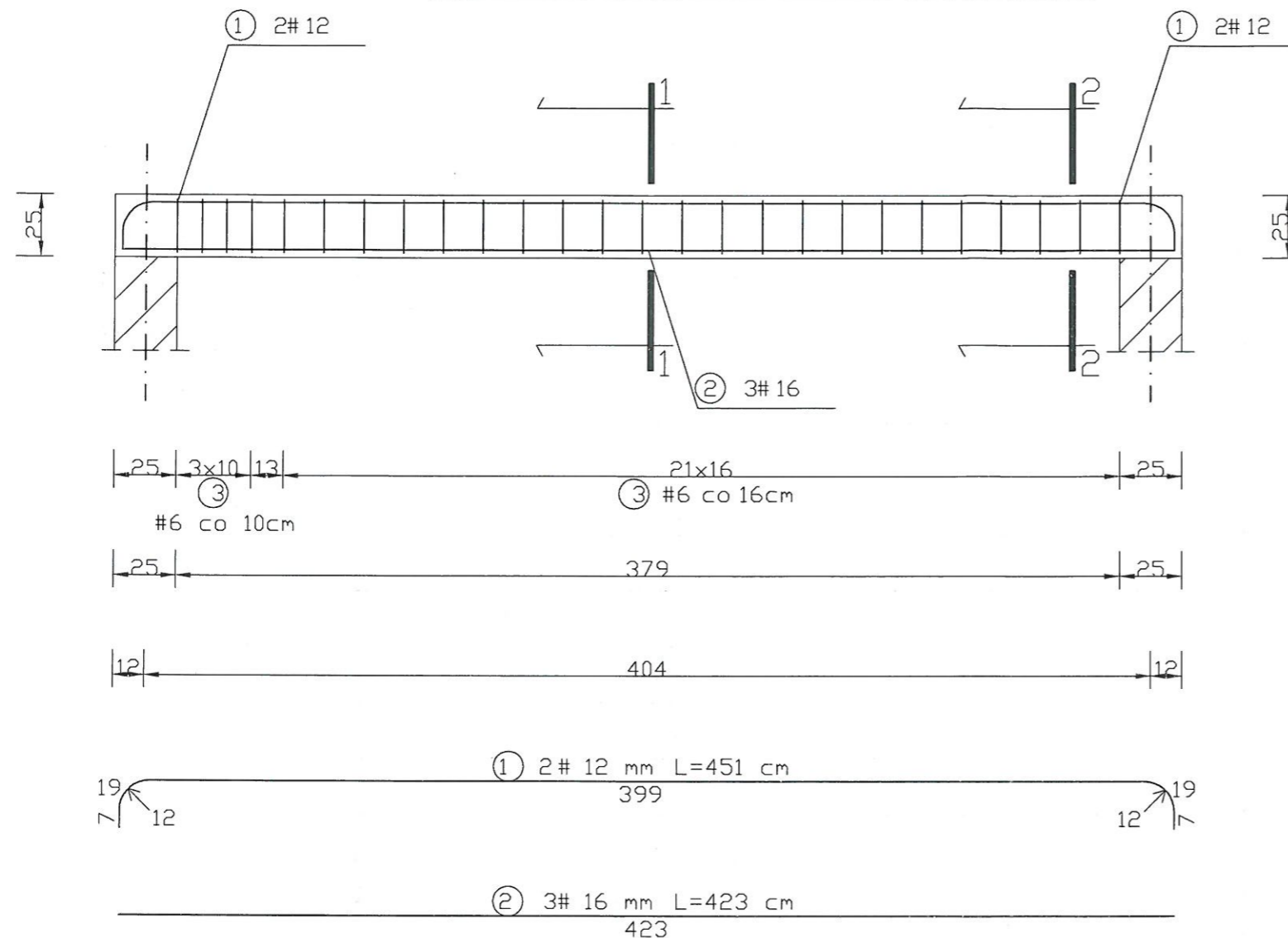
300kg/m³

Wymiary

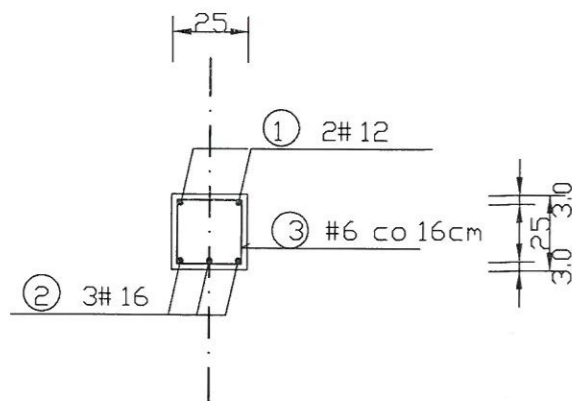
[cm]

Rysunek	SZCZEGÓŁ PŁYTY STROPOWEJ	Nr rys. 3.1
Obiekt	ROZBUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY	Data: 11.2019
Adres budynku	Ciekoty, gm. Małków dz. nr 237/2	Skala/Format 1:100/A4
Spec.	Konstrukcyjna	Nr upr.
Projektant	mgr inż. Kacper Krakowiak	SWK/0017/PBkb/16
Sprawdzający	mgr inż. Tomasz Darowski	SWK/0112/PWOK/12
		Podpis

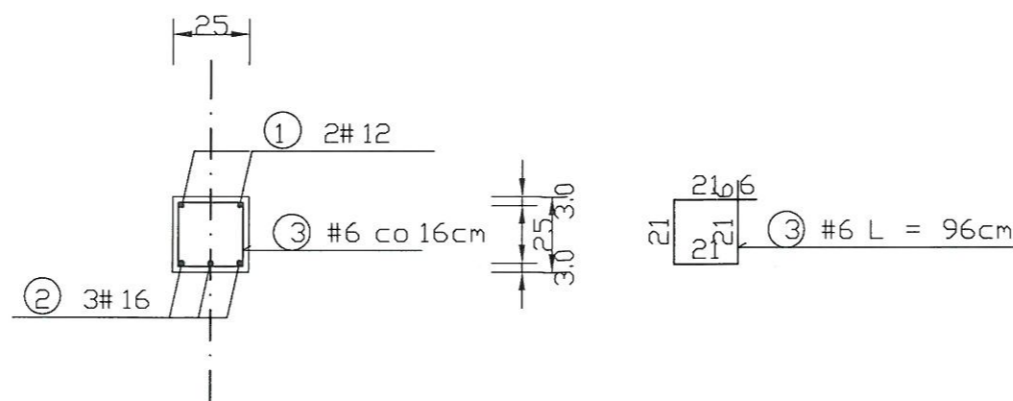
PODCIĄG P1



PRZEKRÓJ 1-1



PRZEKRÓJ 2-2



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

WYKAZ STALI ZBROJENIOWEJ

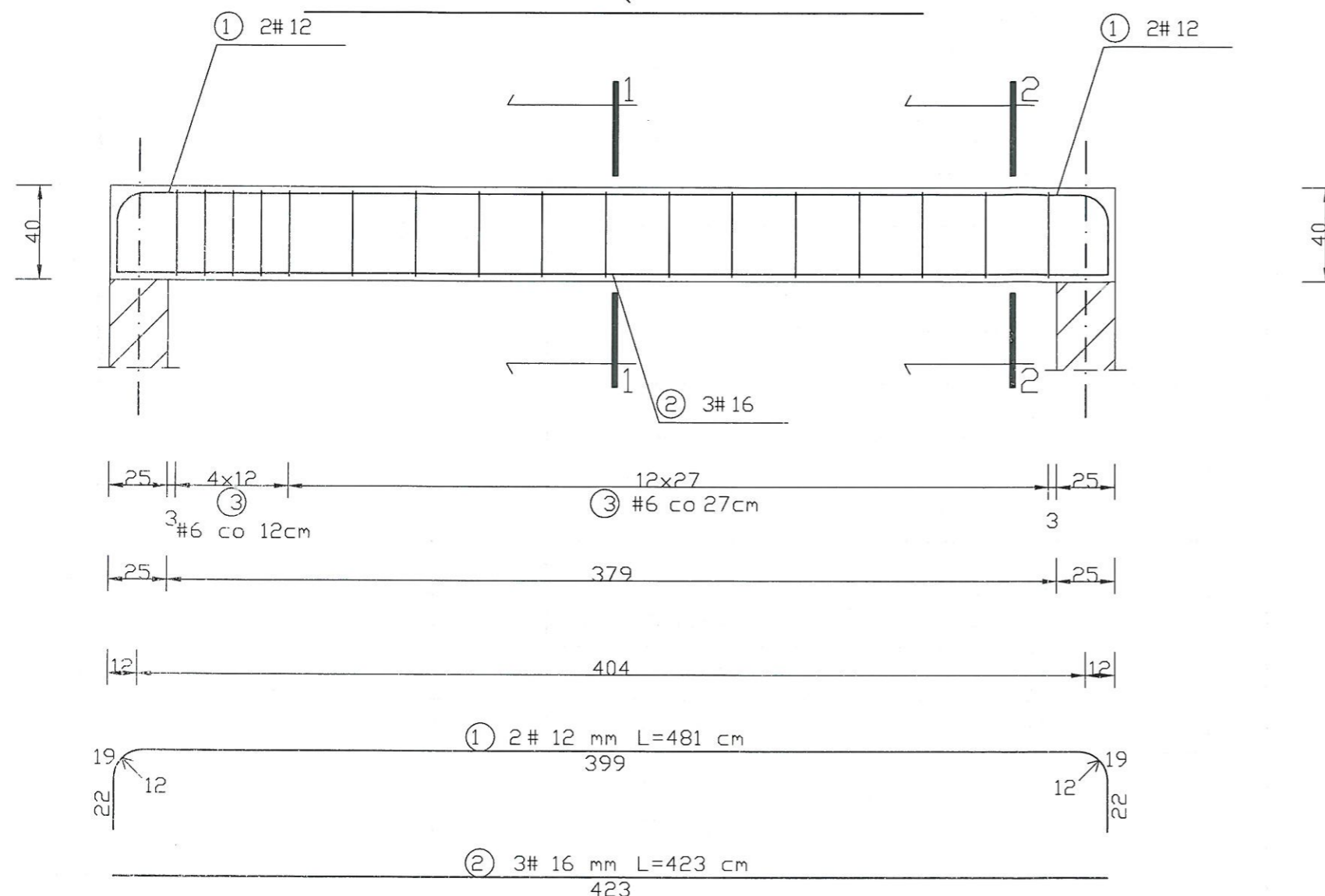
NR	Średnica [mm]	Długość [cm]	Ilość [szt.]	DŁUGOŚĆ CAŁKOWITA [m]			
				RB 500			
	#			# 6	# 12	# 16	
1	12	451	2		9.02		
2	16	423	3			12.69	
3	6	96	26	24.96			
DŁUGOŚĆ OGÓŁEM [m]				24.96	9.02	12.69	
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]				0.222	0.888	1.578	
MASA OGÓŁEM [kg]				5.54	8.01	20.02	
MASA RAZEM [kg]				33.58			

BETON KONSTRUKCYJNY C20/25

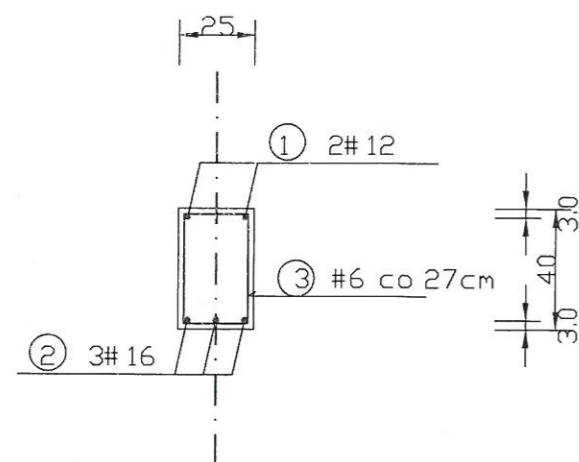
STAL ZBROJENIOWA RB 500

Rysunek	PODCIĄG P1		Nr rys. 3.3
Obiekt	ROZBUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY		Data: 11.2019
Adres budynku	Ciekoty, gm. Masłów dz. nr 237/2		Skala/Format 1:25/A3
Spec.	Konstrukcyjna	Nr upr.	Podpis
Projektant	mgr inż. Kacper Krakowiak	SWK/0017/PBKb/16	
Sprawdzający	mgr inż. Tomasz Darowski	SWK/0112/PWOK/12	

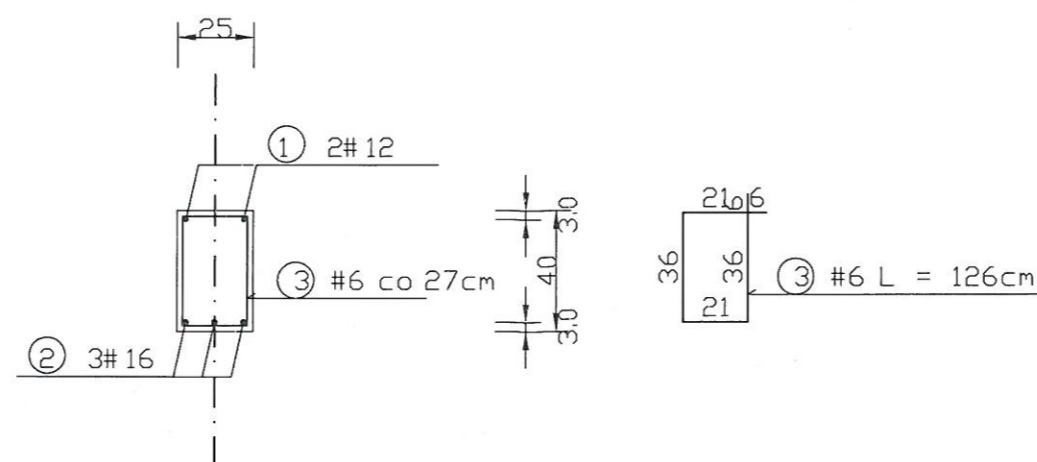
PODCIĄG P2



PRZEKRÓJ 1-1





PRZEKRÓJ 2-2



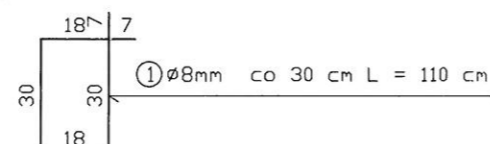
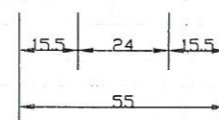
WYKAZ STALI ZBROJENIOWEJ



NR	Średnica [mm]	Długość [cm]	Ilość [szt.]	DŁUGOŚĆ CAŁKOWITA [m]			
	#			RB 500			
				# 6	#12	# 16	
1	12	481	2		9.62		
2	16	423	3			12.69	
3	6	125	17	21.42			
DŁUGOŚĆ OGÓŁEM [m]				21.42	9.62	12.69	
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]				0.222	0.888	1.578	
MASA OGÓŁEM [kg]				4.76	8.54	20.02	
MASA RAZEM [kg]				33.32			

BETON KONSTRUKCYJNY C20/25
STAL ZBROJENIOWA RB 500

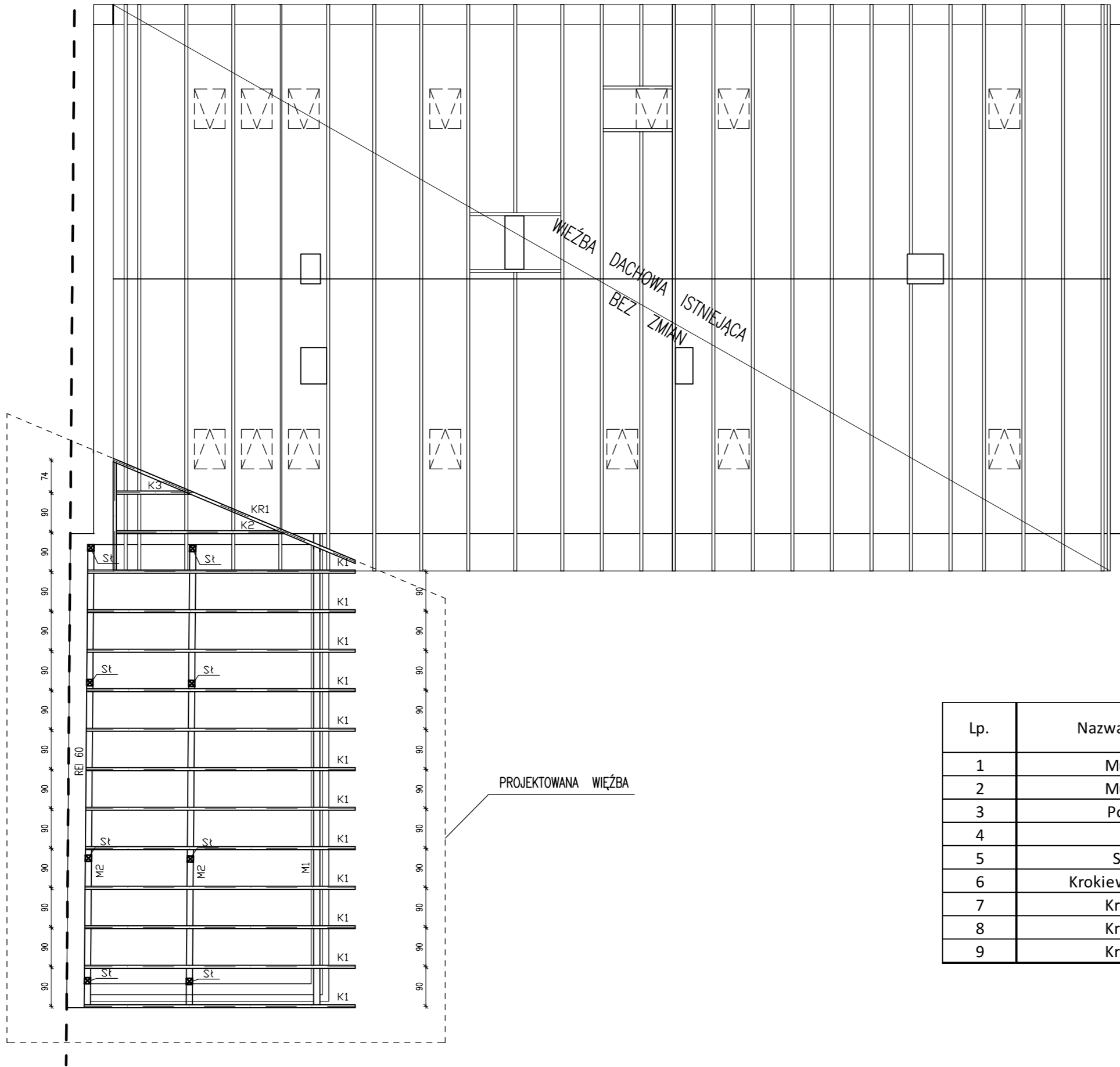
Rysunek	PODCIĄG P2		Nr rys. 3.3
Obiekt	ROZBUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY		Data: 11.2019
Adres budynku	Ciekoty, gm. Masłów dz. nr 237/2		Skala/Forma 1:25/A3
Spec.	Konstrukcyjna	Nr upr.	Podpis
Projektant	mgr inż. Kacper Krakowiak	SWK/0017/PBkb/16	
Sprawdzający	mgr inż. Tomasz Darowski	SWK/0112/PWOK/12	

11 05 B4



Rysunek	ŁAWA FUNDAMENTOWA		Nr rys. 3.3
Obiekt	ROZBUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY		Data: 11.2019
Adres budynku	Ciekoty, gm. Maślów dz. nr 237/2		Skala/Forma 1:20/A3
Spec.	Konstrukcyjna	Nr upr.	Podpis
Projektant	mgr inż. Kacper Krakowiak	SWK/0017/PBKb/16	
Sprawdzający	mgr inż. Tomasz Darowski	SWK/0112/PWOK/12	

dz. nr ewid. 234/7 | dz. nr ewid. 237/2



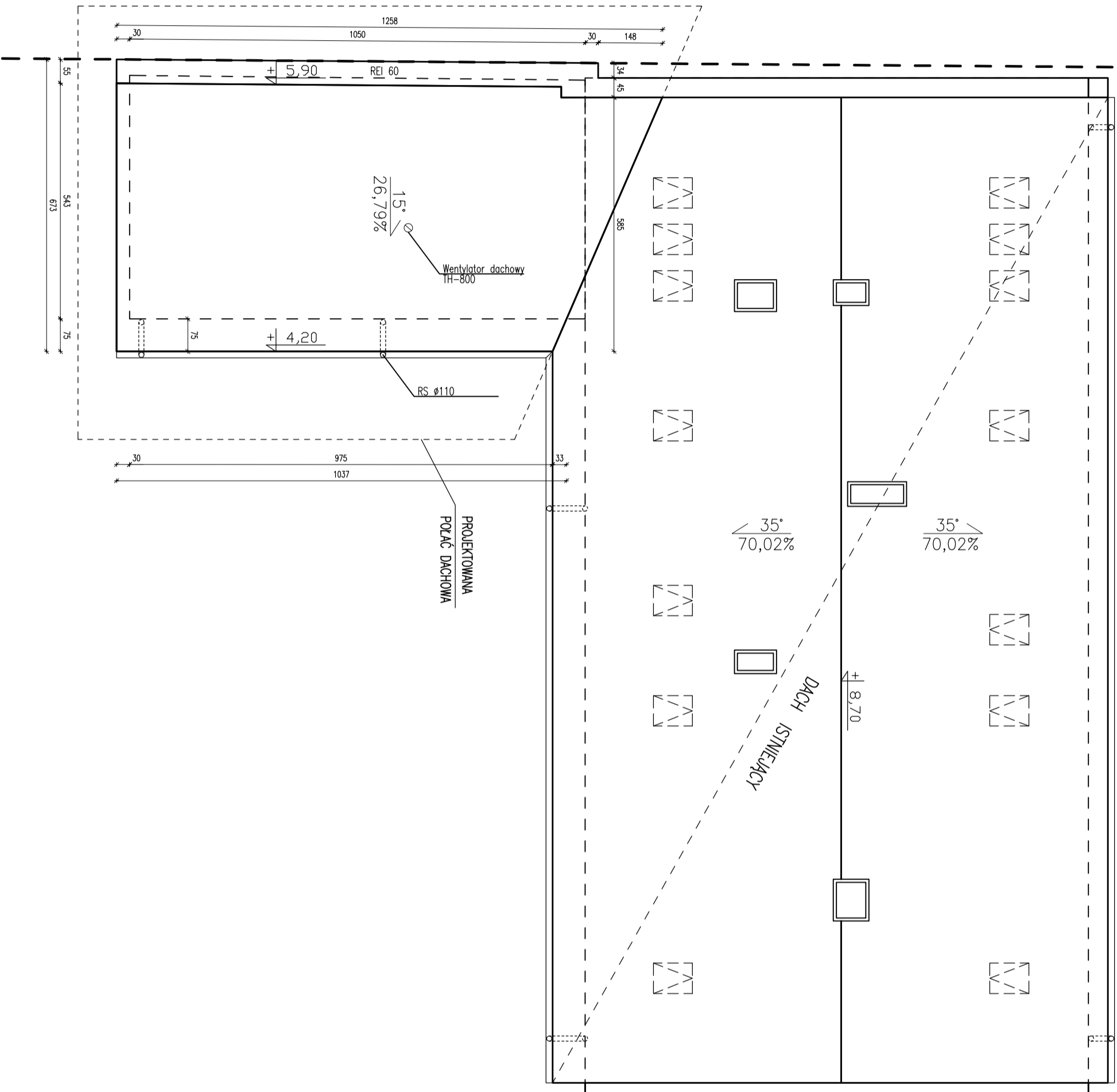
Lp.	Nazwa elementów	Rodzaj materiału, asortyment i klasa materiału	Przekrój [cmxcm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]	Objętość [m ³]
1	Murlata M1	Drewno sosnowe, klasa C24	14x14	1105	1	0,217
2	Murlata M2	Drewno sosnowe, klasa C24	14x14	1105	2	0,433
3	Podwalina	Drewno sosnowe, klasa C24	14x14	1105	2	0,433
4	Miecze	Drewno sosnowe, klasa C24	4x10	120	8	0,038
5	Słupek Sł	Drewno sosnowe, klasa C24	14x14	200	8	0,314
6	Krokiew Narożna KR1	Drewno sosnowe, klasa C24	10x18	695	1	0,125
7	Krokiew K1	Drewno sosnowe, klasa C24	7x18	716	12	1,082
8	Krokiew K2	Drewno sosnowe, klasa C24	7x18	549	1	0,069
9	Krokiew K3	Drewno sosnowe, klasa C24	7x18	320	1	0,040
					Σ	2,752

Starostwo Powiatowe
w Kielcach
ul. Wrzosowa 44 02
25-211 Kielce

Rysunek	RZUT WIEŻBY DACHOWEJ		Nr rys. 4
Obiekt	ROZBUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY		Data: 11.2019
Adres budynku	Ciekoty, gm. Masłów dz. nr 237/2		Skala/Format 1:100/A3
Spec.	Architektura	Nr upr.	Podpis
Projektant	mgr inż. arch. Grzegorz Makowski	10/PKOKK/2012	
Sprawdził	mgr inż. arch. Piotr Drzymalski	315/SWOKK/2018	
Asystent	mgr inż. arch. Marta Kmiot	-----	
Spec.	Konstrukcyjna	Nr upr.	Podpis
Projektant	mgr inż. Kacper Krakowiak	SWK/0017/P9Kz/16	
Sprawdzający	mgr inż. Tomasz Darowski	SWK/C112/PWOK/12	

dz. nr ewid. 234/7

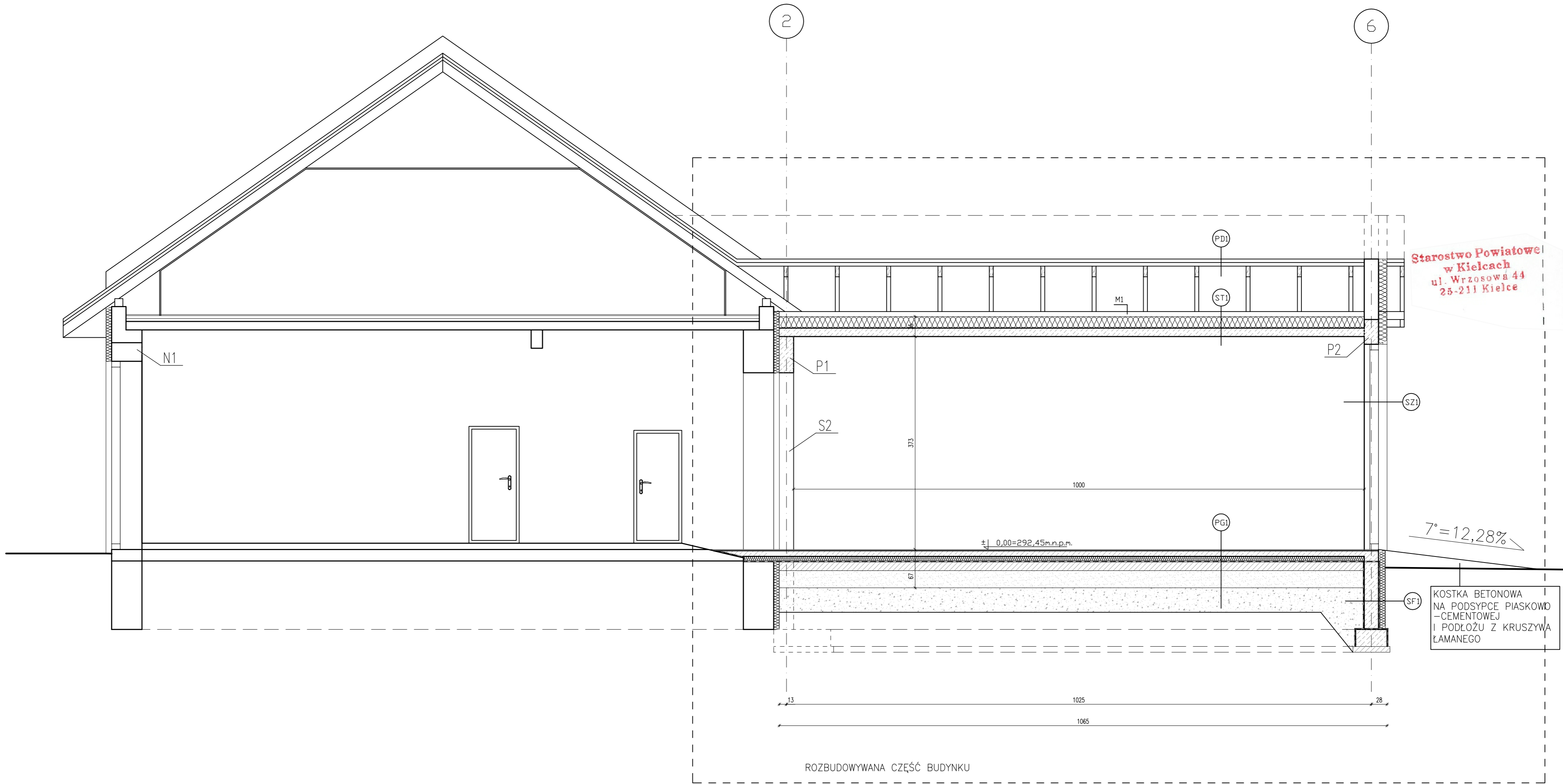
dz. nr ewid. 237/2



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

Rysunek	RZUT DACHU	Nr rys. 5
Obiekt	ROZBUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY	Data: 11.2019
Adres budynku	Ciekoty, gm. Mostów dz. nr 237/2	Skala/Format 1:100/A3
Spec.	Architektura	Nr upr. Podpis
Projektant	mgr inż. arch. Grzegorz Makowski	10/PWK/2012
Sprawdził	mgr inż. arch. Piotr Dziński	315/SWK/2018
Asystent	mgr inż. arch. Włodek Knieć	---
Spec.	Konstrukcyjna	Nr upr. Podpis
Projektant	mgr inż. Kasper Króć	SMK/2017/PWK/18
Sprawdził	mgr inż. Tomasz Doroski	SMK/2012/PWK/12

PRZEKRÓJ A-A



- (SF1) ŚCIANA FUNDAMENTOWA
- BETON ZBROJONY 24cm
 - MASA ASFALTOWO-KAUCZUKOWA 2x
 - STYRODUR 10cm
 - FOLIA KUBEŁKOWA
 - TYNK ŻYWICZNY PONAD POZIOMEM TERENU

- (SZ1) ŚCIANA ZEWNĘTRZNA
- TYNK STRUKTURALNY
 - STYROPIAN 15cm
 - PUSTAK CERAMICZNY 25cm
 - TYNK CEMENTOWO-WAPIENNY 1,5cm

- (PG1) PODŁOGA NA GRUNCIE
- POSADZKA PRZEMYSŁOWA
 - BETON ZBROJONY 10cm
 - FOLIA PE 2x
 - STYRODUR XPS 300 10cm
 - CHUDY BETON 15cm
 - PODSYPKA PIASKOWA UTWARDZONA

- (ST1) STROP NAD PARTEREM
- WEŁNA MINERALNA 20cm
 - STROP ŻELBETOWY 15cm
 - TYNK CEMENTOWO-WAPIENNY

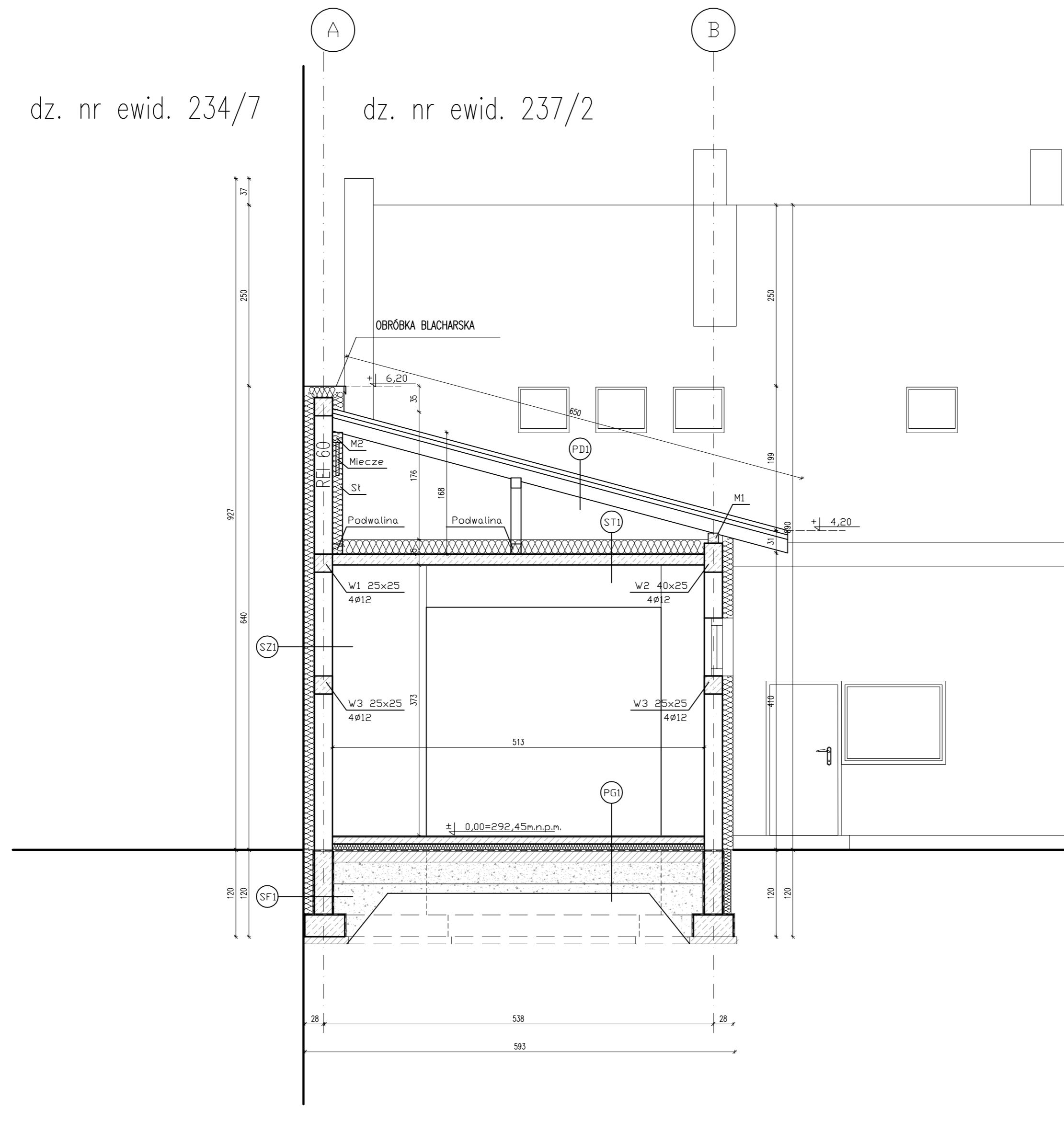
- (PD1) POKRYCIE DACHOWE
- BLACHA TRAPEZOWA
 - ŁATY 6x4
 - KONTRŁATY 2x7
 - FOLIA PAROPRZEPUSZCZALNA
 - KROKIEW 7x18

Rysunek	PRZEKRÓJ B-B	Nr rys. 6
Obiekt	ROZBUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY	Data: 11.2019
Adres budynku	Ciekoty, gm. Mastów dz. nr 237/2	Skala/Forma: 1:100/A3
Spec.	Architektura	Nr upr. Podpis
Projektant	mgr inż. arch. Grzegorz Nakowski	10/PKOKK/2012
Sprawdził	mgr inż. arch. Piotr Drzymalski	315/SWOKK/2018
Asystent	mgr inż. arch. Marta Kmiec	-----
Spec.	Konstrukcyjna	Nr upr. Podpis
Projektant	mgr inż. Kacper Krakowiak	SWK/0017/PBK/15
Sprawdzający	mgr inż. Tomasz Darowski	SWK/0112/PWOK/12

dz. nr ewid. 234/7

dz. nr ewid. 237/2

PRZEKRÓJ B-B



(SF1) ŚCIANA FUNDAMENTOWA
—BETON ZBROJONY 25cm
—MASA ASFALTOWO-KAUCZUKOWA 2x
—STYROPUR XPS 300 10cm
—FOLIA KUBEŁKOWA
—TYNK ŻYWIENNY PONAD POZIOMEM TERENU

(SZ1) ŚCIANA ZEWNĘTRZNA
—TYNK STRUKTURALNY
—STYROPIAN 15cm
—PUSTAK CERAMICZNY 25cm
—TYNK CEMENTOWO-WAPIENNY 1,5cm

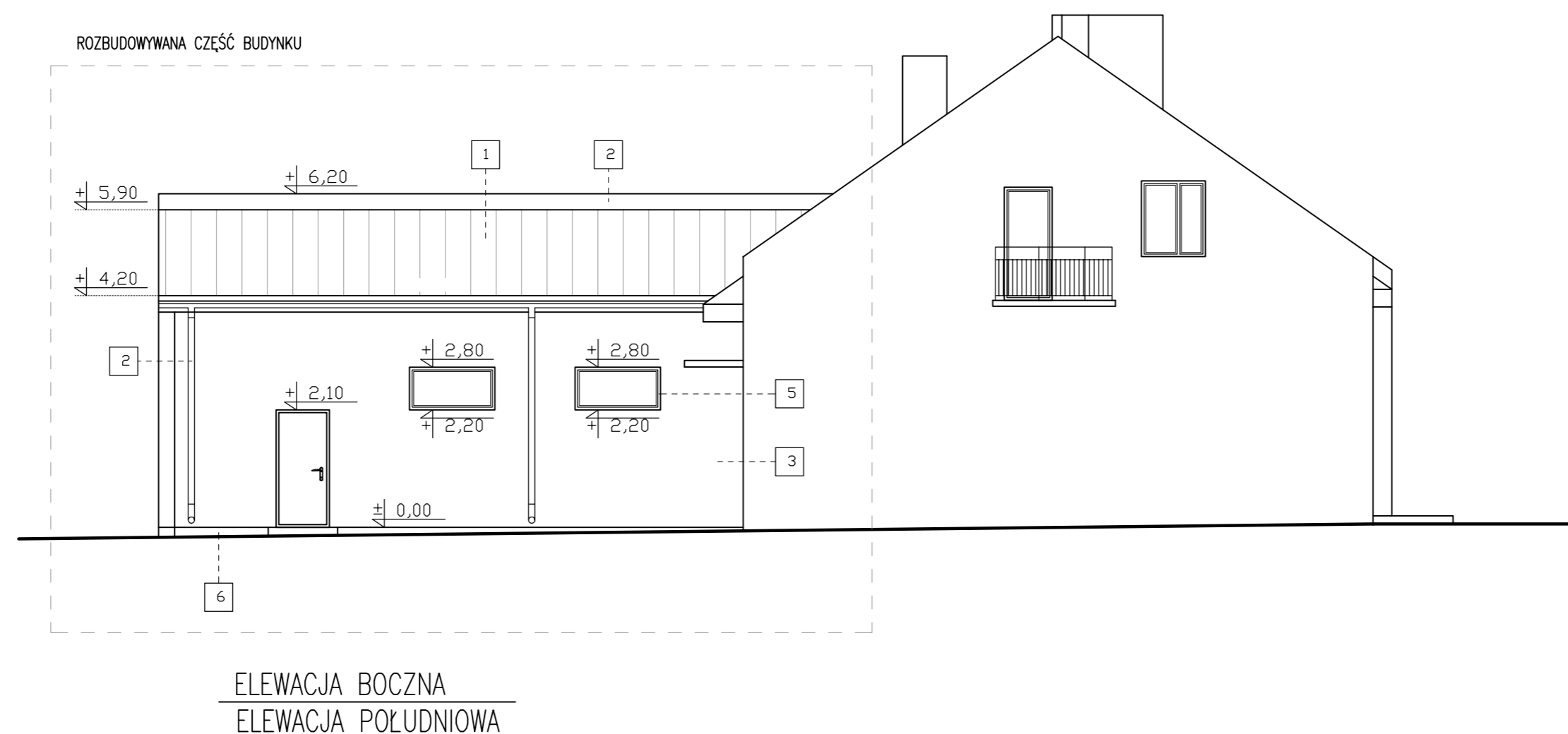
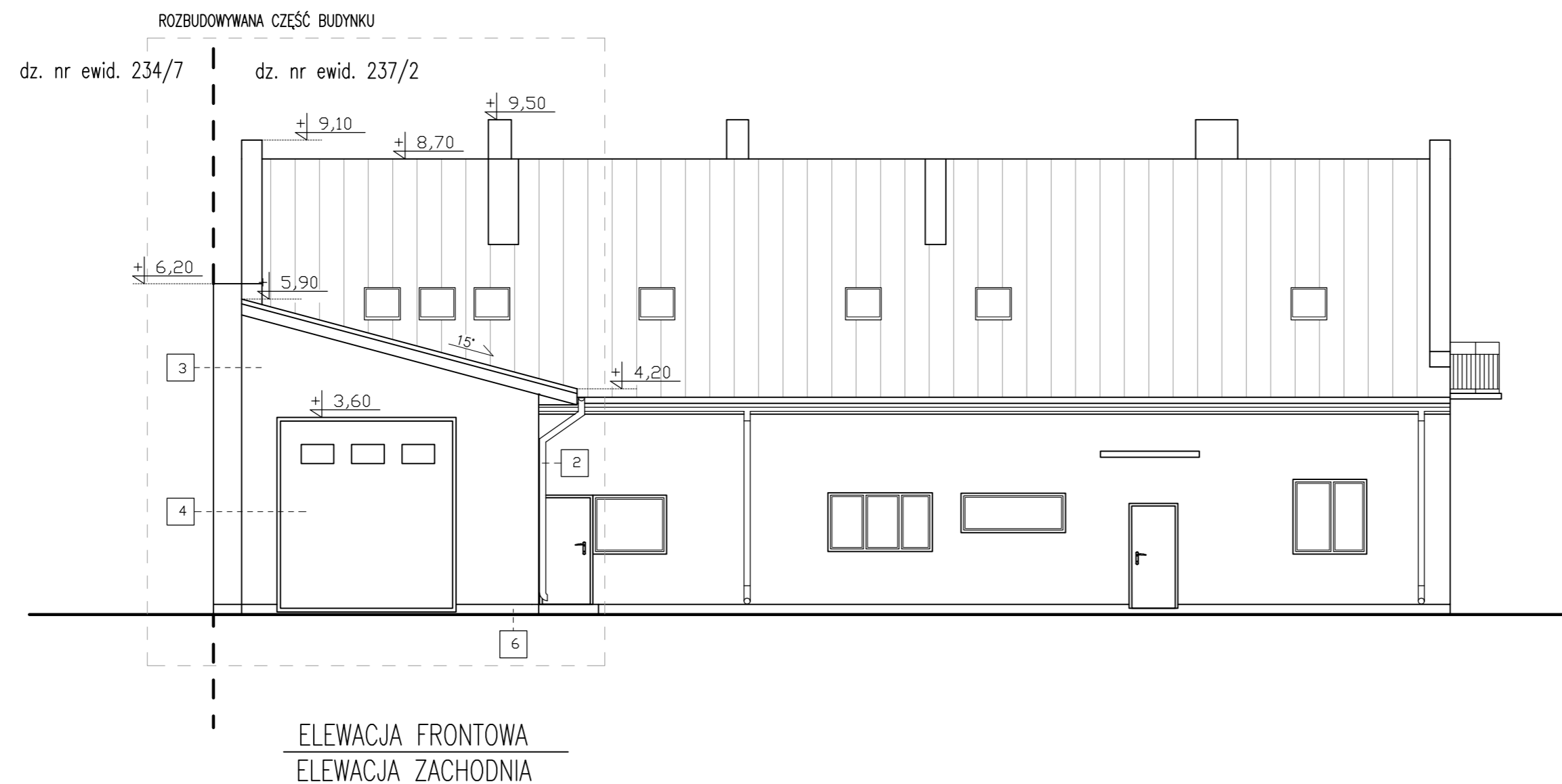
(PG1) PODŁOGA NA GRUNCIE
—POSADZKA PRZEMYSŁOWA
—BETON ZBROJONY 10cm
—FOLIA PE 2x
—STYROPUR 10cm
—CIUDY BETON 15cm
—PODSYPKA PIASKOWA UTWARDZONA

(ST1) STROP NAD PARTEREM
—WELNA MINERALNA 20cm
—STROP ŻELBETOWY 15cm
—TYNK CEMENTOWO-WAPIENNY

(PD1) POKRYCIE DACHOWE
—BLACHA TRAPEZOWA
—ŁATY 6x4
—KONTRŁATY 2x7
—FOLIA PAROPRZEPUSZCZALNA
—KROKIEW 7x18

Starostwo Powiatowe
w Kielcach 65
ul. Wrzosowa 44
25-211 Kielce

Rysunek	PRZEKRÓJ B-B		Nr rys. 7
Obiekt	ROZBUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY		Data: 11.2019
Adres budynku	Ciekoty, gm. Masłów dz. nr 237/2		Skala/Format 1:100/A3
Spec.	Architektura	Nr upr.	Podpis
Projektant	mgr inż. arch. Grzegorz Makowski	10/PKOKK/2012	
Sprawdził	mgr inż. arch. Piotr Drzymalski	315/SWOKK/2018	
Asystent	mgr inż. arch. Marta Kmieć	-----	
Spec.	Konstrukcyjna	Nr upr.	Podpis
Projektant	mgr inż. Kacper Krakowiak	SWK/0017/PBKb/16	
Sprawdzający	mgr inż. Tomasz Darowski	SWK/0112/PWCK/12	

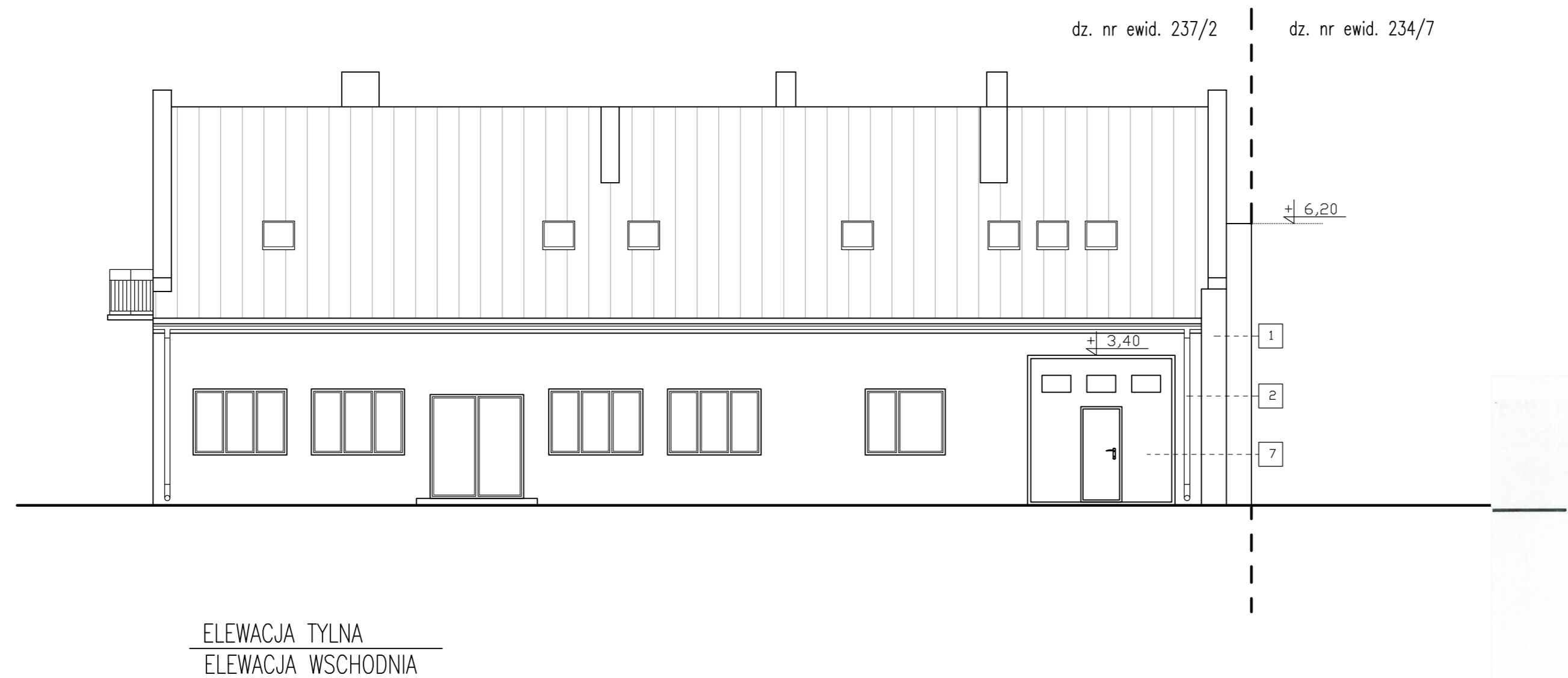


Starostwo Powiatowe
w Kielcach
ul. Wrzosowa 44
25-211 Kielce

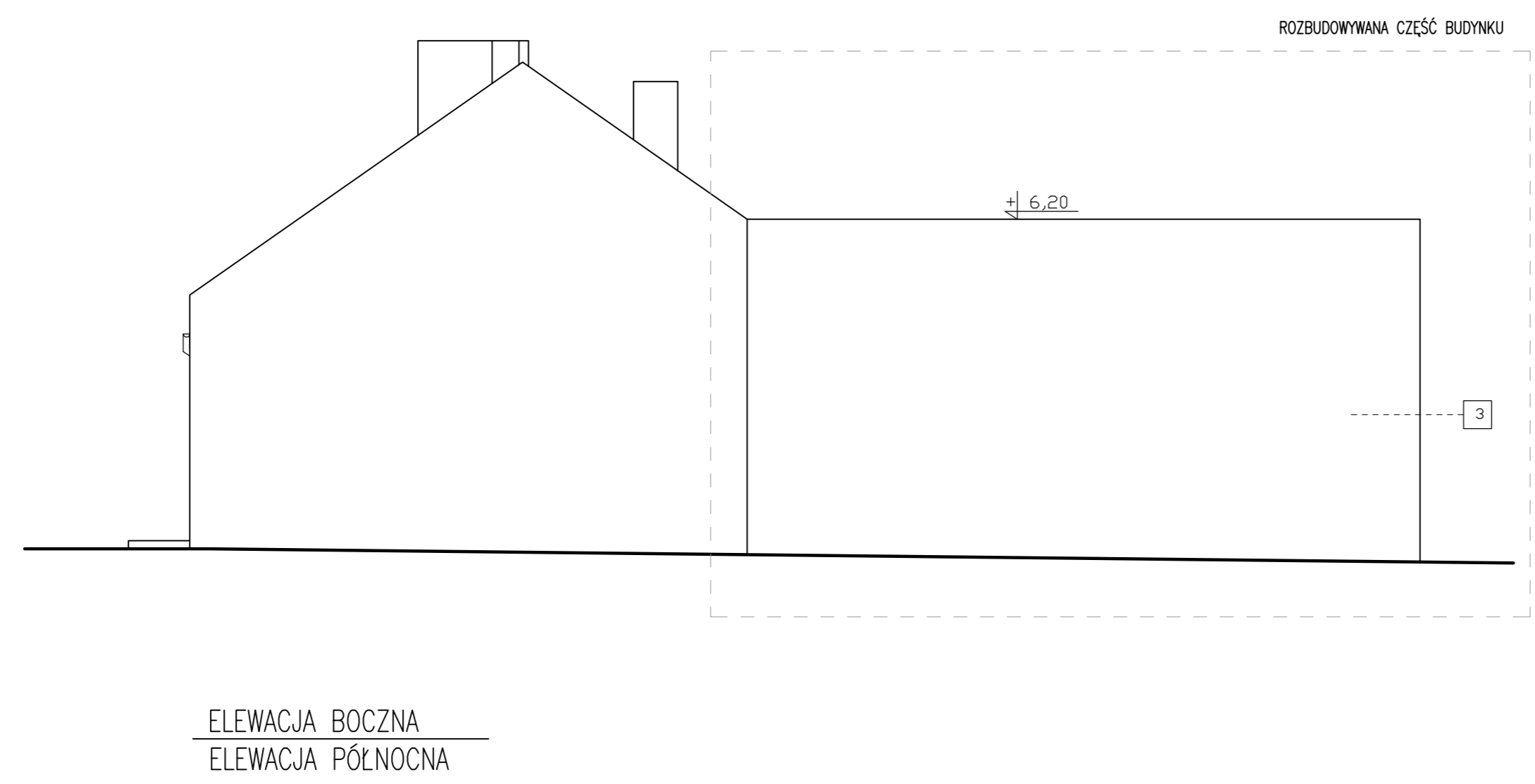
LEGENDA:

- 1 POKRYCIE DACHU - BLACHA FALISTA
KOLOR ZBLIŻONY DO ISTNIEJĄCEJ CZĘŚCI BUDYNKU
- 2 OBRÓBKĄ BLACHARSKA I RYNNY
KOLOR ZBLIŻONY DO ISTNIEJĄCEJ CZĘŚCI BUDYNKU
- 3 ELEWACJA KOLOR BIAŁY,
ZBLIŻONY DO ODCIENIA ISTNIEJĄCEJ CZĘŚCI BUDYNKU
- 4 BRAMA DO GARAŻU KOLOR CZERWONY, WG STNDARDÓW PPOŻ
MODEL WG USTALEŃ Z INWESTOREM
- 5 STOLARKA OKIENNA KOLOR BIAŁY,
ZBLIŻONY DO ODCIENIA ISTNIEJĄCEJ CZĘŚCI BUDYNKU
- 6 COKAŁ
KOLOR ZBLIŻONY DO ISTNIEJĄCEJ CZĘŚCI BUDYNKU

Rysunek	ELEWACJE 1		Nr rys. 8
Obiekt	ROZBUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY		Data: 11.2019
Adres budynku	Ciekoty, gm. Mastów dz. nr 237/2		Skala/Format 1:100/A3
Spec.	Architektura	Nr upr.	Podpis
Projektant	mgr inż. arch. Grzegorz Nakowski	10/PKOKK/2012	<i>[Signature]</i>
Sprawdził	mgr inż. arch. Piotr Drzymalski	315/SWOKK/2018	<i>[Signature]</i>
Asystent	mgr inż. arch. Marta Kmieć	-----	<i>[Signature]</i>
Spec.	Konstrukcyjna	Nr upr.	Podpis
Projektant	mgr inż. Kacper Krakowiak	SWK/0017/PBKz/16	<i>[Signature]</i>
Sprawdzający	mgr inż. Tomasz Darawski	SWK/0112/PWKz/12	<i>[Signature]</i>





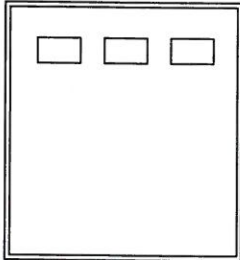
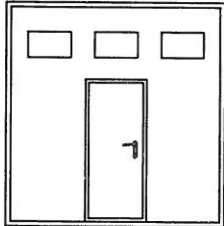
Starostwo Powiatowe
w Kielcach
ul. Wrzosowa 44
25-211 Kielce



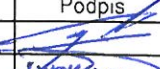

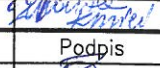


LEGENDA:

- 1 POKRYCIE DACHU - BLACHA FALISTA
KOLOR ZBLIŻONY DO ISTNIEJĄCEJ CZĘŚCI BUDYNKU
- 2 OBRÓBKA BLACHARSKA I RYNNY
KOLOR ZBLIŻONY DO ISTNIEJĄCEJ CZĘŚCI BUDYNKU
- 3 ELEWACJA KOLOR BIAŁY,
ZBLIŻONY DO ODCIENIA ISTNIEJĄCEJ CZĘŚCI BUDYNKU
- 4 BRAMA DO GARAŻU KOLOR CZERWONY, WG STNDARDÓW PPOŻ
MODEL WG USTALEŃ Z INWESTOREM
- 5 STOLARKA OKIENNA KOLOR BIAŁY,
ZBLIŻONY DO ODCIENIA ISTNIEJĄCEJ CZĘŚCI BUDYNKU
- 6 COKAŁ
KOLOR ZBLIŻONY DO ISTNIEJĄCEJ CZĘŚCI BUDYNKU
- 7 ISTNIEJĄCA BRAMA
PRZENIESIONA Z ISTNIEJĄCEJ CZĘŚCI BUDYNKU

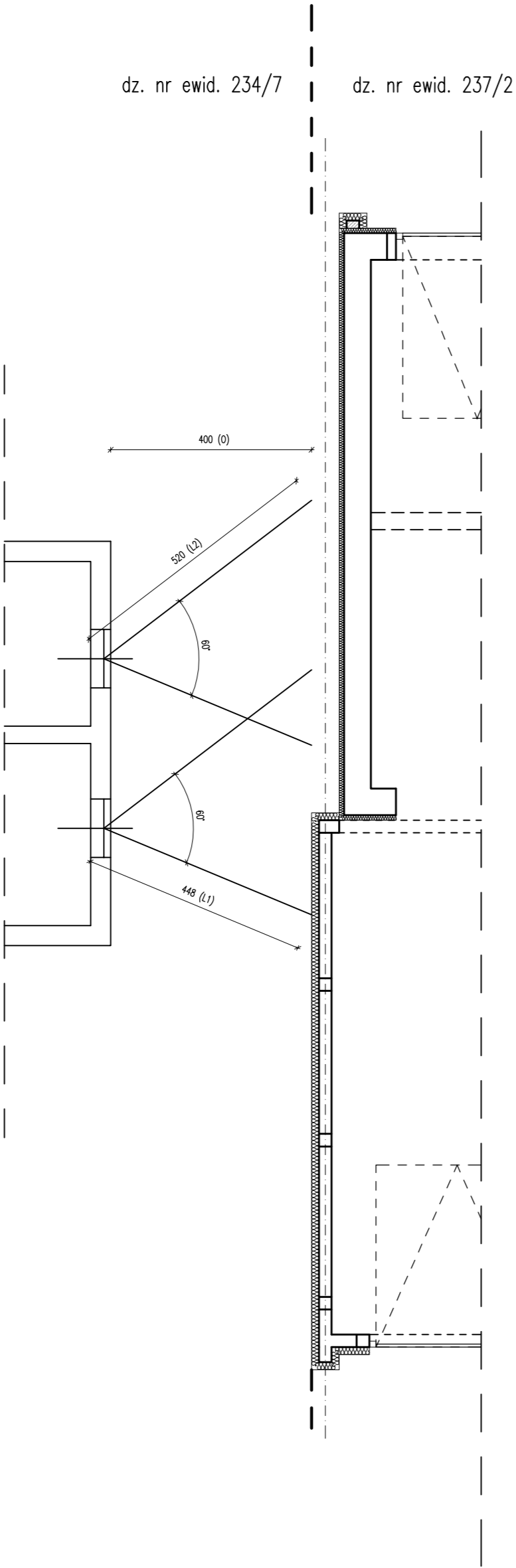
Rysunek	ELEWACJE 2		Nr rys. 9
Obiekt	ROZBUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY		Data: 11.2019
Adres budynku	Ciekoty, gm. Masłów dz. nr 237/2		Skala/Format 1:100/A3
Spec.	Architektura	Nr upr.	Podpis
Projektant	mgr inż. arch. Grzegorz Makowski	10/PKOKK/2012	
Sprawdził	mgr inż. arch. Piotr Drzymalski	315/SWOKK/2018	
Asystent	mgr inż. arch. Marta Kmieć	-----	
Spec.	Konstrukcyjna	Nr upr.	Podpis
Projektant	mgr inż. Kacper Krakowiak	SWK/0017/PBKb/16	
Sprawdzający	mgr inż. Tomasz Darowski	SWK/0112/PWOK/12	

Dzignaczenie		01	D1	B1	B0
Rodzaj wyrobu		Okno	Drzwi	Bana garażowa - projektowana	Bana garażowa - istniejąca
Schemat					
Wymiary w swietle muru mm	So	1600	900	3500	3240
	Ho	800	2100	3800	3300
Ilosc szt.	PARTER	2	1	1	1
		---	lewe	uchylne	uchylne

UWAGA: Przed zamówieniem stolarki okiennej i drzwiowej
sprawdzić wymiary otworów okiennych
i drzwiowych na budowie.

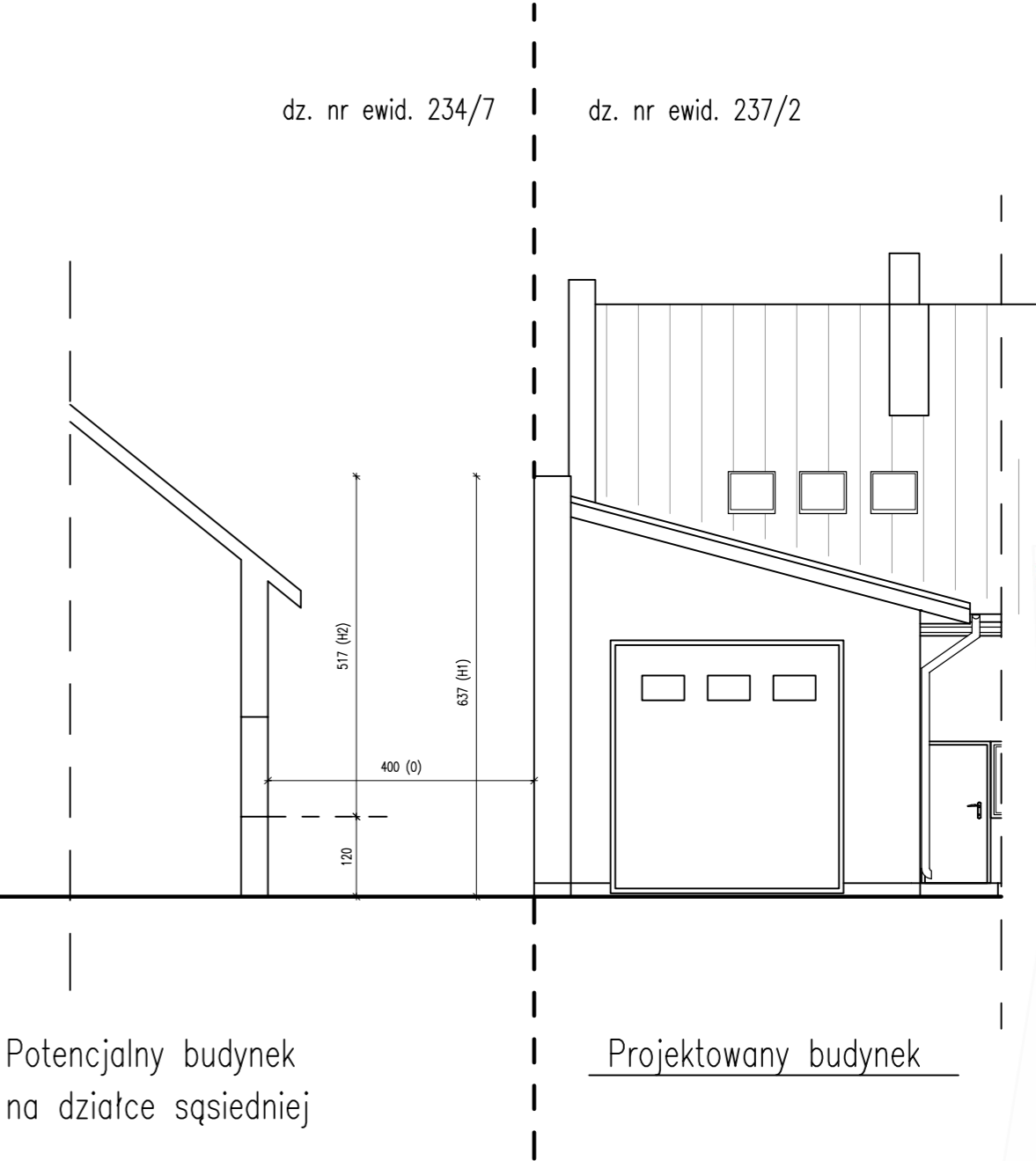
Rysunek	ZESTAWIENIE STOLARKI		Nr rys. 10
Obiekt	ROZBUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY		Data: 11.2019
Adres budynku	Ciekoty, gm. Masłów dz. nr 237/2		Skala/Format 1:100/A3
Spec.	Architektura	Nr upr.	Podpis
Projektant	mgr inż. arch. Grzegorz Makowski	10/PKOKK/2012	
Sprawdził	mgr inż. arch. Piotr Drzymalski	315/SWOKK/2018	
Asystent	mgr inż. arch. Marta Kmiec	-----	
Spec.	Konstrukcyjna	Nr upr.	Podpis
Projektant	mgr inż. Kacper Krakowiak	SWK/0017/PBkb/16	
Sprawdzający	mgr inż. Tomasz Darowski	SWK/0112/PWOK/12	

Potencjalny budynek
na działce sąsiedniej



Istniejąca zabudowa

Projektowany budynek



Potencjalny budynek
na działce sąsiedniej

Projektowany budynek

H – WYSOKOŚĆ BUDYNKU
H1 – WYSOKOŚĆ PRZESŁANIANIA
O – ODLEGŁOŚĆ POMIĘDZY BUDYNKAMI

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

WYSOKOŚĆ PRZESŁANIANEGO OBIEKTU JEST MNIEJSZA NIŻ ODLEGŁOŚĆ POMIĘDZY OBIEKTAMI.
LOKALIZACJA PROJEKTOWANEGO BUDYKU UMOŻLIWIA BUDOWĘ NA DZIAŁCE SĄSIEDNIEJ BUDYNKU Z POMIĘDZIENIAMI 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 ODPOWIADAĆ BUDYNKI I ICH USYTUOWANIE (t.j. Dz.U. z 2019r. poz. 1065)

Rysunek	ANALIZA ZACIENIENIA		Nr rys. 11
Obiekt	ROZBUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY		Data: 11.2019
Adres budynku	Ciekoty, gm. Mastów dz. nr 237/2		Skala/Format 1:100/A3
Spec.	Architektura	Nr upr.	Podpis
Projektant	mgr inż. arch. Grzegorz Makowski	10/PKOKK/2012	
Sprawdził	mgr inż. arch. Piotr Drzymalski	315/SWOKK/2018	
Asystent	mgr inż. arch. Marta Kmieć	-----	

CZĘŚĆ INSTALACYJNA

PROJEKTU BUDOWLANEGO ROZBUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY W CIEKOTACH GMINA MASŁÓW Obiekt Kategorii XVII

Inwestor : Gmina Masłów
ul. Spokojna 2
26-001 Masłów

Adres budowy : CIEKOTY, gm. Masłów
dz. nr 237/2 obręb 0013 Szydłów
jednostka ew. 261208_2 Szydłów

Autor projektu:

mgr inż. Katarzyna Sapa
Nr upr. SWK/0233/PWBS/16

mgr inż. Katarzyna Sapa
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
w zakresie sieci instalacji i urządzeń elektrycznych,
wentylacyjnych, gazowych i wodociągowych
i kanalizacyjnych i ogrzewania
Nr ewid. SWK/0233/PWBS/16

Sprawdzający:

mgr inż. Jakub Przyłucki
Nr upr. SWK/0108/PWBS/17

mgr inż. Jakub Przyłucki
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
Nr ewid. SWK/0108/PWBS/17

LISTOPAD 2019

SPIS OPRACOWANIA

Pozycja	Strona
Strona tytułowa	1
Zawartość opracowania	2
Opis techniczny	3-8
Sytuacja	9
Instalacja kanalizacji rys 1-3	10-12
Instalacja wody rys 1	13
Instalacja c.o. rys 1-2	14-15
Audytor OZC 1-6	16-21
Audytor C.O. 1-10	22-25

OPIS TECHNICZNY

1. WSTĘP.

1.1. Temat opracowania.

Tematem niniejszego opracowania jest projekt budowlany wewnętrznej instalacji wod – kan, c.o. i wentylacji w budynku świetlicy w Ciekotach w gminie Masłów.

1.2. Podstawa opracowania.

- umowa na wykonanie projektu
- stan istniejący budynku
- mapa do celów projektowych,
- część budowlana
- wytyczne projektowe i normy dotyczące instalacji wewnętrznych,
- uzgodnienia ze Zleceniodawcą,

1.3. Materiały wyjściowe i związane.

Materiałami wyjściowymi i związanymi są:

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

1.4. Układ opracowania.

Projekt opracowano w następującym układzie:

- część opisowa
- obliczenia
- rysunki

1.5. Zakres opracowania.

Projekt obejmuje wewnętrzną instalację wody zimnej i ciepłej, kanalizacji sanitarnej i instalację centralnego ogrzewania i wentylacji budynku świetlicy w Ciekotach w gminie Masłów.

1.6. Parametry techniczne.

- czynnik grzewczy woda 80/60°C
- strefa klimatyczna III
- Całkowita moc przekazywana przez instalację do pomieszczenia projektowanego 10865 W
- Projektowe obciążenie cieplne pomieszczenia projektowanego 5214 W
- zużycie wody zimnej (ilość ścieków) 720 l/dobę

W budynku w zakresie instalacji zaprojektowano:

1. Instalację kanalizacyjną;
2. Instalację wody zimnej;
3. Instalację wody ciepłej z podgrzewacza c.w.u., ogrzewanego z kotła na paliwo stałe;
4. Instalację centralnego ogrzewania zasilaną z kotła na paliwo stałe;
5. Instalację wentylacji.

2. OPIS TECHNICZNY

2.2. Instalacja wody.

Wodę do celów socjalno bytowych do projektowanej umywalki w pomieszczeniu 1/02 (magazyn sprzętu przeciwpożarowego) doprowadzono poprzez włączenie się w istniejącą instalację c.w.u. i z.w.u. z istniejącego, przylegającego pomieszczenia WC.

Projektuje się wykonanie instalacji z rur warstwowych PEX/Al/PEX w systemie HKS Sitec firmy PURMO (system ze złączami zaprasowanymi umożliwiającymi układanie rur w posadzkach i bruzdach ściennych). Prowadzenie rur w budynku w bruzdach ściennych oraz w warstwie wylewki posadzkowej w rurze ochronnej Peschla, w warstwie podposadzkowej ocieplenia czy też otulinie z pianki poliuretanowej. Zasady montażu rur – zgodnie z instrukcją montażu producenta systemu. Podejścia do przyborów należy wykonać z pomocą kształtek.

Alternatywnie instalacja z rur polipropylenowych łączonych poprzez zgrzewanie. Po zmontowaniu instalację poddać próbie szczelności zgodnie z wytycznymi dla systemów z rur PE i wypłukać wodą wodociągową.

2.3. Przyłącze kanalizacji.

Ścieki z budynku (z wpustu liniowego w projektowanym pomieszczeniu garażu) odprowadzane będą poprzez projektowane przyłącze do istniejącego zbiornika na nieczystości ciekłe.

Przyłącze należy wykonać z rur kanalizacyjnych PCV $\phi 110$ mm układanych w wykopie na podsypce piaskowej gr. 10 cm. Połączenia rur należy wykonać na uszczelkę gumową. Rurociągi zakryć warstwą piasku o grubości min. 100 mm, liczoną od wierzchołka rury. Pozostałą część wykopu zasypać warstwą gruntu rodzimego na rzędnej terenu. Długość przyłącza wynosi 9,1 m. Miejscem włączenia do sieci kanalizacyjnej jest istniejący zbiornik na nieczystości ciekłe zgodnie z załącznikiem graficznym. W celu zabezpieczenia przed zamarzaniem przyłącze kanalizacyjne ociepla się warstwą żużla. Rurę z tworzywa sztucznego należy zabezpieczyć przed kontaktem z warstwą żużla.

Grunt przepuszczalny 30 cm humus, 1,6 m piasek ziarnisty.

Poziom wód gruntowych 3 m poniżej poziomu terenu.

Lokalizacja przyłącza zgodnie z załącznikiem graficznym.

2.4. Kanalizacja sanitarna.

Z projektowanej umywalki należy włączyć się rurą PCV50 do istniejącego pionu kanalizacyjnego (PCV110) znajdującego się w przylegającym pomieszczeniu WC. W projektowanym pomieszczeniu garażowym należy zastosować kratkę ściekową. Instalację kanalizacji z pomieszczenia 1/02 należy odprowadzić projektowanym przyłączem do istniejącego zbiornika na nieczystości ciekłe.

Instalację – pion i odpływy z przyborów - wykonać z rur i kształtek PCV kanalizacyjnych kielichowych z uszczelkami typu wargowego (alternatywnie z rur HDPE „Geberit” o połączeniach zgrzewanych). Podejścia do przyborów sanitarnych montować w bruzdach ścian. Średnice podejść i spadki według rysunków i obowiązujących norm. Na pionie K2 zamontować rewizję kanalizacyjną (czyszczak) i odpowietrznik kanalizacyjny PCW. Poziomy prowadzić w wykopach pod posadzką ze spadkiem 2% w kierunku odpływu. Na

ponie zamontować rurę wywiewną kanalizacyjną PCV 110 mm wyprowadzoną 60 cm ponad dach. Pion omurować ścianką z cegły gr. 6cm.

Przejście przez ławy fundamentowe należy wykonać w rurze ochronnej uszczelnionej elastycznym szczeliwem.

2.5. Instalacja c.o.

Projekt obejmuje doprowadzenie ciepła do nowo projektowanego pomieszczenia garażu, za pomocą dwóch grzejników płytowych stalowych zasilanych z istniejącej instalacji c.o. Źródłem zasilania jest kocioł na paliwo stałe o mocy 25kW znajdujący się w pomieszczeniu kotłowni. Pomieszczenie kotłowni spełnia wymogi PN-B-02431-1, 1999r.. Czynnikiem grzejnym jest woda o parametrach 80°/60°.

Jako element grzejny przewiduje się grzejniki stalowe, płytowe. W projekcie przyjęto zastosowanie stalowych grzejników płytowych PURMO Ventil Compact z wbudowaną wkładką zaworu termostaticznego i podejściem dolnym. Przed grzejnikami zaprojektowano zestawy przyłączeniowe do grzejników z wbudowanym zaworem odcinającym RLV KS firmy Danfoss.

Grzejniki podłączone są oddolnie – za pomocą zintegrowanej armatury przyłączeniowej z możliwością odcięcia i spustu wody. Projektuje się wykonanie instalacji systemem Purmo HKS-Sitec z rur polietylenowych trójwarstwowych PEX/Al/PEX oraz szerokiej gamy złączek zaprasowanych. Prowadzenie rur w domu w warstwie wylewki posadzkowej na styropianie w rurze ochronnej Peschla czy też otulinie z pianki poliuretanowej lub w bruzdach ściennych. Grubość wylewki nad otuliną lub rurą Peschla minimum 4cm. W przejściach przez mury, stropy zastosować tuleje ochronne. Alternatywnie instalacja z rur polipropylenowych łączonych przez zgrzewanie.

Po wykonaniu instalację poddać próbie ciśnieniowej na zimno i gorąco zgodnie z warunkami technicznymi odbioru instalacji (na ciśnienie 1,0 MPa) i wypłukać wodą wodociągową.

2.6. Instalacja wentylacji.

W celu zapewnienia odpowiedniej wymiany powietrza w pomieszczeniu garażu należy zastosować wentylator dachowy wywiewny umożliwiający 2-krotną wymianę powietrza w ciągu godziny (np. wentylator dachowy TH 800 lub inny o podobnych parametrach). Wentylator ma za zadanie usuwać powietrze z pomieszczenia 1/01 oraz 1/02.

Ilości powietrza przyjęte do obliczeń:

nr pomieszczenia	nazwa pomieszczenia	powierzchnia	kubatura	wywiew	krotność wymian
		m ²	m ³	m ³ /h	n/h
1/01	garaż	51,25	191,16	400	2,1
1/02	Magazyn sprzętu p.poż.	44,15	165,21	340	2,1
SUMA		95,4	356,37	740	

W pomieszczeniu 1/01 oraz 1/02 należy wykonać kratki nawiewne z otworem min. 200 cm² (zalecane 300 cm²) lub nawiew typu nawietrznika podokiennego.

2.7. Uwagi ogólne.

Całość robót instalacyjno - montażowych i towarzyszących wykonać zgodnie z:
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury Nr 690 z dnia 12 kwietnia 2002r. r. w

sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2019 r. poz. 1065), Ustawą Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. Nr poz. 1186, 1309, 1524, 1696, 1712, 1815 z 2019r. tekst jednolity z późniejszymi zmianami), Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 30 września 1997 r.(Dz.U. Nr 132 poz 878)-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.

Projektant:

Mgr inż. Katarzyna Sapa
Nr UPR. SWK/0233/PWBS/16

mgr inż. Katarzyna Olga Sapa
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi w zakresie instalacji elektrycznej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych,
wentylacyjnych i klimatyzacyjnych, wentylacyjnych
i klimatyzacyjnych bez ograniczeń
Nr ewid. SWK/0233/PWBS/16

Sprawdził:

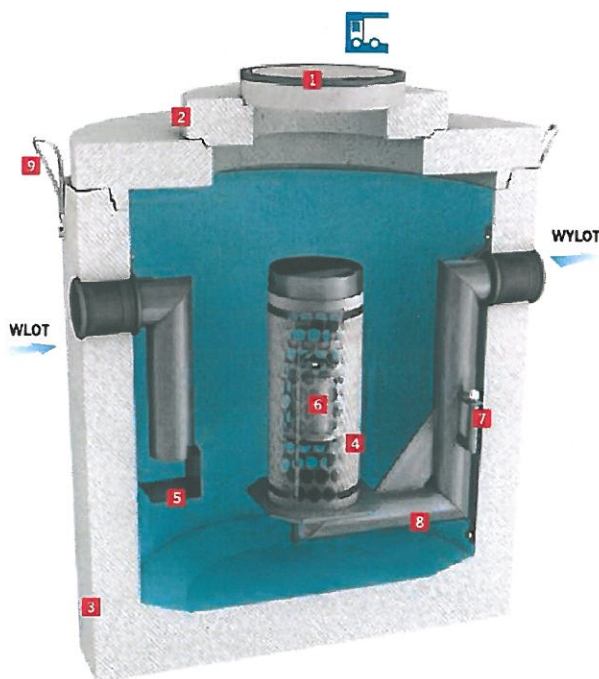
mgr inż. Jakub Przyłucki
Nr upr. SWK/0108/PWBS/17

mgr inż. Jakub Przyłucki
Uprawnienia budowlane do projektowania i
kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
Nr ewid. SWK/0108/PWBS/17

Separatory substancji ropopochodnych

Separator substancji ropopochodnych

- Żelbetowy separator substancji ropopochodnych z wkładem koalescencyjnym.
- Do zabudowy w gruncie.
- Klasa obciążenia D 400 (do 40 ton).



Elementy separatora

- 1 Właz Ø 600/800 (BEGU/żeliwo) klasy D 400
- 2 Płyta redukcyjna, żelbetowa (C35/45)
- 3 Zbiornik monolityczny, żelbetowy (C35/45), może być pokryty wewnętrzną powłoką ochronną
- 4 Filtr koalescencyjny (tłaczyna stalowo-propylenowa / pianka poliuretanowa)
- 5 Deflektor (PEHD)
- 6 Samoczynne „pływakowe” zamknięcie na odpływie (stal nierdzewna)
- 7 Kończówka do podłączenia urządzenia do poboru próbek
- 8 Kanał odpływowy (PEHD)
- 9 Pętle transportowe (stal nierdzewna)

Zastosowanie

Do oczyszczania ścieków deszczowych z substancji olejowych pochodzących z baz przeładunku paliw, stacji paliw, baz transportowych, placów manewrowych, parkingów, zlewni miejskich ze szczególnie chronionymi odbiornikami, lotnisk. Do oczyszczania ścieków technologicznych z substancji olejowych pochodzących z warsztatów mechanicznych, myjni samochodowych i produkcyjnych obiegów technologicznych.

Wypożyczenie dodatkowe:

- Nadstawki betonowe do nadbudowy - str. 65
- Urządzenie do poboru próbek - str. 65
- Urządzenie alarmowe SECURAT[®] - str. 65

WYMAGANE ZASTOSOWANIE NIEZALEŻNĄCEGO OSADNIKA POPREDZAJĄCEGO SEPARATOR.

(patrz rozdział Separatory zaw. esin/Osadnik).

Separator zapewnia stopień oczyszczania zgodny z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z 24 lipca 2006 r. oraz normą PN-EN 858. Zawartość substancji olejowych na wylocie wynosi $\leq 5 \text{ mg/l}$. Zostało to potwierdzone przez Instytut Badawczy Materiałów Budowlanych, Techniki Sanitarnej i Separacji w Wurzburgu (LGA) oraz Instytut Ochrony Środowiska w Warszawie.

mgr.inż. Katarzyna Olga Sapa


Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń

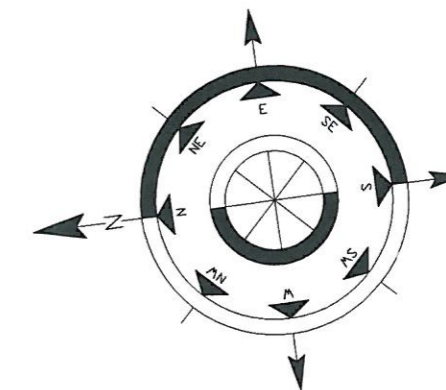
Nr ewid. SWK/0233/PWBS/16



- OBIEKTY ISTNIEJĄCE

- PCV110** - PROJEKTOWANE PRZYŁĄCZE KANALIZACYJNE
do istniejącego zbiornika bezodpływowego L=9,10m

Temat	RZUT PRZYZIEMIA INSTALACJA WENTYLACJI		Nr rys. 1 *
Obiekt	ROZBUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY		Data: 11.2019
Adres budowy	Ciekoty, gm. Mostów dz. nr 237/2		Skala/Format 1:75/A3
Brzoza	Instalacyjna	Nr upr.	Podpis
Projektant	mgr inż. K. Socp	SWK/0233/PWBS/16	
Sprawdził	mgr inż. J. Przyłucki	SWK/0108/PWBS/17	



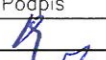
1/01	GARAŻ	51,25m ²
1/02	MAGAZYN SPRZĘTU PRZECIWPOŻAROWEGO	44,15m ²
1/03	SZATNIA – ISTNIEJĄCA	13,65m ²
RAZEM:		107,80m ²

—	Ø110	- projektowana rura kanalizacyjna PVC	- DN100/Dz110
—	Ø110	- projektowana rura kanalizacyjna PVC	- DN100/Dz110
—	Ø50	- projektowana rura kanalizacyjna PVC	- DN50/Dz55
●K1	istniejący pion kanalizacyjny		
●K2	projektowany pion kanalizacyjny		

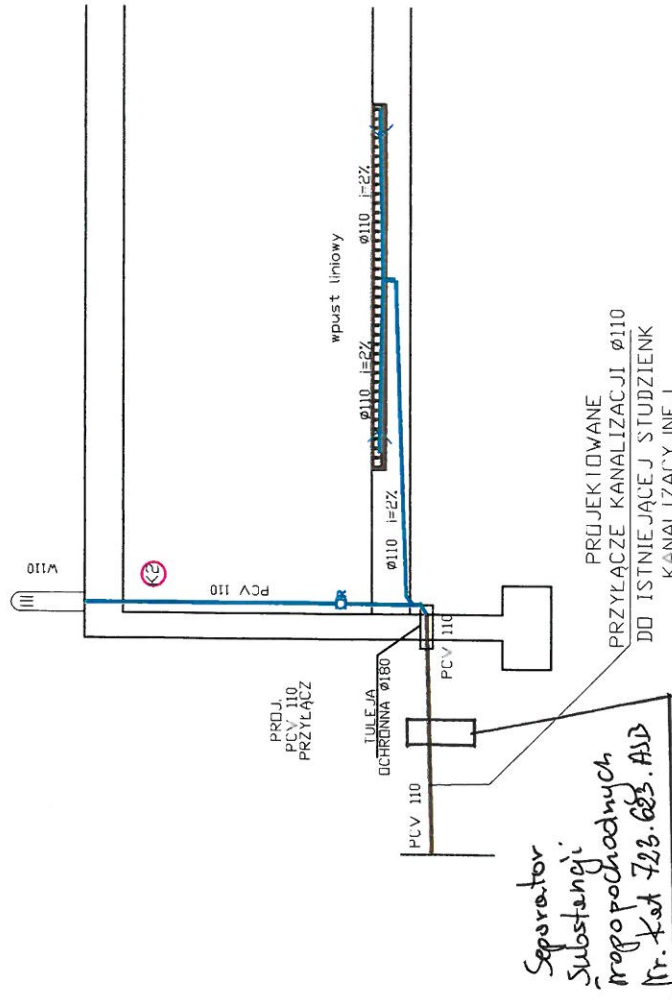
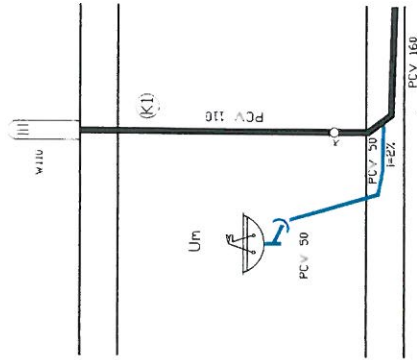
uzgodniono pod względem wymagań higienicznych i zdrowotnych bez zastrzeżeń (z zastrzeżeniami)

ing, Alina Gull

24.11.2015.
date
Lp. opinii 141
REGION 800232600 NIP 807-119-25-74

Temat	RZUT PARTERU INSTALACJA KANALIZACJI		Nr rys. 1
Obiekt	ROZBUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY		Data: 11.2019
Adres budowy	Ciekoty, gm. Mastów dz. nr 237/2		Skala/Format 1:75/A3
Branża	Instalacyjna	Nr upr.	Podpis
Projektant	mgr inż. K. Sapa	SWK/C233/PWBS/16	
Sprawdził	mgr inż. J. Przyłucki	SWK/0108/PWBS/17	

istniejący plan kanalizacyjny



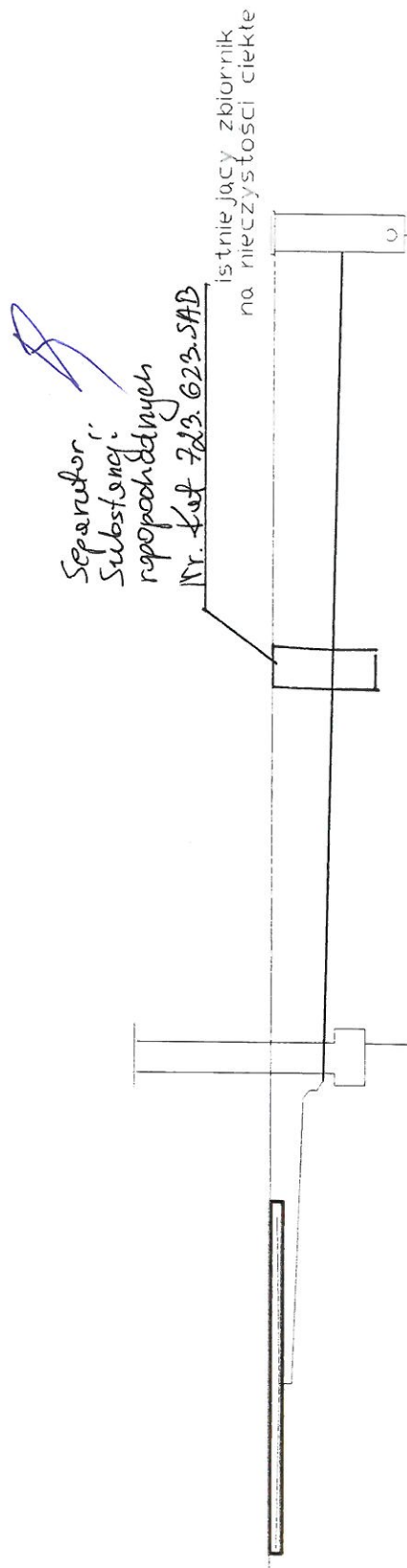
Separator
Substancji
niebezpiecznych
Nr. Kat 723.623.A13

LEGENDA:

- Ø110 - projektowana rura kanalizacyjna PVC - DN100/Dz110
- Ø110 - projektowana rura kanalizacyjna PVC - DN100/Dz110
- Ø50 - projektowana rura kanalizacyjna PVC - DN50/Dz55
- (K1) - istniejący plan kanalizacyjny
- (K2) - projektowany plan kanalizacyjny

Temat	ROZWINIĘCIE INSTALACJI KANALIZACJI
Objekt	ROZBUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY
Adres budynku	Ciekoty, gm. Masłów dz. nr 237/2
Branża	Instalacyjna
Projektant	mgr inż. K. Sapa
Sprawdził	mgr inż. J. Przyłucki

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



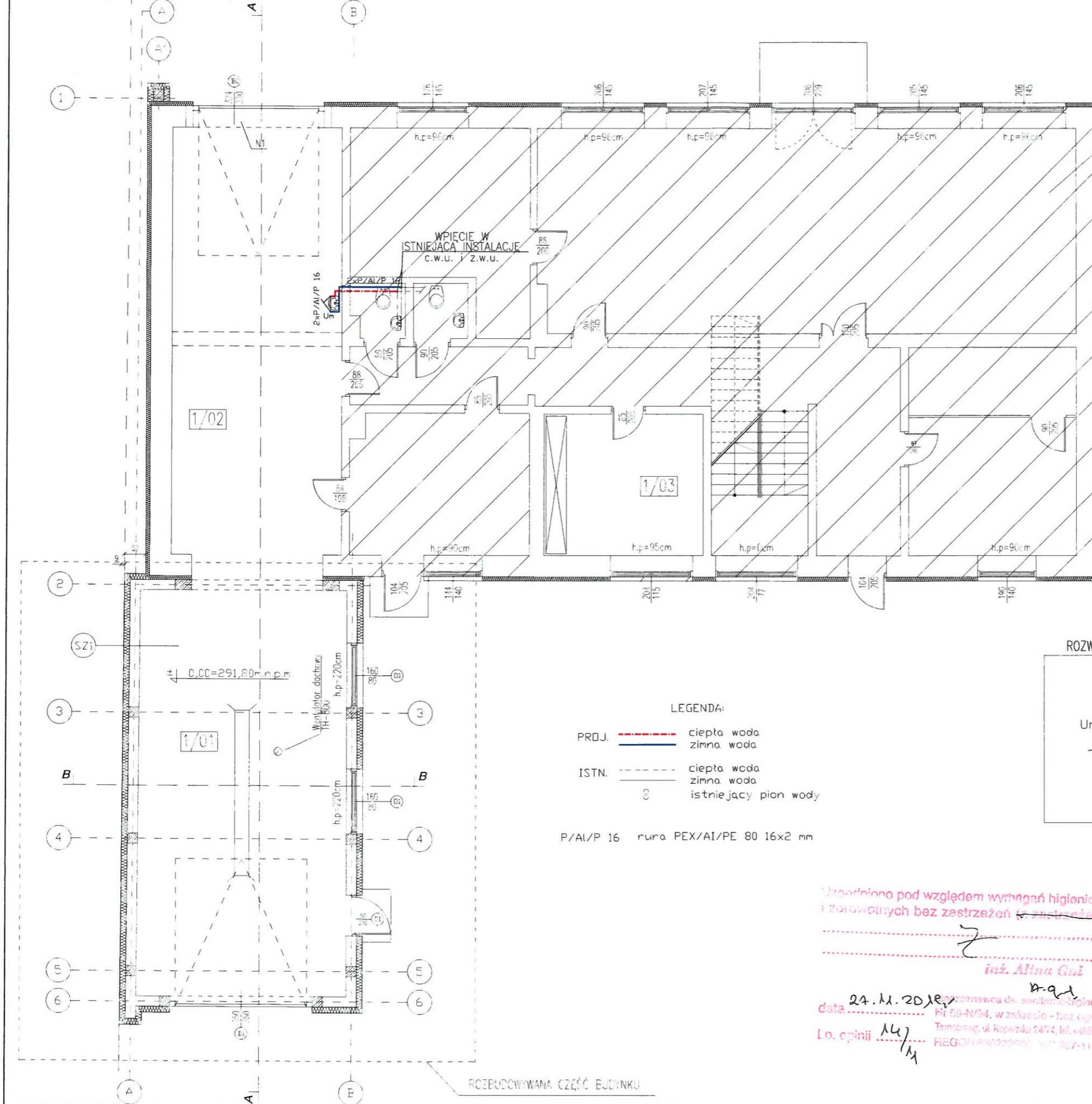
Rzędna terenu	291,57	291,56
Rzędna dna rury	291,15	291,65
Spadki	Srednice	PCV110
2%		
Odległości		9,10

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

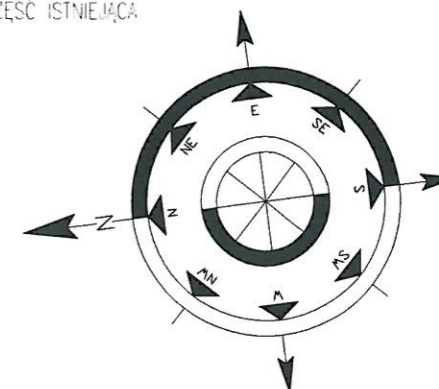
Temat	PRZYŁĄCZE KANALIZACJI	Nr. 13
Obiekt	ROZBUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY	112099
Adres budynku	Ciekoty, gm. Mastów dz. nr 237/2	Skł. 1/1
Branża	Instalacyjna	Nr upr.
Projektant	inż. K. Sapa	SWK/0233/PWB5/16
Sprawdził	inż. J. Przyłucki	SWK/0108/PWB5/17

PRZYŁĄCZE KANALIZACJI

dz. nr ewid. 234/7 dz. nr ewid. 237/2

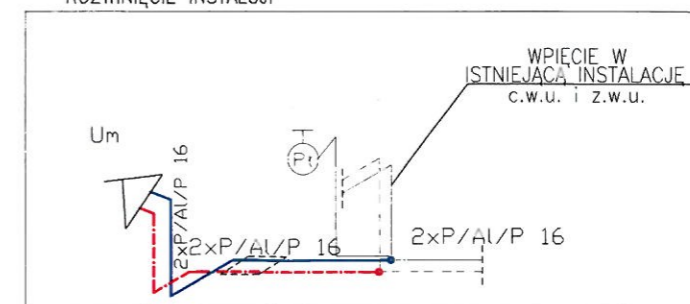


CZĘŚĆ POZA ZAKRESEM OPRACOWANIA
CZĘŚĆ ISTNIEJĄCA



1/01	GARAŻ	51,25m ²
1/02	MAGAZYN SPRZĘTU PRZECIWOŻAROWEGO	44,15m ²
1/03	SZATNIA - ISTNIEJĄCA	13,65m ²
RAZEM:		107,80m ²

ROZWINIĘCIE INSTALCJI



LEGENDA:

PROJ. ——— ciepła woda
———— zimna woda
ISTN. ——— ciepła woda
———— zimna woda
○ istniejący pion wody

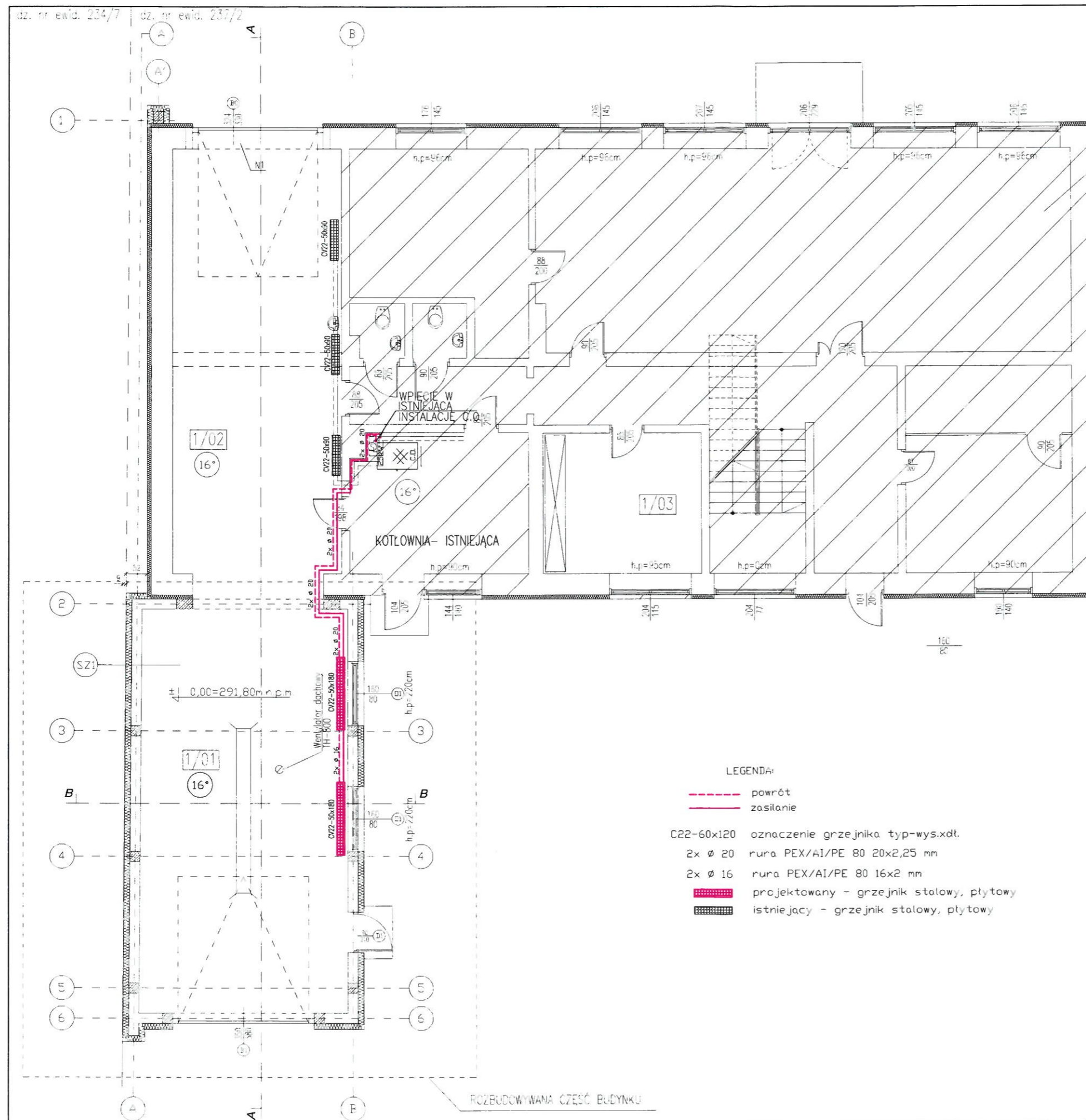
P/Al/P 16 rura PEX/Al/PE 80 16x2 mm

Zgodzono pod względem wymagań higienicznych i sanitarnych bez zastrzeżeń (z zastrzeżeniami)

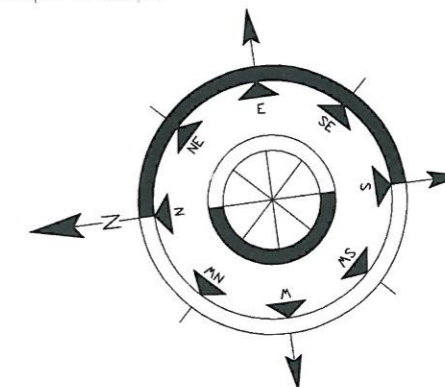
inż. Alina Gul

data 24.11.2019 r.
Lp. opinii 14/1
Założenie ds. sanitarno-higienicznych
Nr 59-IV/94, w zakresie - bez ograniczeń
Temobieg, ul. Kopernika 24/74, tel. +48603890032
REGON 140222990 NIP 147-118-25-74

Temat	RZUT PARTERU INSTALACJA WODY	Nr rys. 4
Obiekt	ROZBUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY	Data: 11.2019
Adres budowy	Ciekoty, gm. Mostów dz. nr 237/2	Skala/Format 1:75/A3
Branża	Instalacyjna	Nr upr.
Projektant	mgr inż. K. Sopa	SWK/0233/PWBS/16
Sprawdził	mgr inż. J. Przyłucki	SWK/0108/PWBS/17
		Podpis



CZĘŚĆ POZA ZAKRESEM OPRACOWANIA
CZĘŚĆ ISTNIEJĄCA

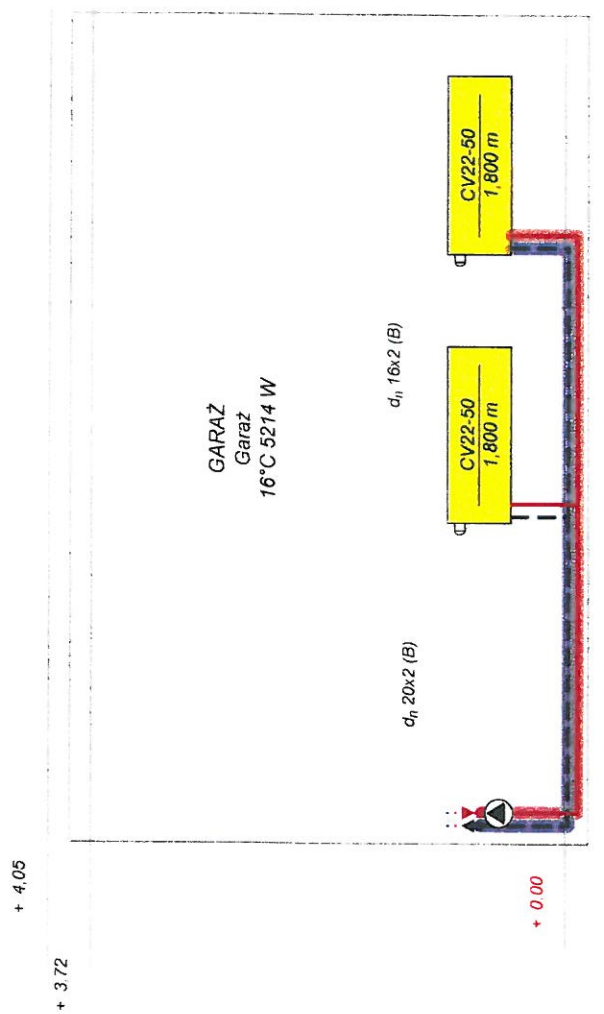


1/01	GARAŻ	51,25m ²
1/02	MAGAZYN SPRZĘTU PRZECIWOŻAROWEGO	44,15m ²
1/03	SZATNIA - ISTNIEJĄCA	13,65m ²
RAZEM:		107,80m ²

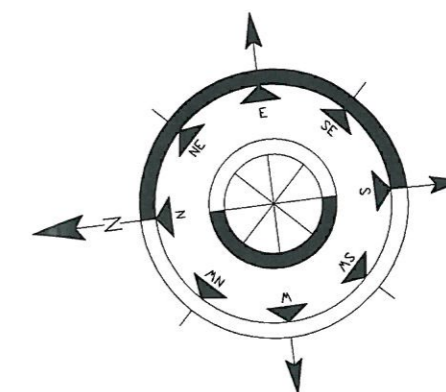
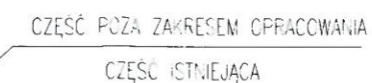
Uzgodniono pod względem wymagań higienicznych i zdrowotnych bez zastrzeżeń (z zastrzeżeniami)

27.11.2019
Lp. opinii 14/11
inż. Alina Gul
Specjalista ds. sanitarno-higienicznych
ul. 30-IV-04, w zakresie - bez ograniczeń
Tarnobrzeg, ul. Kopernika 24/4, tel. +4860286102
REGON 630232660 NIP 667-113-25-74

Temat	RZUT PRZYZIEMIA INSTALACJA C.O.	Nr rys. 5
Obiekt	ROZBUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY	Data: 11.2019
Adres budowy	Ciekoty, gm. Masłów dz. nr 237/2	Skala/Format 1:75/A3
Bronża	Instalacyjna	Nr upr.
Projektant	mgr inż. K. Sopa	SWK/0233/PWBS/16
Sprawdził	mgr inż. J. Przyłucki	SWK/0108/PWBS/17



Temat	ROZWINIĘCIE INSTALACJI C.O.		Nr rys. 6
Obiekt	ROZBUDOWA BUDYNKU ŚWIEŁICY		Data: 11.2019
Adres budynku	Ciekoty, gm. Masłów dz. nr 257/2		Skala/Format A4
Branża	Instalacyjna	Nr upr.	Podpis
Projektant	mgr inż. K. Sapa	SWK/0233/PWBS/16	
Sprawdził	mgr inż. J. Przyłucki	SWK/0108/PWBS/17	



1/01	GARAŻ	51,25m ²
1/02	MAGAZYN SPRZĘTU PRZECIWPÓŻAROWEGO	44,15m ²
1/03	SZATNIA – ISTNIEJĄCA	13,65m ²
RAZEM:		107,80m ²


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

int. Aina Gull

AG

data. 27.11.2016

Lp. opinii 147
REGON 830232660 NIP 857-119-25-74

Temat	RZUT PRZYZIEMIA INSTALACJA WENTYLACJI		Nr rys. 1
Obiekt	ROZBUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY		Data: 11.2019
Adres budowy	Ciekoty, gm. Masłów dz. nr 237/2		Skala/Format 1:75/A3
Branża	Instalacyjna	Nr upr.	Podpis
Projektant	mgr inż. K. Sopa	SWK/C233/PWBS/16	
Sprawdził	mgr inż. J. Przyłucki	SWK/C108/PWBS/17	

Wyniki - Ogólne

Podstawowe informacje:

Nazwa projektu: BUDYNEK ŚWIETLICY

Adres:

Miejscowość: CIEKOTY

Projektant:

Data obliczeń: Środa 27 Listopada 2019 12:42

Informacje o typach rur:

Typ A:	Typ B: <input checked="" type="checkbox"/> PEXAL
Typ C:	Typ D:
Typ E:	Typ F:
Typ G:	Typ H:
Typ I:	Typ J:
Typ K:	Typ L:
Typ M:	Typ N:
Typ O:	Typ P:

Symbol źródła ciepła: INNE ŹRÓDŁO CIEPŁA C

Parametry czynnika grzejjnego:

θ_s , [°C]:	80,00	θ_r , [°C]:	60,00
$\theta_{r,r}$, [°C]:	59,82		
Rodzaj czynnika: <input checked="" type="checkbox"/> Woda		Stężenie, [%]:	100,0

Informacje o instalacji:

Całkowity strumień wody w instalacji M_{inst} , [kg/s]:	0,062
Całkowita pojemność instalacji V_{inst} , [l]:	33
Obliczeniowa moc cieplna instalacji $\Phi_{HL,inst}$, [W]:	5214
Moc tracona $\Phi_{lost,inst}$, [W]:	60
Całkowita moc przekazywana przez instalację $\Phi_{tot,inst}$, [W]:	5273

Parametry źródła ciepła: INNE ŹRÓDŁO CIEPŁA C.O.

ΔP_{HS} , [Pa]:	0	V_{HS} , [l]:	10,0
Wymagane ciśnienie dyspozycyjne w źródle ΔP_{disp} , [Pa]:			10865

Strona 1

Audytor C.O. 4.1 © 1994-2018 SANKOM Sp. z o.o. www.sankom.pl

Wyniki - Ogólne

Dodatkowa rezerwa mocy do ładowania bufora $\Phi_{HL, reserve}$, [W]:	5214
Obliczeniowa moc cieplna źródła zimą $\Phi_{HL, winter}$, [W]:	
Obliczeniowa moc cieplna źródła latem $\Phi_{HL, summer}$, [W]:	
Obliczeniowa moc cieplna źródła w okr. przejściowym $\Phi_{HL, part}$, [W]:	
Liczba jednocześnie pracujących węzłów mieszk. $N_{FS, sim}$, [szt.]:	

Wyniki - Pomieszczenia

Symbol	Opis	θ_{int} °C	Φ_{HL} W	Φ_{HG} W	Φ_r W	Φ_{def} W	Aut.	Uwagi
GARAŻ Garaż		16	5214	179	5021	14	0,96	
CV22-50	Wielkość L = 1,80 m		$\Phi_r = 2505$ W		Aut. = 0,48			
CV22-50	Wielkość L = 1,80 m		$\Phi_r = 2516$ W		Aut. = 0,48			

Wyniki - Przewody

źródło ciepła	Typ dz.	Rury Pion Dział.	Symbol	Stan	L m	Pom.	DN Prefix	d _n mm	Numer katalogowy	Izolacja	D _{wizo} G _{izc} mm
INNE ŹRÓDŁO CIEPŁA C	--	Ø B Y 28	PEXAL	--	0,44 GARAŻ			16x2	VS0100108	PIANKA PE 5	16 20
INNE ŹRÓDŁO CIEPŁA C	--	Ø B Y 29	PEXAL	--	3,10 GARAŻ			16x2	VS0100108	PIANKA PE 5	16 20
INNE ŹRÓDŁO CIEPŁA C	--	Ø B Y 30	PEXAL	--	7,90 GARAŻ			20x2	VS0100116	PIANKA PE 5	20 20
INNE ŹRÓDŁO CIEPŁA C	--	Ø B Y 31	PEXAL	--	0,44 GARAŻ			16x2	VS0100108	PIANKA PE 5	16 20
INNE ŹRÓDŁO CIEPŁA C	--	Ø B Y 30	PEXAL	--	0,68 GARAŻ			20x2	VS0100116	PIANKA PE 5	20 20
INNE ŹRÓDŁO CIEPŁA C	--	Ø B X 53	PEXAL	--	0,51 GARAŻ			16x2	VS0100108	PIANKA PE 5	16 20
165 11 62-66		Nastawa: 4	d _n = 15 mm								
		Autorytet = 0,73	k _v = 0,406 m ³ /h								
INNE ŹRÓDŁO CIEPŁA C	--	Ø B X 54	PEXAL	--	3,10 GARAŻ			16x2	VS0100108	PIANKA PE 5	16 20
INNE ŹRÓDŁO CIEPŁA C	--	Ø B X 62	PEXAL	--	0,51 GARAŻ			16x2	VS0100108	PIANKA PE 5	16 20
165 11 62-66		Nastawa: 4	d _n = 15 mm								
		Autorytet = 0,80	k _v = 0,390 m ³ /h								
INNE ŹRÓDŁO CIEPŁA C	--	Ø B X 63	PEXAL	--	7,90 GARAŻ			20x2	VS0100116	PIANKA PE 5	20 25
INNE ŹRÓDŁO CIEPŁA C	--	Ø B X 63	PEXAL	--	0,75 GARAŻ			20x2	VS0100116	PIANKA PE 5	20 25

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

Wyniki - Nastawy

Typ	Typ	Pion	Dział.	Pom.	Symbol	Nastawa	Δp_{st} kPa	Aut.	d_n mm	M kg/s	k_v m^3/h	Δp Pa	Lokalizacja elementu	Stan	Źródło ciep.
dz. ar.															
—	P	X	53	GARAŻ	165 11 62-66	4		0,73	15	0,0311	0,406	8061		INNE ŹRÓDŁO CIEPŁA C	INNE ŹRÓDŁO CIEPŁA C
—	P	X	62	GARAŻ	165 11 62-66	4		0,80	15	0,0311	0,390	8757		INNE ŹRÓDŁO CIEPŁA C	INNE ŹRÓDŁO CIEPŁA C

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

Wyniki - Grzejniki

Źródło ciep.	Typ	Pion	Dział.	Pom.	Symbol	Wielkość	n _{it} szt	L m	dn mm	Φ _{pr} %	Φ _{HL} W	Φ _p W	Φ _r W	Φ _{def} W	Aut.	θ _s °C	Δθ _r K	M kg/
INNE ŹRÓDŁO CIEPŁA C	☐	X	53	GARAŻ	CV22-50	1,800 m	18	1,80 16	50	50	2607	2517	2505	13	0,48	79,37	19,22	0,1
INNE ŹRÓDŁO CIEPŁA C	☐	X	62	GARAŻ	CV22-50	1,800 m	18	1,80 16	50	50	2607	2517	2516	1	0,48	79,60	19,31	0,1

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

Wyniki - Ogólne

Podstawowe informacje:	
Nazwa projektu:	Budynek świetlicy
Miejscowość:	Ciekoty
Adres:	
Projektant:	Wtorek 26 Listopada 2019 20:23
Data obliczeń:	Wtorek 26 Listopada 2019 20:23
Data utworzenia projektu:	C:\Users\ABC\Desktop\PROJEKTY DO WYKONANIA\L
Plik danych:	
Normy:	
Norma na obliczanie wsp. przenikania ciepła PN-EN ISO 6946	
Norma na obliczanie projekt. obciążenia ciepła PN-B-03406	
Dane klimatyczne:	
Strefa klimatyczna:	STREFA III
Projektowa temperatura zewnętrzna θ_e :	-20 °C
Grunt:	
Podstawowe wyniki obliczeń budynku:	
Powierzchnia ogrzewana budynku A_H :	51,3 m ²
Kubatura ogrzewana budynku V_H :	191,2 m ³
Projektowa strata ciepła przez przenikanie Φ_{T1872} :	W
Projektowa wentylacyjna strata ciepła Φ_V :	W
Projektowe obciążenie cieplne budynku Φ_{HL} :	5214 W
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniach Φ_{Hg} :	W
Wskaźniki i współczynniki strat ciepła:	
Wskaźnik Φ_{HL} odniesiony do powierzchni $\Phi_{HL,A}$:	101,7 W/m ²
Wskaźnik Φ_{HL} odniesiony do kubatury $\Phi_{HL,V}$:	27,3 W/m ³
Wyniki obliczeń wentylacji na potrzeby projektowego obciążenia cieplnego:	
Srednia liczba wymian powietrza n:	2,0
Dopływające powietrze wentylacyjne V_v :	382,3 m ³ /h
Srednia temperatura dopływającego powietrza $\theta_{j,u}$:	0-20,0 °C
Parametry obliczeń projektu:	
Obliczanie przenikania ciepła przy min. $\Delta\theta_{min}$:	4,0 K
Minimalna temperatura dyżurna $\theta_{j,u}$:	16 °C
Domyślne dane do obliczeń:	
Typ systemu ogrzewania w budynku:	Konwekcyjne
Czas użytkowania/bytowe zyski ciepła:	Mniej niż 12 h
Geometria budynku:	
Rzędna wody gruntowej:	m
Domyślna wysokość kondygnacji H:	4,08 m

Wyniki - Ogólne

Domyślna wys. pomieszczeń w świetle stropów H3,73 m	
Domyślna kondygnacja:	Parter
Obrót budynku:	Bez obrotu
Statystyka budynku:	
Liczba kondygnacji:	0
Liczba stref budynku:	
Liczba grup pomieszczeń:	1
Liczba pomieszczeń:	

Wyniki - Zestawienie pomieszczeń

Symbol	Opis	$\theta_{int, H}$ °C	A m ²	A _u m ²	V m ³	Φ_{HL} W	Typ pomieszczenia	Kondygnacja	Strefa	Grupa	Rzędna podłogi H _i m	Kondygn	
GARAŻ	Garaż	16,0	51,25	51,25	191,2	5214	Garaż				291,80	3,73	Parter

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

Materiały - Przegrody budowlane - tabela zbiorcza

Typ	Symbol	Wielkość m	A _C m ²	Numer katalogowy	N _{pro} szt.	N _{istn} szt.	N szt.	A _{pro} m ²	A _{istn} m ²	A m ²	Cena prc PLN	Cena istn PLN	Producent	Opis
B1		3,50×3,80	13,30		1	1	1		13,30	13,30				Drzwi zewnętrzne
O160/80		1,60×0,80	1,28		2	2	2		2,56	2,56				Okno zewnętrzne L×H= 160,0×80,0
PDLPART		A _C =14,200 m ²	14,20		1	1	1		14,20	14,20				Podłoga na gruncie
PODLPAR II		A _C =37,050 m ²	37,05		1	1	1		37,05	37,05				Podłoga na gruncie II strefa
STROP		A _C =51,250 m ²	51,25		1	1	1		51,25	51,25				Strop pod nieogr. poddaszem
SZ25		A _C =50,073 m ²	50,07		1	1	1		50,07	50,07				Ściana zewnętrzna

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

PROJEKT BUDOWLANY

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

BRANŻA – INSTALACJE ELEKTRYCZNE

TEMAT: ROZBUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY
W CIEKOTACH GMINA MASŁÓW

LOKALIZACJA: Ciekoty, gm. Masłów
dz. nr 237/2

INWESTOR : Gmina Masłów
ul. Spokojna 2
26-001 Masłów

Stanowisko	Imie i nazwisko	Uprawnienia	Data	Podpis
Projektant	Łukasz Różycki	SWK/0142/PBE/18	24.11.2019r.	<i>Ł. Różycki</i>
Sprawdzający	Adam Malarski	KL-404/94	24.11.2019r	<i>AM</i>

Spis zawartości projektu elektrycznego

1. Strona tytułowa
2. Spis zawartości dokumentacji
3. Opis techniczny
4. Schemat zasilania i rozbudowy RG – rys. E1
5. Schemat rozdzielnic T1 – rys. E2
6. Plan instalacji elektrycznych parter – rys. E3
7. Plan instalacji odgromowej i uziemiającej – rys. E4

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 60364-4-41:2010 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 rozbudowy wewnętrznych instalacji elektrycznych pozwalającymi na bezpieczne i komfortowe użytkowanie projektowanego budynku usługowego z przeznaczeniem na świetlice w miejscowości Ciekoty na dz. nr 237/2.

3. Zakres opracowania.

- 1) tablica licznikowa i przyłącze elektryczne
- 2) przeciwpożarowy wyłącznik prądu, główna linia zasilająca
- 3) rozdzielnice elektryczne
- 4) wewnętrzne linie zasilające i trasy kablowe
- 5) instalacja oświetlenia podstawowego wewnętrznego oraz awaryjnego, zewnętrznego
- 6) instalacja zasilająca gniazda 230V
- 7) instalacja wentylacji mechanicznej
- 8) instalacja LAN
- 9) instalacja monitoringu wizyjnego
- 10) instalacja uziemiająca, połączeń wyrównawczych
- 11) instalacja odgromowa
- 12) instalacja przeciwprzepięciowa

4. Ogólne dane elektroenergetyczne:

Ogólne wskaźniki elektroenergetyczne rozbudowywanej części budynku:

Napięcie zasilania : 400/230V ; 50Hz AC

Moc zainstalowana: $P_z = 12 \text{ kW}$

Współczynnik mocy $\text{tg } \varphi = 0.4$

Współczynnik jednoczesności :

współczynnik jednoczesności dla oświetlenia $k_o = 1$

współczynnik jednoczesności dla odbiorników siłowych $k_p = 0,2$

współczynnik jednoczesności dla gniazd wtyczkowych $k_g = 0,3$

$$P_{sz} = k_o \times P_o + k_p \times P_p + k_g \times P_g$$

Moc szczytowa:

$$P_{sz} = 6kW, 400V$$

Pomiar energii:

istniejący licznik en. N/n 400V, pomiar bezpośredni

Układ instalacji projektowanej

TN-S

System ochrony od porażeń:

Samoczynne wyłączenie, wyłączniki
różnicowoprądowe

5. Opis szczegółowy wykonania prac.

5.1. Tablica licznikowa i przyłącze elektryczne.

Istniejący budynek zasilany jest przyłączem napowietrznym, które jest w kolizji z projektowaną rozbudową, co powoduje konieczność przebudowy przyłącza elektrycznego, wobec tego budynek po rozbudowie zostanie zasilony w energię elektryczną zgodnie z osobnym opracowaniem na podstawie warunków przyłączenia do sieci energetycznej wydanych przez dostawcę energii elektrycznej. Opracowanie obejmować będzie przyłącze do sieci i układ pomiarowy. W zależności od wydanych przez dostawcę energii warunków do skrzyni złączowo-pomiarowej doprowadzić należy kabel YKY5x16mm i połączyć z nim rozdzielnię główną budynku.

5.2. Przeciwpowozarowy wyłącznik prądu, główna linia zasilająca.

Budynek jest wyposażony w przeciwpowozarowy wyłącznik prądu, który będzie w dalszym ciągu pełnił swoją funkcję również dla części rozbudowywanej budynku

Zasilanie budynku poprowadzić przewodem YKYżo 5x16mm² układanym w ścianie w rurze DVK40 podtynkowo do istniejącej rozdzielnicy RG w korytarzu na parterze budynku. Przejścia przez ściany uszczelnić i zabezpieczyć przed przenikaniem wilgoci.

5.3. Rozdzielnice elektryczne.

Głównym punktem rozdziału energii elektrycznej w budynku będzie rozdzielnica główna RG znajdująca się w istn. Budynku, należy ją rozbudować o dodatkowe zabezpieczenie nadprądowe, które zasilac będzie projektowaną rozdzielnię T1 zasilającą rozbudowywaną część budynku. Rozdzielnicę T1 zabudować jako natynkową z drzwiami stalowymi zamykanymi na klucz, szczelność IP40, I klasa ochrony, o pojemności 4x12mod. Rozdzielnicę T1 wykonać w typowej obudowie modularnej, zabudować w niej aparaturę zgodnie ze schematami na rys. E2. Po wykonaniu podłączeń należy sprawdzić równomierność obciążenia poszczególnych faz, przy dużej niesymetryczności dokonać korekty w rozkładzie obciążeń. W rozdzielnicy zamieścić schemat, czytelne opisy obwodów oraz odpowiednie oznaczenie zabezpieczeń.

Projektowana rozdzielnica T1 zasilana przewodem YDY5x6mm² w rurze osłonowej 32mm.

5.3. Instalacja oświetlenia podstawowego wewnętrznego , zewnętrznego

Oświetlenie wewnętrzne podstawowe w budynku projektowane jest podtynkowo. Przewody YDYpżo 3,4x1,5mm² z izolacją 450/750V, układać w ścianach w bruzdach przykrywając je co najmniej 5mm warstwą tynku, wszystkie połączenia instalacji wykonywać w puszkach osprzętowych (dolnych) lub na osprzęcie. Łączniki montować na wysokości 1,2m od podłogi. W pomieszczeniach wilgotnych stosować osprzęt bryzgoszczelny IP44, i wymagane odległości od źródeł kropli. Oprawy oświetlenia w technologii LED zgodnie z opisem szczegółowym na rys. E3. Oprawy z ze współczynnikiem L90 nie gorszym niż 50 000h pracy. Tolerowane różnice w mocy i strumieniu świetlnym zamienników +, - 5%.

Oświetlenie zewnętrzne obejmujące lampy nad wejściem i oświetlenie terenu z elewacji budynku nad bramami sterowane poprzez włączniki wewnątrz. Oprawa przed wejściem wyposażona w czujnik mikrofalowy, regulację jasności, czasu i zasięgu radaru. Współczynniki równomierności, natężenia oświetlenia i olśnienia zgodnie z Polskimi Normami wymagane średnie natężenia w pomieszczeniach podane zostały na rzutach. Charakterystyka poszczególnych lamp pokazana w legendzie planów budynku. Oprawy i źródła muszą być dopuszczone do obrotu w Polsce i posiadać odpowiednie świadectwa.

Po wykonaniu instalacji wykonać pomiary natężenia oświetlenia wyniki spisać w protokole i przekazać Zamawiającemu.

5.4. Instalacja zasilająca gniazda 230V

Instalację zasilającą podstawowe gniazda wtyczkowe 230V w budynkach wykonać przewodami YDYp3x2,5mm² z izolacją 450/750V układanymi pod tynkiem. Gniazda zasilania podstawowego montować na wysokości 1,2m, dokładną lokalizację gniazd uzgodnić na roboczo w trakcie realizacji prac. W pomieszczeniach wilgotnych stosować osprzęt bryzgoszczelny IP44, montowany z uwzględnieniem bezpiecznych odstępów od źródeł rozbryzgów wody.

Zasilanie bram przewodami YDYpżo 5x2,5mm² zakończyć puszkami IP44 w miejscach uzgodnionych na roboczo zgodnie z DTR wybranych bram.

Zestawy gniazdowe siłowe montować na wysokości 1,2m wyposażone w rozłącznik 0-1 gniazdo 16A 400V + 2 x gniazdo 230V 16A IP44.

5.5. Instalacja wentylacji mechanicznej

Wentylacja mechaniczna w pomieszczeniu garażu realizowana będzie za pomocą wentylatora dachowego zasilanego poprzez regulator obrotów tyrystorowy typu REB-5, z płynnym zakresem regulacji obrotów oraz możliwością całkowitego wyłączenia.

5.6. Instalacje istniejące

Na istniejącym budynku znajdują się kamery i elementy instalacji alarmowej w związku z planowaną rozbudową część z nich należy zdemontować i w uzgodnieniu z Właścicielem urządzeń zamontować w nowej lokalizacji znajdującej się poza kolizją a pozwalającej na zachowanie ich funkcjonalności.

6. Instalacja uziemiająca, połączeń wyrównawczych i odgromowa.

Projektowaną instalację odgromową wykonać stosując przewody odprowadzające z drutu stalowego ocynkowanego fi 8mm prowadzone zgodnie z rys. E4. Na dachu przewody odprowadzające mocować na uchwytych rynnowych, gąsiorowych lub kątowych, blachę pokrycia dachowego wykorzystać jako naturalny przewód odprowadzający. Zwody pionowe układać podtynkowo w warstwie pod dociepleniem w rurkach PCV odgromowych o grubości co najmniej 3mm fi 20 do złącz kontrolnych łączonych z bednarką 30x4mm układaną w rurze osłonowej z PCV o grubości ścianki 3mm w puszkach kontrolnych na elewacji na wysokości 0,6m. Bednarkę zwodu pionowego połączyć z bednarką otoku budynku na głębokości min. 0,6m przez spawanie wartość rezystancji uziomu nie większa niż 10 Ohm.

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 tablicy licznikowej. W budynku 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. Ochronę przeciwporażeniową należy wykonać zgodnie z normą PN HD-60364 :2010 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych” ze szczególnym uwzględnieniem arkusza 04 rozdział 41 „Ochrona przeciwporażeniowa”. Należy zwrócić uwagę na odpowiedni kolor stosowanych żył kabli i przewodów (zgodnie z aktualną normą).

Po wykonaniu instalacji wykonać pomiary skuteczności ochrony.

8. Uwagi końcowe

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 arkuszową PN HD-60364 :2010 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych” (odpowiednik IEC-364).

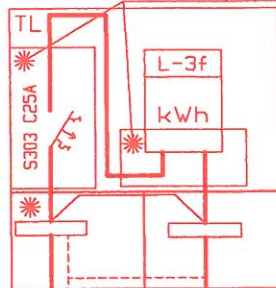
Po wykonaniu, instalację elektryczną należy sprawdzić zgodnie z PN HD-60364 :2010 - „Sprawdzenie odbiorcze”. Instalacje elektryczne montować 20cm poniżej instalacji gazu ziemnego w przypadku prowadzenia ich wspólną trasą.

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 oświadczenia.

Projektant mgr inż. Łukasz Różycki

Ł. Różycki
Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w zakresie sieci i instalacji elektr. nr SWK/0142/PBE/18

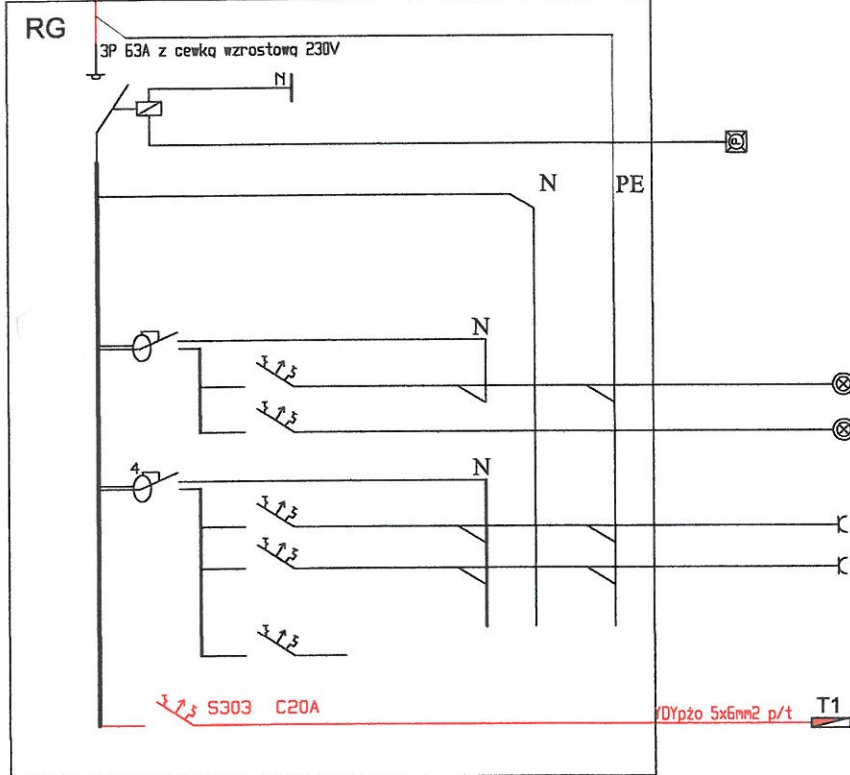


Przyłącze napowietrzne

proj. zas. z ZKTŁ kablem YKY2x5x16mm²

Projektowany uziom otokowy RuK10 Ohm

Istnieje rozdzielnia RG



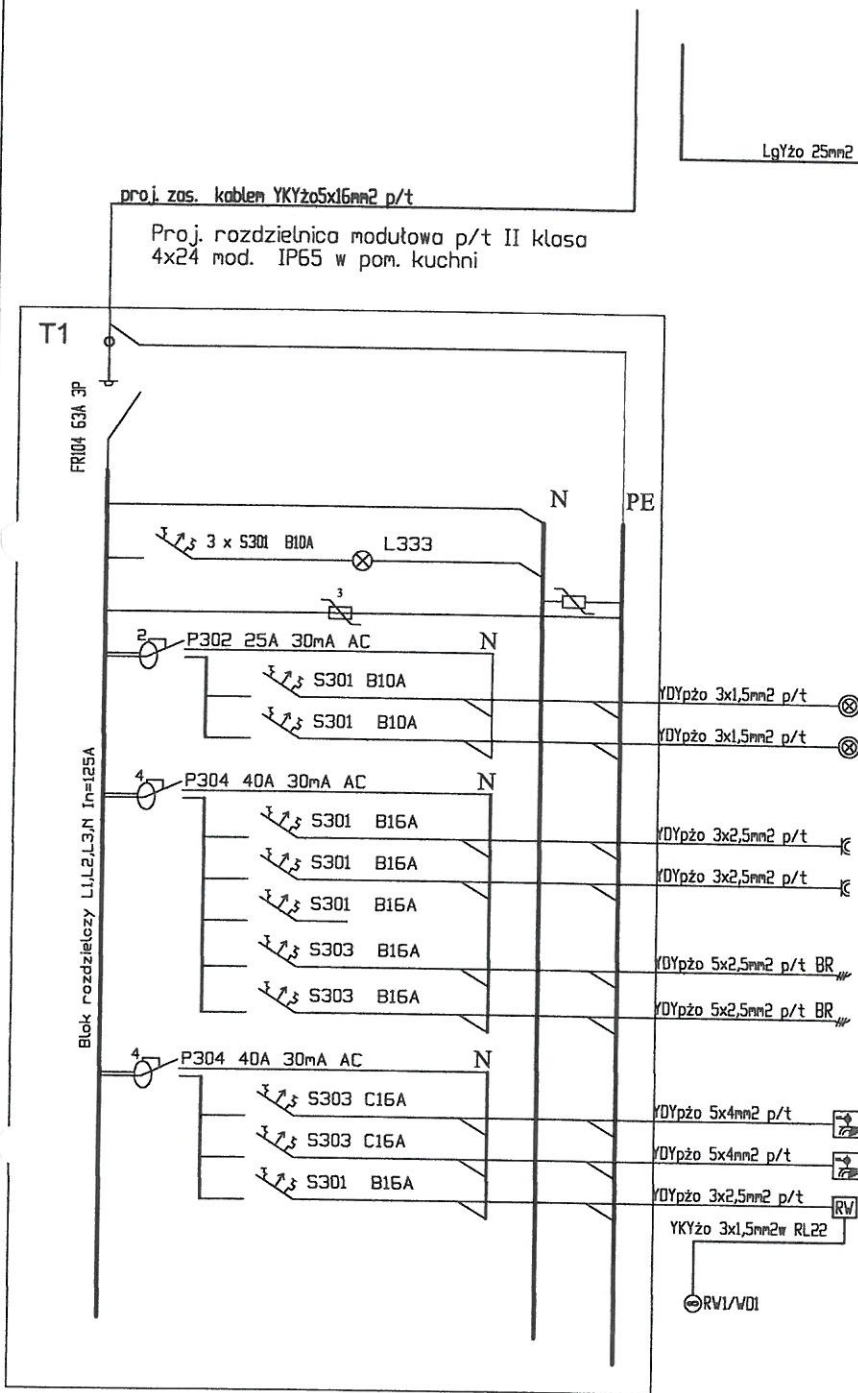
Nr obrotu	Nazwa	Moc zainst. (kW)
	ZASILANIE	P=20,43
	Przycisk przeciwpożarowego wyłącznika prądu istn.	
RG/T1	Zasilanie projektowanej rozdzielni T1	P=6

Uwaga

Kolorem czerwony zaznaczono projektowane instalacje.

UKŁAD ZASILANIA TN-S
OCHRONA PRZECZ SAMOCZYNNE WYLĄCZENIE

Obiekt :	PRZEBUDOWA BUDYNKU USŁUGOWEGO		Data :	wrzesień, 2019r.
Adres :	Staszów, m. Staszów dz. nr 1785/1		Aktualizacja :	
Treść rysunku :	Schemat zasilania i rozbudowy RG		Branża :	ELEKTRYCZNA
Projektant :	Nr upr.	Podpis :	Skala :	
mgr inż. Łukasz Różycki	SWK/0142/PBE/18	<i>Ł. Różycki</i>		
	Nr upr.	Podpis :	Nr rysunku :	
Sprawdzający :	Nr upr.	Podpis :		
mgr inż. Adam Malarski	KL-404/94	<i>AM</i>		E1

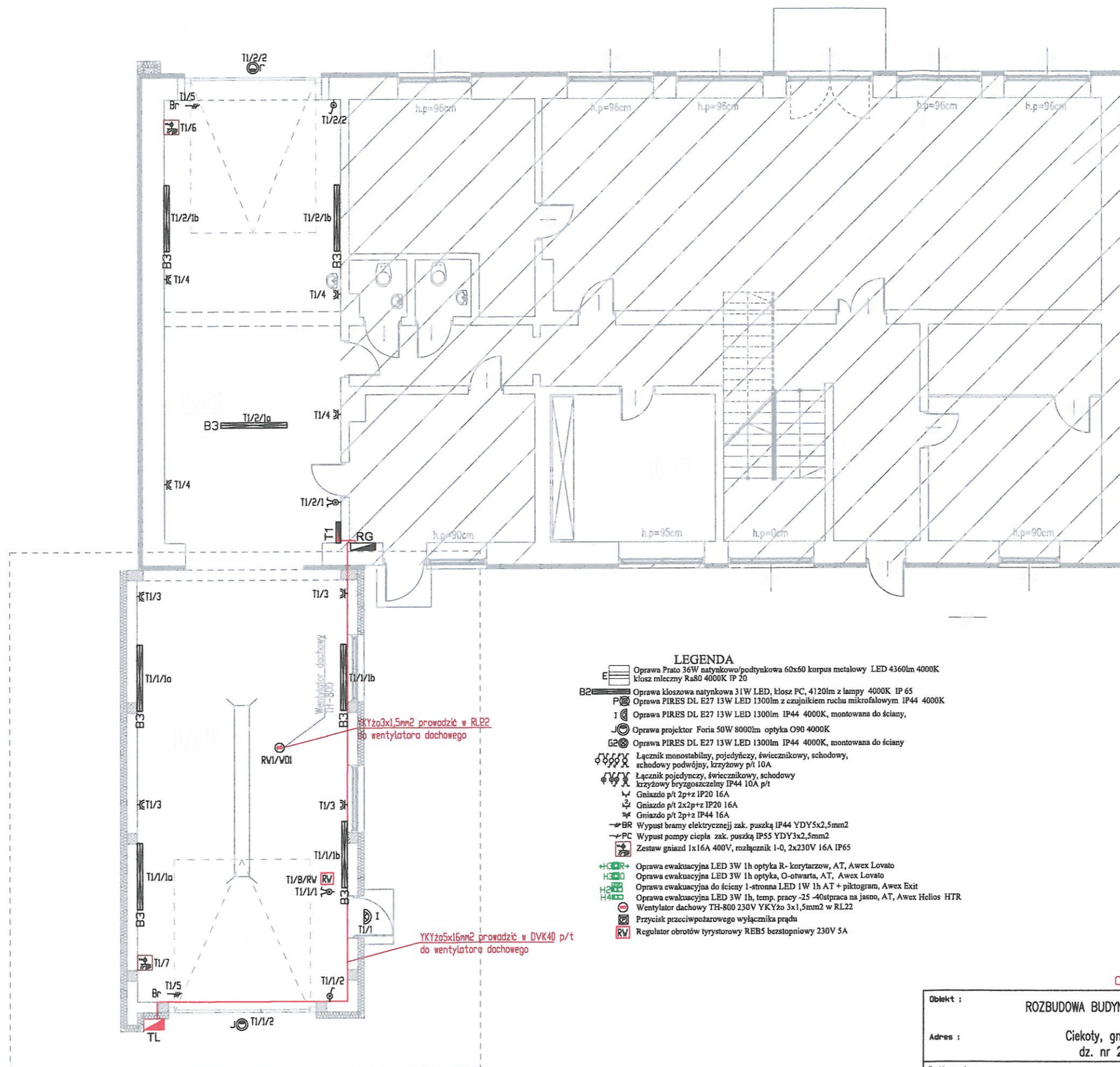


Nr obwodu	Nazwa	Moc zainst. (kW)
	ZASILANIE	P=20,43
	Kontrola napięcia	
	zab. przeciwprzepięciowe klasa ochronności (C)	
	Wyłącznik różnicowoprądowy In=25A, Id=30mA, 2-polowy	
T1/1	Obwód zas. 230V - Oświetlenie parter	P=0,3
T1/2	Obwód zas. 230V - Oświetlenie parter	P=0,35
	Wyłącznik różnicowoprądowy In=40A, Id=30mA, 4-polowy	
T1/3	Obwód zas. 230V - Gniazda wtyczkowe ogólne	P=1,3
T1/4	Obwód zas. 230V - Gniazda wtyczkowe ogólne	P=1,4
	Rezerwa	
T1/5	Obwód zas. 400V - zasilanie elektrycznej bramy	P=0,4
T1/6	Obwód zas. 400V - zasilanie elektrycznej bramy	P=0,4
	Wyłącznik różnicowoprądowy In=40A, Id=30mA, 4-polowy	
T1/7	Obwód zas. 400V - Zasilanie zestawu gniazdowego	P=3
T1/8	Obwód zas. 400V - Zasilanie zestawu gniazdowego	P=3
T1/RW1	Obwód zas. 230V - Zasilanie regulatora wentylacji	P=4,5
TK/11	Obwód 230V zasilanie wentylatora dachowego	P=0,3
	Potoczenie wyrównawcze windy towarowej	

Moc zainstalowana $P_z=12\text{kW}$
Moc szczytowa $P_s=6\text{kW}$

UKŁAD ZASILANIA TN-S
OCHRONA PRZECZ SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE

Obiekt :		ROZBUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY		Data :	
Adres :		Ciekoty, gm. Masłów dz. nr 237/2		wrzesień, 2019r.	
Treść rysunku :		Schemat rozdzielnicy T1		Aktualizacja :	
Projektant :		mgr inż. Łukasz Różycki		Branża :	
Nr upr. :		SWK/0142/PBE/18		ELEKTRYCZNA	
Podpis :		Ł. Różycki		Skala :	
Nr upr. :				1:100	
Sprawdzający :		mgr inż. Adam Malarski		Nr rysunku :	
Nr upr. :		KL-404/94		E2	
Podpis :		AM			

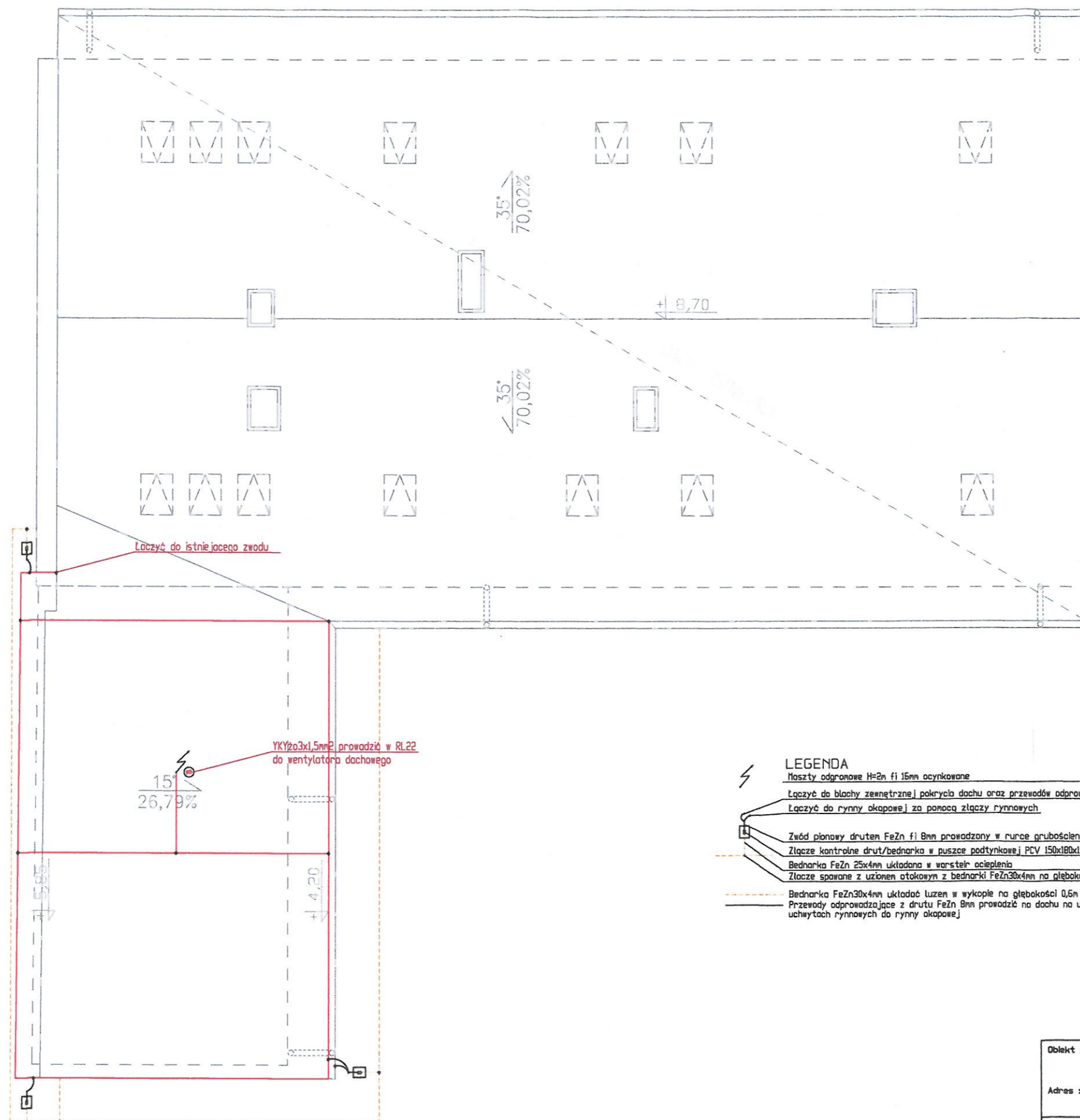


LEGENDA

- E Oprawa Prato 36W natynkowa/podtynkowa 60x60 korpus metalowy LED 4360lm 4000K klosz mleczny Ra80 4000K IP 20
- B2 Oprawa kloszowa natynkowa 31W LED, klosz PC, 4120lm z lampy 4000K IP 65
- P Oprawa PIRES DL E27 13W LED 1300lm z czujnikiem ruchu mikrofalowym IP44 4000K
- I Oprawa PIRES DL E27 13W LED 1300lm IP44 4000K, montowana do ściany,
- J Oprawa projektor Foria 50W 8000lm optyka O90 4000K
- G2 Oprawa PIRES DL E27 13W LED 1300lm IP44 4000K, montowana do ściany
- Ł Łącznik monostabilny, pojedynczy, świecznikowy, schodowy, schodowy podwójny, krzyżowy p/t 10A
- Ł Łącznik pojedynczy, świecznikowy, schodowy krzyżowy bryzgoszczelny IP44 10A p/t
- ~ Gniazdo p/t 2p+z IP20 16A
- ~ Gniazdo p/t 2x2p+z IP20 16A
- ~ Gniazdo p/t 2p+z IP44 16A
- BR Wypust bramy elektrycznej zak. puszką IP44 YDY5x2,5mm2
- PC Wypust pompy ciepła zak. puszką IP55 YDY3x2,5mm2
- Z Zestaw gniazd 1x16A 400V, rozłącznik 1-0, 2x230V 16A IP65
- +H3R+ Oprawa ewakuacyjna LED 3W 1h optyka R- korytarzowa, AT, Awex Lovato
- H3R+ Oprawa ewakuacyjna LED 3W 1h optyka, O-otwarta, AT, Awex Lovato
- H2B+ Oprawa ewakuacyjna do ściany 1-stromna LED 1W 1h AT + piktogram, Awex Exit
- H4B+ Oprawa ewakuacyjna LED 3W 1h, temp. pracy -25 -40stpraca na jasno, AT, Awex Helios HTR
- W Wentylator dachowy TH-800 230V YKY20 3x1,5mm2 w RL22
- Przycisk przeciwpożarowy wyłącznika prądu
- RV Regulator obrotów tyrystorowy REB5 bezstopniowy 230V 5A

UKŁAD ZASILANIA TN-S
OCHRONA PRZECZ SAMOCZYNNIE WYŁĄCZENIE

Obekt : ROZBUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY			Data : wrzesień, 2019r.
Adres : Ciekoty, gm. Masłów dz. nr 237/2			Aktualizacja :
Treść rysunku : Plan instalacji elektrycznych parter			Branda : ELEKTRYCZNA
Projektant : mgr inż. Łukasz Różycki	Nr upr. SWK/0142/PBE/18	Podpis : Ł. Różycki	Skala: 1:100
	Nr upr.	Podpis :	Nr rysunku :
Sprawdzający : mgr inż. Adam Malarski	Nr upr. KL-404/94	Podpis :	E3




- LEGENDA**
- Maszty odgromowe H=2m fi 16mm ocynkowane
 - Łączyć do blachy zewnętrznej pokrycia dachu oraz przewodów odprowadzających za pomocą łączów krzyżowych
 - Łączyć do rynny okapowej za pomocą łączów rynnowych
 - Zwód pionowy drutem FeZn fi 8mm prowadzony w rurce grubościenniej 3mm fi 20mm w warstwie ocieplenia
 - Złącze kontrolne drut/budnarka w puszcze podtynkowej PCV 150x180x110mm na wys. 0,8m od podłoża
 - Bednarka FeZn 25x4mm układana w warstwie ocieplenia
 - Złącze spawane z uzębieniem otokowym z budnarki FeZn30x4mm na głębokości co najmniej 0,6m
 - Bednarka FeZn30x4mm układać luzem w wykopie na głębokości 0,6m
 - Przewody odprowadzające z drutu FeZn 8mm prowadzić na dachu na uchwytych kątowych, gasiorowych do obróbki lub uchwytych rynnowych do rynny okapowej

UKŁAD ZASILANIA TN-S
OCHRONA PRZECZ SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE

Obiekt :	ROZBUDOWA BUDYNKU ŚWIE TLICY			Data :	wrzesień, 2019r.
Adres :	Ciekoty, gm. Masłów dz. nr 237/2			Aktualizacja :	
Treść rysunku :	Plan instalacji odgromowej i uziemiającej			Brzoza :	ELEKTRYCZNA
Projektant :	Nr upr.	Podpis :	Skala :	1:100	
mgr inż. Łukasz Różycki	SWK/0142/PBE/18	<i>L. Różycki</i>			
	Nr upr.	Podpis :	Nr rysunku :	E4	
Sprawdzający :	Nr upr.	Podpis :			
mgr inż. Adam Malarski	KL-404/94	<i>AM</i>			

INWENTARYZACJA
EKSPERTYZA TECHNICZNA
OPIS TECHNICZNY

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

	Imię i Nazwisko/ Numer uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. Kacper Krakowiak SWK/0017/PBKb/16	

Data opracowania: Listopad 2019r.

Rozdział 1. Inwentaryzacja budynku i opis stanu technicznego

OPIS TECHNICZNY

DANE OGÓLNE:

1.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest inwentaryzacja oraz ekspertyza techniczna budynku usługowego – Świetlica w Ciekotach w gminie Masłów. Dla przedmiotowego budynku sporządzono inwentaryzację w oparciu o:

- wizje lokalne w terenie
- pomiary budynku,
- oględziny całości budynku i poszczególnych jego elementów,
- informacje uzyskane w trakcie wizji lokalnej od inwestora,

1.2 Inwestor

Gmina Masłów

z/s. ul. Spokojna 2

26-001 Masłów

1.3 Jednostka projektowa

Pracownia Projektowa Aldona Krakowiak

ul. Krakowska 9

28-200 Staszów

2. Rozwiązania architektoniczno-budowlane

2.1 Charakterystyka obiektów.

Budynek usługowy jednokondygnacyjny z poddaszem użytkowym, wolnostojący. Bryła budynku o podstawie złożonej z prostokąta z dachem spadzistym - dwuspadowym. Ściany zewnętrzne murowane z cegły. Nad całością dach dwuspadowy, więzar płatwiowokleszczowy, pokrycie z blachy trapezowej. Budynek został wykonany ~~na początku XXI wieku~~. *w latach 70-tych XX wieku, nie zachowała się dokumentacja z tego okresu.*

2.2 Podstawowe dane techniczne

- powierzchnia zabudowy: 278,40 m²
- powierzchnia użytkowa: 416,35 m²
- Kubatura brutto budynku: 1920,90 m³
- Wysokość budynku: 8,62 m
- Szerokość budynku: 11,80 m
- Długość: 23,60 m

2.3 Wyposażenie instalacyjne

- instalacja elektryczna
- instalacja odgromowa
- instalacja wod.-kan.
- instalacja c.o.
- wentylacja grawitacyjna

3. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe

3.1 Fundamenty

Fundamenty z kamienia układanego na zaprawie, posadowione na głębokości min. 1,10 m poniżej poziomu terenu. Ściany fundamentowe z kamienia układanego na zaprawie.

3.2 Ściany

Ściany zewnętrzne wieloparstwowe z cegły silikatowej, pustaka gazobetonowego oraz styropianu. Mur obustronnie tynkowany – od wewnątrz tynk cementowo-wapiennym, od zewnątrz tynkiem akrylowym. Ściany wewnętrzne z pustaków ceramicznych – 25cm i 12cm.

3.3 Stropy

Nad parterem wykonano strop żelbetowy, nad poddaszem strop lekki.

3.4 Dach

Dach dwuspadowy o kącie nachylenia połaci 35°, pokryty blachą trapezową.

3.5 Wentylacja

W obiekcie wentylacja grawitacyjna.

3.6 Stolarka okienna i drzwiowa, bramy

W obiekcie stolarka okienna z pvc, stolarka drzwiowa drewniana i aluminiowa, stolarka jedno i dwuskrzydłowa.

3.7 Podłogi i posadzki

Posadzki z gresu.

3.8 Tynki

Wewnętrzne – cementowo-wapienne.

3.9 Izolacje

Izolacja pozioma posadzek oraz fundamentów w postaci folii polietylenowej oraz papy na lepiku.

3.10 Kolorystyka elewacji

Ściany – białe

Dach – blacha trapezowa, szary

Rynny, rury spustowe, obróbki blacharskie – w kolorze pokrycia.

4. Charakterystyka ekologiczna obiektu

4.1 Odprowadzenie wód opadowych

Wody opadowe odprowadzane na własne tereny zielone.

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

Obiekty spełnia wymogi odnoszące się do ochrony atmosfery.

5. Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia

Obiekty o prostej konstrukcji, nie stwarzają zagrożenie dla zdrowia jego użytkowników.

6. Ocena stanu technicznego zbiornika na nieczystości:

Dokonano oględzin zbiornika na nieczystości ciekłe – wykonany on został jako trzykomorowy, żelbetowy. Dostęp do niego prowadzi poprzez właz żeliwny, został on wyposażony w wywiewkę kanalizacyjną. Ściany wewnętrzne zbiornika bez widocznych pęknięć, jego izolacja przeciwwodna w postaci lepiku asfaltowego nienaruszona. Zbiornik szczelny, zatem nadaje się do dalszej eksploatacji. Pojemność zbiornika wystarczająca do odprowadzenia ścieków z dodatkowego pomieszczenia.

6. Aktualny stan techniczny elementów konstrukcyjnych oraz podłoża gruntowego

- Podłoże gruntowe w postaci piasków średnich. Po dokonaniu odkrywek nie stwierdzono nadmiernego osiadania fundamentów, grunt pod istniejącymi fundamentami przeniesie obciążenia wynikające z realizacji przedmiotowego zadania inwestycyjnego.

- Fundamenty – w ścianach fundamentowych i przyziemiu budynków nie stwierdzono uszkodzeń w strefach ścian wewnętrznych i zewnętrznych. Ściany fundamentowe nie wykazują ubytków. Stan fundamentów dobry.
- Ściany – w ścianach zewnętrznych oraz wewnętrznych nie stwierdzono uszkodzeń, ściany nie wykazują również ubytków.
- Stop – nie stwierdzono uszkodzeń w stropach nie stwierdzono również śladów zawilgoceń. Stan techniczny stropów dobry.
- Dach, stan techniczny pokrycia, obróbkę blacharskich, rynien i rur spustowych – dobry.
- Okna i drzwi – w dobrym stanie technicznym.
- Podłogi i posadzki – posadzki w stanie dobrym.
- Tynki – tynki wewnętrzne i zewnętrzne w stanie dobrym.

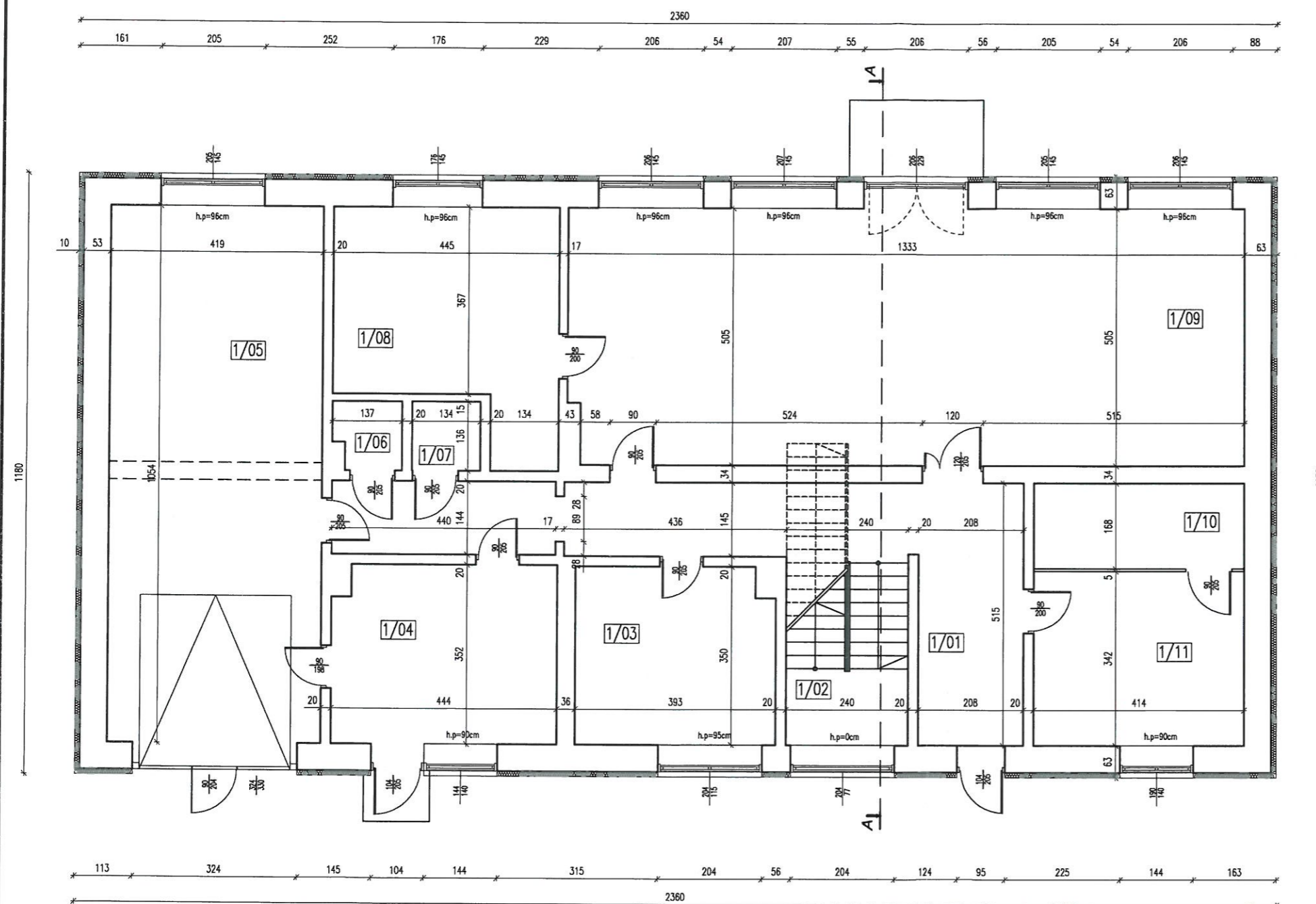
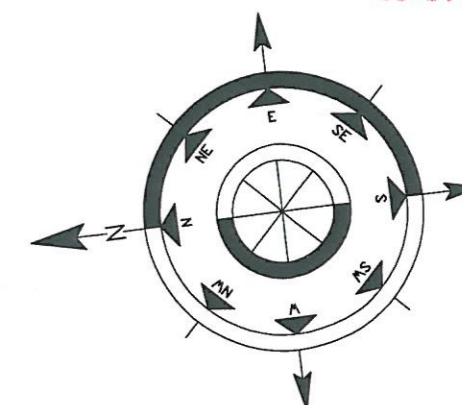
7. Ekspertyza techniczna : Wnioski, uwagi i zalecenia

Na podstawie dokonanych oględzin i pomiarów w związku z zamierzeniem inwestora dotyczącym rozbudowy budynku usługowego stwierdza się iż:

- Projektowana inwestycja wraz z przyjętymi w niej rozwiązaniami nie wpłynie na zwiększenie naprężenia konstrukcji, wykonana zgodnie z dokumentacją nie stwarzać będzie zagrożenia dla bezpieczeństwa użytkowników istniejącego obiektu. Ponadto podłoże gruntowe przeniesie dodatkowe obciążenia wynikające z realizacji przedmiotowego obiektu.
- Zakres robót związanych z projektowaną rozbudową należy opracować w projekcie budowlanym i uzyskać pozwolenie na budowę dla zamierzonych prac.
- Roboty budowlane należy wykonać przy zachowaniu obowiązujących warunków technicznych, przepisów normowych stosowanych w budownictwie, pod nadzorem osoby uprawnionej, po uzyskaniu prawomocnej decyzji o pozwoleniu na budowę.

Wobec powyższego stwierdza się iż przedmiotowa inwestycja może być realizowana i nie będzie mieć negatywnego wpływu na istniejący już obiekt.

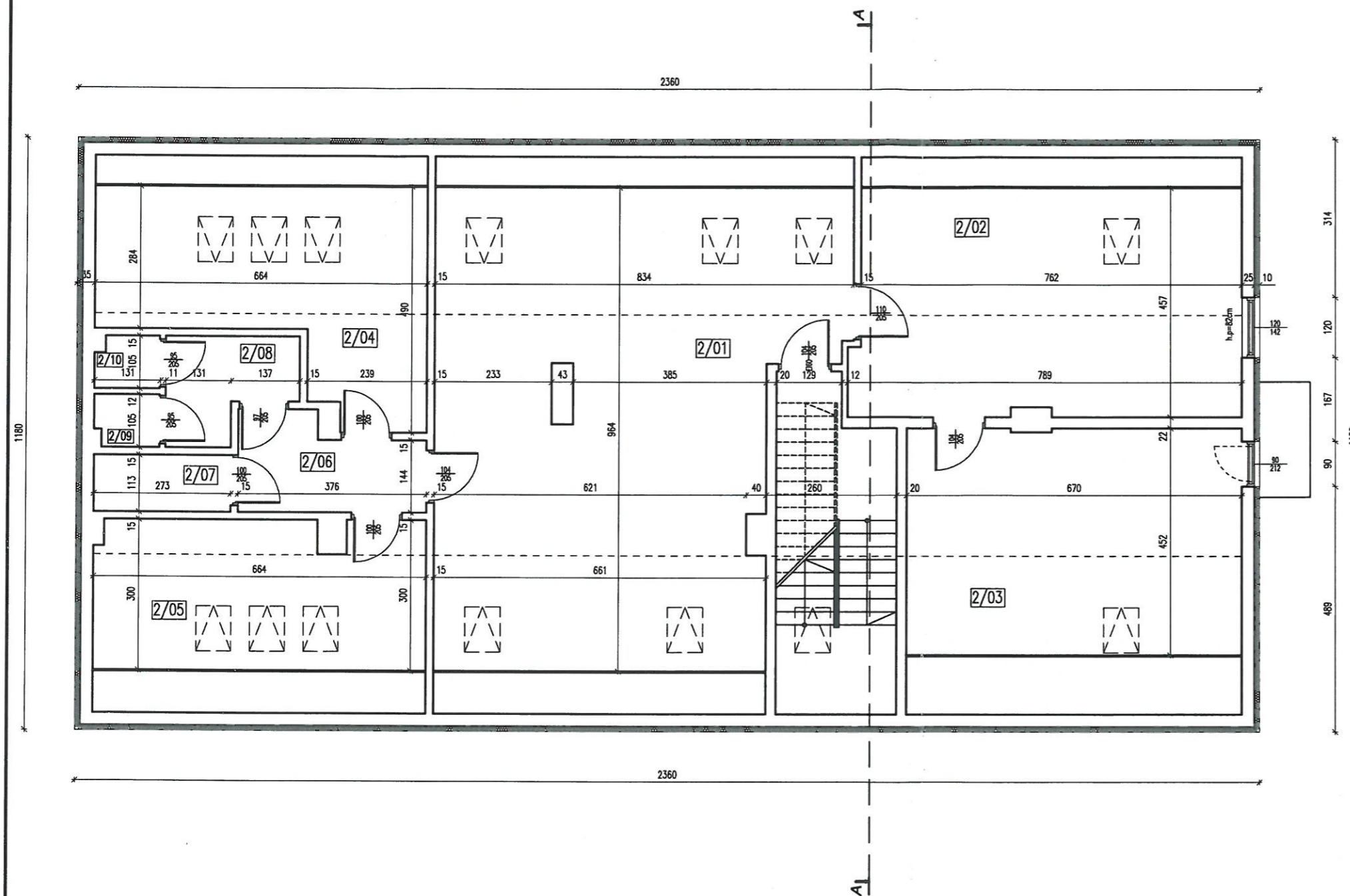




1/01	KORYTARZ	27,20m ²
1/02	KOMUNIKACJA	8,95m ²
1/03	SZATNIA	13,75m ²
1/04	KOTŁOWNIA	15,35m ²
1/05	GARAŻ	44,15m ²
1/06	WC MĘSKIE	1,70m ²
1/07	WC DAMSKIE	1,80m ²
1/08	KUCHNIA	18,35m ²
1/09	SALA	70,00m ²
1/10	MAGAZYN	6,95m ²
1/11	MAGAZYN	14,15m ²

RAZEM: 222,35m²

Rysunek	RZUT PARTERU		Nr rys. 1
Obiekt	ROZBUDOWA BUDYNKU ŚWIE TLICY		Data: 11.2019
Adres budynku	Ciekoty, gm. Mastów dz. nr 237/2		Skala/Format 1:100/A3
Spec.	Inwentaryzacja	Nr upr.	Podpis
Projektant	mgr inż. Kacper Krakowiak	SWK/0017/PBKb/16	

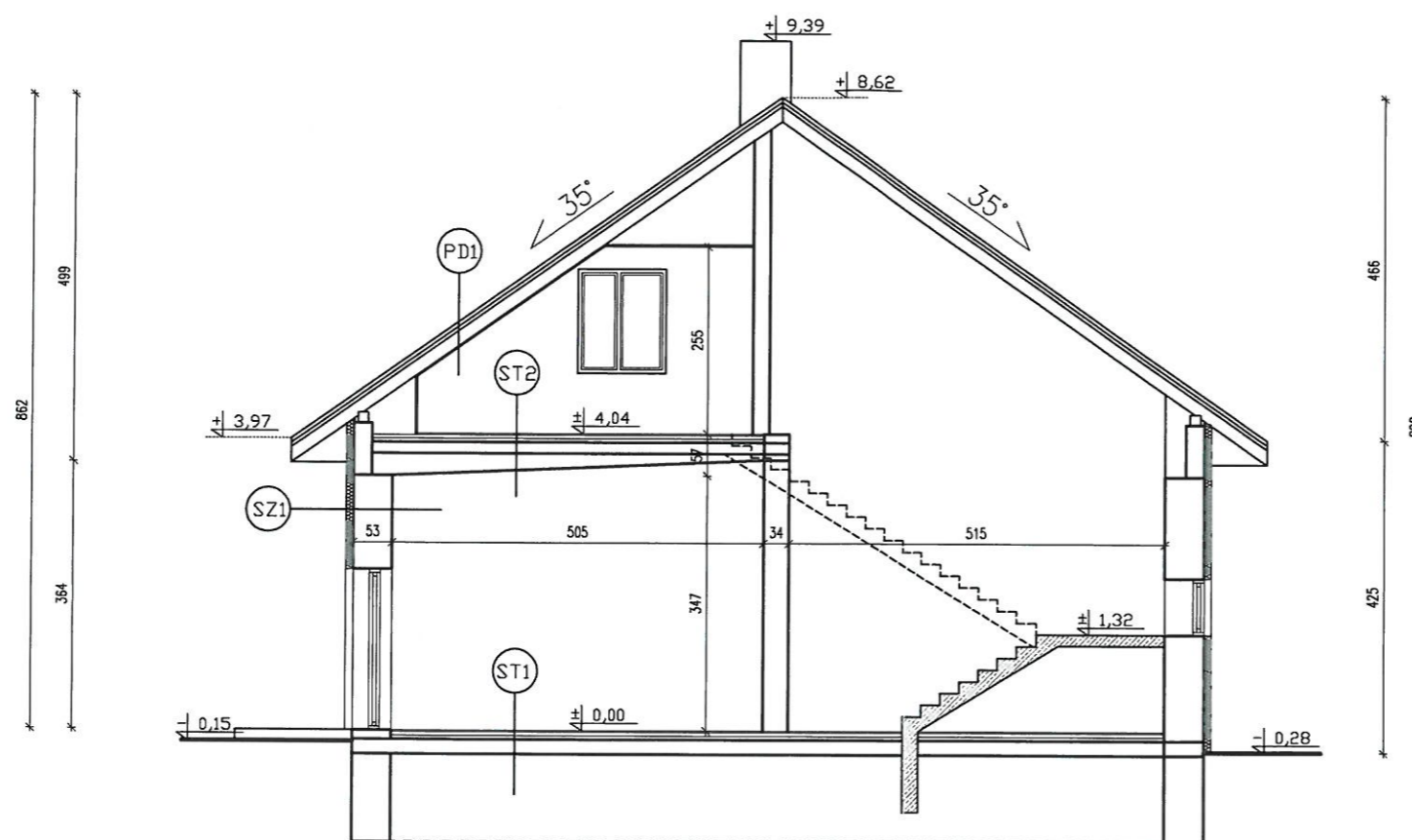


2/01	SALA	69,35m ²
2/02	SALA KOMPUTEROWA	35,00m ²
2/03	SALA KOMPUTEROWA	30,20m ²
2/04	POKÓJ	23,35m ²
2/05	POKÓJ	19,40m ²
2/06	KORYTARZ	6,40m ²
2/07	PRYSZNIC	3,10m ²
2/08	ŁAZIENKA	4,65m ²
2/09	WC MĘSKIE	1,30m ²
2/10	WC DAMSKIE	1,25m ²
RAZEM:		194,00m ²

Rysunek	RZUT PODDASZA		Nr rys. 2
Obiekt	ROZBUDOWA BUDYNKU ŚWIE TLICY		Data: 11.2019
Adres budynku	Ciekoty, gm. Masłów dz. nr 237/2		Skala/Format 1:100/A3
Spec.	Inwentaryzacja	Nr upr.	Podpis
Projektant	mgr inż. Kacper Krakowiak	SWK/0017/PBKb/16	

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

PRZEKRÓJ A-A



PD1 POKRYCIE DACHOWE
— BLACHA TRAPEZOWA
— KONTRŁATY
— ŁATY
— KROKIEW
— WEŁNA MINERALNA
— PŁYTA G-K

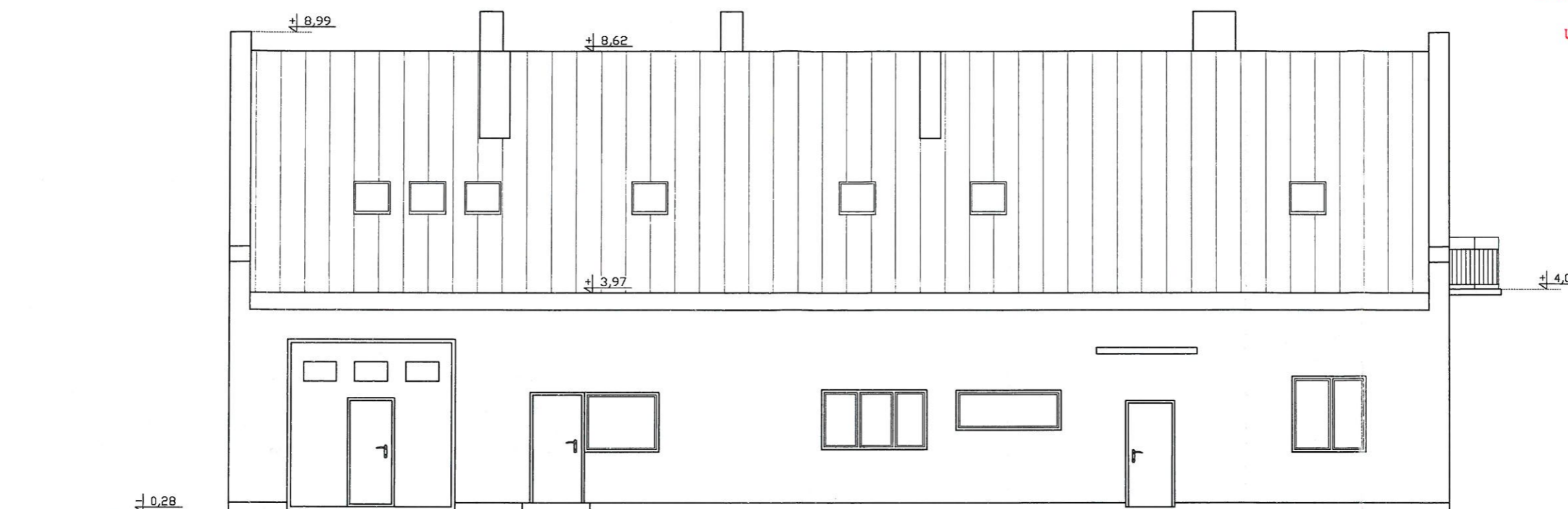
ST2 STROP NAD PARTEREM
— WEŁNA MINERALNA
— STROP ŻELBETOWY
— TYNK CEMENTOWO-WAPIENNY

ST1 PODŁOGA NA GRUNCIE
— POSADZKA
— BETON ZBROJONY
— FOLIA PE 2x
— STYRODUR
— CHUDY BETON
— PODSYPKA PIASKOWA UTWARDZONA

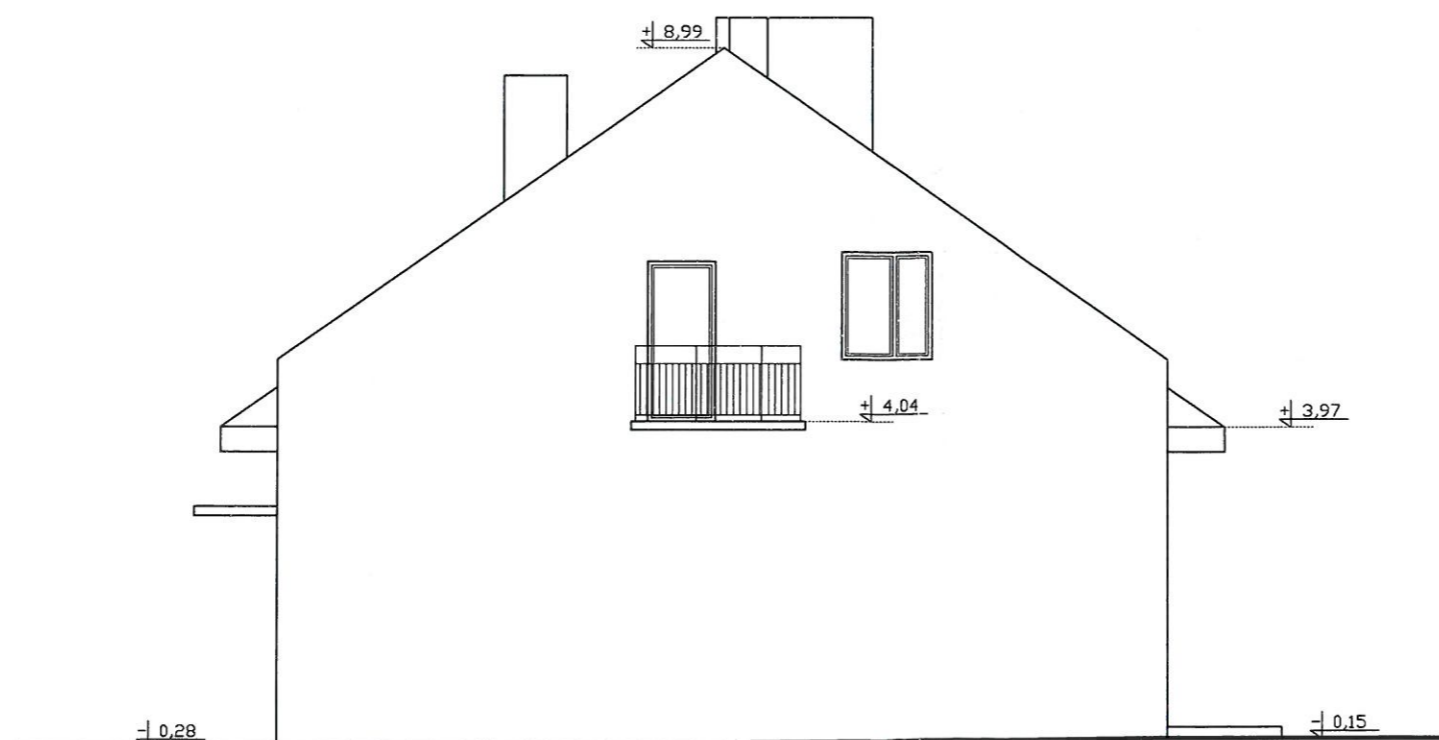
SZ1 ŚCIANA ZEWNĘTRZNA
— TYNK STRUKTURALNY
— STYROPIAN
— PUSTAK GAZOBETONOWY
— CEGŁA SILIKATOWA
— TYNK CEMENTOWO-WAPIENNY

Rysunek	PRZEKRÓJ	Nr rys. 3
Obiekt	ROZBUDOWA BUDYNKU ŚWIE TLICY	Data: 11.2019
Adres budynku	Ciekoty, gm. Masłów dz. nr 237/2	Skala/Format 1:100/A3
Spec.	Inwentaryzacja	Nr upr.
Projektant	mgr inż. Kacper Krakowiak	SWK/0017/PBKb/16
		Podpis

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

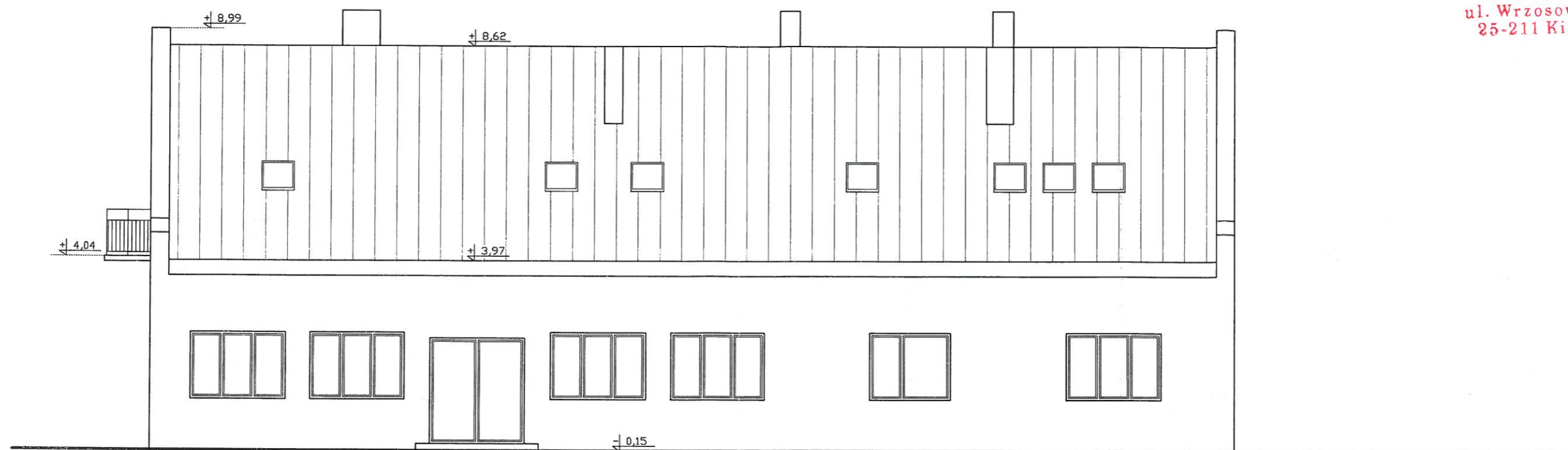


ELEWACJA FRONTOWA
ELEWACJA ZACHODNIA

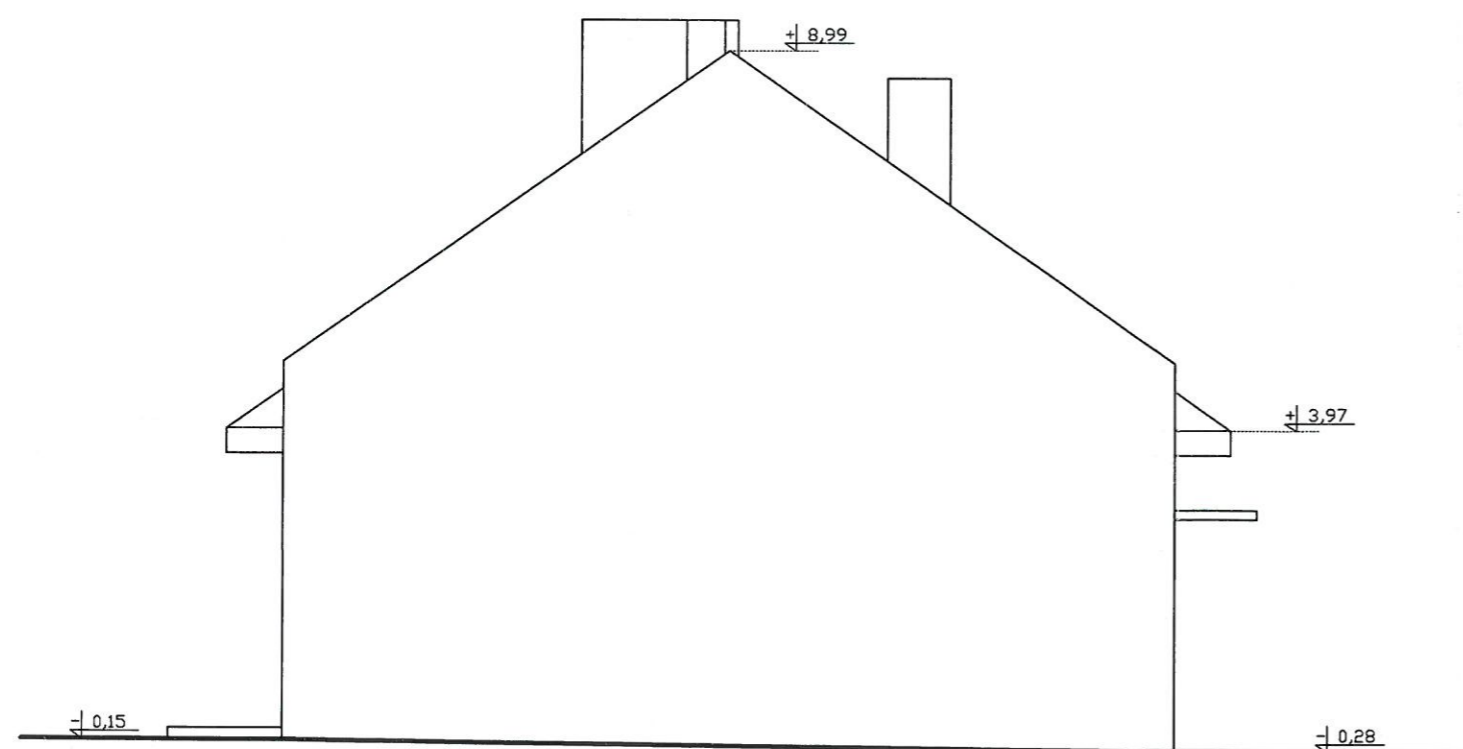


ELEWACJA BOCZNA
ELEWACJA POŁUDNIOWA

Rysunek	ELEWACJE 1	Nr rys. 4
Obiekt	ROZBUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY	Data: 11.2019
Adres budynku	Ciekoty, gm. Masłów dz. nr 237/2	Skala/Format 1:100/A3
Spec.	Inwentaryzacja	Nr upr.
Projektant	mgr inż. Kacper Krakowiak	SWK/0017/PBKb/16
		Podpis



ELEWACJA TYLNA
ELEWACJA WSCHODNIA



ELEWACJA BOCZNA
ELEWACJA PÓŁNOCNA

Rysunek	ELEWACJE 2		Nr rys. 5
Obiekt	ROZBUDOWA BUDYNKU ŚWIELICY		Data: 11.2019
Adres budynku	Ciekoty, gm. Masłów dz. nr 237/2		Skala/Format 1:100/A3
Spec.	Inwentaryzacja	Nr upr.	Podpis
Projektant	mgr inż. Kacper Krakowiak	SWK/0017/PBkb/16	



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

PODKARPACKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW RP
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

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 Kardys |
| 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 |



[Handwritten signatures of the commission members over dotted lines]

Otrzymują:

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



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: 23-10-2019 r. Kielce.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-12-2019 r.**

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

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

SW-0214-447C-51YA-7Y38-CY8Y



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

ŚWIĘTOKRZYSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Znak sprawy: ŚOKK/UpB/11/18

Kielce, dnia 8 czerwca 2018 r.

DECYZJA nr 315/SWOKK/2018

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2016 r. poz. 1725) w związku z art. 12, art. 13 oraz art. 14 ust.1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2017 r. poz. 1332 t.j. z późn. zm.), zgodnie z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2017 r. poz. 1257 t.j. z późn. zm.)

stwierdza się, że

Pan mgr inż. arch. Piotr Drzymalski

urodzony w dniu 07.01.1983 r. w Staszowie

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

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE
w specjalności architektonicznej do
projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń**

**Powyższe uprawnienia budowlane upoważniają do wykonywania
samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie, obejmującej:**

- 1) projektowanie, sprawdzanie projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- 2) sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
- 3) kierowanie budową lub innymi robotami budowlanymi,
- 4) kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów,
- 5) wykonywanie nadzoru inwestorskiego

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

Od powyższej decyzji przysługuje Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

- | | |
|----------------------------|---------------------------------|
| 1. Przewodnicząca ŚOKK | arch. Zyta Samborska-Słowik |
| 2. Wiceprzewodniczący ŚOKK | arch. Andrzej Tracz |
| 3. Sekretarz ŚOKK | arch. Izabela Kułagowska |
| 4. Członek ŚOKK | arch. Bartosz Bernacki |
| 5. Członek ŚOKK | arch. Wojciech Głowacki |
| 6. Członek ŚOKK | arch. Marek Góra |
| 7. Członek ŚOKK | arch. Regina Kozakiewicz-Opałka |



Otrzymują:

1. Wnioskodawca: Piotr Drzymalski,
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane (po uprawnieniu się decyzji)
3. Świętokrzyska Okręgowa Rada Izby Architektów RP (po uprawnieniu się decyzji)
4. A/a



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. Piotr Drzymalski

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **315/SWOKK/2018**, jest wpisany na listę członków Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **SW-0289**.

Członek czynny od: 09-07-2018 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 07-01-2019 r. Kielce.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2020 r.**

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

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

SW-0289-F99Y-A9AE-C1D2-67E7



**ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA**

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt SK-0054-0028(2)/16

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

Kielce, dnia 27 czerwca 2016r.

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 Kwalifikacyjnej



mgr inż. Andrzej Pieniążek
Przewodniczący składu orzekającego

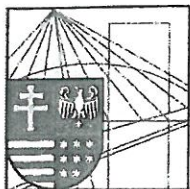


Otrzymują:

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 Szalkowski
Członek składu orzekającego


mgr inż. Elżbieta Chociaj
Członek składu orzekającego



ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Starostwo Powiatowe
w Kielcach
ul. Wrzosowa 44
25-211 Kielce
Kielce, dn. 29 styczeń 2019

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 **01-03-2019** do **29-02-2020***

Z up. Przewodniczącego ŚOIIB

*mgr inż. **Wiesława Sobańska***
DYREKTOR BIURA

Świętokrzyska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa

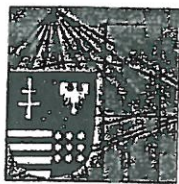
25-304 Kielce, ul. Leonarda 18: tel. 41 344 94 13, tel. kom. 694 912 692, fax 41 344 63 82

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 czytelní: wtorek - od 10:00 do 16:00



ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

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

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

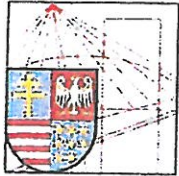
magistrowi inżynierowi budownictwa
urodzonemu dnia 1 czerwca 1983 roku w Staszowie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr ewidencyjny SWK/0112/PWOK/12

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi

bez ograniczeń

w specjalności konstrukcyjno-budowlanej



ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Kielce, dn. 25 luty 2019

Zaświadczenie

Pan(i) Darowski Tomasz Konrad

miejsce zamieszkania :

ul. Kłoda ul. Długa 60 Rytwiany

28-236 Rytwiany

*jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
o numerze ewidencyjnym : SWK/BO/0050/13*

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 01-04-2019 do 31-03-2020

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 12401372111000012505214

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

Godziny pracy czytelní: wtorek - od 10:00 do 16:00



ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt SK-0054-0049(7)/15/16

Biuro Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
w Kielcach
ul. Wrzosowa 44
25-211 Kielce

Kielce, dnia 29 grudnia 2016r.

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 2016r. poz. 1725) i art. 12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4b ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2016r. poz. 290) oraz § 10 i § 14 ust. 3 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

Pani Katarzyna Olga Sapa

magister inżynier inżynierii środowiska
ur. dnia 2 stycznia 1988 roku w Kielcach

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

nr ewidencyjny SWK/0233/PWBS/16

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
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 Kwalifikacyjnej

mgr inż. Andrzej Pieniążek
Przewodniczący składu orzekającego

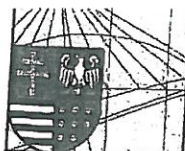


Otrzymują:

1. Pani Katarzyna Olga Sapa
ul. H. Kołłątaja 6/31
28-200 Staszów
2. Okręgowa Rada ŚOIIB
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

mgr inż. Stefan Szalkowski
Członek składu orzekającego

mgr inż. Elżbieta Chociaj
Członek składu orzekającego



ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Starostwo Powiatowe
w Kielcach
Kielce, dn. 22 stycznia 2019 r.
ul. Wrzosowa 44
25-211 Kielce

Zaświadczenie

Pan(i) Sapa Katarzyna Olga

miejsce zamieszkania :

ul.H. Kołłątaja 6/31

28-200 Staszów

jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym : SWK/IS/0041/17

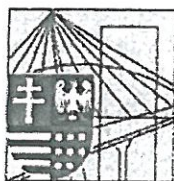
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 01-03-2019 do 29-02-2020

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.piiib.org.pl, e-mail: swk@piiib.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 czytelní: wtorek - od 10:00 do 16:00



ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Kielce, dnia 3 lipca 2017r.

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt SK-0054-0031(2)/17

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 2016r. poz. 1725) i art. 12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4b ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2016r. poz. 290) oraz § 10 i § 14 ust. 3 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 Jakub Jan Przyłucki

magister inżynier inżynierii środowiska
ur. dnia 12 stycznia 1984 roku w Staszowie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

nr ewidencyjny SWK/0108/PWBS/17

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
bez ograniczeń.**

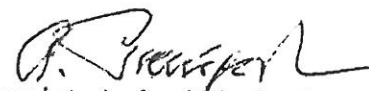
UZASADNIENIE

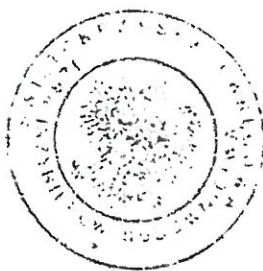
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

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.

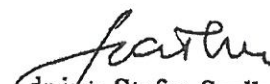
Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

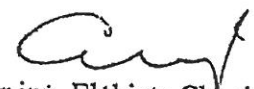

mgr inż. Andrzej Pieniążek
Przewodniczący składu orzekającego

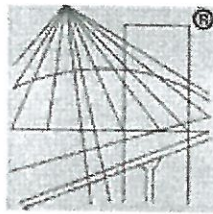


Otrzymują:

1. Pan Jakub Jan Przyłucki
ul. Kilińskiego 10/25
28-200 Staszów
2. Okręgowa Rada ŚOIIB
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a


dr inż. Stefan Szałkowski
Członek składu orzekającego


mgr inż. Elżbieta Chociaj
Członek składu orzekającego



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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SWK-15J-CG7-XVU *

Pan Jakub Jan Przyłucki o numerze ewidencyjnym SWK/IS/0162/17
adres zamieszkania ul. Kilińskiego 10/25, 28-200 Staszów
jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-09-01 do 2020-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-08-28 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.



ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt SK-0055-0040(2)/11

Kielce dnia 27 czerwca 2011 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 2-5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 2 i ust. 3-4, art. 14 ust. 1 pkt 5 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 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz.U. z 2006r., Nr 83, poz. 578 z późn. zm.*), art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeksu postępowania administracyjnego (*tekst jednolity: Dz.U. z 2000r., Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.*)

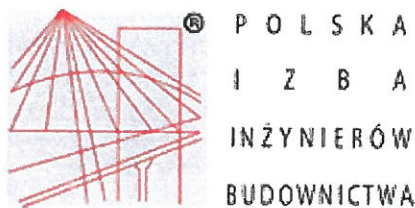
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Świętokrzyskiej Izby Inżynierów Budownictwa
nadaje Panu

Łukaszowi Różyckiemu

magistrowi inżynierowi elektrotechniki
urodzonemu dnia 23 kwietnia 1981 roku w Pińczowie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr ewidencyjny SWK/0091/OWOE/11

do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SWK-CQK-MFL-6HQ *

Pan Łukasz Różycki o numerze ewidencyjnym SWK/IE/0006/12

adres zamieszkania Smerdyna 305, 28-200 Staszów

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-02-01 do 2020-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-01-08 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.

Kielce 1994-12-16

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

urodzony 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:

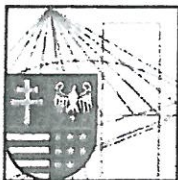
- 1/ sporządzania projektów sieci i instalacji elektrycznych,
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót,
kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych
elementów sieci i instalacji oraz oceniania i badania
stanu technicznego w zakresie sieci i instalacji elek-
trycznych.

OTRZYMUJE:

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



Z up. WOJEWODY
mgr inż. arch. Wład Kowalski
DYREKTOR WYDZIAŁU
URBANISTYKI, ARCHITEKTURY
I NADZORU BUDOWLANEGO



ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

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

Kielce, dn. 15 marzec 2019

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 01-04-2019 do 31-03-2020

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 czytelní: wtorek - od 10:00 do 16:00