

**PROJEKTOWANIE – NADZORY INWESTORSKIE –
WYKONAWSTWO**

Jarosław Andrzej Szmagalski

88-200 Radziejów ul. Chabrowa 4

tel./fax/: 54 285 34 63

tel. kom. 602 682 781

KUP/BO/2469/01

RG – 910 233 607

NIP – 889 101 62 53

**O Ś W I A D C Z E N I E
O K O M P L E T N O Ś C I D O K U M E N T A C J I**

PROJEKT:

Budowlany na „ Budowa świetlicy wiejskiej z zapleczem
socjalnym wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną „
w miejscowości Biskupice

ADRES:

Biskupice
88-200 Radziejów
Nr działki 77/19 i 77/22

INWESTOR:

Gmina Radziejów
Ul. Kościuszki 20/22
88-200 Radziejów

Oświadczam, iż projekt budowlany jak wyżej został zaprojektowany
zgodnie z obowiązującymi przepisami, polskimi normami oraz
zasadami wiedzy technicznej.

Radziejów ,

.....
(podpis)

PROJEKTOWANIE – NADZORY INWESTORSKIE – WYKONAWSTWO

Jarosław Andrzej Szmagalski

88-200 Radziejów ul. Chabrowa 4

tel./fax/: 54 285 34 63

tel. kom. 602 682 781

KUP/BO/2469/01

RG – 910 233 607

NIP – 889 101 62 53

CHARAKTERYSTYKA PLANOWANYCH DO WYKONANIA ROBÓT:

Nazwa obiektu : Budowa – świetlicy wiejskiej z zapleczem socjalnym ,
wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną.

Adres obiektu :

B I S K U P I C E

Gmina: - Radziejów; Powiat: - Radziejowski ;
Województwo - Kujawsko - Pomorskie.

Inwestor :

G M I N A R A D Z I E J Ó W
ul. Kościuszki 20/22; 88-200 Radziejów

Nr działki :

77/19 i 77/22

Zabudowa obiektów jest projektowana – zlokalizowana na terenie płaskim z niewielkim spadkiem. Właściwości geotechniczne gruntu są dobre - I kategoria. Dopuszczalne naprężenia dla ustalenia warunków geotechnicznych posadowienia obiektów wykonano w oparciu o terenowe badanie gruntów przeprowadzone za pomocą odkrywek – dołów próbnych / wykopów badawczych / wykonanych w bezpośrednim sąsiedztwie zlokalizowanego obiektu. W oparciu o powyższe określono układ warstw gruntu, rodzaj warstw gruntowych oraz poziom wody gruntowej. Pod powierzchnią gleby uprawnej grubości ca 25-50cm jest glina piaszczysta zwarta i piasek drobnoziarnisty, wody gruntowej do głębokości 2.20 – 2.50m nie stwierdzono. Powyższe warunki gruntowe występują pod całą powierzchnią projektowanego obiektu. Występujące proste warunki gruntowe nie powodują niekorzystnych zjawisk geologicznych, naprężenia gruntu są wyższe od przyjętych w projekcie 1.5 MPa.

Zestawienie powierzchni i kubatury oraz charakterystyczne dane liczbowe / wg PN-ISO 9836:1997 /:

NAZWA KONDYGNACJI			Powierzchnia w m ²	
Lp	Wyszczególnienie pomieszczeń	Rodzaj posadzki - podłogi	Pow. całkowita	Pow. użytkowa
1	Przyziemie	glazura	321,36	321,36
Razem			321,36	321,36
Powierzchnia zabudowy w zewnętrznym obrysie ścian			24,0x15,0 m ²	360,00
Powierzchnia zabudowy w zewnętrznym obrysie - całkowita			m ²	408,16
Wysokość w kalenicy			m	5,90
Maksymalna wysokość dachu nad poziomem terenu			m	6,30
Kubatura			m ³	1602,00

Technologia: Obiekt zaprojektowano w technologii murowanej – tradycyjnej. Budynek świetlicy wiejskiej, wolno stojący, parterowy, niepodpiwniczony, zawierający program użytkowy – spotkania wiejskie,. Wszystkie pomieszczenia zostały ulokowane wg funkcji na jednym poziomie na jednej kondygnacji . Parter to część świetlicowo - gospodarcza; . W obiekcie zastosowano strop podwieszany nad parterem. Stropodach płyta warstwowa .

Obiekt ma formę budynku przykrytego dwuspadowym dachem z wejściowym zewnętrznym. Wszystkie pomieszczenia znajdują się na jednym poziomie - niepodpiwniczone z funkcjonalnym podziałem na część spotkań świetlicowych – gospodarczych. Wnętrze budynku może zostać różnorodnie urządzone. Kolorystyka obiektu spokojna w kolorach ciepłych, elewacja w kolorze piaskowym, cokół w kolorze ciemno piaskowym, dach i obróbki w kolorze kobaltowym. Bryła budynku nawiązuje do tradycyjnej architektury i jest dostosowana do krajobrazu otwartego i odpowiada wymogom otaczającej zabudowy na terenie jego lokalizacji. Budynek w technologii tradycyjnej, murowanej z elementami drewnianymi o układzie ścian konstrukcyjnych podłużnych.. Posadowienie na ławach fundamentowych zbrojonych. Ławy fundamentowe wylewne, żelbetowe, monolityczne z betonu, zbrojone dołem podłużnie stalą A-III i górą A-III, strzemiona #6 A-O oraz pręty stalowe – strzemiona A-O. Przed wykonaniem ław należy wykonać 10 cm warstwę chudego betonu B -10. Ławy fundamentowe posadowione na poziomie – 130 cm licząc od +/- 0.00/ min. 100 cm poniżej poziomu otaczającego budynek gruntu / dotyczy ganków – przedsionków zadaszonych/.

Ściany - stopy fundamentowe wylewne w deskowaniu wykonać z betonu C20/25 lub bloczków betonowych 250 na zaprawie cementowej Rz-12MPa do wysokości izolacji poziomej ściany + izolacja przeciwwilgociowa, ściany zewnętrzne murowane na zaprawie cem – wap. pełnią rolę konstrukcyjną, nośną konstrukcji stropu i przegród termicznych. W obiekcie zastosowano ścianę jednowarstwową z 24 P+W .Izolacja przeciwwilgociowa pozioma – 2x papa na lepiku – ławy fundamentowe. Izolacja przyziemia i ścian zew. nad terenem związana z cokołem obiektu – 2x papa asfaltowa na lepiku na gorąco lub inne systemowe izolacje rolowe. Uwaga: w styku ze styropianem stosować wyłącznie lepiki nie powodujące rozpuszczania styropianu, bez wypełniaczy mineralnych. Izolacja pionowa ścian podwalinowych od fundamentów do połączenia z izolacją poziomą w cokole obiektu wykonać z powłokowych mas bitumicznych – abizol lub lepik asfaltowy nakładany na gorąco. Izolacja pionowa nad terenem chroniona okładziną z klinkieru. **Stropodach** – oparty na wieńcu poziomym – Wieniec monolityczny – ocieplany, opuszczany poniżej spodu stropu zalewany jednocześnie betonem, zbrojony stalą A-III (34GS) oraz strzemiona A – O. W wieńcach stropowych zabetonować kotwy F –16.Zbrojenie wieńców odgiąć w wieńcu prostopadle na dł. min. 50 cm – nie wolno łączyć prętów na styk. Przyjęto nadproża z prefabrykowanych belek żelbetowych. Konstrukcja dachu – stropodach. Łaty pod blachy powlekane warstwowe w rozstawie dopasowanym do rodzaju materiału pokrywczego. Stężenia wiatrowe. Wszystkie elementy drewniane należy zabezpieczyć przed korozją biologiczną przez min. 2-u krotne smarowanie preparatem solnym wg wytycznych i zaleceń producenta lub innymi środkami dopuszczonymi do stosowania w budownictwie. Ściany powyżej cokołu wykończone tynkiem mineralnym strukturalnym nad parterem deski elewacyjne na felc. Blacha powlekana mocowana do łąt sosnowych, powlekana w kolorze

ceglanym, kpl. systemy pokryć dachowych z gąsiorami, obróbkami brzegowymi zapewniającymi odpowiednią wentylacji połaci dachowej. Warstwy dachu z termoizolacjami wykonać jak na rysunku. Obróbki blacharskie obejmują opierzenia włazu, kominków, elementów połaci dachowych, wsporników oraz orynnowanie. Zastosować obróbki systemowe lub wykonać indywidualne z blachy stalowej powlekanej.

Stolarka drewniana typowa EI-60, fabrycznie wykończona, produkowana seryjnie. Drzwi – wrota zewnętrzne EI-60 - ocieplone o wsp. K nie większym od 2.6W(m²K). Wykonać tynki jako mokre cementowo – wapienne kat. III W pomieszczeniach projektuje się posadzki betonowe z opaską wokół obiektu . . Wewnętrzne - ściany wewnętrzne i sufity malowane farbami akrylowymi lub emulsyjnymi w kol. Jasnych. Powierzchnie drewniane wewnętrzne obiektu pomalować bejco – lakierem bezbarwnym, drewno w styku z wilgocią zabezpieczyć odpowiednimi impregnatami, a konstrukcję drewnianą środkami przeciw owadom i grzybom. Stolarka malowana fabrycznie na stalowo. Deski elewacyjne oraz drewniane wykończenia dachu – deski osłony przeciwwiatrowej i okapy dachu zabezpieczyć bejco środkami do impregnacji drewna i pokryć – lakierem odpornym na czynniki atmosferyczne. Elementy stalowe przed malowaniem farbami nawierzchniowymi pokryć powłokami antykorozyjnymi. Do wentylacji nawiewnej wszystkich pomieszczeń służą kratki wentylacyjne. Dodatkowo do wszystkich pomieszczeń zastosować drzwi z kratkami nawiewnymi dołem o wolnym przekroju 150 cm². Do wentylacji pomieszczeń przyjęto wentylację grawitacyjną o 140 mm oraz wymuszoną - mechaniczną. Instalacja zimnej i ciepłej wody spięta z głównym zasilaniem. Instalacja centralnego ogrzewania z piecem podajnikowym EKO i grzejnikami żeberkowymi. Armatura sanitarna ceramiczna biała z bateriami i syfonowaniem. Instalacja kanalizacyjna – sanitarna PCV spięta i wpięta do osadnika gnilnego. Instalacja elektryczna trzyczasowa miedziana, instalacja odgromowa. Osprzęt elektryczny IP44. Obiekt zalicza się do kategorii ZL II zagrożenia ludzi i Klasy „D” odporności pożarowej. Drewniane elementy budynku zabezpieczone do stopnia trudno zapalności. Budynek niski o strefie pożarowej ZL IV Obiekt zabezpieczyć w podręczny sprzęt gaśniczy 2,0kg lub 3,0dm³ na 100,0m² z oznakowaniem. **Oznakować drogi ewakuacyjne. Zamontować główny wyłącznik prądu.** Wszystkie roboty budowlano – montażowe i odbiór robót wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” wydanych przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, a opracowanych przez Instytut Techniki Budowlanej. Wszystkie materiały budowlane użyte do budowy powinny posiadać odpowiednie atesty techniczne oraz odpowiadać normą.

Radziejów – 2012-01-30

Opracował :

PROJEKTOWANIE – NADZORY INWESTORSKIE – WYKONAWSTWO

Jarosław Andrzej Szmagalski

88-200 Radziejów ul. Chabrowa 4

tel./fax/: 54 285 34 63

tel. kom. 0 602 682 781

KUP/BO/2469/01

RG – 910 233 607

NIP – 889 101 62 53

CHARAKTERYSTYKA PLANOWANYCH DO WYKONANIA ROBÓT:

Nazwa obiektu : **Budowa – utwardzenie dróg i placów manewrowych, parkingów.**

Adres obiektu :

B I S K U P I C E

Gmina: - Radziejów; Powiat: - Radziejowski ;
Województwo - Kujawsko - Pomorskie.

Inwestor :

G M I N A R A D Z I E J Ó W
ul. Kościuszki 20/22; 88-200 Radziejów

Nr działki :

77/19 i 77/22

Ukształtowanie terenu – warunki gruntowe : Zabudowa

obiektów jest projektowana – zlokalizowana na terenie płaskim z niewielkim spadkiem. Właściwości geotechniczne gruntu są dobre - I kategoria. Dopuszczalne naprężenia dla ustalenia warunków geotechnicznych posadowienia obiektów wykonano w oparciu o terenowe badanie gruntów przeprowadzone za pomocą odkrywek – dołów próbnych / wykopów badawczych / wykonanych w bezpośrednim sąsiedztwie zlokalizowanego obiektu. W oparciu o powyższe określono układ warstw gruntu, rodzaj warstw gruntowych oraz poziom wody gruntowej. Pod powierzchnią gleby uprawnej grubości ca 25-50cm jest glina piaszczysta zwarta i piasek drobnoziarnisty, wody gruntowej do głębokości 1.20 – 1.50m nie stwierdzono. Powyższe warunki gruntowe występują pod całą powierzchnią projektowanego obiektu. Występujące proste warunki gruntowe nie powodują niekorzystnych zjawisk geologicznych, naprężenia gruntu są wyższe od przyjętych w projekcie 1.5 MPa.

Parametry techniczne utwardzenia podwórza:

Mechaniczne wykonanie koryta w gruncie kat. III-IV z zagospodarowaniem urobku , wykonanie podkładów z podsypki piaskowo – cementowej stabilizowanej oraz podbetonu na którym wykonać ułożenie płytek betonowych 80/150 o dopuszczalnym nacisku na oś do

11ton. Całość utwardzenia odciąć krawężnikiem drogowym 30/15/100 oraz obrzeżem betonowym 30/8/100 na ławie betonowej z oporem. Całej powierzchni nadać spadki a wody powierzchniowe odprowadzić do studzienek burzowych podłączonych do lokalnego zbieracza wód opadowych. Odprowadzenie wód opadowych powierzchniowo na własny teren. Wody deszczowe z powierzchni utwardzonych / place postojowe i manewrowe / winny być odprowadzane do odbiorników po uprzednim wytrąceniu z nich zawiesiny ogólnej i związków ropopochodnych. Wody opadowe odprowadzone kolektorem burzowym za pomocą rur betonowych #400 i 500mm poprzez studzienki burzowe z kratami przelewowymi typu podwórzowego. Zjazd z posesji na drogę publiczną. Powierzchnia zabudowy – utwardzenia –

Radziejów

Opracował:

**PROJEKTOWANIE – NADZORY INWESTORSKIE –
WYKONAWSTWO**

Jarosław Andrzej Szmagalski

88-200 Radziejów ul. Chabrowa 4

tel./fax/: 54 285 34 63

tel. kom. 0 602 682 781

KUP/BO/2469/01

RG – 910 233 607

NIP – 889 101 62 53

EGZ. 01

PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa obiektu: **Budowa – świetlicy wiejskiej z zapleczem socjalnym,
wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną.**

Adres obiektu :

B I S K U P I C E

Gmina: Radziejów ; Powiat – Radziejowski ; Województwo – Kujawsko – Pomorskie.

Inwestor :

G M I N A R A D Z I E J Ó W
ul. Kościuszki 20/22; 88-200 Radziejów

Nr działki :

77/19 i 77/22

Branża :

Budowlana , elektryczna, sanitarna

PROJEKTANCI :

Branża	Imię i nazwisko - specjalność	Nr uprawnień	Podpis
Budowlana	mgr inż. Michał Brochocki – 87-800 Włocławek ul. Mazowiecka 5/29 -upr. bud. do projektowania wszelkich obiektów budowlanych w spec. konstr. inżynierskiej i architektonicznej oraz instalacji sanitarnej i urządzeń	265/70	
Budowlana	I-I Jarosław Szmagalski – 88-200 Radziejów ul.Chabrowa 4 - pr. bud. do projektowania w ograniczonym zakresie w spec. rozwiązań architektonicznych – bud. inwentarskich i gospodarczych i innych	WBPP-AN-8386- 5/77/82WK	
Sanitarna	I-I Janusz Karczmarek – 88-200 Radziejów ul. Stachury 7 upr. do projektowania w specjalności instalacyjno - inżynierskiej w zakresie instalacji sanitarnych	GT-II-8386- 5-24/77Wł	
Elektryczna	I-I Krzysztof Bandyszewski – 88-232 Witowo Gm. Bytów - upr. do projektowania w spec. instalacji elektrycz. o powszechnie znanych rozwiązaniach	UAN-NB-8386- 5/82/87WK	

Radziejów

**PROJEKTOWANIE – NADZORY INWESTORSKIE –
WYKONAWSTWO**

Jarosław Andrzej Szmagalski

88-200 Radziejów ul. Chabrowa 4

tel./fax/: 54 285 34 63

tel. kom. 0 602 682 781

KUP/BO/2469/01

RG – 910 233 607

NIP – 889 101 62 53

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

Lp	Nazwa treści	Jm.	Dokume nt	Ilość stron dok. - opr.	Nr strony
1	Strona tytułowa	Str.	1	1	1
2	Spis zawartości projektu	Str.	1	1	2
3	Decyzja o warunkach zagospodarowania nr 36/2011	Str.	1	8	10
4	Opis techniczny zagospodarowania działki	Kpl.	1	4	14
5	Projekt zagospodarowania działki	Kpl.	1	1	15
6	Zaświadczenie - uprawnienia projektanta	Kpl.	1	4	19
7	Oświadczenia dot. charakterystyki energetycznej	Kpl.	1	2	21
8	Informacja BIOZ	Kpl.	1	2	23
9	Projekt architektoniczno – budowlany obiektu	Kpl.	1	25	48
10	Projekt elektryczny	Kpl.	1	36	84
11	Projekt sanitarny	Kpl.	1	9	93
12	Projekt osadnika gnilnego –oczyszczalnia rozsączkowa	Kpl.	1	5	98

PROJEKTOWANIE – NADZORY INWESTORSKIE – WYKONAWSTWO

Jarosław Andrzej Szmagalski

88-200 Radziejów ul. Chabrowa 4

tel./fax/: 54 285 34 63

tel. kom. 0 602 682 781

KUP/BO/2469/01

RG – 910 233 607

NIP – 889 101 62 53

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI OPIS TECHNICZNY

Do projektu zagospodarowania działki oznaczonej numerem
geodezyjnym **77/19 i 77/22**
położonej w miejscowości **Biskupice**
Gmina – Radziejów ; Powiat – Radziejowski ;
Województwo – Kujawsko - Pomorskie – której właścicielem -
zarządzającym jest :

G M I N A R A D Z I E J Ó W

Ul. Kościuszki 20/22 ; 88-200 Radziejów

1. Podstawa opracowania:

- Decyzja – plan o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu – dla Gminy Radziejów – gm. Radziejów – Powiat Radziejowski – Województwo Kujawsko - Pomorskie - znak OI-6733.36.2011 z dnia 29-07-2011r nr 36/2011
- art. 1; art. 4 ust. 2 pkt. 2 art. 60; 61 i 64 Ustawy z dnia 27 marca 2003r o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym / Dz. U. Z 2003r; Nr 80 poz. 717 z późniejszymi zmianami /
- art. 4 i 5 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r Prawo budowlane / tekst jednolity Dz. U. Z 2003r: Nr 207 poz. 2016 /
- art. 11, 12, 13, 60, 271 i 273 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 07 kwietnia 2004r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie / Dz. U. Z 2004r Nr 109 , poz. 1158 z późniejszymi zmianami /
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 7 października 1997r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze i ich usytuowanie / Dz. U. Z 1997r Nr 132 poz. 877 /
- Art. 72; 73 i 76 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r Prawo ochrony środowiska / Dz. U. Z 2001r Nr 62 poz. 627 z późniejszymi zmianami /
- Art. 21-30, art. 39 ustawy z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne / Dz. U. Z 2001r nr 115 poz. 1229 z późniejszymi zmianami /
- Zgodnie z & 2 ust. 1 pkt 7 i pkt 9 litera h i & 3 ust. 1 pkt 8 litera e i pkt 12 litera r Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 24 września 2002r w sprawie rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko / Dz. U. Nr 179 poz. 1490 z dnia 24-10-2002r /
- Art. 26 i 43 Ustawy z dnia 21 marca 1985r o drogach publicznych – załącznik do obwieszczenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej / tekst jednolity Dz. U. Z 2004r Nr 204 poz. 2066 /

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie / Dz. U. Nr 43 z dnia 15-05-1999r, poz. 430. /
- Art. 7 Ustawy z dnia 3 lutego 1996r o ochronie gruntów rolnych i leśnych / Dz. U. Z dnia 22 lutego 1995r Nr 16 poz. 78 z późniejszymi zmianami /
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 roku w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych / Dz. U. z 1998 roku Nr 126 , poz. 839.
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 15 lipca 2003r w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy – Prawo Energetyczne- / Dz. U. Nr 153 z dnia 1 września 2003r /
- Ustawa z dnia 26 lipca 2000r o nawozach i nawożeniu / Dz. U. z 2000r Nr 89, poz. 991, z późniejszymi zmianami /
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane – tekst jednolity / Dz. U. z 2000 roku Nr 106 , poz. 1126 /
- Art. 29 ust. 1 pkt 1 litera b i c / Dz. U. Nr 106 , poz. 1126 /
- Art. 7 i 11 Ustawy z dnia 3 lutego 1995 r o ochronie gruntów rolnych i leśnych / tekst jednolity Dz. U. Z 2004r Nr 121 poz. 1266 /
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa działki w skali 1 : 500 ; **1:1000**
- Zlecenie Inwestora na wykonanie projektu budowlanego.

2. Część opisowa :

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest realizacja:

- 1 Budynek świetlicy działka
- 2 Parking na samochody osobowe szt 20
- 3 Parking na samochody osobowe szt 4
- 4 Parking na samochody osobowe szt 2
- 5 Pkt stałych odpadów – śmietnik
- 6.Osadnik gnilny – szambo
- 6a Osadnik gnilny – szambo – oczyszczalnia rozsączkowa

Istniejący stan zagospodarowania działki - terenu:

Działka oznaczona numerem geodezyjnym jak w w/w decyzji jest zabudowana w obiekty :

- 7 Fundamenty przeznaczone do rozbiórki
- 8 Budynek gospodarczy – przeznaczony do rozbiórki
- 9 Budynek gospodarczy – przeznaczony do rozbiórki
- 10 Zieleni urządzona
- 11 Drogi wewnętrzne
- 12 Zieleni urządzona niska
- 13 Place manewrowe bazy technicznej
- 14 Budynek techniczny bazy
- 15 Budynek techniczny bazy
- 16 Place manewrowe i chodniki
- 17 Plac zabaw
- 18 Boisko sportowe

Działka oznaczona numerem geodezyjnym jak w w/w decyzji posiada uzbrojenie techniczne jak:

- Linia elektryczna NN
- Linia kanalizacyjna
- linia wodociągowa
- Linia telefoniczna

Droga, przy której zlokalizowana jest działka posiada uzbrojenie techniczne:

- Linia elektryczna NN
- Linia wodociągowa
- Linia telefoniczna

3.Ukształtowanie terenu – warunki gruntowe :

Zabudowa obiektów jest projektowana – zlokalizowana na terenie płaskim z niewielkim spadkiem. Właściwości geotechniczne gruntu są dobre - I kategoria. Dopuszczalne naprężenia dla ustalenia warunków geotechnicznych posadowienia obiektów wykonano w oparciu o terenowe badanie gruntów przeprowadzone za pomocą odkrywek – dołów próbnych / wykopów badawczych / wykonanych w bezpośrednim sąsiedztwie zlokalizowanego obiektu. W oparciu o powyższe określono układ warstw gruntu, rodzaj warstw gruntowych oraz poziom wody gruntowej. Pod powierzchnią gleby

uprawnej grubości ca 25-50cm jest glina piaszczysta zwarta i piasek drobnoziarnisty, wody gruntowej do głębokości 2.20 – 2.50m nie stwierdzono. Powyższe warunki gruntowe występują pod całą powierzchnią projektowanego obiektu. Występujące proste warunki gruntowe nie powodują niekorzystnych zjawisk geologicznych, naprężenia gruntu są wyższe od przyjętych w projekcie 1.5 MPa.

Na działce projektuje się zamierzenia budowlane:

- Budynek świetlicy wiejskiej – budowa – parterowy, niepodpiwniczony, murowany, konstrukcja dachu stalowa – więźba kratowa, kryta płytą warstwową na łąkach powlekanych. Obiekt zlokalizowany w północno - zachodniej części działki - przewiduje się dojścia i dojazdy do istniejących placów wewnętrznych i dróg istniejącymi ciągami komunikacyjnymi. Projektowany obiekt został zaprojektowany zgodnie z warunkami zabudowy i zagospodarowania terenu
- Utwardzenie placów manewrowych / postojowych i chodników / wewnętrznych wykonane będzie z płytek betonowych na istniejącym terenie / koryto odsączające /.
- Odprowadzenie ścieków sanitarnych do osadnika gnilnego – szamba / przejściowo/ , ekologicznego / zbiornik z laminatu poliestrowo – szklanego / zgodny z wymogami ekologii oraz normami prawa budowlanego / za pomocą rury PCV fi 110 docelowo do zbiornika – osadnika oczyszczalni rozsączkowej wg oddzielnego opracowania. Następnie zneutralizowane ścieki z osadnika oczyszczalni sezonowo opróżniać przez specjalistyczne przedsiębiorstwo do lokalnego pkt. Zlewnego.
- Studzienka rewizyjna fi 800 – przepływowa kryta włazem żeliwnym typu ciężkiego, przykanalik fi 150 PCV
- Istniejące szambo zlokalizowane na działce przeznaczone do likwidacji.
- Zadaszenie pkt. stałych odpadów – śmietnik uwzględniający segregację odpadów . Pojemniki zamknięte – opróżniany do urządzeń unieszkodliwiających nieczystości stałe z segregacją , a następnie wywożone na lokalne wysypisko śmieci przez specjalistyczne przedsiębiorstwo na warunkach określonych przez gestora.
- Woda do celów socjalno – bytowych z linii wodociągowej lokalnej – projektowane przyłącze wodociągowe . Wodomierz umiejscowiony w pomieszczeniu . Za wodomierzem zamontowany zawór antyskażeniowy.
- Przyłącze energetyczne – projektowane przyłącze – elektroenergetyczne złącze kablowe NN zabudowane na granicy działki w miejscu umożliwiającym swobodny odczyt stanu licznika zgodnie z warunkami technicznymi Rejonu Energetycznego.
- Obszar oddziaływania inwestycji mieści się w granicach działki 77/19 i 77/20.
- Place postojowe na działce – ziemne utwardzone – płyty betonowe – wydzielono Sz – stanowiska postojowe zwykłe – całość placów pokryta będzie płytkami betonowymi gr. 80/150mm .
- Odprowadzenie wód opadowych powierzchniowo na własny teren z połąci dachowych.. Odprowadzenie wód opadowych powierzchniowo na własny teren w ilości nie większej niż 2,0dm³/s. Dla odprowadzenia nadmiernych ilości wód opadowych przenikających do gruntu, będą zastosowane studnie chłonne, płyty ażurowe oraz systemy drenarskie ułożone w obsypce żwirowej, rowy wypełnione zasypką żwirową – wg oddzielnego opracowania na warunkach określonych przez gestora. Wody deszczowe z powierzchni utwardzonych / place postojowe i manewrowe / winny być odprowadzane na własny teren.
- Występujące na działce urządzenia melioracji szczegółowej / sieć drenarska / będzie przebudowana w sposób zapewniający ich prawidłowe funkcjonowanie zgodnie z warunkami technicznymi i porozumieniu z gestorem sieci.
- Powierzchnie biologicznie czynne obejmują ponad 30% terenu pod zielenią urządzonej .
- Działka posiada dojścia i dojazdy dostosowane do sposobu użytkowania, w tym drogi pożarowe.
- Szerokość zorganizowanych ciągów dojazdowych do budynku i budowli wynosi co najmniej 300cm
- Obsługa komunikacyjna odbywa się poprzez istniejące zjazdy z drogi dojazdowej i dojazdu z drogą publiczną, dostosowany do nowego przeznaczenia w istniejących liniach rozgraniczenia. Nie narusza interesu osób trzecich – posiada dostęp do drogi publicznej, możliwość korzystania z mediów infrastruktury technicznej. Obsługa komunikacyjna odbywać się będzie poprzez istniejące zjazdy - na dotychczasowych warunkach – bez ingerencji - publiczny na warunkach technicznych gestora dróg.
- Ogrodzenie z siatki metalowej wysokości 150cm na słupkach stalowych lub żelbetonowych prefabrykowanych osadzonych w gruncie i obetonowanych, pod siatką wykonany cokolik żelbetonowy prefabrykowany.
- Brama i furtka metalowa osadzona na słupkach murowanych – zbrojonych i wychodzących z stopy żelbetowej.
- Obiekty – nie są uciążliwe pod względem hałasu, zakłóceń elektrycznych i.t.p.
- Planowany zakres inwestycji nie wymaga obsługi w zakresie innych mediów infrastruktury technicznej.
- Działka zlokalizowana jest na terenach jak w planie o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.
- Przeciwpowozowe zaopatrzenie w wodę z ujęcia lokalnego za pomocą hydrantu ulicznego.
- Obszar oddziaływania obiektu obejmuje działkę i nie wymaga ustalenia obszaru oddziaływania na środowisko.

Wymagania dotyczące ochrony środowiska konieczne do uwzględnienia :

1. Wybrana do projektu budowlanego technologia spełnia wymagania "Najlepszych Dostępnych Technik" [BAT], z uwzględnieniem warunków ekonomicznych i technicznych inwestora oraz rachunku kosztów inwestycyjnych i korzyści dla środowiska.
2. W projektowaniu przyjęto technologię i urządzenia przyjazne środowisku, tj. eliminujące lub ograniczające wpływ przedsięwzięcia na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane.
3. Teren budowy powinien być zabezpieczony przed dostępem osób postronnych.
4. Prace budowlane nie powinny powodować przekroczenia standartów jakości środowiska poza terenem, do którego prowadzący posiada tytuł prawny.
5. Podczas wykonywania prac budowlanych w celu ograniczenia negatywnego oddziaływania sprzętu i środków transportu powinna być prowadzona ich prawidłowa eksploatacja i właściwa konserwacja. Sprzęt stosowany podczas robót budowlanych musi spełniać wymagania odnośnie ochrony przed hałasem.
6. Wykonywanie wykopów ziemnych musi odbywać się ze szczególną ostrożnością, aby uniemożliwić penetrację zanieczyszczonych wód opadowych do warstwy wodonośnej, zaś materiały wykorzystywane do budowy nie mogą wchodzić w reakcję, które powodowałyby zanieczyszczenia wód podziemnych.

Zestawienie powierzchni zabudowy działki:

Lp.	Treść	m ²	%
1	Budynek świetlicy działka nr 77/22=54,08m ² i działka nr 77/19=354,08m ²	408,16	4,75
2	Parking na samochody osobowe szt 20 działka nr 77/22	250,00	2,91
3	Parking na samochody osobowe szt 4 działka nr 77/19	60,00	0,70
4	Parking na samochody osobowe szt 2 dla osób niepełnosprawnych działka nr 77/22=18,00m ² i działka 77/19=24,00m ²	42,00	0,49
5	Pkt stałych odpadów – śmietnik działka nr 77/19	1,84	0,02
6	Osadnik gnilny – szambo działka nr 77/19	1,00	0,01
6a	Osadnik gnilny – szambo – oczyszczalnia rozsączkowa działka nr 77/19	1,00	0,01
7	Fundamenty przeznaczone do rozbiórki działka nr 77/19	-----	---
8	Budynek gospodarczy – przeznaczony do rozbiórki działka nr 77/19	-----	---
9	Budynek gospodarczy – przeznaczony do rozbiórki działka nr 77/19	-----	---
10	Zieleń urządzone działka nr 77/22	711,92	8,28
11	Drogi wewnętrzne działka nr 77/19	82,00	0,95
12	Zieleń urządzone niska działka nr 77/19	350,00	4,07
13	Place manewrowe bazy technicznej działka nr 77/19	3998,08	46,49
14	Budynek techniczny bazy działka nr 77/19	720,00	8,37
15	Budynek techniczny bazy działka nr 77/19	240,00	2,79
16	Place manewrowe i chodniki działka nr 77/22	466,00	5,41
17	Plac zabaw działka nr 77/19	300,00	3,49
18	Boisko sportowe działka nr 77/19	968,00	11,25
	Działka nr 77/19 = 7100,0m ² + działka nr 77/20 = 1500,0m ² Razem = 8600,00m ²	8600,00	100,00

Zalecenia, postanowienia szczegółowe:

- Przedmiotowa działka / nie /* wymaga wyłączenia gruntów z produkcji rolnej na etapie uzyskania pozwolenia na budowę.
- Projektowana inwestycja nie wymaga ustalenia obszaru oddziaływania na sąsiednie nieruchomości, nie stwarza zagrożeń dla otaczającego środowiska i użytkowników.
- Działka zgodnie z miejscowym planem przestrzennego zagospodarowania nie jest wpisana do rejestru zabytków, nie podlega ochronie oraz nie znajduje się w granicach terenów górniczych.

Uwagi ogólne:

- Projekt zagospodarowania zabudowy działki wykonano na aktualnej mapie do celów projektowych w skali 1:500; **1:1000** opracowanej przez geodetę.
- Wszystkie roboty budowlane winny być wykonywane pod nadzorem kierownika budowy. Użyte materiały budowlane winny odpowiadać normą i posiadać aprobatę techniczną.

Radziejów –r.

/ * - niepotrzebne skreślić

PROJEKTOWAŁ:

Załączniki do projektu:

1. Decyzja o warunkach zabudowy zagospodarowania

.....

**PROJEKTOWANIE – NADZORY INWESTORSKIE –
WYKONAWSTWO**

Jarosław Andrzej Szmagalski

88-200 Radziejów ul. Chabrowa 4

tel./fax/: 54 285 34 63

tel. kom. 0 602 682 781

KUP/BO/2469/01

RG – 910 233 607

NIP – 889 101 62 53

OŚWIADCZENIE

/ projektanta /

o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami
oraz zasadami wiedzy technicznej.

Ja, niżej podpisany Jarosław Szmagalski zam. Ul. Chabrowa 4 w Radziejowie;
oświadczam że projekt budowlany opracowany i dotyczący inwestycji :

Projekt - inwestycja:

**„Budowa – świetlicy wiejskiej z zapleczem socjalnym , wraz z
niezbędną infrastrukturą techniczną „**

Adres budowy:

**Biskupice; gm. Radziejów; powiat – Radziejowski
; województwo : Kujawsko - Pomorskie**

Nr działki :

77/19 i 77/22

Inwestor:

**GMINA RADZIEJÓW
Zam. ul. Kościuszki 20/22
88-200 Radziejów**

*wykonany jest zgodnie z obowiązującym prawem i przepisami
oraz zasadami wiedzy technicznej - wymóg Dyrektywy
2002/91/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 16-XII-
2002r w sprawie charakterystyki energetycznej budynku i
Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 listopada
2008r w zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego
zakresu i formy projektu budowlanego.
wymóg art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 07-07-1994 roku - „Prawo
budowlane” (jednolity tekst ustawy opublikowany w Dz. U. Z
2003r nr 207 poz. 2016 z późniejszymi zmianami)*

Radziejów – dnia

.....

OŚWIADCZENIE

/ projektanta lub sprawdzającego /

**o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami
oraz zasadami wiedzy technicznej.**

Ja, niżej podpisany; oświadczam że projekt budowlany opracowany i dotyczący
inwestycji :

Projekt - inwestycja:

**„Budowa – świetlicy wiejskiej z zapleczem socjalnym , wraz z
niezbędną infrastrukturą techniczną „**

Adres budowy:

**Biskupice; gm. Radziejów; powiat – Radziejowski
; województwo : Kujawsko - Pomorskie**

Nr działki :

77/19 i 77/22

Inwestor:

**GMINA RADZIEJÓW
Zam. ul. Kościuszki 20/22
88-200 Radziejów**

*wykonany jest zgodnie z obowiązującym prawem i przepisami
oraz zasadami wiedzy technicznej - wymóg Dyrektywy
2002/91/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 16-XII-
2002r w sprawie charakterystyki energetycznej budynku i
Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 listopada
2008r w zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego
zakresu i formy projektu budowlanego.
wymóg art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 07-07-1994 roku - „Prawo
budowlane” (jednolity tekst ustawy opublikowany w Dz. U. Z
2003r nr 207 poz. 2016 z późniejszymi zmianami)*

Radziejów – dnia

.....

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU DZIAŁKI Nr 77/19 i 77/22

położonej w miejscowości

B I S K U P I C E

gmina: **RADZIEJÓW** ; powiat: **Radziejowski** ;

województwo: **Kujawsko - Pomorskie**

dla: **G M I N A R A D Z I E J Ó W**

zam. **Kościuszki 20/22; 88-200 Radziejów**

OZNACZENIA:

- 1 Budynek świetlicy działka**
 - 2 Parking na samochody osobowe szt 20**
 - 3 Parking na samochody osobowe szt 4**
 - 4 Parking na samochody osobowe szt 2**
 - 5 Pkt stałych odpadów – śmietnik**
 - 6.Osadnik gnilny – szambo**
 - 6a Osadnik gnilny – szambo – oczyszczalnia rozsączkowa**
 - 7 Fundamenty przeznaczone do rozbiórki**
 - 8 Budynek gospodarczy – przeznaczony do rozbiórki**
 - 9 Budynek gospodarczy – przeznaczony do rozbiórki**
 - 10 Zieleń urządzona**
 - 11 Drogi wewnętrzne**
 - 12 Zieleń urządzona niska**
 - 13 Place manewrowe bazy technicznej**
 - 14 Budynek techniczny bazy**
 - 15 Budynek techniczny bazy**
 - 16 Place manewrowe i chodniki**
 - 17 Plac zabaw**
 - 18 Boisko sportowe**
- **w** ----- - linia wodociągowa
----- **k** ----- - linia kanalizacyjna
----- **eNN** ----- - linia energetyczna
----- **t** ----- - linia telefoniczna

A;B;C;D; - OBSZAR OBJĘTY PROJEKTEM ZAGOSPODAROWANIA

Działka nr 77/19 – własność Gminy Radziejów

Działka nr 77/22 – własność Gminy Radziejów

USŁUGI PROJEKTOWE – KOMPLEKS * UL. Chabrowa 4 * 88-200 Radziejów * tel./fax. 0 54 285 34 63 * 0 602 682 781						
Obiekt	Budowa – świetlicy wiejskiej			Temat rys.	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA	
Inwestor:	GMINA RADZIEJÓW ul Kościuszki 20/22; 88-200 Radziejów				Nr rys.	01
Adres obiektu:	Nr działki	77/19 i 77/22	Projektant	Podpis:		
Biskupice	Skala	1 1000	Upr.	WBPP-AN-8386-5/77/82WK		
Branża	Ar – kon	Data	Kreślił			

PROJEKTOWANIE – NADZORY INWESTORSKIE – WYKONAWSTWO

Jarosław Andrzej Szmagalski

88-200 Radziejów ul. Chabrowa 4

tel./fax/: 54 285 34 63

tel. kom. 0 602 682 781

KUP/BO/2469/01

RG – 910 233 607

NIP – 889 101 62 53

INFORMACJA DOTYCZĄCA – BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa obiektu:

**Budowa – świetlicy wiejskiej z zapleczem socjalnym ,
wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną**

Adres obiektu : **Biskupice gm. Radziejów**

powiat : Radziejowski; województwo : Kujawsko - Pomorskie

Inwestor :

GMINA RADZIEJÓW ul. Kościuszki 20/22; 88-200 Radziejów

Nr działki : 77/19 i 77/22

Branża : **Budowlana**

Opracował : (-) *Jarosław Andrzej Szmagalski*
ul. Chabrowa 4
88-200 Radziejów
upr. bud. WBP-AN-8386-5/77/82WK

Radziejów –2011r

CZĘŚĆ OPISOWA

Do informacji bezpieczeństwa i ochrony zdrowia / bioz /

1. Podstawa opracowania:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002r / Dz. U. Nr 151, poz. 1256 z 2002r
- Art. 21a ust. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 – Prawo budowlane / Dz. U. Z 2000r, Nr 106, poz. 1126, Nr 109, poz. 1157 i Nr 120, poz. 1268, z 2001r Nr 5, poz. 42, Nr 100, poz. 1085, Nr 110, poz. 1190, Nr 115, poz. 1229, Nr 129, poz. 1439 i 154, poz. 1800 oraz z 2002r, Nr 74, poz. 676 /

2. Zakres robót zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji:

- Budowa obiektów budowlanych – budynek świetlicy – opaska obiektowa
- Ogrodzenie z siatki metalowej na słupkach stalowych osadzonych w gruncie i obetonowanych
- Brama i furtka stalowa na słupkach metalowych osadzonych w gruncie i obetonowanych
- Zagospodarowanie terenu z zielenią niską i wysoką

3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- Przyłącze wodociągowe do lokalnej sieci wodociągowej
- Przyłącze energetyczne do linii eNN
- Przyłącze telefoniczne aT

4. Tereny przyległe i teren działki nie stwarza zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
5. Informacja dotycząca przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót :
 - Nie występują
6. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników zatrudnionych przy budowie i przestrzegania zasad BHP i ppoż.
 - Wszyscy pracownicy zatrudnieni przy budowie wini mieć aktualne badania lekarskie i badania wysokościowe
 - Wszyscy pracownicy zatrudnieni na budowie wini mieć aktualne szkolenie BHP i ppoż.
 - Przed przystąpieniem do robót pracownicy wini przejść szkolenie stanowiskowe – w szczególności przy zmianie robót.
 - Zatrudnieni pracownicy wini stosować środki ochrony indywidualnej, zabezpieczające przed skutkami zagrożeń, stosować odzież roboczą ochronną , / rękawice robocze, kask, sprawny sprzęt indywidualny ręczny lub mechaniczny / technicznie sprawny i atestowany /
 - Za przestrzeganie przepisów BHP na budowie odpowiedzialny jest wykonawca – brygadzysta robót ogólnobudowlanych i kierownik budowy.
7. Sposób przechowywania i przemieszczania materiałów , wyrobów i substancji:
 - Składowanie materiałów budowlanych powinno odbywać się tylko w pomieszczeniach magazynowych lub na terenie placu budowy w wyznaczonym miejscu i w sposób właściwy dla danego rodzaju materiału.
 - Przy składowaniu materiałów przestrzegać zasad dotyczących wysokości składowania, odległości składowania od ogrodzeń, zabudowań i stałych stanowisk pracy.
 - Pomiedzy materiałami składowanymi i magazynowanymi w stosy zachować przejścia zależnie od używanych na placu budowy środków transportowych.
 - Materiały sypkie / piasek, pospółka, żwir / powinny być przechowywane w przyzmacz z naturalnym kątem stoku przy maksymalnej wysokości 2.0m.
 - Materiały workowe należy układać krzyżowo do wysokości najwyżej 10 warstw.
8. Środki techniczne i organizacyjne
 - Ppoż. – to gaśnice pianowe lub śniegowe, bosaki, tłumice, koce tłumiące, hydranty... i inny sprzęt .
 - Przed przystąpieniem do robót ustalić miejsce czerpania wody do celów ppoż.
 - Na budowie winna znajdować się apteczka pierwszej pomocy.
 - W widocznym miejscu umieścić trwale tablice informacyjną budowy z czytelnymi numerami alarmowymi pogotowia ratunkowego, straży pożarnej, policji, pogotowia wodociągowego, pogotowia energetycznego itp.
9. Miejsce przechowywania dokumentacji budowy
 - Dokumentację budowy przechowywać w biurze budowy zlokalizowanym w wydzielonym pomieszczeniu na terenie działki.
 - Zwrócić szczególną uwagę na zabezpieczenie dokumentacji budowy przed zniszczeniem.
 - Kierownik budowy / nie /* musi opracowywać planu BIOZ.

**PROJEKTOWANIE – NADZORY INWESTORSKIE –
WYKONAWSTWO**

Jarosław Andrzej Szmagalski

88-200 Radziejów ul. Chabrowa 4

tel./fax/: 54 285 34 63

tel. kom. 0 602 682 781

KUP/BO/2469/01

RG – 910 233 607

NIP – 889 101 62 53

**PROJEKT
ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**

Nazwa obiektu: **Budynek świetlicy wiejskiej – parterowy.**

Zawartość: **1. Opis techniczny
2. Projekt architektoniczno - budowlany**

Branża: **Budowlana**

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

- Strona tytułowa str. 01
- 1. Opis techniczny str. 01-06
- 2. Część rysunkowa:

Wyszczególnienie	Rys. Nr.
Rzut fundamentów	01
Rzut przyziemia	02
Rzut więźby dachowej	03
Rzut połaci dachu	04
Przekrój poprzeczny A-A	05
Przekrój B-B	06
Szczegół wykonania więzara	07a
Schemat osiowy więzara kratowego	07b
Szczegół zamocowania dźwigara kratowego	08
Szczegół zamocowania okna	09
Szczegół wykonania sufitu podwieszanego	10
Szczegół wykonania ław fundamentowych	11
Szczegół wykonania drenażu	12
Szczegóły	13
Szczegóły	13a
Szczegóły	13b
Szczegóły	13c

Elewacja	14
Elewacja	15
Zestawienie stolarki okiennej	16

OPIS TECHNICZNY

• **DANE OGÓLNE:**

Opis techniczny został sporządzony wg Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 03.11.1998 r. W sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego i zawiera opis projektu. Projekt wykonano zgodnie ze sztuką budowlaną i normami technicznymi .

1. Technologia: Obiekt zaprojektowano w technologii murowanej – tradycyjnej .

1.1.Temat: Projekt techniczny budynku świetlicy wiejskiej.

1.2.Branża: Architektura

1.3.Przeznaczenie i program użytkowy.

Budynek świetlicy wiejskiej, wolno stojący, parterowy, niepodpiwniczony, zawierający program użytkowy – spotkania wiejskie,. Wszystkie pomieszczenia zostały ulokowane wg funkcji na jednym poziomie na jednej kondygnacji . Parter to część świetlicowo - gospodarcza; . W obiekcie zastosowano strop podwieszany nad parterem. Stropodach płyta warstwowa . Więźba dachowa – więźba stalowy dwuspadowy.

1.4.Warunki lokalizacyjne:

Lokalizacja obiektu jest na działce z zapewnionym dojazdem oraz możliwością :

- podłączenia do sieci wodociągowej
- odprowadzenia wód opadowych
- odprowadzenia ścieków sanitarnych
- doprowadzenia energii elektrycznej
- doprowadzenia sieci telefonicznej.

Projekt wykonano, że:

- poziom wód gruntowych znajduje się poniżej poziomu posadowienia fundamentów
- dopuszczalne naprężenia na grunt wynoszą 1,5 MPa

Projekt dostosowany jest do warunków stref:

- klimatycznej : II
- gruntowej: II
- śniegowej: II
- wiatrowej: II
- geotechnicznej: I
- dopuszczalny nacisk na grunt $q_f = 130 \text{ kPa}$
- głębokość przemarzania $h_z = 1.00\text{m}$

1.5. Zestawienie powierzchni i kubatury oraz charakterystyczne dane liczbowe / wg PN-ISO 9836:1997 /:

NAZWA KONDYGNACJI			Powierzchnia w m ²	
Lp	Wyszczególnienie pomieszczeń	Rodzaj posadzki	Pow.	Pow.

		- podłogi	całkowita	użytkowa
P A R T E R				
1	Korytarz	Płytki	32,50	32,50
2	Sala internetowa	Płytki	11,90	11,90
3	Biuro rady sołeckiej i KGW	Płytki	20,00	20,00
4	Pomieszczenie przygotowania napojów gorących i dań z półproduktu oraz catering	Płytki	29,25	29,25
5	Pomieszczenie gospodarczo – składowe	Płytki	6,52	6,52
6	Umywalnia	Płytki	3,48	3,48
7	Pomieszczenie gospodarczo-sanitarne	Płytki	1,50	1,50
8	WC	Płytki	1,50	1,50
9	Pomieszczenie gospodarcze – chłodnia	Płytki	6,98	6,98
10	Szatnia	Płytki	18,10	18,10
11	Umywalnia męska	Płytki	3,28	3,28
12	Pisuary	Płytki	6,48	6,48
13	WC męskie	Płytki	1,50	1,50
14	WC męskie	Płytki	1,50	1,50
15	WC męskie	Płytki	1,50	1,50
16	WC dla osób niepełnosprawnych	Płytki	3,64	3,64
17	Umywalnia damska	Płytki	6,48	6,48
18	Korytarz	Płytki	3,56	3,56
19	WC damskie	Płytki	1,50	1,50
20	WC damskie	Płytki	1,50	1,50
21	WC damskie	Płytki	1,50	1,50
22	Pomieszczenie gospodarcze	Płytki	5,36	5,36
23	Pomieszczenie gospodarcze	Płytki	7,72	7,72
24	Sala główna	Płytki	144,11	144,11
		Razem	321,36	321,36
Ogółem			321,36	321,36
Powierzchnia zabudowy w zewnętrznym obrysie ścian			m ²	360,00
Powierzchnia zabudowy całkowita 360,00+48,16			m ²	408,16
Wysokość w kalenicy			m	5,90
Maksymalna wysokość dachu nad poziomem terenu			m	6,30
Kubatura			m ³	1602,00

2.ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANE

Forma i funkcja obiektu

Obiekt ma formę budynku przykrytego dwuspadowym dachem z wejściowym zewnętrznym. Wszystkie pomieszczenia znajdują się na jednym poziomie z funkcjonalnym podziałem na część świetlicowo - gospodarczą. Wnętrze budynku może zostać różnorodnie urządzone. Kolorystyka obiektu spokojna w kolorach ciepłych, elewacja w kolorze piaskowym, cokół w kolorze ciemno piaskowym, dach i obróbki w kolorze kobaltowym.

Dostosowanie do krajobrazu i otaczającej zabudowy

Bryła budynku nawiązuje do tradycyjnej architektury i jest dostosowana do krajobrazu otwartego i odpowiada wymogom otaczającej zabudowy na terenie jego lokalizacji.

3.DANE KONSTRUKCYJNO – BUDOWLANE

3.1.Opis ogólny:

Budynek w technologii tradycyjnej, murowanej z elementami drewnianymi o układzie ścian konstrukcyjnych podłużnych. Strop między kondygnacjami – stropodach płyta warstwowa na wiązarach stalowych - dwuspadowy. Posadowienie na ławach fundamentowych zbrojonych.

Założenia przyjęte do obliczeń:

1. PN-82/B-02000; B-02001; B-02003 - obciążenia budowli
- PN-77/B-02011 - obciążenia wiatrem
- PN-80/B-02010 - obciążenia śniegiem
- PN-81/B-03150 - konstrukcje drewniane
- PN-90/B-03200 - konstrukcje stalowe
- PN-99/B-03264 - konstrukcje betonowe, żelbetowe
- PN-87/B-03002 - konstrukcje murowe
- PN-99/B-03002 - konstrukcje murowe nie zbrojone
- PN-79/8812-02 monolitycznymi - konstrukcje budynków ze ścianami
- PN-81/B-03020 budowli - posadowienie bezpośrednie

Podstawowe założenia obliczeń:

DACH:

Obciążenie wiatrem strefa II na rzut poziomy dachu	- 0.326 kPa
Obciążenia śniegiem strefa II	- 1.54 kN/m ²
Obciążenia stałe – poziome	- 2.74 kN/m ²
Obciążenia całkowite na rzut poziomy dachu	- 4.63 kN/m ²
Podstawowe wyniki obliczeń:	
- krokwie	M= 2.75 kNm

PRZENIKANIE CIEPLNE MURÓW:

L p	Warstwa	Grubość[m]	[W/mK]	R[m ² K/W]
Kalkulacja przenikalności cieplnej muru dwuwarstwowego				
1	Opór przyjmowania ciepła zewnętrzny R _e	-	-	0,04
2	Tynk cienkowarstwowy zewnętrzny	0,005	0,82	0,006
3	Styropian	0,14	0,039	3,590
4	Ściana konstrukcyjna – TERMO 24	0,24	0,54	0,352
5	Gładź gipsowa wewnętrzna	0,003	0,52	0,006
6	Opór przyjmowania ciepła wewnętrzny R _i	-	-	0,12
Mur razem		0,388	-	4,114
			U ₀ = 1/R	0.243 W/m ² K

1. Fundamenty:

ławy fundamentowe wylewne, żelbetowe, monolityczne z betonu C25/30,

zbrojone podłużnie stalą 6 # 20 A-III, strzemiona # 6 A-O co 25 cm . Przed wykonaniem ław należy wykonać 10 cm warstwę chudego betonu B -10. Ławy fundamentowe posadowione na poziomie – 140 cm licząc od +/- 0.00/ min. 100 cm poniżej poziomu otaczającego budynek gruntu.

Ściany fundamentowe wylewne w deskowaniu wykonać z betonu C20/25 lub bloczków betonowych 250 na zaprawie cementowej Rz-12MPa do wysokości izolacji poziomej ściany + ocieplone styropianem + izolacja przeciwwilgociowa

F1 – ŚCIANY FUNDAMENTOWE ZEWNĘTRZNE		F2 – ŚCIANY FUNDAM. ZEWNĘTRZNE Z COKOŁEM	
TYNK FILTRACYJNY		TYNK SYSTEMOWY NA SIATCE	0,7cm
PŁYTY STYROPIANOWE DRENAŻOWE	4cm	STYROPIAN	10cm
IZOLACJA PRZECIWWILGOCIOWA		IZOLACJA PRZECIWWILGOCIOWA	
TYNK SZCZELNY „RAPÓWKA”	2cm	TYNK SZCZELNY „RAPÓWKA”	2cm
BLOCZKI BETONOWE	25cm	BLOCZKI BETONOWE	25cm
IZOLACJA PRZECIWWILGOCIOWA		IZOLACJA PRZECIWWILGOCIOWA	

F3 – ŚCIANY FUNDAMENTOWE WEWNĘTRZNE		F4 – ŁAWA FUNDAMENTOWA	
IZOLACJA PRZECIWWILGOCIOWA		A IZOLACJA PRZECIWWILGO.	
TYNK SZCZELNY „RAPÓWKA”	2cm	B ŁAWA ŻELBETONOWA B20 /80x40cm/	40cm
BLOCZKI BETONOWE	25cm	C PODKŁAD CHUDY BETON B10	10cm
TYNK SZCZELNY „RAPÓWKA”	2cm	D PODKŁAD PIASKOWY STABILIZOWANY	10cm
IZOLACJA PRZECIWWILGOCIOWA		E GRUNT NOŚNY	25cm

Przegrody zewnętrzne

ściany zewnętrzne murowane na zaprawie cem – wap. lub klejowej pełnią rolę konstrukcyjną, nośną konstrukcji stropu i przegród termicznych. W projekcie zastosowano ścianę dwuwarstwową z pustaka 24 P+W / styropian + tynk mineralny na siatce / przenikliwość cieplna $U_0=0,243 \text{ W/m}^2\text{K}$ /.

S1 – ŚCIANY ZEWNĘTRZNE	
TYNK MINERALNY NA SIATCE	0,7cm
STYROPIAN ODMIANY PS-E FS 20	14cm
PUSTAK 24 P+W	24cm
TYNK CEMENTOWO-WAPIENNY	0,3cm

3.4. Przegrody wewnętrzne-

ściany wewnętrzne konstrukcyjne murowane z cegły - 20MPa na zaprawie cementowo – wapiennej klejowej.

Ściany wewnętrzne działowe murowane z Silki M8 i M12 na zaprawie cementowo – wapiennej Rz-3MPa lub klejowej..

3.5. Izolacje termiczne:

styropian o min. Gęstości pozornej 20 kg/m^3 przyklejony do ściany lub wełna mineralna klejona zaprawą i mocowana. Ocieplenie dachu i konstrukcji drewnianej

stanowi wełna mineralna prasowana między krokwiemi – termiczna – akustyczna z wełny mineralnej w poziomie jętek.

3.6. Izolacje wodochronne:

Izolacja przeciwwilgociowa pozioma – 2x papa na lepiku – ławy fundamentowe

Izolacja przyziemia i ścian zew. nad terenem związana z cokołem obiektu – 2x papa asfaltowa na lepiku na gorąco lub inne systemowe izolacje rolowe. Uwaga: w styku ze styropianem stosować wyłącznie lepiki nie powodujące rozpuszczania styropianu, bez wypełniaczy mineralnych. Izolacja pionowa ścian podwalinowych od fundamentów do połączenia z izolacją poziomą w cokole obiektu wykonać z powłokowych mas bitumicznych – abizol lub lepik asfaltowy nakładany na gorąco. Izolacja pionowa nad terenem chroniona okładziną z klinkieru.

3.7. Stropy, wieńce i nadproża:

Stropodach stalowy – konstrukcja stalowa – wiązar stalowy z kształtowników i profili zamkniętych ze stali gorąco walcowanej i zimno giętej, całość oparta na wieńcu poziomym oraz podciągu stalowym z profili stalowych gorąco walcowanych podparty na wieńcu.

Wieniec monolityczny – ocieplany, opuszczany 4 cm poniżej spodu stropu zalewany jednocześnie betonem C20/25, zbrojony stalą 4 # 14 A-III (34GS) oraz strzemioną # 6 A – O w rozstawie 25 cm. W wieńcach stropowych zabetonować kotwy F – 16. Zbrojenie wieńców odgiąć w wieńcu prostopadle na dł. min. 50 cm – nie wolno łączyć prętów na styk. Przyjęto nadproża z prefabrykowanych belek żelbetowych typu L wg rysunku.

3.8. Dach:

konstrukcja stalowa / wiązar stalowy / z kształtowników stalowych zimno giętych i gorąco walcowanych oraz profili zamkniętych, całość spawana i skręcana. Łaty pod płyty warstwowe z rdzeniem styropianowym 50mm z profilu zamkniętego 120x60x5mm w rozstawie dostosowanym do rodzaju pokrycia i wypełnieniem styropianem w osiach, płyta warstwowa z rdzeniem styropianowym.

Wszystkie elementy stalowe należy zabezpieczyć przed korozją przez min. 2-u krotne malowanie preparatami przeciwko rdzy np. minia wg wytycznych i zaleceń producenta lub innymi środkami dopuszczonymi w budownictwie. Całość malować farbami wierzchniego krycia.

3.9. Schody zewnętrzne – tarasy:

Schody - taras zewnętrzne na gruncie wykończone płytkami terakoty mrozooodpornej, nie śliskiej w stanie suchym i podczas deszczu, z rowkami antypoślizgowymi na krawędzi stopni.

• WYKOŃCZENIE ZEWNĘTRZNE BUDYNKU

4.1. Elewacje:

cokół – płytki klinkierowe; opaska wokół obiektowa z płytek betonowych. Ściany powyżej cokołu wykończone tynkiem mineralnym strukturalnym nad parterem deski elewacyjne wentylowane.

4.2. Pokrycie dachu:

blacha / płyta warstwowa / mocowana do łąt, powlekana w kolorze siwym, kpl. systemy pokryć dachowych z gąsiorami, obróbkami brzegowymi zapewniającymi odpowiednią wentylacji połaci dachowej. Warstwy dachu z ociepleniem i paroizolacjami.

4.3. Obróbki dachu:

obróbki blacharskie obejmują opierzenia włazu, kominków, elementów połaci dachowych, wsporników oraz orynnowanie. Zastosować obróbki systemowe lub wykonać indywidualne z blachy stalowej powlekanej.

4.4. Stolarka okienna i drzwiowa:

stolarka drewniana lub PCV typowa, fabrycznie wykończona, produkowana seryjnie. Okna - zastosować o współczynniku przenikania ciepła nie większym niż 1,0W(m²K). Okna montować, które są wyposażone w nawiewki. Drzwi zewnętrzne - ocieplone o wsp. K nie większym od 2.6W(m²K). Drzwi wewnętrzne wg zestawienia. Montować okna drewniane lub PCV, które są wyposażone w nawiewki okienne i spełniają wymagania wentylacji pomieszczeń poprzez odpowiedni współczynnik infiltracji.

4.5. Instalacje:

- Elektryczna
- Sanitarna
- Ogrzewanie – EKO
- Wykończenie wnętrza :

5.1. Ścianki działowe:

Wykonać z cegły dziurawki 5 MPa gr. 12 cm lub gazobetonu odm. 500 na zaprawie Rz-3Mpa. Wykonać z GKF1.25 cm na konstrukcji drewnianej jako lekkie przegrody. W przypadku stosowania ścian z płyt gipsowych wprowadzić wzmocnienia ich konstrukcji.

5.2. Tynki wewnętrzne:

Wykonać jako mokre cementowo – wapienne kat. III lub z płyt gipsowo – kartonowych mocowanych do ścian murowych na placki gipsowe lub na ruszcie mocowanym do ścian.

5.3. Posadzki:

W pomieszczeniach projektuje się terakotę na cienkiej warstwie kleju o gr. 10 mm oraz izolacją przeciwwilgociową.

5.4. Wykładziny ścian:

W pomieszczeniach – łazienka, WC ściany wyłożyć glazurą do wys. min. 200 cm od poziomu posadzki. W pomieszczeniach pozostałych wg indywidualnego uznania.

5.5. Parapety:

zewewnętrzne – podokienniki wykonać z płytek klinkierowych, z PCV lub jako blaszane powlekane w kol. Dachy. Wewnętrzne jako drewniane lub PCV.

5.6. Malowanie i powłoki zabezpieczające:

ściany wewnętrzne i sufity malowane farbami akrylowymi lub emulsyjnymi w kol. Jasnych. Powierzchnie drewniane wewnętrzne obiektu pomalować bejco – lakierem bezbarwnym, drewno w styku z wilgocią zabezpieczyć odpowiednimi impregnatami, a konstrukcję drewnianą środkami przeciw owadom i grzybom. Stolarka okienna malowana fabrycznie na biało. Deski elewacyjne oraz drewniane wykończenia dachu – deski osłony przeciwwiatrowej i okapy dachu zabezpieczyć bejco środkami do impregnacji drewna i pokryć – lakierem odpornym na czynniki atmosferyczne. Elementy stalowe przed malowaniem farbami nawierzchniowymi pokryć powłokami antykorozyjnymi.

5.7. Nawiewna wentylacja:

do wentylacji nawiewnej wszystkich pomieszczeń służą nawiewki okienne umieszczone w dolnej lub górnej ramie okna. Dodatkowo do wszystkich pomieszczeń zastosować drzwi z kratkami nawiewnymi dołem o wolnym przekroju 150 cm².

5.8. Wywiewna wentylacja:

do wentylacji pomieszczeń przyjęto wentylację grawitacyjną o 150 mm wspomaganą mechanicznie.

6. WARUNKI OCHRONY POŻAROWEJ:

- Budynek 1-dno kondygnacyjny o powierzchni użytkowej 321,36m², zakwalifikowany do kategorii ZLIII (do 100 miejsc pobytu). Budynek spełnia klasę „D” odporności pożarowej. Budynek stanowi jedną strefę pożarową. Warunki ewakuacji: - dopuszczalne odległości dojścia – przy jednym dojściu wynosi 10,0m; przy wielu dojściach wynosi 40,0m, powyższe parametry nie zostały przekroczone. Są wymagane awaryjne oświetlenia ewakuacyjne do dróg ewakuacji. - Wymagana instalacja hydrantowa H25 z węzem. - Drzwi otwierające się na korytarz, a zwięzające w tym miejscu korytarz po ich całkowitym otworzeniu poniżej 120cm wyposażyć w samozamykacz. Drzwi dwuskrzydłowe wyjściowe o parametrach skrzydeł 90/60. - Budynek wymaga wykonania drogi pożarowej. Stanowi ją droga kategorii powiatowej o nawierzchni asfaltowej oraz dojście od drogi do wejścia do budynku wynosi 20,0m. - Wymagane zaopatrzenie wody do zewnętrznego gaszenia wynosi 10dm³/s. Na obrzeżu hydrant zlokalizowano w odległości 15.0m od budynku. - - Obiekt zabezpieczyć w podręczny sprzęt gaśniczy 2,0kg lub 3,0dm³ na 100,0m² z oznakowaniem. **Oznakować drogi ewakuacyjne. Zamontować główny wyłącznik prądu. Zamontować hydranty wewnętrzne / min.**

1szt. H25 /

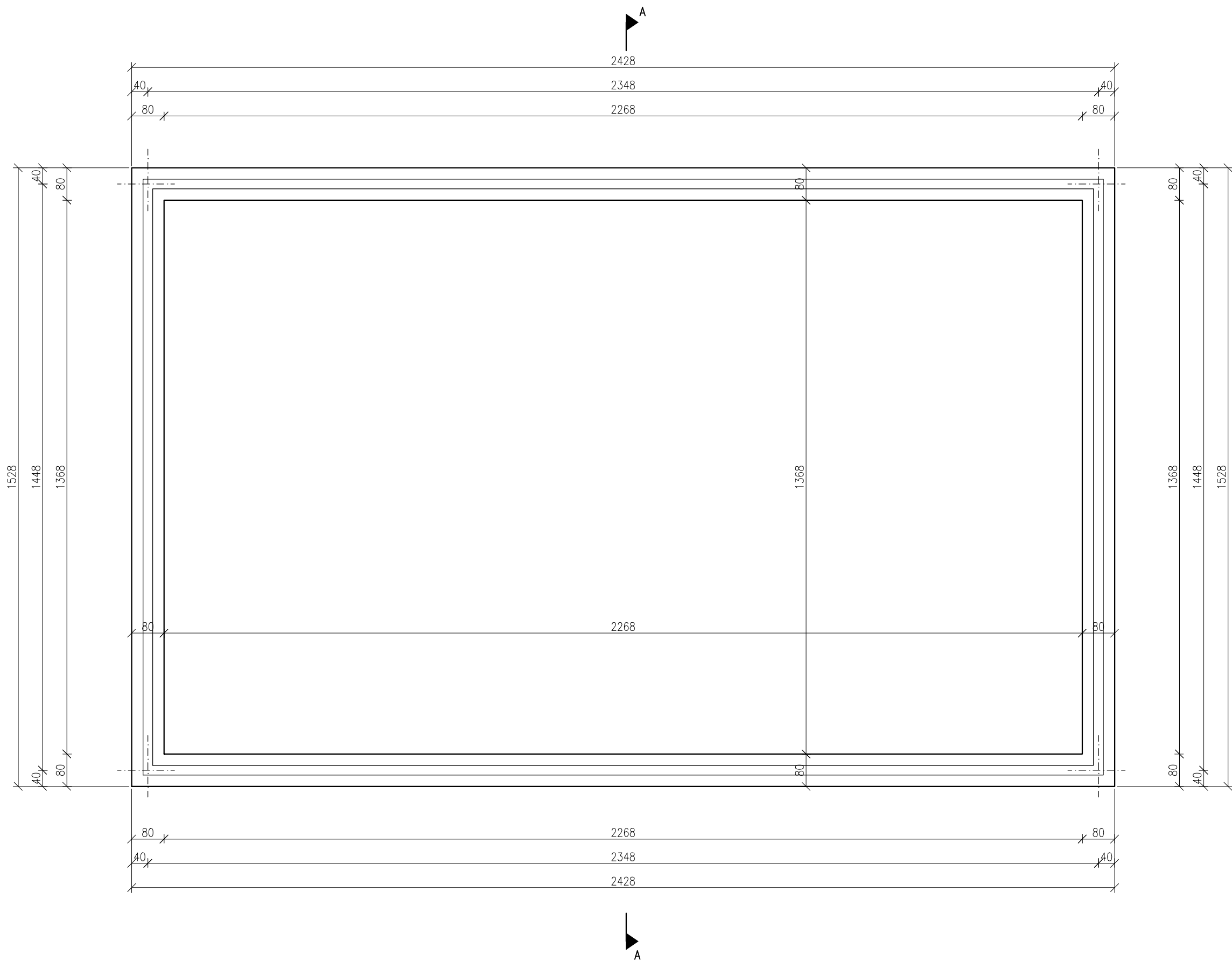
7.WARUNKI WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANO – MONTAŻOWYCH:

Wszystkie roboty budowlano – montażowe i odbiór robót wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” wydanych przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, a opracowanych przez Instytut Techniki Budowlanej. Wszystkie materiały budowlane użyte do budowy powinny posiadać odpowiednie atesty techniczne oraz odpowiadać normą.

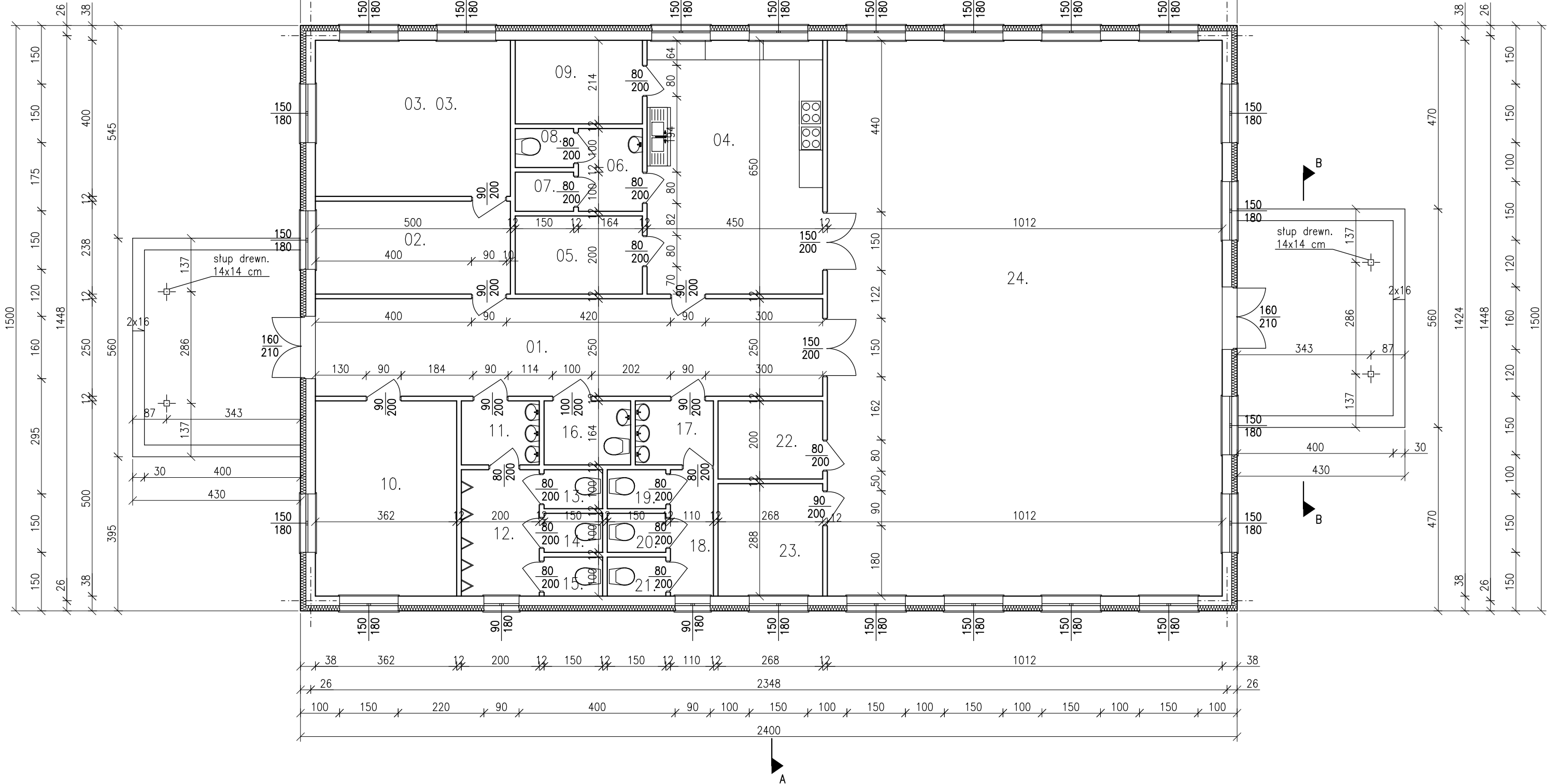
Radziejów –

PROJEKTOWAŁ :

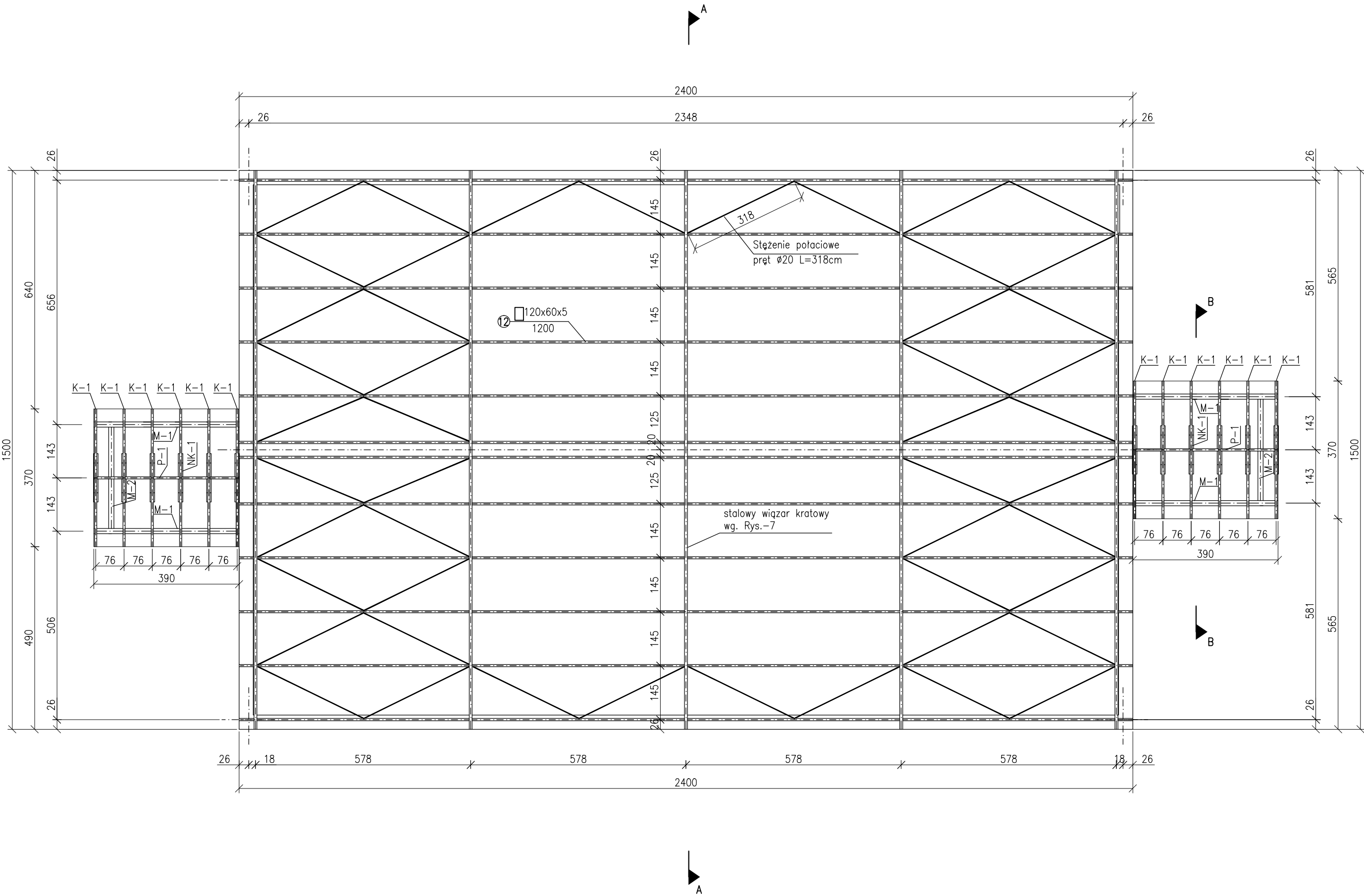
Rys.1 – RZUT FUNDAMENTÓW
1:100



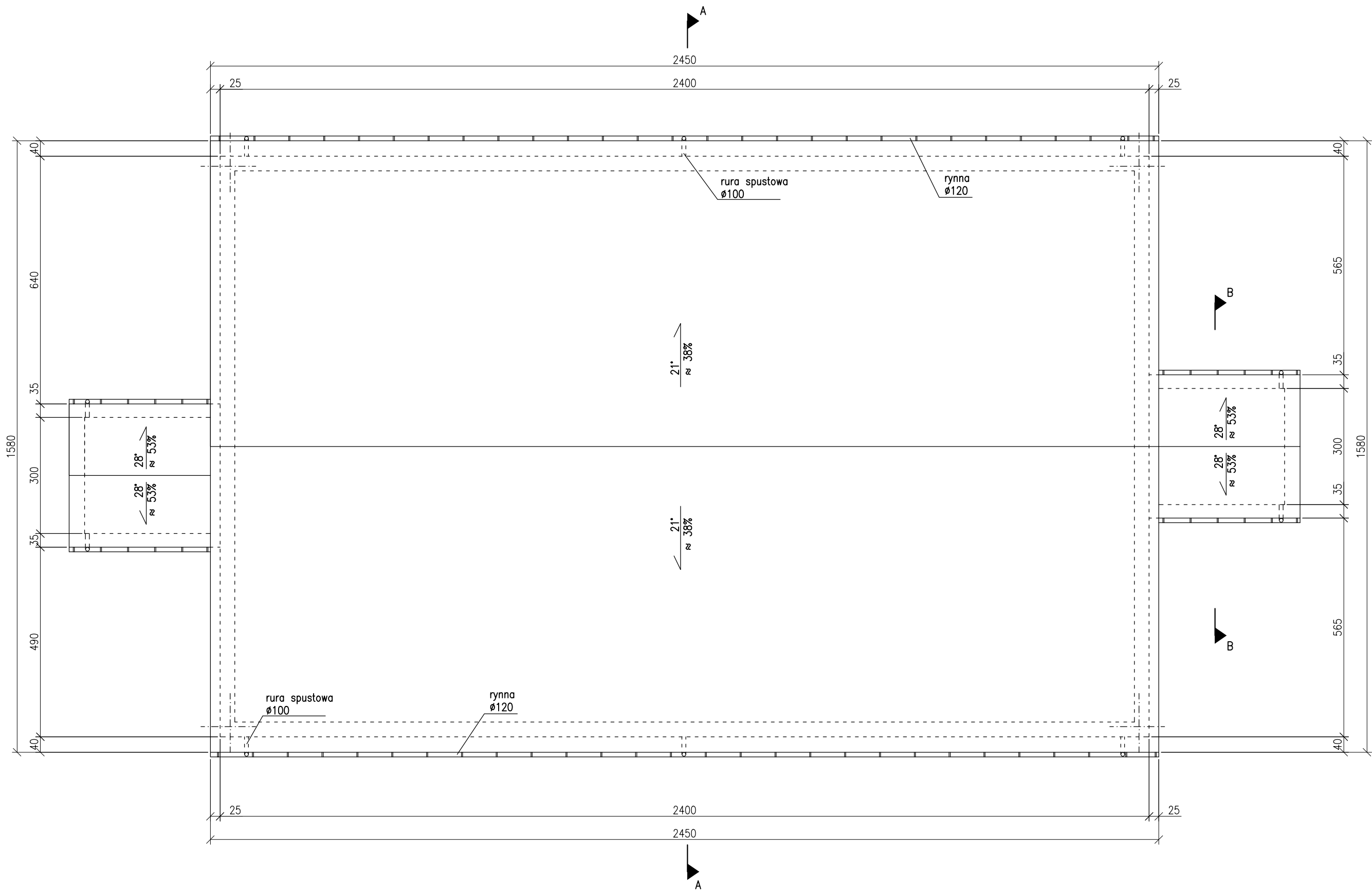
1:100



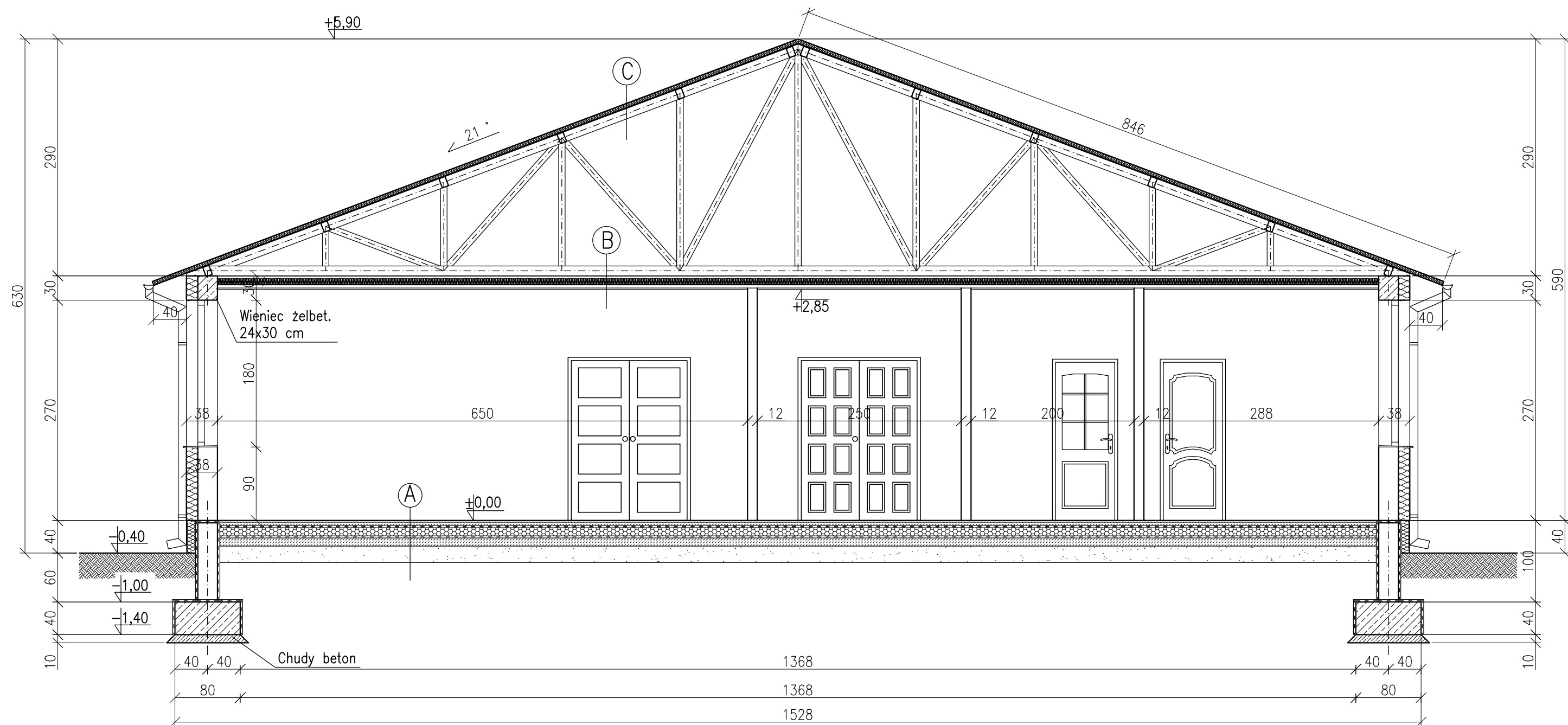
Rys.3 – RZUT KONSTRUKCJI DACHOWEJ
1:100



Rys.4 – RZUT POŁACI DACHOWEJ
1:100



Rys.5 – PRZEKRÓJ A-A
1:50



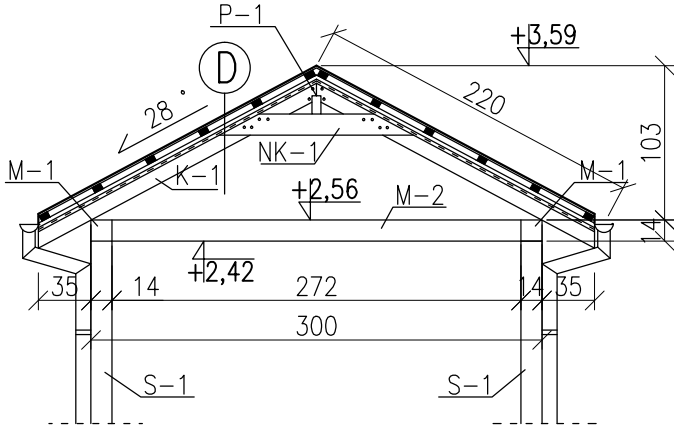
Ⓐ	Posadzka antypoślizgowa	
	Szlichta cementowa	4 cm
	Papa termoizolac x2	
	Styropian FS-20	10 cm
	Folia	
	Podsypka B-10	10 cm
	Piasek i gruz stabilizowany	20 cm
	Grunt rodzimy	

Ⓑ	Wiazar kratowy wg.rys	
	Wetna mineralna	15 cm
	Płyta gipsowo-kart	

Ⓒ	Płyta wielowarstwowa PW-20	
	Platew międzywiązarowo	120x60x5
	Stalowy wiazar kratowy	

Rys.6 – PRZEKRÓJ B-E

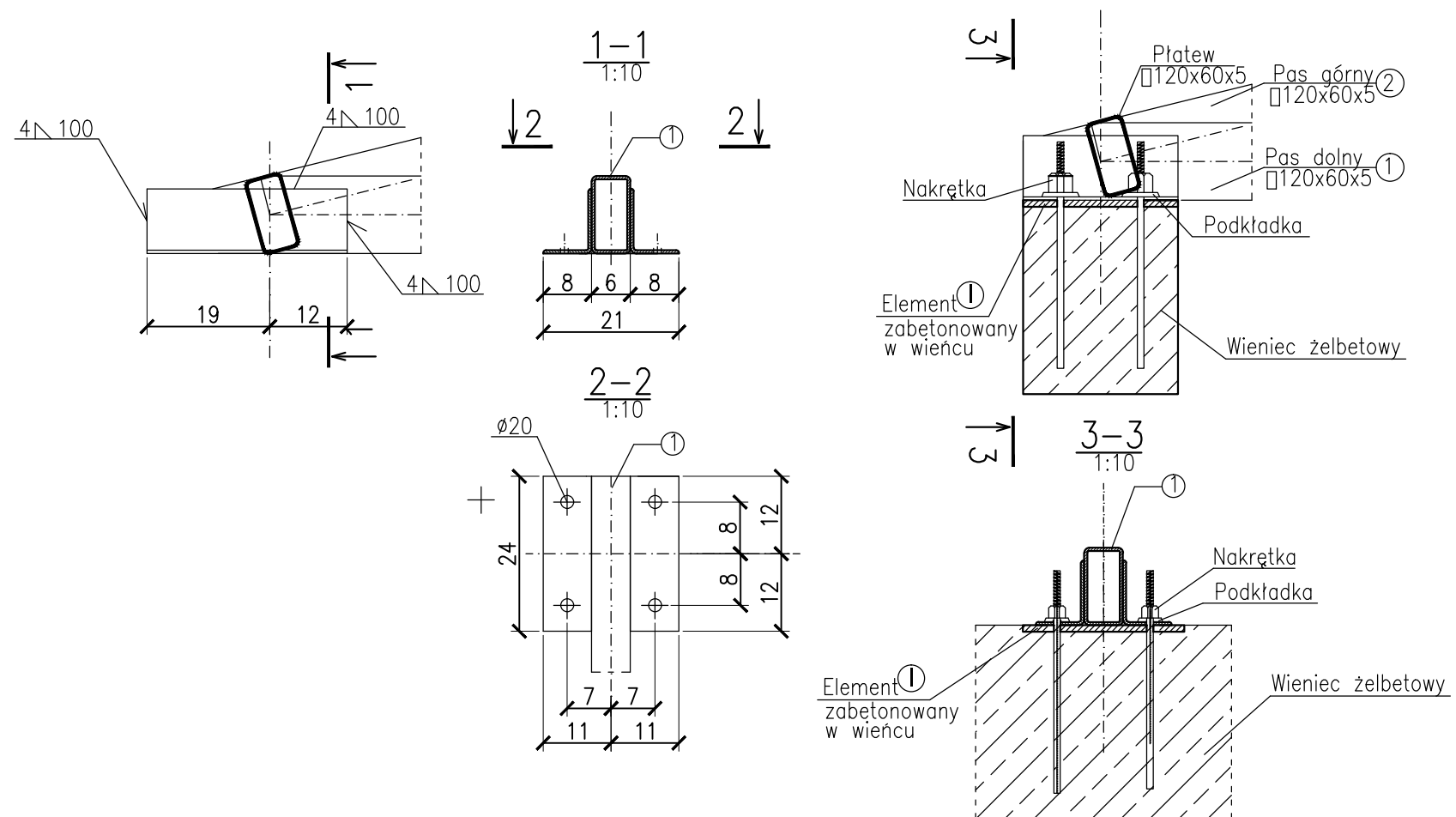
1:50



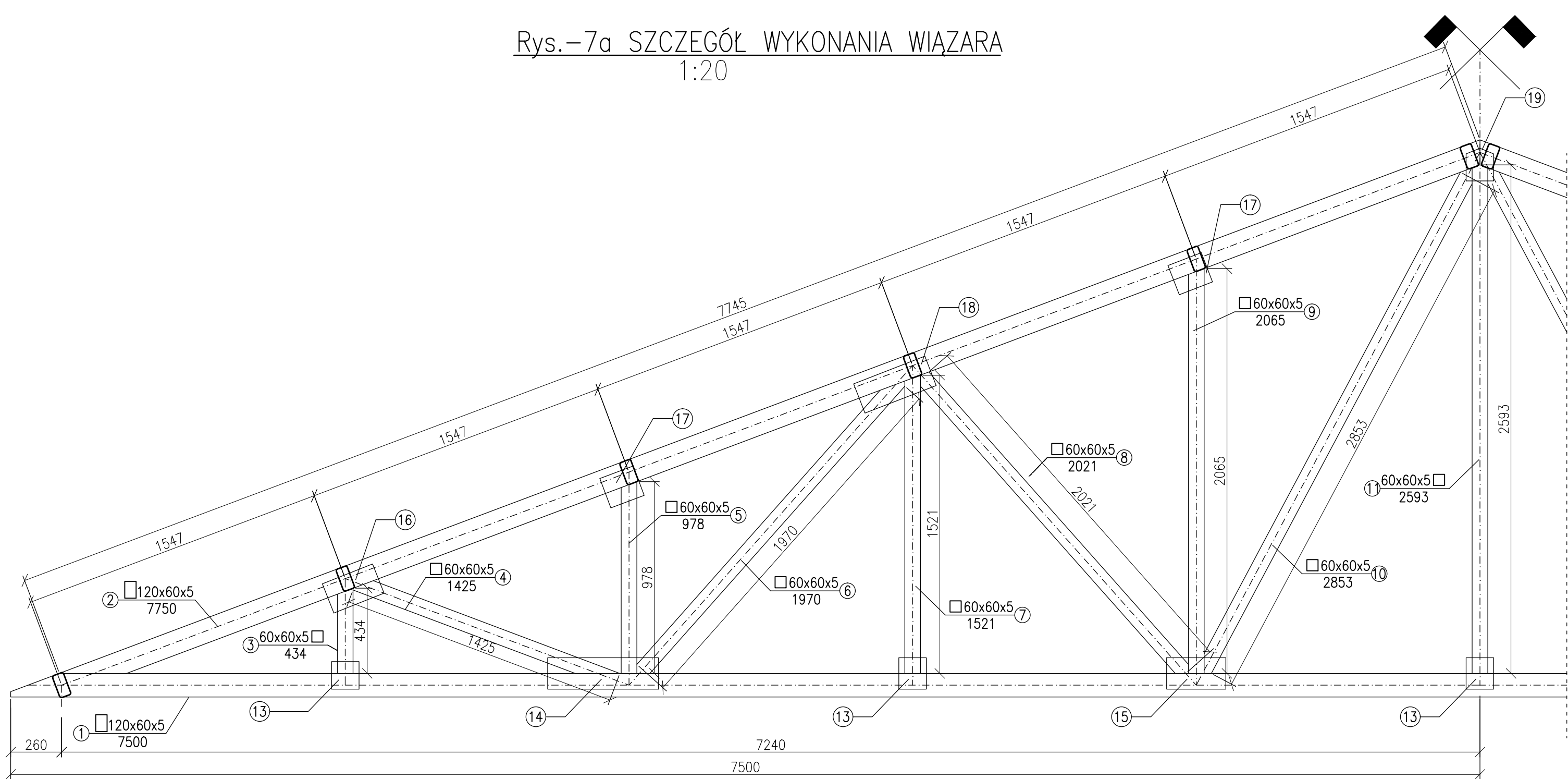
D Blachodachówka
Łaty 4x6 cm
Kontrłaty 2,5x5 cm
Folia paroizolacyjna
Krokwie 6x18 cm

ZESTAWIENIE DREWNA									
Lp.	Element więzby	Symbol	Wymiary przekroju			Długość elementu	Liczba elementów	Łączna długość [m]	Objętość [m³]
			a	x	b				
1	Murlata	M-1	14	x	14	420	4	16,8	0,329
2	Murlata	M-2	14	x	14	300	4	12	0,235
3	Krokiew	K-1	6	x	18	230	24	55,2	0,596
4	Płatew	P-1	8	x	12	420	2	8,4	0,081
5	Słup	S-1	14	x	14	250	4	10	0,196
6	Nakładka	NK-1	3,2	x	14	130	24	31,2	0,140
								SUMA [m³]	1,58

Rys.8–SZCZEGÓŁ ZAMOCOWANIA DŹWIGARA KRATOWEGO
1:10



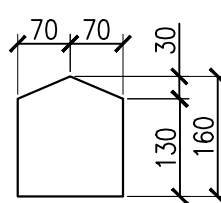
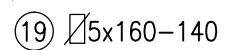
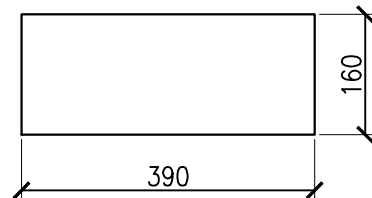
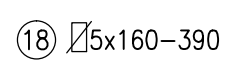
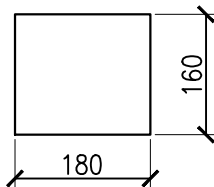
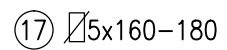
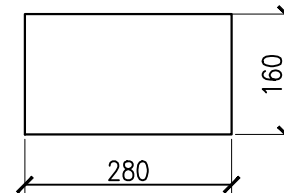
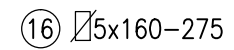
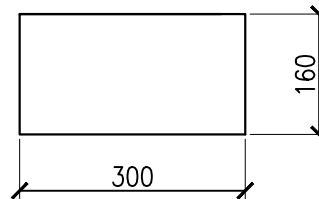
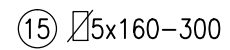
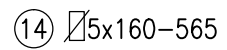
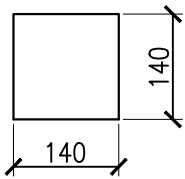
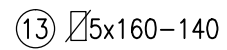
Rys.-7a SZCZEGÓŁ WYKONANIA WIĄZARA
1:20



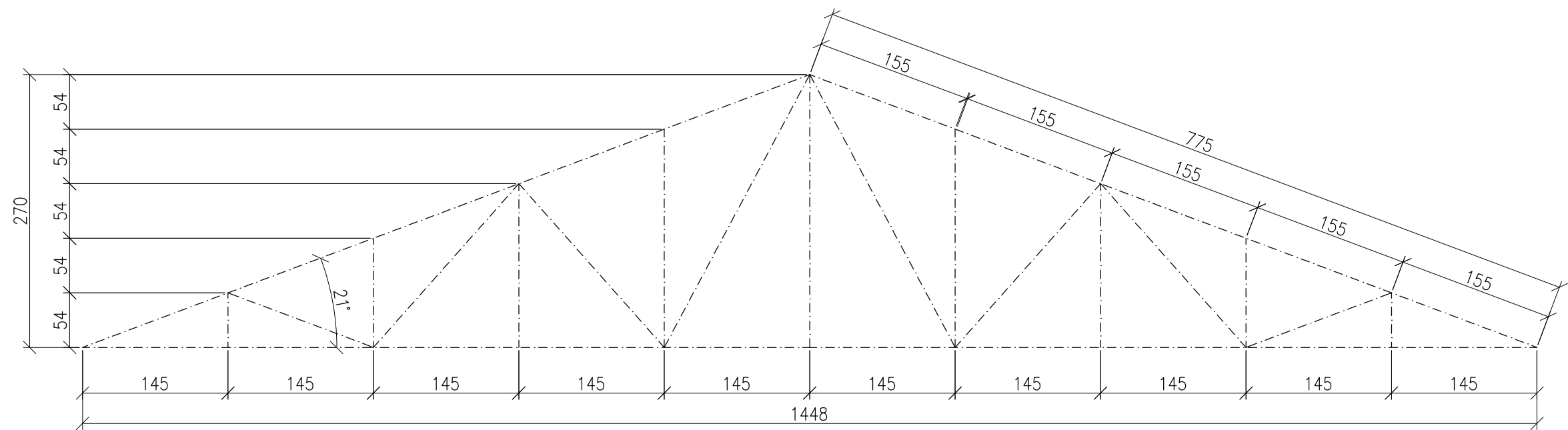
BLACHY WĘZŁOWE
1:10

UWAGI:

Na rysunku wszystkie elementy są wymiarowane w mm.

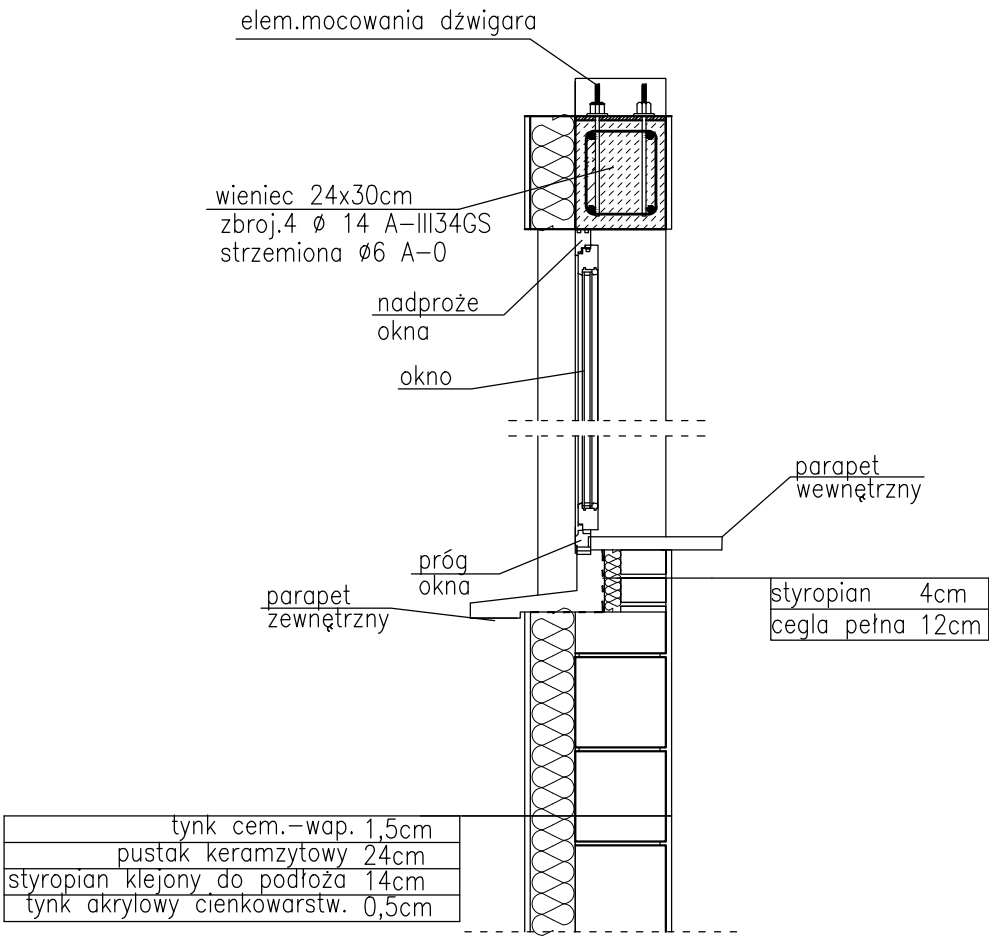


Rys.7b – SCHEMAT OSIOWY WIĄZARA KRATOWEGO
1:50

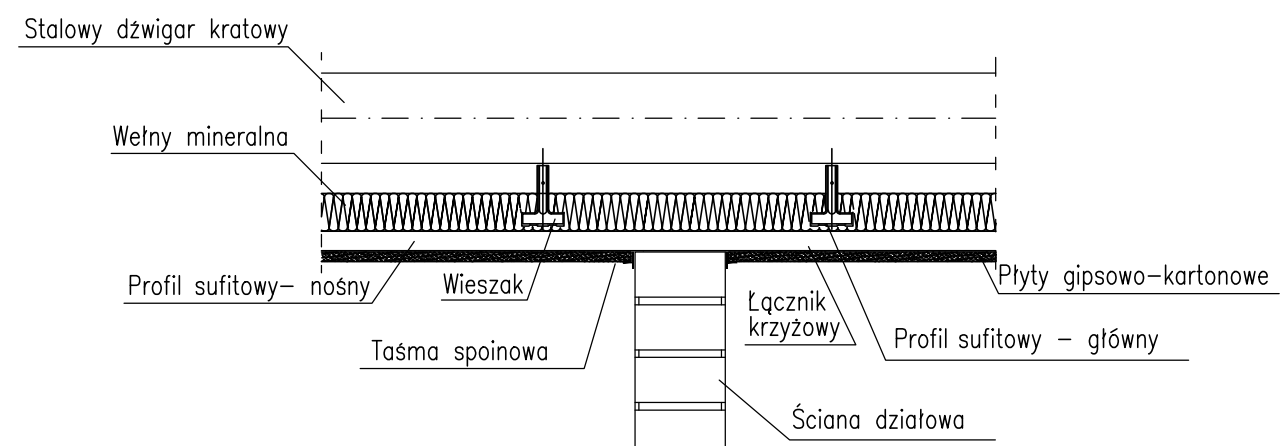


ZESTAWIENIE STALI PROFILOWANEJ DŹWIGARA STAŁOWEGO						
Nr	Nazwa elementu	Przekrój	Długość [mm]	Liczba elementów [szt]	Łączna długość danego elementu [m]	
					□ 120x60x5	□ 60x60x5
1	Pas dolny	120x60x5	7500	2		15
2	Pas górny	120x60x5	7745	2		15,49
3	Słupek	60x60x5	434	2	0,868	
4	Krzyżulec	60x60x5	1425	2	2,85	
5	Słupek	60x60x5	978	2	1,956	
6	Krzyżulec	60x60x5	1970	2	3,94	
7	Słupek	60x60x5	1521	2	3,042	
8	Krzyżulec	60x60x5	2021	2	4,042	
9	Słupek	60x60x5	2065	2	4,13	
10	Krzyżulec	60x60x5	2853	2	5,706	
11	Słupek	60x60x5	2593	1	2,593	
					Łączna długość kształownika [m]	29,1
					Masa jednostkowa [kg/mb]	12,8
					Łączna masa kształownika [kg]	372,8
					Masa całkowita [kg]	620,7
Wykonać:x					5	3103,5

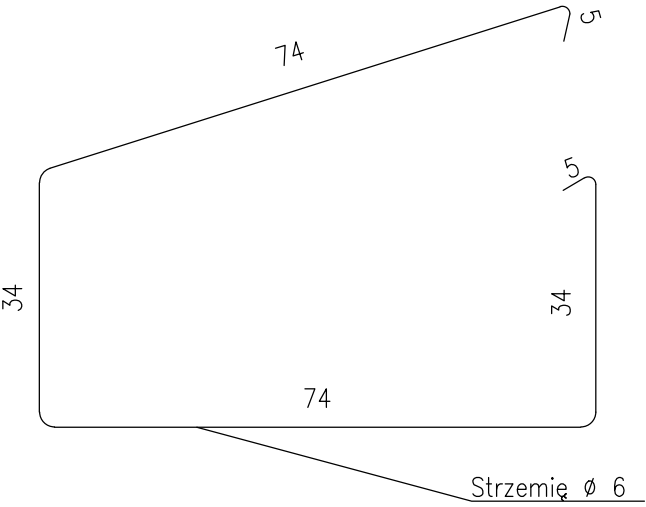
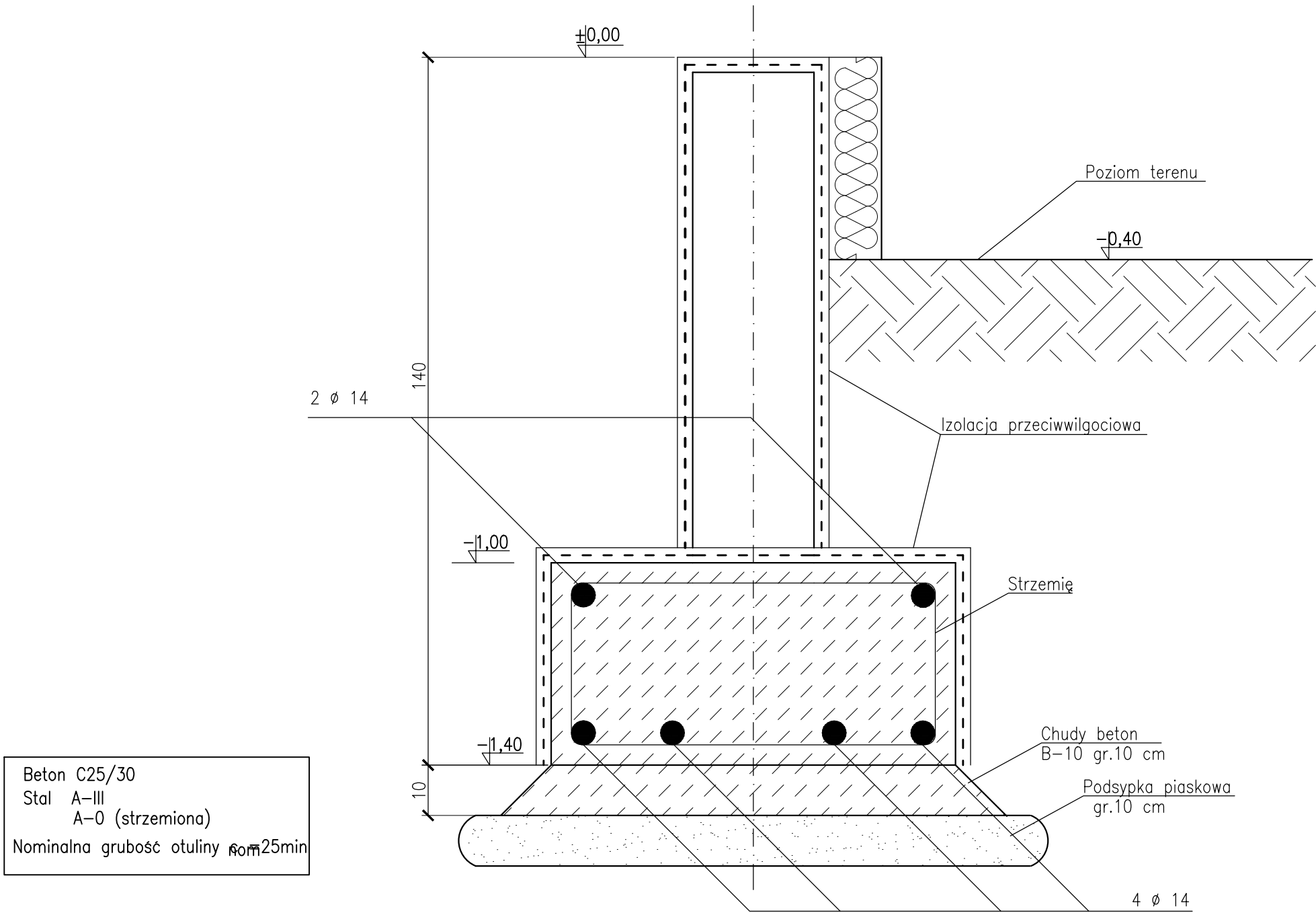
Rys.-9 SZCZEGÓŁ OSADZENIA OKNA
1:20



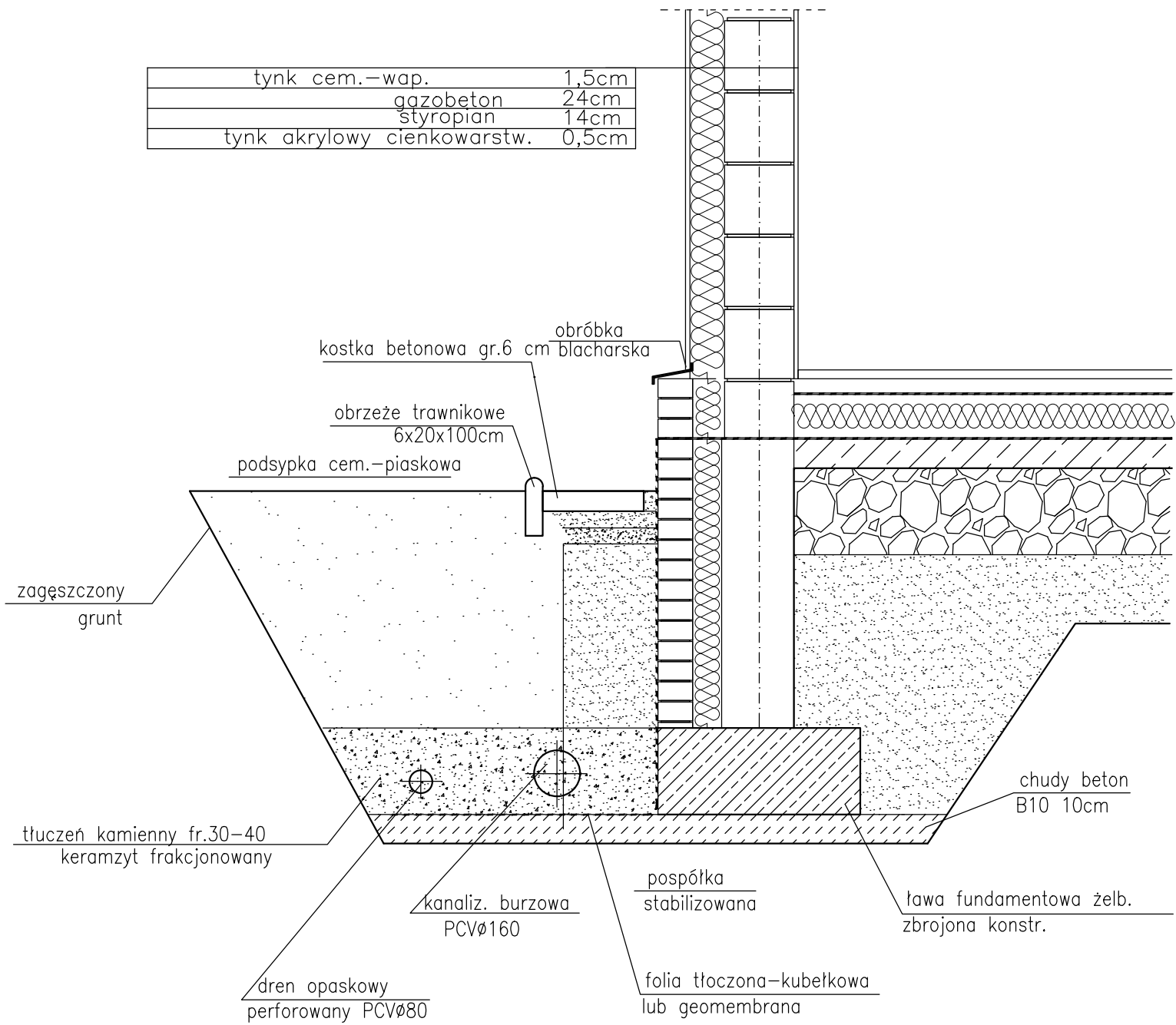
1:10



Rys.-11 SZCZEGÓŁ WYKONANIA ŁAW FUNDAMENTOWYCH
1:10

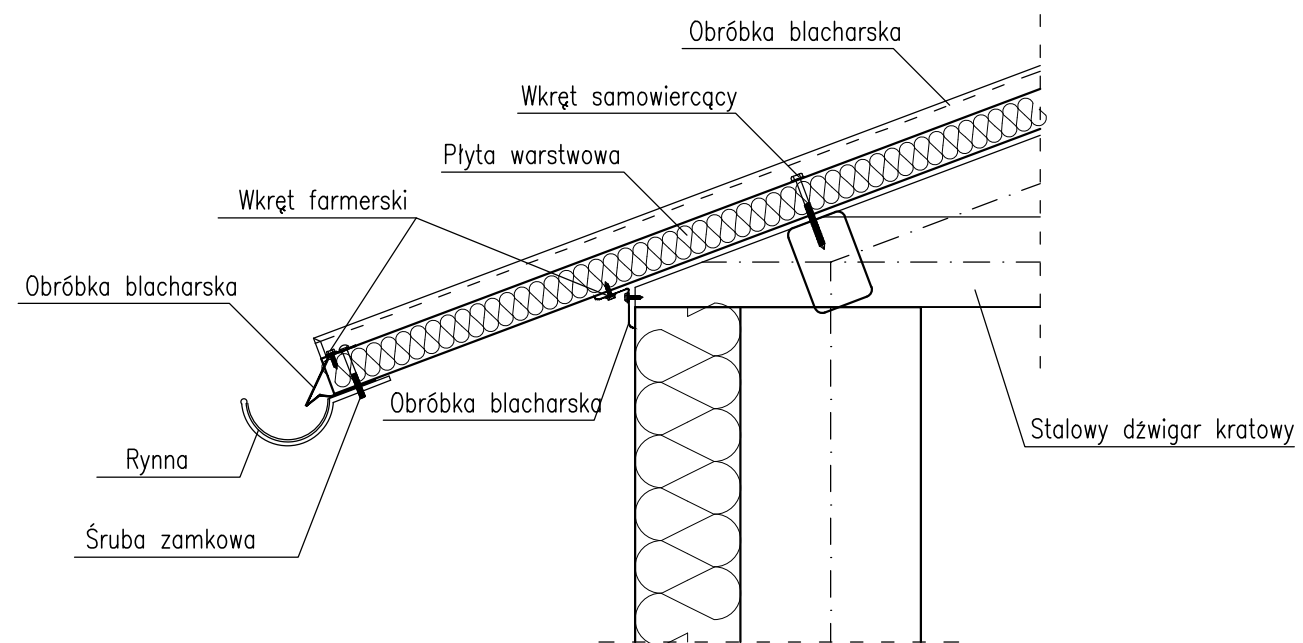


Rys.-12 SZCZEGÓŁ WYKONANIA DRENAŻU
1:20

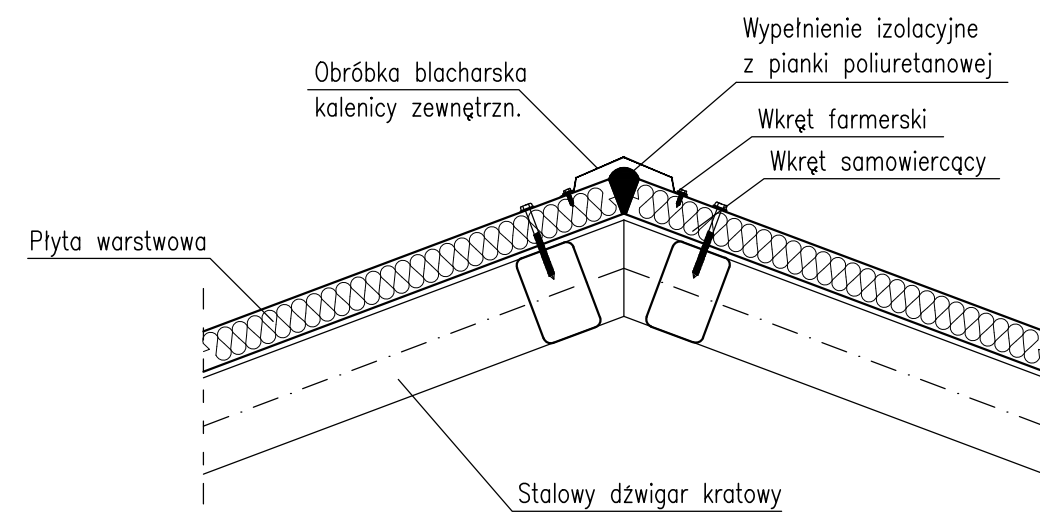


Rys.-13 SZCZEGÓŁY
1:10

Mocowanie rynny przy okapie dachu
1:10

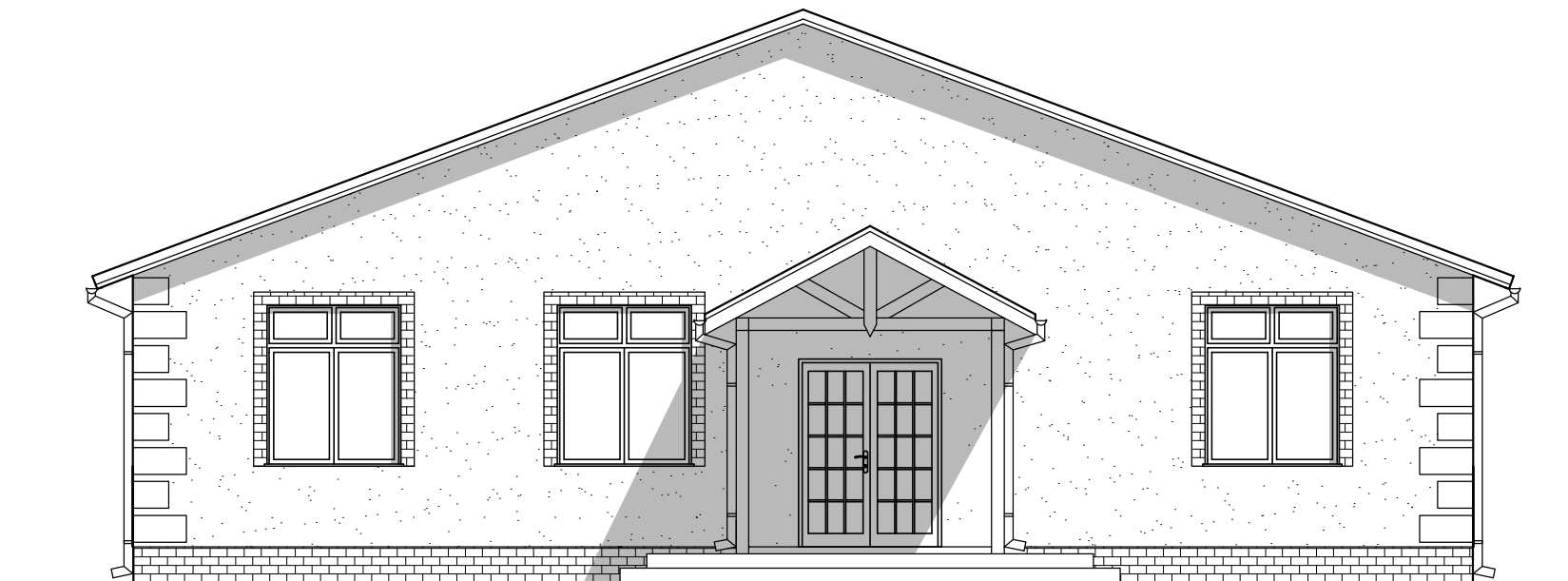


Połączenie płyt dachowych w kalenicy
1:10



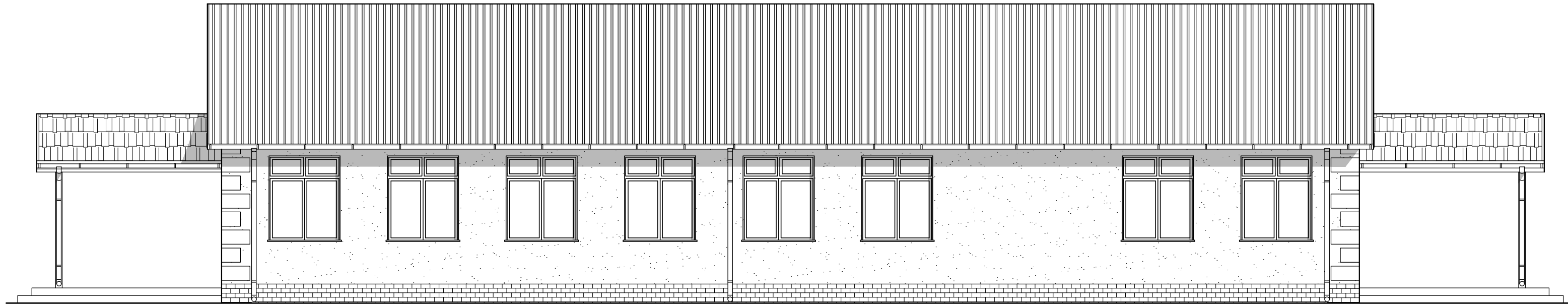
ELEWACJE

1:80

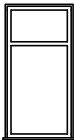
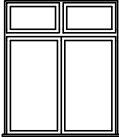


ELEWACJE

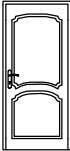
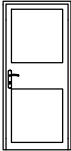
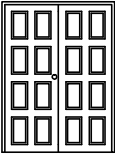
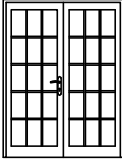
1:80



ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ

OZNACZENIA	NR RYS.					
	RODZAJ	870	1470			
ZESTAWIENIE OKIEN						
SCHEMAT						
Wymiary zestawcze		90	150			
Zewnętrzne wymiary ościeżnicy	So	870	1480			
	Ho	1800	1800			
Wymiary w świetle ościeżnicy	S	750	1350			
	H	1750	1750			
Powierzchnia [m²]	SxH	1,32	2,36			
RAZEM	szt.	2	22			

ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ

OZNACZENIA	NR RYS.					
	RODZAJ	WEWNĘTRZNE	WEWNĘTRZNE	WEWNĘTRZNE	WEWNĘTRZNE	ZEWNĘTRZNE
ZESTAWIENIE DRZWI						
SCHEMAT						
Wymiary w świetle ościeży	So	900	1000	1100	1600	1700
	Ho	2055	2055	2055	2055	2155
Wymiary w świetle ościeżnicy	S	800	900	1000	1500	1600
	H	2000	2000	2000	2000	2100
RAZEM	L P	7 7	1 6	1 1		
RAZEM	szt.	14	7	1	2	2

OŚCIEŻNICE DRZWI – STALOWE LUB DREWNIANE, TYPOWE OSADZENIE DRZWI WG INSTRUKCJI PRODUCENTA

PROJEKT BUDOWLANY

BRANŻA ELEKTRYCZNA

**TEMAT: Instalacja elektryczna wewnętrzna
w świetlicy wiejskiej**

**INWESTOR: Gmina Radziejów
ul. Kościuszki 20/22
88-200 Radziejów**

**ADRES INWESTYCJI : Biskupice gm. Radziejów
dz. nr 77/19, 77/22**

**PROJEKTANT : Technik elektryk Krzysztof Bandyszewski
Witowo 4, 88-231 Bytów, tel. tel. (054) 285-14-20, 600495736
Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności
instalacyjno –inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych
Nr uprawnień UAN-NB-8386-5/82/87 Wk**

PROJEKT ZAWIERA :

- opis
- schematy instalacji i rozdzielni
- dobór przewodów i zabezpieczeń
- instalacja odgromowa

PROJEKTANT :

Krzysztof Bandyszewski
Technik elektryk
Witowo 4, 88-231 Bytów
tel. (054) 285-14-20, 600495736

WITOWO 05.01.2012.

1 Zakres opracowania :

Zakres opracowania obejmuje instalację elektryczną w projektowanym budynku świetlicy wiejskiej. W projekcie podano schemat instalacji elektrycznej w budynku świetlicy wiejskiej (rys. nr 1, 2) rozmieszczenie osprzętu elektrycznego, obliczenia, dobór zabezpieczeń. Rysunek nr 3 zawiera instalację odgromową.

2. Zasilanie budynku :

Zasilanie budynku świetlicy wiejskiej należy wykonać od projektowanego zintegrowanego złącza kablowego ZK-1a/R/P-1. Zasilanie do złącza będzie przedmiotem odrębnego opracowania. Należy wystąpić o warunki przyłączenia ENERGIA – OPERATOR SA; Oddział w Toruniu; Rejon Dystrybucji Radziejów.

W projekcie przewidziano zasilanie linią kablową YKY 5x25 mm² o napięciu 230/400 V. Kable w ziemi układać na głębokości 0,7 m. (pod drogą 1,0 m w rurze ochronnej AROT DVK 75) na 10-cio centymetrowej podsypce wykonanej z piasku drobnoziarnistego. Ułożony kabel należy przykryć 10-cio centymetrową warstwą piasku drobnoziarnistego i 15-centymetrową warstwą gruntu rodzimego bez kamieni. Następnie należy rozłożyć folię koloru niebieskiego i zasypać rów ubijając warstwami ziemię. Przejście kabla przez ścianę należy wykonać w rurze ochronnej AROT SNR DVK 50x42 w celu zabezpieczenia go przed uszkodzeniami mechanicznymi. Rurę w ścianie należy układać ze spadkiem na zewnątrz budynku. Po ułożeniu kabla końce rury należy uszczelnić włóknistym materiałem niepalnym z zaprawą cementową lub rurami termokurczliwymi.

Na kablu zasilającym istniejącą rozdzielnię na zewnątrz budynku przy drzwiach wejściowych zabudować wyłącznik przeciwpożarowy (**WYŁĄCZNIK PRZECIWPOŻAROWY**) typu DPX - 125A w obudowie z przeszkloną płytą czołową w czerwonej obudowie.

Zapotrzebowanie mocy:

P_i = 93 kW

P_o = 51,5 kW

Napięcie 400 V

I – prąd [A]

Współczynnik mocy $\cos \varphi = 0,97$

$$I = \frac{P_o}{\sqrt{3} \times U \times \cos \varphi} = 78,4 \text{ A}$$

Dobór kabla zasilającego :

Długość obciążalność kabla YKY 5x25 mm² ułożonego pojedynczo w ziemi wynosi

I_{dd} = 128 A

Projektowane zabezpieczenie przelicznikowe w złączu I_b = 80A

I_{dd} > I_b

3. Rozdział energii elektrycznej :

Instalację elektryczną wyposażyć w rozdzielnicę wtynkową "RG" 120 – polową 400V (modułową) w obudowie izolacyjnej IP-44. W wyposażeniu rozdzielniczy zastosować : **główny wyłącznik typu DPX 125A, ograniczniki przepięć, wyłączniki różnicowo-prądowe (ochronne), wyłączniki instalacyjne typu S 301, 303** dla zabezpieczenia obwodów oświetleniowych, gniazd jednofazowych i trójfazowych, przepływowych podgrzewaczy wody, piecy elektrycznych.

Parametry aparatów oraz sposób połączenia podano na schematach instalacji elektrycznych.

4. Instalacje odbiorcze:

W świetlicy wiejskiej należy wykonać następujące instalacje:

- oświetleniową,
- gniazd wtyczkowych jednofazowych ogólnego przeznaczenia,
- gniazd trójfazowych,
- zasilanie przepływowych podgrzewaczy wody,
- zasilanie piecy elektrycznych.

Instalacje wykonać przewodami kablowymi YDYp pod tynkiem. W pomieszczeniach suchych zastosować osprzęt podtynkowy o min. IP 20. W pomieszczeniach sanitarnych, pomieszczeniach gospodarczych, pomieszczeniu przygotowania napojów gorących i dań z półproduktów oraz katering i na zewnątrz budynku stosować osprzęt szczelny o min. IP 44. W pomieszczeniach z płytkami na ścianach przewody należy układać w rurkach ochronnych dla umożliwienia ewentualnej ich wymiany. W WC zamontować wentylatory łazienkowe załączane łącznikiem wspólnie z oświetleniem.

Instalację elektryczną w łazienkach należy wykonać bez puszek rozgałęźnych, a osprzęt lokalizować w odległości min. 60 cm od obrysu zewnętrznego wanny, brodzika, prysznicy itp.

Obwody gniazd jednofazowych i zasilanie piecy jednofazowych wykonać przewodami YDYp $3 \times 2,5\text{mm}^2$. Gniazda trójfazowe zasilić i trójfazowy przepływowy podgrzewacz wody zasilić przewodami YDYp $5 \times 4\text{mm}^2$ a obwody oświetleniowe przewodami YDYp $(3, 4) \times 1,5\text{mm}^2$. Trójfazowe piece dynamiczne zasilić przewodami YDY $5 \times 2,5\text{mm}^2$.

Jednorazowe przepływowe podgrzewacze wody zabudować typu IP X5 produkcji o mocy 3,7 kW lub podobne. Trójfazowy przepływowy ogrzewacz wody - 18 kW zabudować typu (DH 18400) produkcji , lub podobny.

Gniazda wtykowe instalować:

- w sali głównej, biurze rady sołeckiej i KGW oraz sali internetowej przy listwach podłogowych (30 cm od podłogi),
- w pozostałych pomieszczeniach na wys. od 0,9 m do 1,15 m. od podłogi.

W projekcie, przy wpustach oświetleniowych podano moc w „WATACH”.

W świetlicy wiejskiej zaprojektowano oprawy typu :

- TCW060 2xTL-D58W HF (źródło światła TL-D58W),
- TCW060 2xTL-D36W HF (źródło światła TL-D36W),
- TCW060 2xTL5-28W HF (źródło światła TL5-28W),
- TCW060 2xTL-D18W HF (źródło światła TL-D18W),

- TCS398 SI 2xTL5-24W HFP C6 (źródło światła TL5-24W),
 - TCS398 SI 3xTL5-24W HFP T M2 (źródło światła TL5-24W),
 - TCS398 SI 4xTL5-24W HFP T M2 (źródło światła TL5-24W),
- produkcji PHILIPS, lub podobne, które zabudować zgodnie ze schematem jednokreskowym instalacji (rys. nr 1).

Na zewnątrz budynku zabudować Plafoniery typu – 100W.

W sali głównej, korytarzu i w pomieszczeniu przygotowania napojów gorących i dań z półproduktów oraz catering, zaprojektowano łącznie cztery oprawy z modulem oświetlenia awaryjnego (na rys. nr 1 litera „A”). Czas działania oświetlenia ewakuacyjnego 1 h.

W sali głównej w WC, umywalniach zaprojektowano oświetlenie o średnim natężeniu - 200 lx, a w biurze, sali internetowej oraz pomieszczeniu przygotowania napojów gorących i dań z półproduktów oraz cateringu – 500 lx, w korytarzach i pomieszczeniach gospodarczych – 100 lx.

Na wejściu kabla zasilającego do rozdzielni „RG” zabudować **ograniczniki przepięć szt. 4 typu B+C.**

Dobór przewodów :

Długotrwała obciążalność przewodu YDY 3x1,5 mm² ułożonego pojedynczo na tynku lub pod tynkiem wynosi I_{dd} = 22A a ułożonego wspólnie w listwach natynkowych I_{dd} = 15A
Zabezpieczenie obwodu I_b = 10A

$$I_{dd} > I_b$$

Długotrwała obciążalność przewodu YDY 3x2,5 mm² ułożonego pojedynczo na tynku lub pod tynkiem wynosi I_{dd} = 30A a ułożonego wspólnie w listwach natynkowych I_{dd} = 21A
Zabezpieczenie obwodu I_b = 16A

$$I_{dd} > I_b$$

Długotrwała obciążalność przewodu YDYp 5x2,5 mm² ułożonego pojedynczo na tynku lub pod tynkiem wynosi I_{dd} = 24A a ułożonego wspólnie w listwach natynkowych I_{dd} = 18A
Zabezpieczenie obwodu I_b = 16A

$$I_{dd} > I_b$$

Długotrwała obciążalność przewodu YDY 5x4mm² ułożonego pojedynczo na tynku lub pod tynkiem wynosi I_{dd} = 31A a ułożonego wspólnie w listwach natynkowych I_{dd} = 25A
Zabezpieczenie obwodu I_b = 25A

$$I_{dd} > I_b$$

5. Ogrzewanie elektryczne :

Ogrzewanie pomieszczeń budynku świetlicy wiejskiej zaprojektowano za pomocą elektrycznych dynamicznych piecy akumulacyjnych firmy lub innymi o podobnych parametrach. Zaprojektowano piece typu :

- VFDi 60 z zestawem grzałek HFi 660 o mocy 6,0 kW,
- FSD 12 z zestawem grzałek HS 1207 o mocy 0,75 kW,
- FSD 12 z zestawem grzałek HS 1210 o mocy 1,05 kW,

8. Instalacja odgromowa :

a) zwody

Instalację odgromową na dachu wykonać jako zwody poziome niskie (ZPo) z drutu stalowego ocynkowanego Φ 8. Zwody do dachu należy mocować za pomocą wsporników dystansowych w odległości nie mniejszej niż 2 cm od powierzchni dachu. Odległość pomiędzy wspornikami nie może być większa niż 0,5 m.

Układ i lokalizacja zwodów powinny być zgodne z rys. nr 3. Oko siatki wykonane ze zwodów poziomych niskich nie może być większe niż 20 m x 20 m. Wszystkie nie przewodzące elementy budowlane, występujące więcej niż 1 m ponad poziom tworzony przez zwody poziome, należy wyposażyć w zwody niskie połączone z siecią zwodów na powierzchni dachu. Do zwodów należy podłączyć wszystkie metalowe elementy znajdujące się na dachu. (balustrady, maszty antenowe i flagowe, kominy, metalowe rynny, metalowe obicia murów itp.). Zwodów nie należy prowadzić nad wylotami kominów.

Ochronę ewentualnych anten lub innych urządzeń technicznych umieszczonych na dachu budynku można uzyskać przez umieszczenie ich w przestrzeni chronionej tworzonej przez dodatkowe zwody pionowe umieszczone obok masztów antenowych lub urządzeń technicznych i połączone z przewodami odprowadzającymi. Zwody pionowe nie mogą być połączone metalicznie z antenami lub urządzeniami technicznymi i powinny być umieszczone w obliczonym odstępie izolacyjnym.

Zwody należy prowadzić bez ostrych zgieć i załamań (promień zgięcia nie może być mniejszy niż 10 cm). Nad szczelinami dylatacyjnymi należy stosować kompensację.

Przy zastosowaniu wsporników naruszających szczelność pokrycia dachowego należy po ich zamontowaniu miejsca montażu uszczelnić lepikiem lub sylikonem.

b) Przewody odprowadzające i uziemiające :

Sztuczne przewody odprowadzające (P) należy wykonać z drutu stalowego ocynkowanego Φ 8. Przewody odprowadzające należy instalować min. 2 cm od ściany z pomocą wsporników dystansowych (dopuszczalne jest także mocowanie bezpośrednio na ścianie budynku). Odległość pomiędzy wspornikami (uchwytami) nie może być większa niż 1 m. Lokalizacja przewodów odprowadzających powinna być zgodna z rys. nr 3. Odległość pomiędzy przewodami odprowadzającymi nie może przekraczać 20 m.

Połączenia przewodów odprowadzających ze zwodami należy wykonać jako spawane lub za pomocą śrub. Przewody odprowadzające powinny być prowadzone wzdłuż prostych i pionowych tras po możliwie najkrótszej drodze pomiędzy zwodem a przewodem uziemiającym. Sztuczne przewody odprowadzające jeśli nie są wykonane z przewodów izolowanych należy układać w odległości nie mniejszej niż 3 m od :

- wejść do budynku i przejść dla pieszych,
- metalowych ogrodzeń przylegających do dróg publicznych .

W przypadku braku możliwości zachowania trzy metrowej odległości od w/w miejsc oraz braku możliwości zachowania odstępów izolacyjnych od urządzeń technicznych połączonych z rozdzielnią, należy sztuczne przewody odprowadzające wykonać przewodami okrągłymi z osłoną z PCV lub za pomocą zwodów o izolacji np. CUI – izolowany przewód odprowadzający (produkcji ...). Dopuszcza się zabudowę na przewodzie odprowadzającym rury ochronnej winidurowej długości min. 3,5 m (3 m ponad poziom terenu i 0,5 m w ziemi), o grubości ścianki min. 5 mm.

Do połączenia przewodów uziemiających z uziomem służą przewody uziemiające (P).

Połączenia przewodów odprowadzających z przewodem uziemiającym należy wykonać za pomocą zacisków probierczych (zp), usytuowanych pomiędzy przewodem odprowadzającym a uziemiającym na wysokości od 0,3 m do 1,8 m od powierzchni ziemi. Zaciski probiercze powinny mieć co najmniej dwie śruby zaciskowe M6 lub jedną śrubę M10. Należy je umieszczać i osłaniać w taki sposób, aby były łatwo dostępne dla potrzeb okresowych kontroli oraz pomiaru rezystancji. Część nadziemną przewodów uziemiających, należy układać na zewnętrznych powierzchniach ścian obiektu i chronić przed uszkodzeniami mechanicznymi przy użyciu osłon do wysokości 1,5 m od powierzchni ziemi i do głębokości 0,2 m w ziemi. Przewody uziemiające należy chronić przed korozją przez pomalowanie farbą antykorozyjną lub lakierem asfaltowym do wysokości 0,3 m nad ziemią i do głębokości 0,2 m w ziemi. Przewody uziemiające należy wykonać z bednarki stalowo – ocynkowanej Fe/Zn 25x4 mm. Złącza kontrolne należy ponumerować zgodnie z rys. nr 3.

c) uziom:

Uziom poziomy otokowy (UPO) należy wykonać z taśmy stalowo – ocynkowanej Fe/Zn 25x4 mm, ułożoną zgodnie z rys. nr 3, w wykopie na głębokości nie mniejszej niż 0,6 m i w odległości nie mniejszej niż 1,0 m od zewnętrznej krawędzi budynku. Należy ograniczyć do minimum przebieg trasy uziomu pod warstwami nie przepuszczającymi wody opadowe i w pobliżu urządzeń wysuszających grunt.

Rowy, w których układa się uziomy, należy zasypywać tak, aby w bezpośrednim kontakcie z uziomem nie było kamieni, żwiru, żużla ani gruzu.

Uziomów sztucznych nie wolno zabezpieczać przed korozją powłokami nie przewodzącymi. Sztuczny uziom otokowy należy połączyć z uziomami naturalnymi przebiegającymi w pobliżu otoku. Elementy uziomu otokowego należy łączyć przez spawanie. Łączenie uziomów sztucznych i przewodów uziemiających należy wykonać poprzez spawanie lub zaprasowanie, dopuszcza się także połączenie poprzez skręcanie za pomocą śrub lub samoklinujące. Wszelkie połączenia należy chronić przed uszkodzeniami mechanicznymi i korozją.

Odległość kabli od uziomu piorunochronnego nie powinna być mniejsza niż 1 m, jeśli rezystancja uziemienia piorunochronnego jest mniejsza niż 10 Ω , to dopuszcza się zmniejszenie odległości do 0,75 m dla kabli energetycznych do 1 kV i kabli telekomunikacyjnych, oraz 0,5 m dla kabli energetycznych powyżej 1,0 kV. Jeśli zachowanie w/w odległości jest niemożliwe to należy w miejscu zbliżenia ułożyć przegrodę izolacyjną.

Zbrojenia ław fundamentowych i metalowe części konstrukcji budynku należy połączyć bednarką ocynkowaną Fe/Zn 25 x 4 mm z poziomym uziomem otokowym i G.SZ.U. - główną szyną uziemiającą. Połączenia należy wykonać poprzez spawanie i zabezpieczyć przed korozją.

Wartość rezystancji uziemienia układów uziomów musi spełniać : $R \leq 10 \Omega$.

Dopuszcza się wykonanie instalacji odgromowej w miejsce tradycyjnej z zastosowaniem systemu „” wg zasad określonych poniżej.

Instalację odgromową wykonać z zastosowaniem głowicy  .. Na projektowanym budynku , na środku dachu, należy zabudować jedną głowicę typu  na **dwumetrowym** maszcie (maszt musi wystawać 2 m ponad dach).

Od głowicy należy poprowadzić dwa niezależne przewody odprowadzające po przeciwległych stronach budynku, wykonane z drutu stalowego ocynkowanego $\Phi 8$ i połączyć z uziomami. Należy wykonać dwa uziomy po przeciwległych częściach budynku o wartości rezystancji uziemienia $R < 10 \Omega$. Uziomy należy wykonać zgodnie z instrukcją 

Połączenia przewodów odprowadzających z przewodem uziemiającym należy wykonać za pomocą zacisków probierczych (zp), usytuowanych pomiędzy przewodem odprowadzającym a uziemiającym na wysokości od 0,3 m do 1,8 m od powierzchni ziemi. Zaciski probiercze powinny mieć co najmniej dwie śruby zaciskowe M6 lub jedną śrubę M10. Należy je umieszczać i osłaniać w taki sposób, aby były łatwo dostępne dla potrzeb okresowych kontroli oraz pomiaru rezystancji. Część nadziemną przewodów uziemiających, należy układać na zewnętrznych powierzchniach ścian obiektu i chronić przed uszkodzeniami mechanicznymi przy użyciu osłon do wysokości 1,5 m od powierzchni ziemi i do głębokości 0,2 m w ziemi. Przewody uziemiające należy chronić przed korozją przez pomalowanie farbą antykorozyjną lub lakierem asfaltowym do wysokości 0,3 m nad ziemią i do głębokości 0,2 m w ziemi. Przewody uziemiające należy wykonać z bednarki stalowo – ocynkowanej Fe/Zn 25x4 mm. Złącza kontrolne należy ponumerować zgodnie z rys. nr 3.

c) uziom:

Uziom poziomy otokowy (UPO) należy wykonać z taśmy stalowo – ocynkowanej Fe/Zn 25x4 mm, ułożoną zgodnie z rys. nr 3, w wykopie na głębokości nie mniejszej niż 0,6 m i w odległości nie mniejszej niż 1,0 m od zewnętrznej krawędzi budynku. Należy ograniczyć do minimum przebieg trasy uziomu pod warstwami nie przepuszczającymi wody opadowe i w pobliżu urządzeń wysuszających grunt.

Rowy, w których układa się uziomy, należy zasypywać tak, aby w bezpośrednim kontakcie z uziomem nie było kamieni, żwiru, żużla ani gruzu.

Uziomów sztucznych nie wolno zabezpieczać przed korozją powłokami nie przewodzącymi. Sztuczny uziom otokowy należy połączyć z uziomami naturalnymi przebiegającymi w pobliżu otoku. Elementy uziomu otokowego należy łączyć przez spawanie. Łączenie uziomów sztucznych i przewodów uziemiających należy wykonać poprzez spawanie lub zaprasowanie, dopuszcza się także połączenie poprzez skręcanie za pomocą śrub lub samoklinujące. Wszelkie połączenia należy chronić przed uszkodzeniami mechanicznymi i korozją.

Odległość kabli od uziomu piorunochronnego nie powinna być mniejsza niż 1 m, jeśli rezystancja uziemienia piorunochronnego jest mniejsza niż 10 Ω , to dopuszcza się zmniejszenie odległości do 0,75 m dla kabli energetycznych do 1 kV i kabli telekomunikacyjnych, oraz 0,5 m dla kabli energetycznych powyżej 1,0 kV. Jeśli zachowanie w/w odległości jest niemożliwe to należy w miejscu zbliżenia ułożyć przegrodę izolacyjną.

Zbrojenia ław fundamentowych i metalowe części konstrukcji budynku należy połączyć bednarką ocynkowaną Fe/Zn 25 x 4 mm z poziomym uziomem otokowym i G.SZ.U. - główną szyną uziemiającą. Połączenia należy wykonać poprzez spawanie i zabezpieczyć przed korozją.

Wartość rezystancji uziemienia układów uziomów musi spełniać : $R \leq 10 \Omega$.

Dopuszcza się wykonanie instalacji odgromowej w miejsce tradycyjnej z zastosowaniem systemu „GROMOSTAR” wg zasad określonych poniżej.

Instalację odgromową wykonać z zastosowaniem głowicy GROMSTAR. Na projektowanym budynku , na środku dachu, należy zabudować jedną głowicę typu **GROMSTAR 60 na dwumetrowym** maszcie (maszt musi wystawać 2 m ponad dach).

Od głowicy należy poprowadzić dwa niezależne przewody odprowadzające po przeciwległych stronach budynku, wykonane z drutu stalowego ocynkowanego Φ 8 i połączyć z uziomami. Należy wykonać dwa uziomy po przeciwległych częściach budynku o wartości rezystancji uziemienia $R < 10 \Omega$. Uziomy należy wykonać zgodnie z instrukcją GROMSTAR.

9. Uwagi końcowe:

- całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz odpowiednimi normami PN/E a w szczególności z PN IEC 60364-7-705, PN IEC 60364-4-41, PN IEC 60364-4-43, PN IEC 60364-4-46, PN IEC 60364-4-47, PN IEC 60364-4-473, PN IEC 60364-5-54, PN-EN 62305-1:2006, PN-EN 62305-1:2008, PN-EN 62305-2:2008, PN-EN 62305-3:2009, PN-EN 62305-4:2009,
- po wykonaniu wszystkich instalacji wykonać badania i pomiary pomontażowe zgodnie z normą PN-IEC 60364-6-61, dotycząca : rezystancji izolacji, rezystancji uziemienia, skuteczności ochrony przeciwporażeniowej,
- do odbioru końcowego dostarczyć protokoły badań i pomiarów oraz atesty i świadectwa,
- instalowane przewody, kable, aparatura i osprzęt winny posiadać certyfikat dopuszczający do obrotu na rynku krajowym.

Projektant:

Krzysztof Bandyszewski
uprawnienia budowlane do projektowania
w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej
w zakresie instalacji elektrycznych
nr UAN-NB-8386-5/82/87 Wk

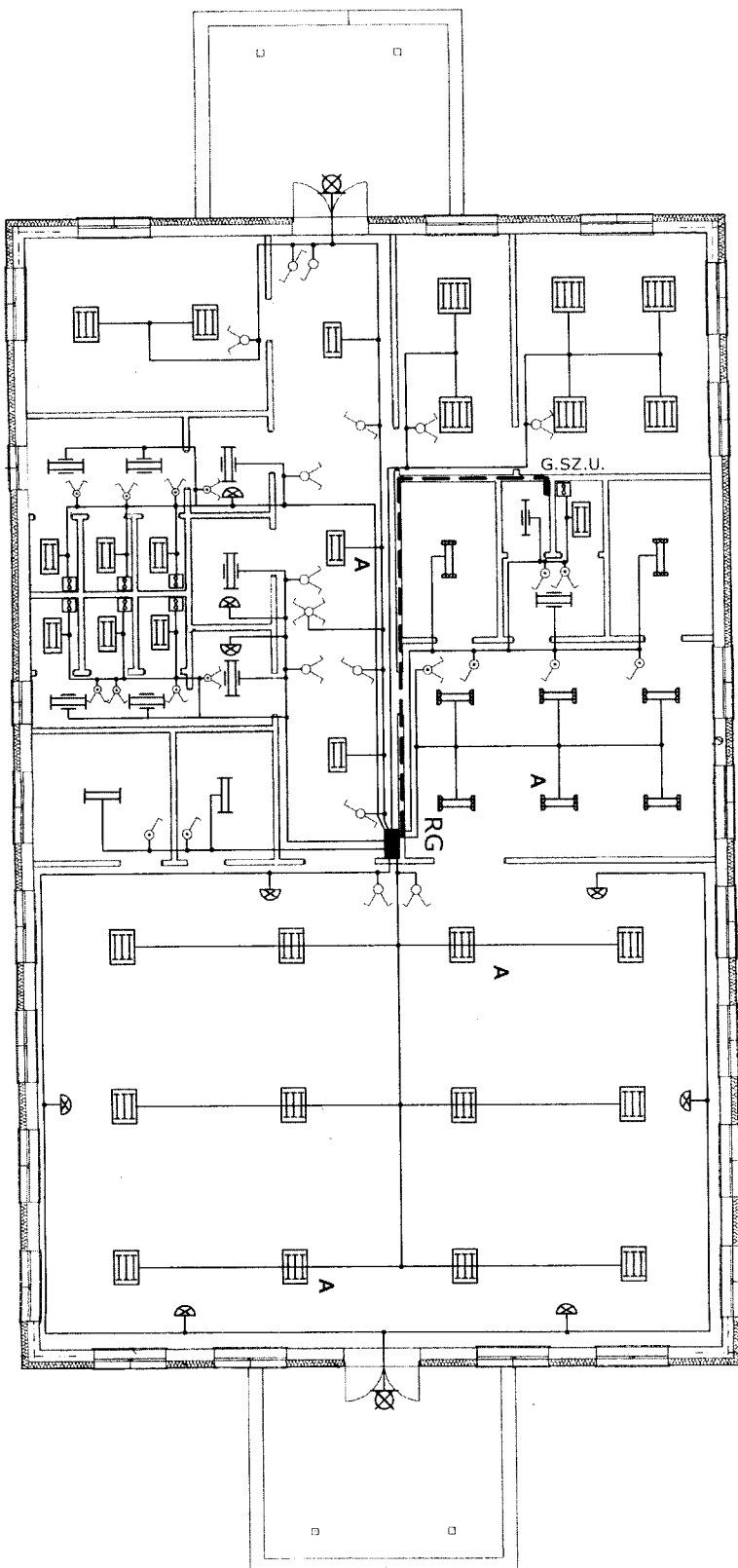
Krzysztof Bandyszewski
Bandyszewski
upr. bud. w specjalności inż. 8386-5/82/87 Wk

LEGENDA:

-  - łącznik jednobiegunowy
-  - łącznik świetlnikowy
-  - łącznik schodowy
-  - łącznik krzyżowy
-  - łącznik jednobiegunowy hermetyczny
-  - łącznik świetlnikowy hermetyczny
-  - gn. wtyczkowe 230V z bolcem ochronnym
-  - gn. wtyczkowe 230V herm. z bolcem ochronnym
- ³ - gniazdo trójfazowe 3P+N+PE
-  - kinkiet 60W
-  - plafoniera SOLAR NEW 340 - 100W
-  - opr. ośw. jarzeniowa TCS398 SI 2xTL5-24W HFP T M6
-  - opr. ośw. jarzeniowa TCS398 SI 3xTL5-24W HFP T M2
-  - opr. ośw. jarzeniowa TCS398 SI 3xTL5-24W HFP T M2
-  - oprawa oświetleniowa jarzeniowa TCW060 2xTL-D18W HF
-  - oprawa oświetleniowa jarzeniowa TCW060 2xTL5-28W HF
-  - oprawa oświetleniowa jarzeniowa TCW060 2xTL-D36W HF
-  - oprawa oświetleniowa jarzeniowa TCW060 2xTL-D58W HF
-  - wentylator łazienkowy
-  - piec elektryczny
-  - przepływowy podgrzewacz wody
- G.SZ.U. - główna szyna uziemiająca
- RG - rozdzielnia główna
- A - oprawa oświetleniowa z modulem oświetlenia awaryjnego

RZUT PRZYZIEMIA

1:100



INWESTOR : Gmina Radziejów

ADRES : Biskupice gm. Radziejów dz. nr 77/19 i 77/22

OBIEKT : Świetlica Wiejska

TEMAT : Schemat jednokreskowy instalacji

PROJEKTANT : Krzysztof Bondyszewski PODPIS : BRANŻA ELEKTRYCZNA

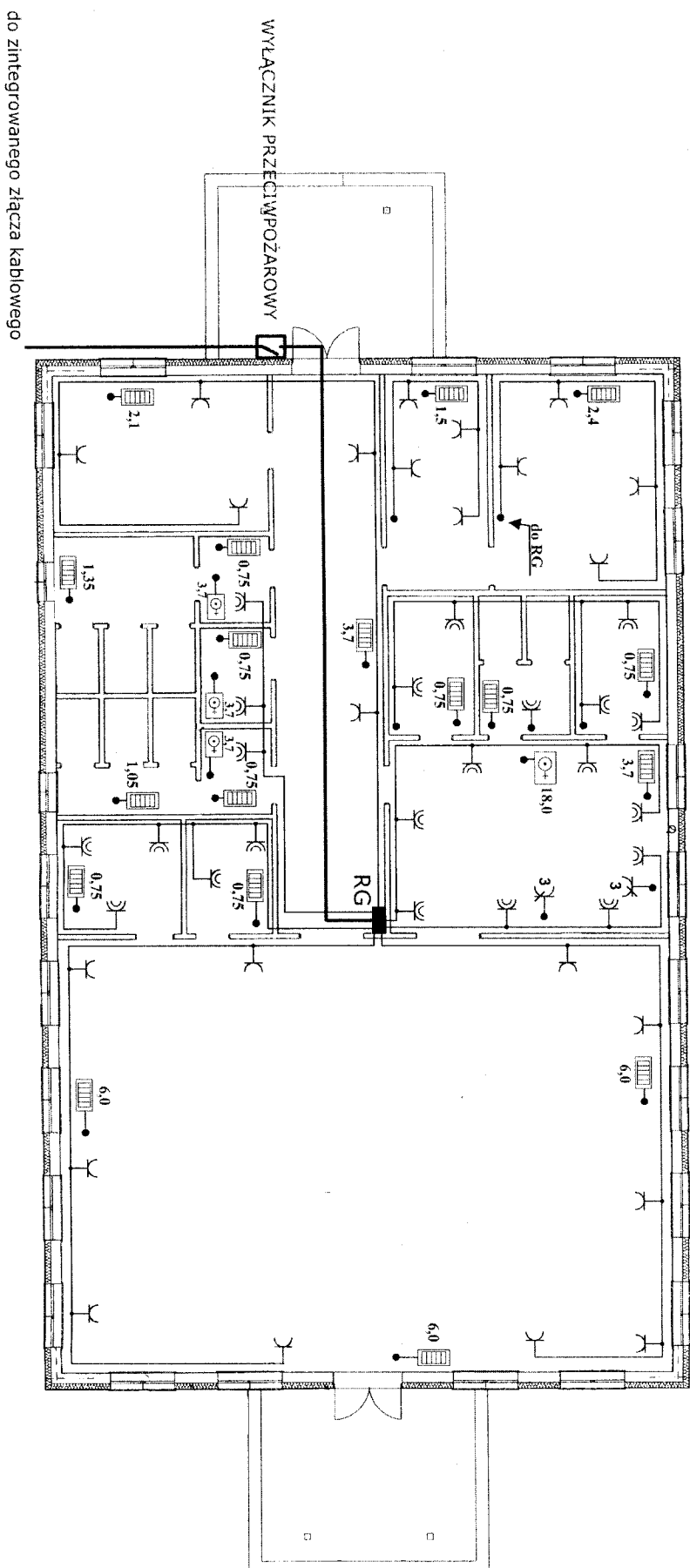
UPRAWNIENIA: DATA: 05.01.2012

UAN-NB-8386-5/82/87Wk

rys. nr 1

RZUT PRZYZIEMIENIA

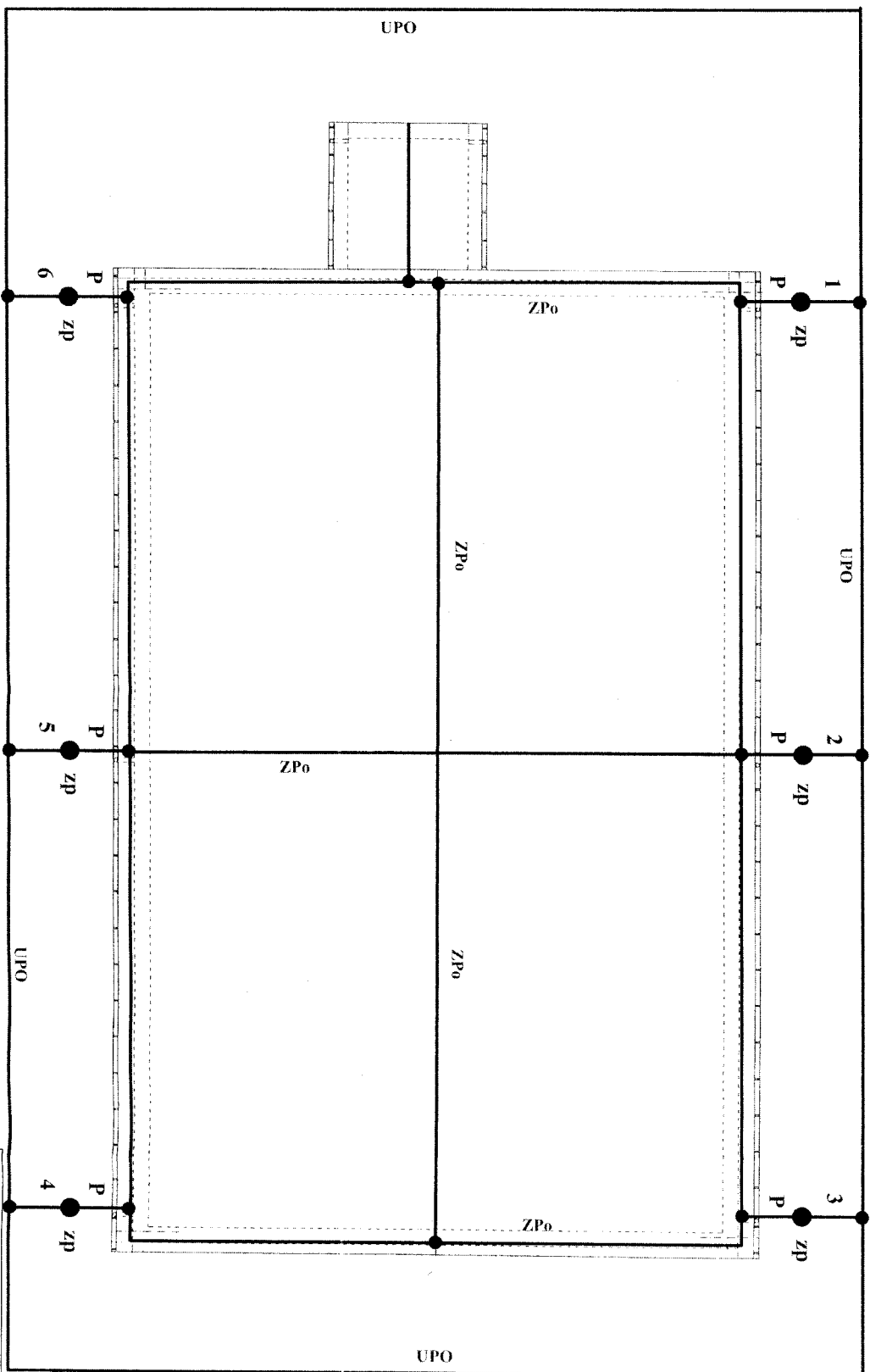
1:100



INWESTOR : Gmina Radziejów			
ADRES : Biskupice gm. Radziejów dz. nr 77/19 i 77/22			
OBIEKT : Świetlica Wiejska			
TEMAT : Schemat jednokreskowy instalacji			
PROJEKTANT :	PODPIS :	BRANŻA	
Krzysztof Bondyszewski		ELEKTRYCZNA	
UPRAWNIENIA:	DATA: 05.01.2012	RYS. nr 2	
UAN-NB-8386-5/82/87Wk			

RZUT POŁACI DACHOWEJ

1:100



LEGENDA:

ZPo - zwód poziomy

P - przewód odprowadzający

zp - zaciski prohibierczy

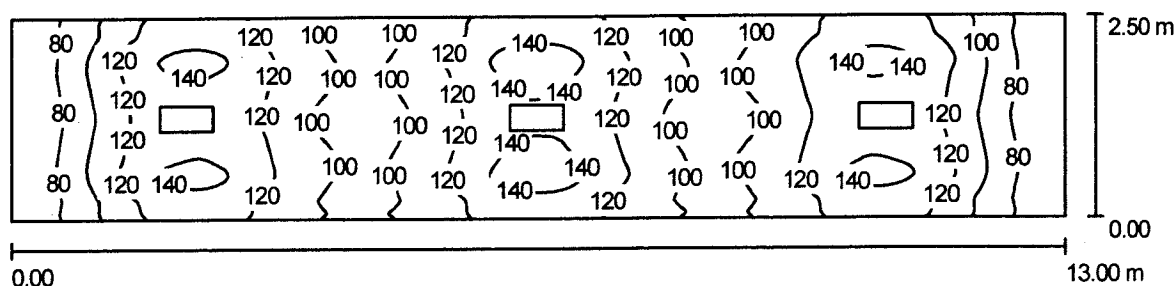
UPO - uziom poziomy otokowy

R - rura ochronna

INWESTOR : Grupa Rodziców		PROJEKTANT : PODPIS :		BRANŻA :	
ADRES : Biskupice gm. Rodziców dz. nr 77/19 i 77/22		Krzysztof Bondyszewski		ELEKTRYCZNA	
OBIEKT : Świetlica Wiejska		UPRAWNIENIA :		DATA : 05.01.2012	
TEMAT : Schemat jednokreskowy instalacji odgromowej		UAN-NB-8386-5/82/87WK		RYS. nr 3	

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Korytarz pom. nr 1 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.850 m, Wysokość montażu: 2.850 m,
Współczynnik konserwacji: 0.67

Wartości Lux, Skala 1:93

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	113	64	148	0.572
Podłoga	20	113	63	148	0.557
Sufit	70	21	14	25	0.678
Ściany (4)	50	49	14	145	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m
Siatka: 128 x 128 Punkty
Margines: 0.000 m

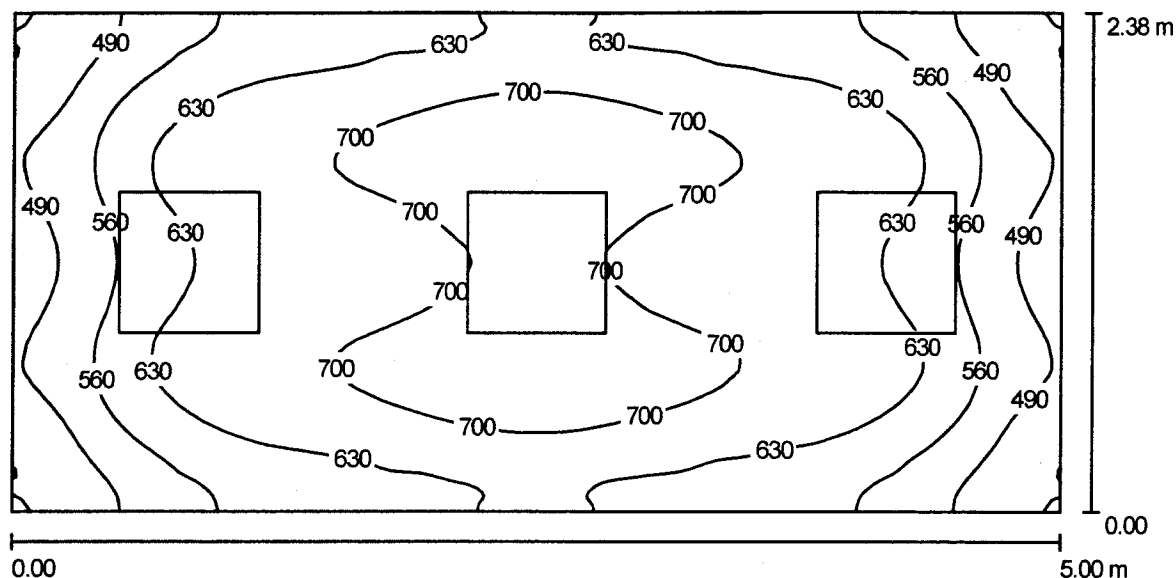
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ [lm]	P [W]
1	3	TCS398 SI 2xTL5-24W HFP T M6 (1.000)	3500	56.0
W sumie:			10500	168.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $5.17 \text{ W/m}^2 = 4.59 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 32.50 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Sala internetowa pom. nr 02 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.850 m, Wysokość montażu: 2.850 m,
Współczynnik konserwacji: 0.67

Wartości Lux, Skala 1:36

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	626	413	754	0.661
Podłoga	20	457	339	534	0.741
Sufit	70	125	86	140	0.685
Ściany (4)	50	298	98	605	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 128 x 128 Punkty
Margines: 0.000 m

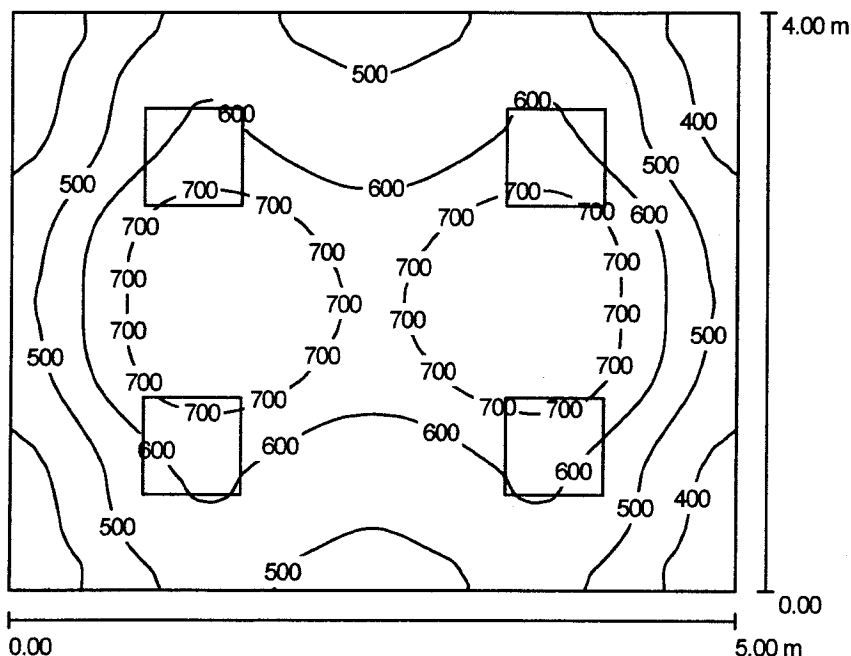
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ [lm]	P [W]
1	3	TCS398 SI 4xTL5-24W HFP T M2 (1.000)	7000	105.0
W sumie:			21000	315.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $26.47 \text{ W/m}^2 = 4.23 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 11.90 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Biuro Rady i Sołeckiej i KGW pom. nr 03 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.850 m, Wysokość montażu: 2.850 m,
Współczynnik konserwacji: 0.67

Wartości Lux, Skala 1:52

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaskość pracy	/	577	325	801	0.562
Podłoga	20	469	317	599	0.675
Sufit	70	111	83	124	0.748
Ściany (4)	50	257	90	506	/

Płaskość pracy:

Wysokość: 0.850 m

Siatka: 128 x 128 Punkty

Margines: 0.000 m

UGR

Lewa ściana

Dolna ściana

(CIE, SHR = 0.25.)

Wzdłuż-

17

17

W poprzek

19

19

do osi oświetlenia

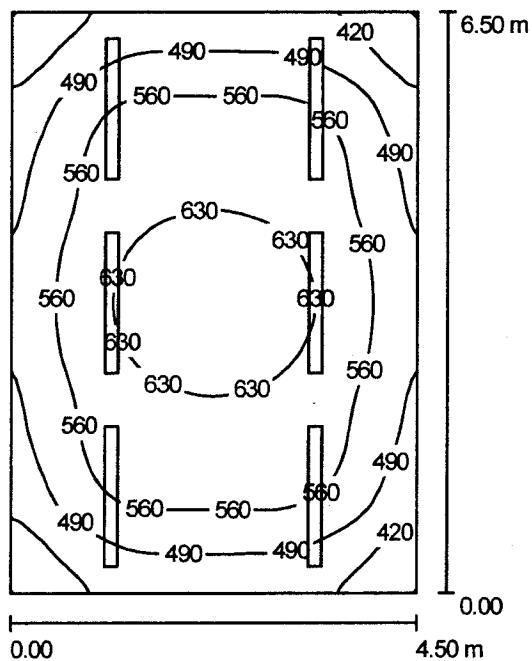
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ [lm]	P [W]
1	4	TCS398 SI 4xTL5-24W HFP T M2 (1.000)	7000	105.0
W sumie:			28000	420.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $21.00 \text{ W/m}^2 = 3.64 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 20.00 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Pom przygotowania napojów gorących i dań z półproduktów, catering pom. nr 04 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.850 m, Wysokość montażu: 2.850 m,
Współczynnik konserwacji: 0.67

Wartości Lux, Skala 1:84

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	545	348	655	0.638
Podłoga	20	442	312	533	0.705
Sufit	70	244	161	455	0.663
Ściany (4)	50	385	229	616	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 128 x 128 Punkty
Margines: 0.000 m

UGR

Lewa ściana 22
Dolna ściana 22
(CIE, SHR = 0.25.)

Wzdłuż-

W poprzek

do osi oświetlenia

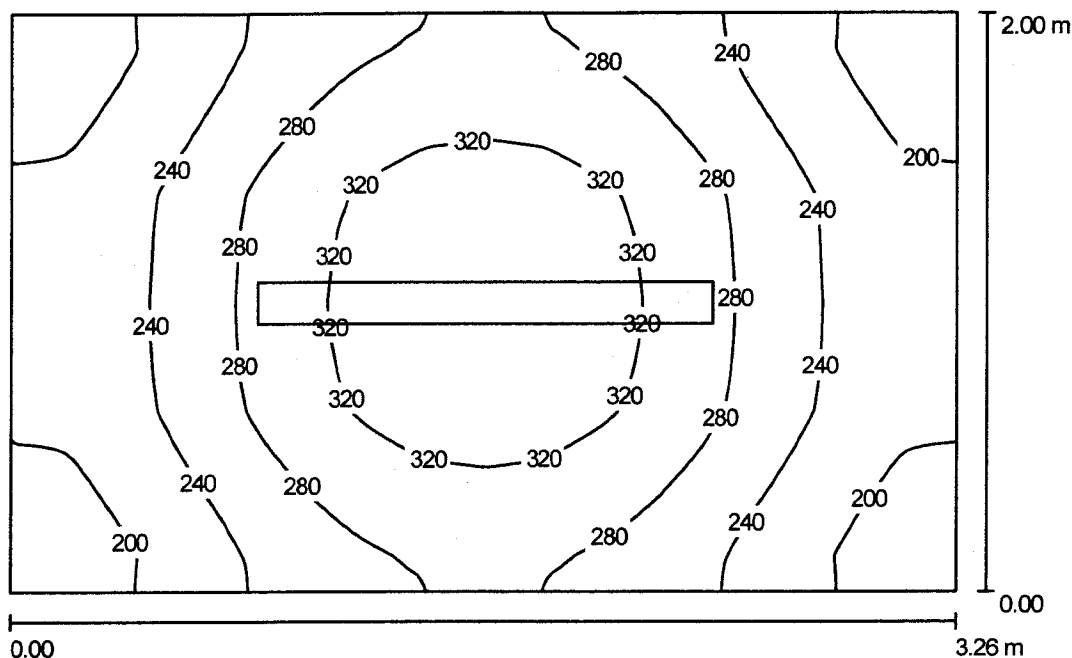
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ [lm]	P [W]
1	6	TCW060 2xTL-D58W HF (1.000)	10400	110.0
W sumie:			62400	660.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $22.56 \text{ W/m}^2 = 4.14 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 29.25 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Pomieszczenie gospodarczo - składowe nr 05 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.850 m, Wysokość montażu: 2.850 m,
Współczynnik konserwacji: 0.67

Wartości Lux, Skala 1:26

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	263	176	350	0.669
Podłoga	20	177	141	207	0.796
Sufit	70	159	75	401	0.473
Ściany (4)	50	191	82	507	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 128 x 128 Punkty
Margines: 0.000 m

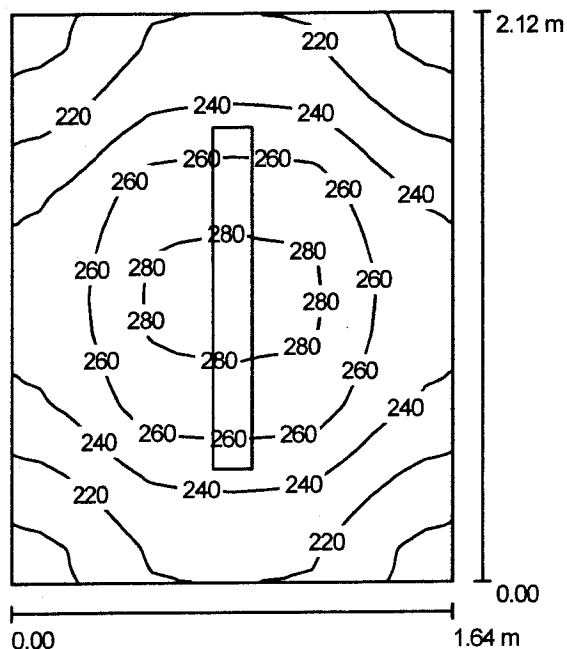
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ [lm]	P [W]
1	1	TCW060 2xTL-D58W HF (1.000)	10400	110.0
W sumie:			10400	110.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $16.87 \text{ W/m}^2 = 6.41 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 6.52 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Umywalnia Pom. nr 06 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.850 m, Wysokość montażu: 2.850 m,
Współczynnik konserwacji: 0.67

Wartości Lux, Skala 1:28

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	242	193	285	0.796
Podłoga	20	149	129	163	0.866
Sufit	70	196	108	372	0.551
Ściany (4)	50	205	72	534	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 128 x 128 Punkty
Margines: 0.000 m

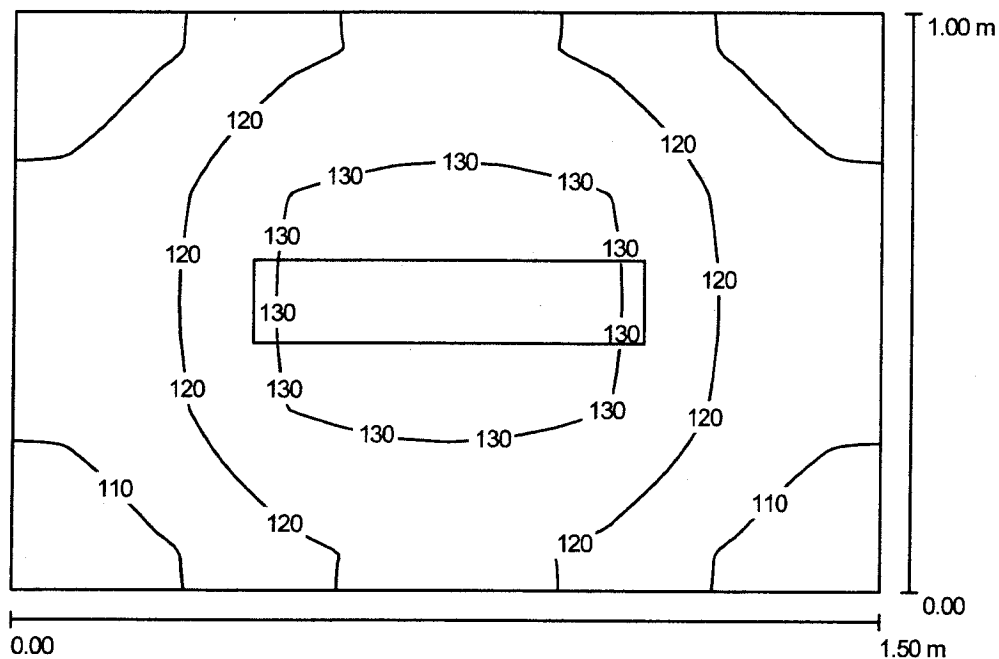
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ [lm]	P [W]
1	1	TCW060 2xTL-D36W HF (1.000)	6700	72.0
W sumie:			6700	72.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $20.71 \text{ W/m}^2 = 8.55 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 3.48 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Pomieszczenie gospodarczo - sanitarne. Pom. nr 07 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.850 m, Wysokość montażu: 2.850 m,
Współczynnik konserwacji: 0.67

Wartości Lux, Skala 1:13

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	120	102	134	0.851
Podłoga	20	64	60	67	0.932
Sufit	70	162	89	300	0.548
Ściany (4)	50	134	27	576	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 128 x 128 Punkty
Margines: 0.000 m

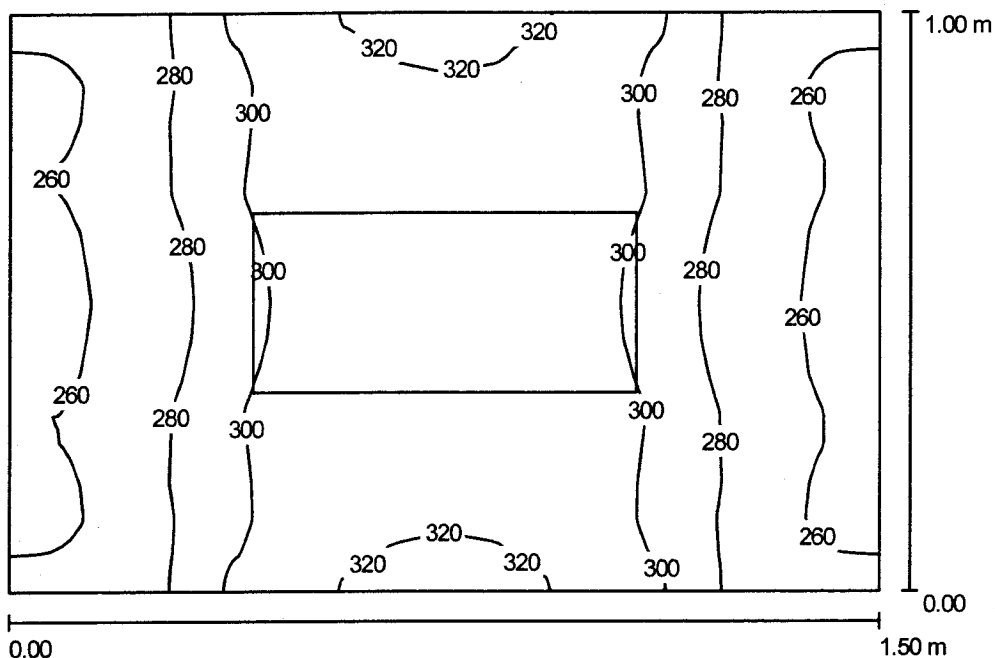
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ [lm]	P [W]
1	1	TCW060 2xTL-D18W HF (1.000)	2700	38.0
W sumie:			2700	38.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $25.33 \text{ W/m}^2 = 21.13 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 1.50 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

WC pom. nr 08 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.850 m, Wysokość montażu: 2.850 m,
Współczynnik konserwacji: 0.67

Wartości Lux, Skala 1:13

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	291	252	329	0.866
Podłoga	20	154	142	168	0.921
Sufit	70	130	89	156	0.686
Ściany (4)	50	228	64	858	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 128 x 128 Punkty
Margines: 0.000 m

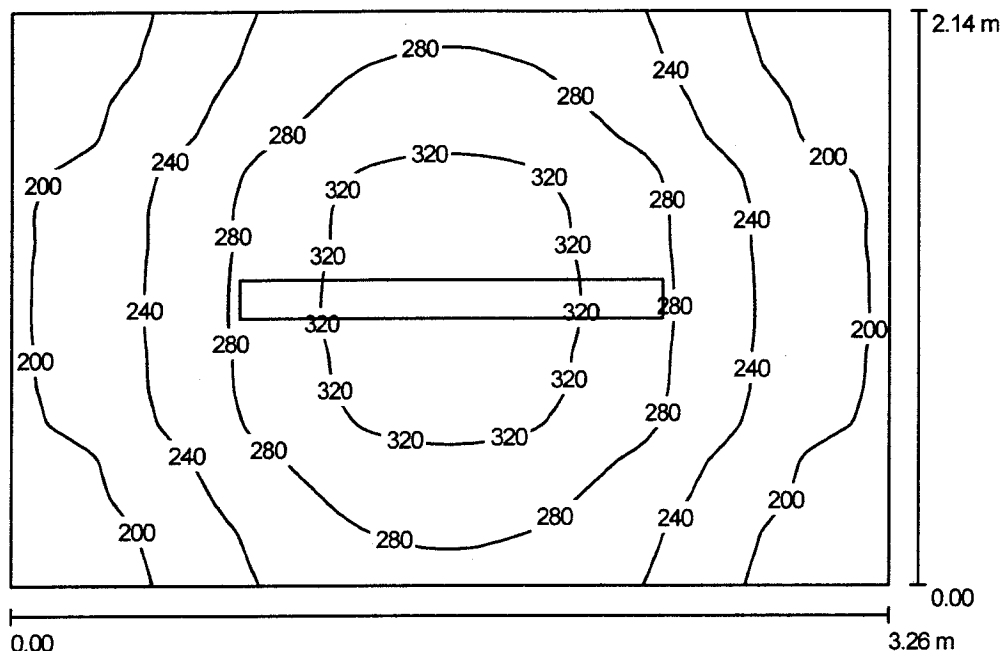
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ [lm]	P [W]
1	1	TCS398 SI 2xTL5-24W HFP T M2 (1.000)	3500	56.0
W sumie:			3500	56.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $37.33 \text{ W/m}^2 = 12.85 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 1.50 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Pomieszczenie gospodarcze - chłodnia. Pom. nr 09 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.850 m, Wysokość montażu: 2.850 m,
Współczynnik konserwacji: 0.67

Wartości Lux, Skala 1:28

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	257	166	345	0.647
Podłoga	20	174	135	205	0.778
Sufit	70	149	73	393	0.490
Ściany (4)	50	183	83	462	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 128 x 128 Punkty
Margines: 0.000 m

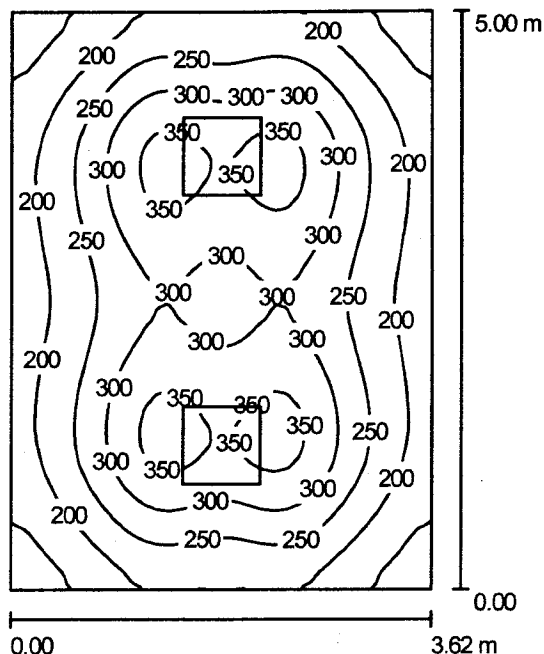
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ [lm]	P [W]
1	1	TCW060 2xTL-D58W HF (1.000)	10400	110.0
W sumie:			10400	110.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $15.77 \text{ W/m}^2 = 6.15 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 6.98 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Szatnia pom. nr 10 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.850 m, Wysokość montażu: 2.850 m,
Współczynnik konserwacji: 0.67

Wartości Lux, Skala 1:65

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	257	122	369	0.475
Podłoga	20	200	138	237	0.692
Sufit	70	42	31	48	0.740
Ściany (4)	50	99	34	194	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 128 x 128 Punkty
Margines: 0.000 m

UGR

Lewa ściana 16
Dolna ściana 16
(CIE, SHR = 0.25.)

Wzdłuż-

16
16

W poprzek

17
18

do osi oświetlenia

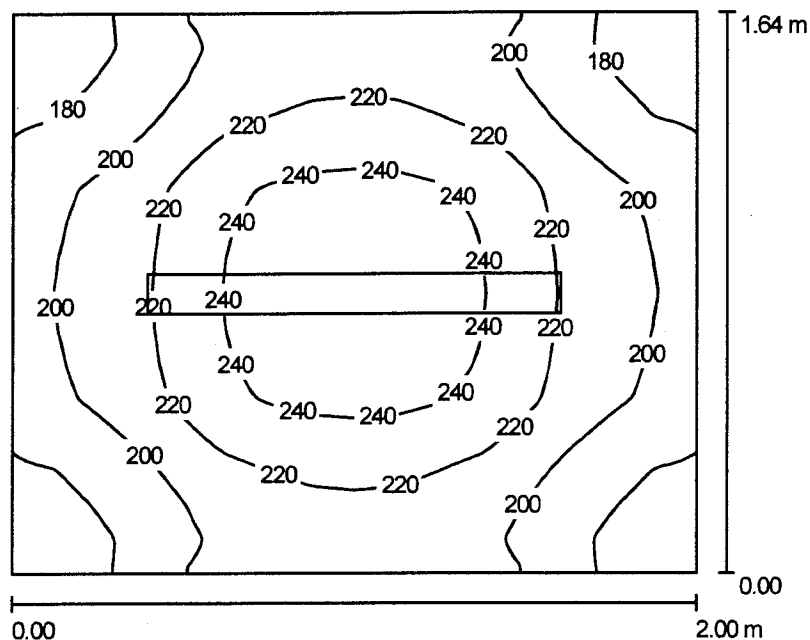
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ [lm]	P [W]
1	2	TCS398 SI 3xTL5-24W HFP T M2 (1.000)	5250	80.0
W sumie:			10500	160.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $8.84 \text{ W/m}^2 = 3.44 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 18.10 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Umywalnia męska pom. nr 11 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.850 m, Wysokość montażu: 2.850 m,
Współczynnik konserwacji: 0.67

Wartości Lux, Skala 1:22

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	211	168	251	0.797
Podłoga	20	130	112	142	0.863
Sufit	70	188	100	387	0.532
Ściany (4)	50	185	62	509	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 128 x 128 Punkty
Margines: 0.000 m

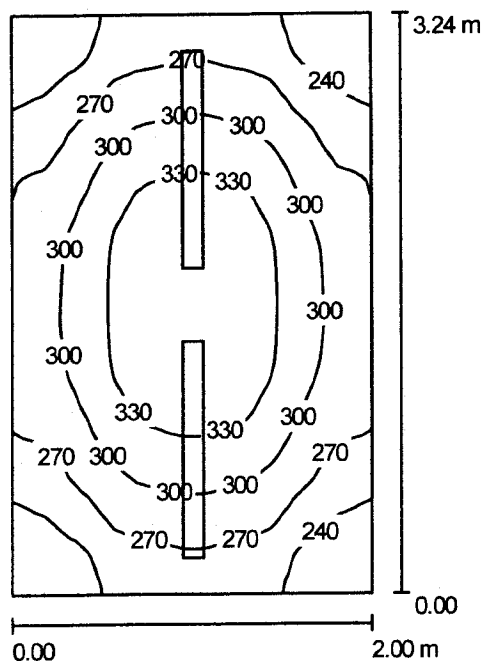
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ [lm]	P [W]
1	1	TCW060 2xTL5-28W HF (1.000)	5200	62.0
W sumie:			5200	62.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $18.90 \text{ W/m}^2 = 8.95 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 3.28 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Pisuary pom. nr 12 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.850 m, Wysokość montażu: 2.850 m,
Współczynnik konserwacji: 0.67

Wartości Lux, Skala 1:42

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	288	213	351	0.738
Podłoga	20	197	157	225	0.800
Sufit	70	202	120	395	0.594
Ściany (4)	50	232	92	493	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 128 x 128 Punkty
Margines: 0.000 m

UGR

Wzdłuż-
Lewa ściana 19
Dolna ściana 19
(CIE, SHR = 0.25.)

W poprzek do osi oświetlenia

16
16

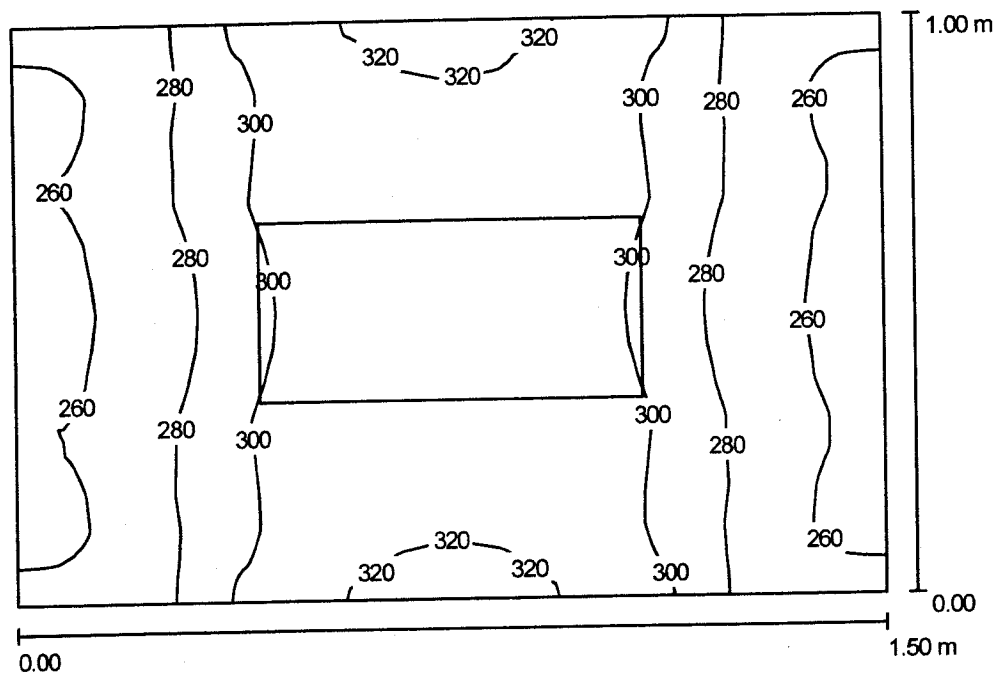
Wykaz oprav

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ [lm]	P [W]
1	2	TCW060 2xTL5-28W HF (1.000)	5200	62.0
W sumie:			10400	124.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $19.14 \text{ W/m}^2 = 6.63 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 6.48 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

WC pom. nr 13, 14, 15, 19, 20, 21 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.850 m, Wysokość montażu: 2.850 m,
Współczynnik konserwacji: 0.67

Wartości Lux, Skala 1:13

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	291	252	329	0.866
Podłoga	20	154	142	168	0.921
Sufit	70	130	89	156	0.686
Ściany (4)	50	228	64	858	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 128 x 128 Punkty
Margines: 0.000 m

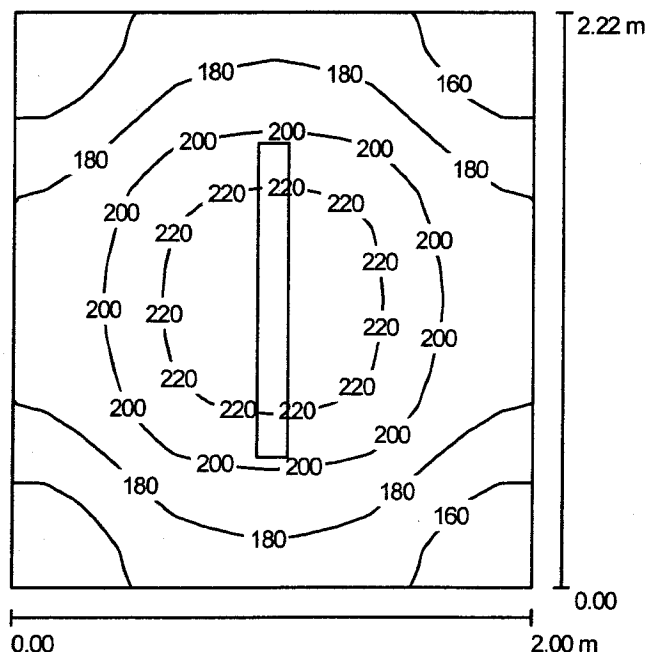
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ [lm]	P [W]
1	1	TCS398 SI 2xTL5-24W HFP T M2 (1.000)	3500	56.0
W sumie:			3500	56.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $37.33 \text{ W/m}^2 = 12.85 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 1.50 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

WC dla niepełnosprawnych pom. nr 16 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.850 m, Wysokość montażu: 2.850 m,
Współczynnik konserwacji: 0.67

Wartości Lux, Skala 1:29

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaskość pracy	/	189	144	231	0.763
Podłoga	20	121	103	136	0.848
Sufit	70	141	73	357	0.517
Ściany (4)	50	152	60	373	/

Płaskość pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 128 x 128 Punkty
Margines: 0.000 m

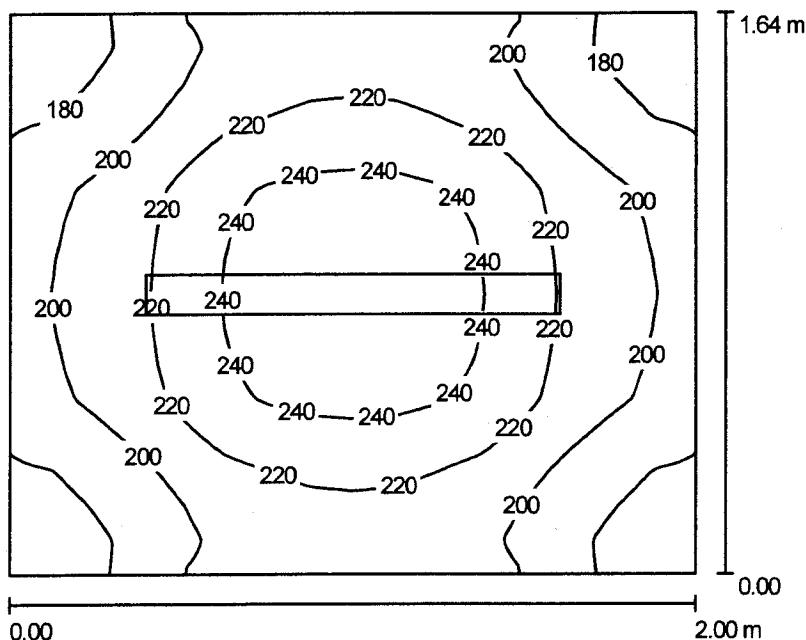
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ [lm]	P [W]
1	1	TCW060 2xTL5-28W HF (1.000)	5200	62.0
W sumie:			5200	62.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $13.96 \text{ W/m}^2 = 7.39 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 4.44 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Umywalnia damska pom. nr 17 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.850 m, Wysokość montażu: 2.850 m,
Współczynnik konserwacji: 0.67

Wartości Lux, Skala 1:22

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	211	168	251	0.797
Podłoga	20	130	112	142	0.863
Sufit	70	188	100	387	0.532
Ściany (4)	50	185	62	509	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 128 x 128 Punkty
Margines: 0.000 m

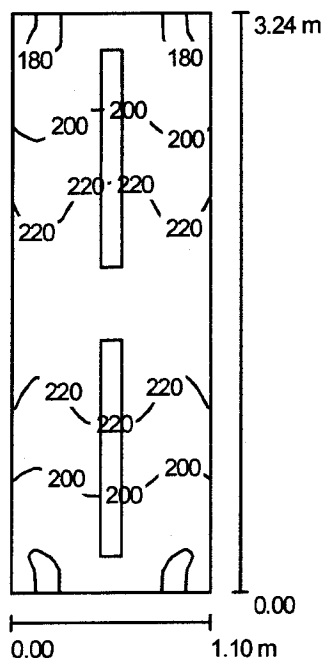
Wykaz oprav

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ [lm]	P [W]
1	1	TCW060 2xTL5-28W HF (1.000)	5200	62.0
W sumie:			5200	62.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $18.90 \text{ W/m}^2 = 8.95 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 3.28 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Korytarz pom. nr 18 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.850 m, Wysokość montażu: 2.850 m,
Współczynnik konserwacji: 0.67

Wartości Lux, Skala 1:42

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	207	174	232	0.840
Podłoga	20	207	173	232	0.837
Sufit	70	341	206	506	0.604
Ściany (4)	50	317	80	939	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m
Siatka: 128 x 128 Punkty
Margines: 0.000 m

UGR

Lewa ściana 19
Dolna ściana 19
(CIE, SHR = 0.25.)

Wzdłuż-

19
19

W poprzek

16
16

do osi oświetlenia

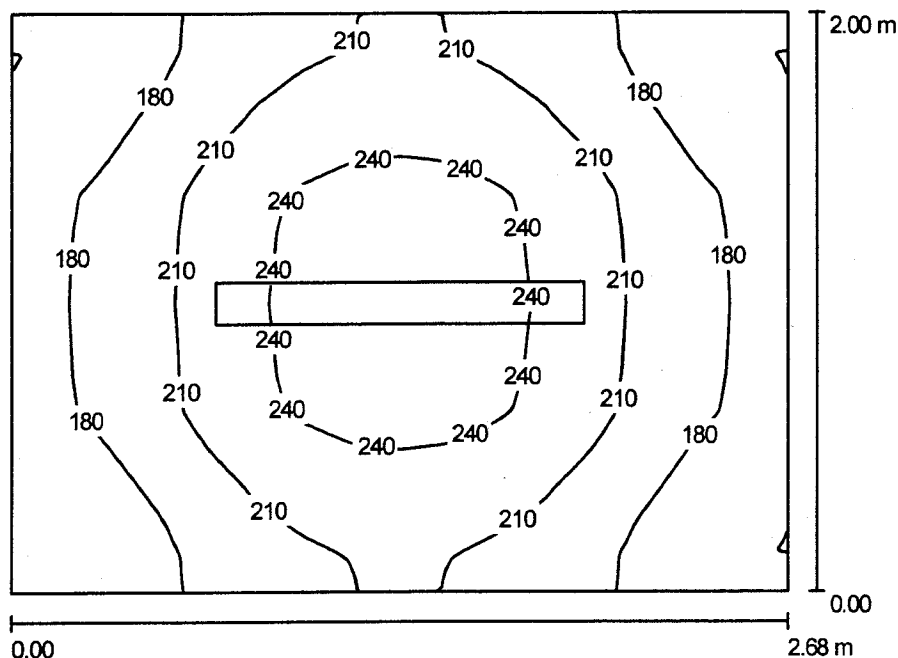
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ [lm]	P [W]
1	2	TCW060 2xTL5-28W HF (1.000)	5200	62.0
W sumie:			10400	124.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $34.79 \text{ W/m}^2 = 16.82 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 3.56 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Pomieszczenie gospodarcze nr 22 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.850 m, Wysokość montażu: 2.850 m,
Współczynnik konserwacji: 0.67

Wartości Lux, Skala 1:26

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	203	148	255	0.727
Podłoga	20	133	111	151	0.833
Sufit	70	131	67	332	0.513
Ściany (4)	50	153	64	384	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 128 x 128 Punkty
Margines: 0.000 m

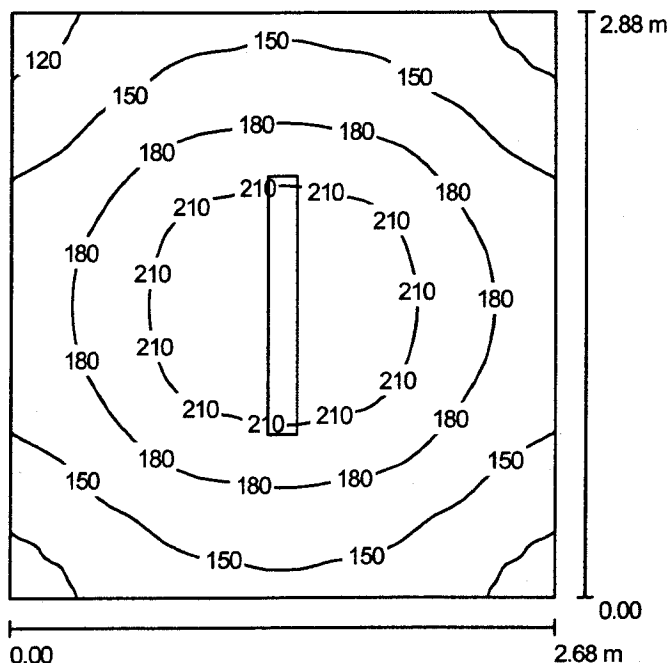
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ [lm]	P [W]
1	1	TCW060 2xTL-D36W HF (1.000)	6700	72.0
W sumie:			6700	72.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $13.43 \text{ W/m}^2 = 6.61 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 5.36 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Pomieszczenie gospodarcze nr 23 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.850 m, Wysokość montażu: 2.850 m,
Współczynnik konserwacji: 0.67

Wartości Lux, Skala 1:37

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	172	115	232	0.667
Podłoga	20	118	93	139	0.785
Sufit	70	93	46	308	0.497
Ściany (4)	50	118	60	239	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 128 x 128 Punkty
Margines: 0.000 m

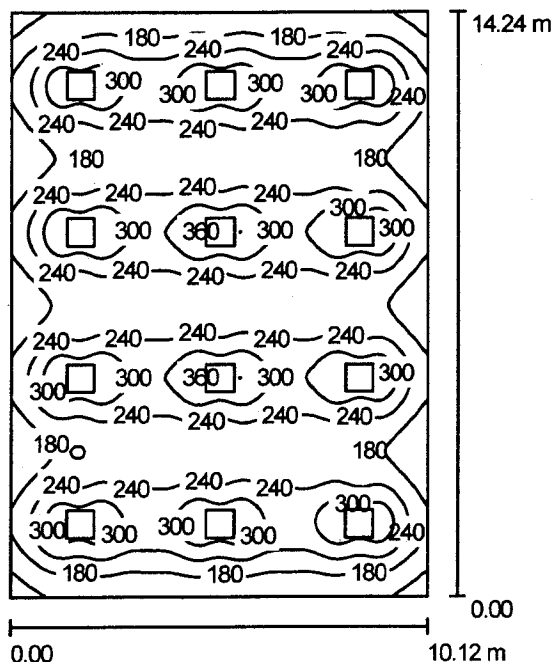
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ [lm]	P [W]
1	1	TCW060 2xTL-D36W HF (1.000)	6700	72.0
W sumie:			6700	72.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $9.33 \text{ W/m}^2 = 5.41 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 7.72 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Sala główna / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.850 m, Wysokość montażu: 2.850 m,
Współczynnik konserwacji: 0.67

Wartości Lux, Skala 1:183

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	237	94	365	0.398
Podłoga	20	218	110	293	0.504
Sufit	70	43	29	49	0.674
Ściany (4)	50	89	35	159	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 128 x 128 Punkty
Margines: 0.000 m

UGR

Wzdłuż-
Lewa ściana 17
Dolna ściana 17
(CIE, SHR = 0.25.)

W poprzek

do osi oświetlenia

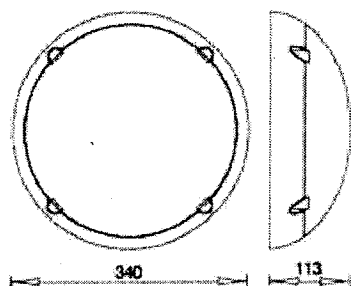
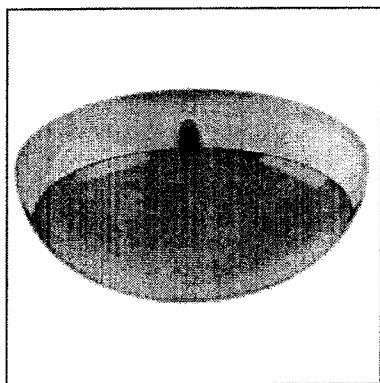
19
19

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ [lm]	P [W]
1	12	TCS398 SI 3xTL5-24W HFP T M2 (1.000)	5250	80.0
W sumie:			63000	960.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $6.66 \text{ W/m}^2 = 2.81 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 144.11 m^2)

Plafoniery



SOLAR NEW 340



Seria opraw oświetleniowych przystosowanych do montażu nastropowego lub ściennego.

Materiały: podstawa i ramka z tworzywa sztucznego, klosz z odpornego na uderzenia poliwęglanu.

Warianty

W				
1x100W	A60 /E27/	1,70	□	IV134000
1x100W	A60 /E27/	1,70	■	IV134001
1x100W	A60 /E27/	1,70	■	IV134002
1x26W	TC-D -G24d-3/	2,30	□	IV134200
1x26W	TC-D -G24d-3/	2,30	■	IV134201
1x26W	TC-D -G24d-3/	2,30	■	IV134202
2x18W	TC-D -G24d-2/	2,40	□	IV134400
2x18W	TC-D -G24d-2/	2,40	■	IV134401
2x18W	TC-D -G24d-2/	2,40	■	IV134402
1x28W	TC-2D /GR8/	2,30	□	IV134700
1x28W	TC-2D /GR8/	2,30	■	IV134701
1x28W	TC-2D /GR8/	2,30	■	IV134702

Usługi projektowe - nadzór budowlany

Janusz Kaczmarek

88 – 200 Radziejów ul. Stachury 1

PROJEKT BUDOWLANY

wewnętrznych instalacji wod. – kan., ciepłej wody użytkowej

i centralnego ogrzewania budowy budynku świetlicy wiejskiej

Gminy Radziejów

- w miejscowości Biskupice gm. Radziejów - na dz. nr nr 77/19 i 77/22 -

INWESTOR: Gmina Radziejów

88 – 200 Radziejów ul. Kościuszki 20/22

BRANŻA: Instalacyjna w zakresie sieci i urządzeń wodociągowych

ADRES INWESTYCJI: Biskupice gm. Radziejów

Radziejów, 15 grudnia, 2011 r.

PROJEKTANT:

Janusz Kaczmarek

Nr upr.bud.: GT-II-8386-5/24/77 Wł

w zakresie inst. i urz. sanit.

Nr ew. KUP/IS/0894/01

TECHNICZNE DOKUMENTY



Spis treści

I. Opis techniczny

- | | |
|---|----------|
| 1. Dane wyjściowe | - str. 3 |
| 2. Podstawa opracowania | - str. 3 |
| 3. Zakres opracowania | - str. 3 |
| 4. Wewnętrzna instalacja wody zimnej | - str. 4 |
| 5. Wewnętrzna instalacja ciepłej wody użytkowej | - str. 4 |
| 6. Wewnętrzna instalacja kanalizacyjna | - str. 5 |
| 7. Centralne ogrzewanie | - str. 6 |
| 8. Instalacja centralnego ogrzewania | - str. 6 |
| 9. Grzejniki | - str. 6 |

II. Część rysunkowa

- | | |
|--|----------|
| 1. Rzut przyziemia - wewn. inst. wod.-kan., c.w.u. w skali 1 : 100 | - rys. 1 |
| 2. Rzut przyziemia – wewn. instalacja c.o. w skali 1 : 100 | - rys. 2 |

Opis techniczny

do projektu wewnętrznych instalacji wod. – kan., ciepłej wody użytkowej
i centralnego ogrzewania budowy budynku świetlicy wiejskiej

Gminy Radziejów

- w miejscowości Biskupice gm. Radziejów - na dz. nr nr 77/19 i 77/22 -

1. Dane wyjściowe

- 1.1. Zaopatrzenie w wodę - z wodociągu wiejskiego
- 1.2. Odprowadzenie ścieków – do zbiornika bezodpływowego
- 1.3. Zaopatrzenie w ciepłą wodę użytkową – z projektowanych podgrzewaczy przepływowych elektrycznych
- 1.4. Zaopatrzenie w ciepło – z istniejącej kotłowni wbudowanej w budynku gospodarczym.

2. Podstawa opracowania

- Projekt budowlany branży arch. – konstrukcyjnej.
- Aktualnie obowiązujące normy i przepisy.
- Uzgodnienia z inwestorem.

3. Zakres opracowania

Niniejszy projekt obejmuje:

- wewnętrzną instalację wody zimnej
- wewnętrzną instalację ciepłej wody użytkowej
- wewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej
- wewnętrzną instalację centralnego ogrzewania

4. Wewnętrzna instalacja wody zimnej

W działce nr 77/19 ułożony jest odcinek zewnętrznej sieci wodociągu wiejskiego.

W uzgodnieniu z inwestorem projektowany budynek zaopatrywany będzie w wodę pitną z istniejącego rurociągu. Przewody przyłącza, z rur PE o średnicy $\varnothing_z$ 32 mm, zostaną wprowadzone do pomieszczenia szatni projektowanego budynku..

Na wejściu przewodów przyłącza do budynku projektuje się skrzydełkowy wodomierz typu JS – 20, ze wskaźnikiem ingerencji polem magnetycznym o charakterystyce:

- nominalny strumień objętości - $q_p = 2,5 \text{ m}^3/\text{h}$
- średnica nominalna - DN 20
- temperatura robocza – dla wody zimnej – do 50^0 C
- ciśnienie robocze – max. 1,6 MPa /16 bar/.

Przed i za wodomierzem należy zamontować kulowe zawory przelotowe o średnicy $\varnothing$ 25 mm. Za podejściem wodomierzowym należy zamontować zawór anty-skażeniowy typu EA o średnicy $\varnothing$ 25 mm.

Wewnętrzną instalację zimnej wody w rozpatrywanym budynku projektuje się z rur stalowych ocynkowanych łączonych na gwint. Alternatywnie z rur polipropylenowych grubościennych PN20 /SDR 6/, łączonych przez zgrzewanie.

Przewody prowadzone w warstwach podłogowych i bruzdach ściennych należy zaizolować otuliną z pianki poliuretanowej o grubości 6 mm.

5. Wewnętrzna instalacja ciepłej wody użytkowej

W uzgodnieniu z inwestorem w pomieszczeniu do przygotowywania napojów gorących i dań z półproduktów projektuje się elektryczny podgrzewacz wody o pojemności $V = 100 \text{ dm}^3$. Bezpośrednio nad umywalkami projektuje się jednopunktowe /np. typu B – war/ przepływowe ogrzewacze wody zasilane prądem jednofazowym. Wielkość i typ podgrzewaczy zostanie określony na etapie wykonawstwa.

Podgrzewacze należy zamontować zgodnie z instrukcją producenta.

Wewnętrzną instalację ciepłej wody użytkowej projektuje się z rur stalowych ocynkowanych łączonych na gwint.

Alternatywnie z rur i kształtek z rur miedzianych lub wodociagowych HPDE.

Podejścia dopływowe pod baterie projektuje się na mosiężnych płytkach montażowych z półśrubunkami. Rozprowadzenia rur w posadzkach i bruzdach ściennych projektuje się w osłonach z rur PESCHLA lub w izolacji z poliuretanu.

... grubości 12 mm/. W miejscach przejść przez ściany i stropy projektuje się otulinę z pianki poliuretanowej.

6. *Wewnętrzna instalacja kanalizacyjna*

Rozpatrywany budynek wyposażony będzie w urządzenia sanitarne:

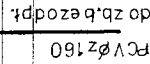
- | | |
|---------------------|----------|
| - ustępy spłukiwane | - 8 szt. |
| - umywalki | - 8 szt. |
| - zlewozmywaki | - 1 szt. |
| - pisuary | - 5 szt. |

Wewnętrzną instalację kanalizacyjną projektuje się z rur i kształtek PCV kanalizacyjnych o średnicach $\varnothing_z$ 63, 110 i 160 mm na uszczelki gumowe, rodzaju „P” typu średniego „N”. Podejścia odpływowe z urządzeń sanitarnych projektuje się z kształtek kanalizacyjnych PCV o średnicy $\varnothing_z$ 63 mm.

Pod muszle ustępowe podejścia odpływowe projektuje się również z rur i kształtek PCV kanalizacyjnych lecz o średnicy $\varnothing_z$ 110 mm.

Dla odpowietrzenia wewnętrznej instalacji kanalizacyjnej projektuje się pion odpowietrzający o średnicy $\varnothing_z$ 110 mm wyprowadzony nad dach i zakończony typową wywiewką. Na pionie, nad posadzką, zamontować należy czyszczak rewizyjny.

Ścieki z projektowanego budynku odprowadzane będą do zbiornika bezodpływowego.

$$\begin{array}{r} 11:00 \\ \hline \end{array}$$


Nazwa i adres obiektu:	Budowa świetlicy wiejskiej – Biskupice gm. Radziejów			
Investor:	Gmina Radziejów			
Przedmiot rysunku:	Rzut przyziemia.			
Projektant:	Upr. bud. nr	Zakres	Data	Podpis
Janusz Kaczmarek	GT-II-6386-5/24/77W/ Nr ew. KUP/35/0894/01	Instal. urz. sanit.	15.12.11r.	