

PPH KRAJAN Sp. z o.o.

Dane firmy:
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
NIP 555 000 60 45
REGON 002524440

Dane kontaktowe:
tel.: 52 388 10 10
kom.: 502 483 721
e-mail: pphkrajan@wp.pl
http://www.pphkrajan.pl

Adres do korespondencji:
ul. Broniewskiego 2
89-400 Sępólno Krajeńskie



Rodzaj opracowania	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY							Egz.: I
								Tom: I
Nazwa zadania inwestycyjnego	ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE KATEGORIA OBIEKTU – IX							
Lokalizacja	MIKOŁAJEWO 39 DZ. NR 154/2 OBRĘB EWID. NR 0015 MIKOŁAJEWO JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW							
Branża	PROJEKT WIELOBRANŻOWY							
Inwestor	GMINA CZARNKÓW UL. RYBAKI 3 64-700 CZARNKÓW							
Kod CPV	45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę 45111300-1 Roboty rozbiórkowe 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części 45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne 45310000-6 Roboty izolacyjne 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne 45310000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne 45223300-9 Roboty budowlane w zakresie parkingów							
Specjaliści	Projektant				Sprawdzający			
	Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Data	Podpis	Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Data	Podpis
Architektura	mgr inż. arch. Piotr Adamowski	PO/KK/227/2 008	05.2020r		mgr inż. arch. Lesław Gajda	UAN/8346/3 3/88	05.2020r	
Konstrukcja	mgr inż. Wojciech Sienkiewicz	KUP/0109/P WOK/08	05.2020r		mgr. inż. Karol Sienkiewicz	ZAP/0131/P OOK/12	05.2020r	
Asystent projektanta	mgr inż. Gabriela Szpojda	b.u.	05.2020r					
Instalacje sanitarne	mgr. inż. Andrzej Najdowski	POM/0138/P OOS/04	05.2020r		mgr inż. Marek Najdowski	POM/0170/P WOS/07	05.2020r	
Instalacje elektryczne	mgr inż. Rafał Kobierowski	POM/0181/P WBE/19	05.2020r		inż. Karol Gołębiowski	POM/0179/P WOE/08	05.2020r	
Kierownik Pracowni	mgr inż. Wojciech Sienkiewicz							
Nr umowy		Data opracowania				Faza		
IGROŚ.7013.2.2020		02.2020r.-05.2020r.				PBW		



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 2

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

I.PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	5
Ia. OPIS ZAGOSPODAROWANIA TERENU	6
1.Podstawa opracowania	6
2.Przedmiot inwestycji.....	6
3.Istniejący stan zagospodarowania działki.....	6
3.1. Lokalizacja.....	6
3.2. Ukształtowanie i ogólny stan terenu	6
3.3. Obiekty budowlane i infrastruktura techniczna	6
4. Projektowane zagospodarowanie działki	7
4.1. Projektowana zabudowa	7
4.2. Infrastruktura techniczna i komunikacja	7
4.2.1. Układ komunikacyjny	7
4.2.2. Pochylnia dla osób niepełnosprawnych	8
4.2.3. Instalacja wodna	8
4.2.4. Instalacja kanalizacji sanitarnej.....	8
4.2.5. Instalacja elektroenergetyczna	8
4.2.6. Instalacja telekomunikacyjna	8
4.2.7. Miejsce gromadzenia odpadów.....	9
4.2.8. Odprowadzenie wód opadowych	9
4.3. Spełnienie wymagań zawartych w decyzji o warunkach zabudowy.....	9
4.4. Informacja o wpisie do rejestru zabytków.....	10
4.5. Dane dotyczące wpływu eksploatacji górniczej	10
4.6. Informacja o zagrożeniu dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników	10
4.7. Obszar oddziaływania obiektu	11
4.8. Ochrona przeciwpożarowa.....	11
5.Technologia wykonania prac	12
5.1. Utwardzenie terenu	12
5.2. Przyłącze kanalizacji sanitarnej.....	13
5.2.1. Wytyczne układania przyłącza	13
5.2.2. Próba szczelności i odbiór	15
5.3. Przyłącze telekomunikacyjne.....	15
Ib. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	17
Rys. nr 1Z Zagospodarowanie terenu skala: 1:500.....	18
Rys. nr 2Z Pochylnia dla osób niepełnosprawnych skala: 1:50	19
II.PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNY	20
Ila. OPIS ROZWIĄZAŃ ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNYCH	21
1.Opis stanu istniejącego budynku - inwentaryzacja	21
1.1. Dane ogólne.....	21
1.2. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu	21
1.3. Dane liczbowe budynku	21
1.4. Rozwiązania konstrukcyjno- materiałowe	21
1.5. Ekspertyza stanu technicznego obiektu budowlanego	22
2. Opis stanu projektowanego.....	24
2.1. Dane ogólne.....	24
2.2. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu	25
2.3. Dane liczbowe.....	26
2.4. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe.....	26
2.5. Wykończenie pomieszczeń i wyposażenie stałe	27
3.Opis technologii zaleczonego zaplecza kuchennego.....	29
4.Technologia wykonania prac	30
4.1. Roboty rozbiórkowe.....	30
4.2. Roboty betonowe	31
4.3. Prace murarskie	33



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 3

4.3. Montaż nadproży i podciągów.....	34
4.4. Montaż stropu	36
4.5. Ocieplenie ścian zewnętrznych.....	37
4.6. Wykonanie pokrycia stropodachu	41
4.7. Wykonanie ocieplenia stropodachu metodą wdmuchiwania.....	45
5. Obliczenia statyczne i wymiarowanie elementów konstrukcji	46
5.1. Założenia przyjęte do obliczeń i opinia geotechniczna.....	46
5.2. Zebranie obciążeń	47
5.2.1. Stropodach	47
5.2.2. Ściana zewnętrzna	49
5.2.3. Ściana fundamentowa.....	49
5.2.4. Podciąg P1	49
5.2.5. Podciąg P2	50
5.2.6. Podciąg P3	50
5.2.7. Podłoga na gruncie	51
5.2.8. Ława fundamentowa	51
5.3. Podstawowe wyniki obliczeń statyczno-wytrzymałościowych	51
5.4.1. Stropodach	51
5.4.2. Podciąg P1	52
5.4.3. Podciąg P2	53
5.4.4. Podciąg P3	54
5.4.5. Ława fundamentowa	55
6. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.....	55
7. Charakterystyka energetyczna budynku	56
8. Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania energii	62
9. Ochrona przeciwpożarowa.....	65
9.1. Dane ogólne budynku	65
9.2. Parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych	65
9.3. Kategoria zagrożenia ludzi.....	65
9.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego	65
9.5. Ocena zagrożenia wybuchem	65
9.6. Klasa odporności pożarowej budynku oraz odporność ogniowa i stopień rozprzestrzeniania się ognia elementów budowlanych	66
9.7. Podział obiektu na strefy pożarowe	66
9.8. Odległość od obiektów sąsiadujących.....	66
9.9. Warunki ewakuacji.....	66
9.10. Zabezpieczenia przeciwpożarowe.....	67
9.11. Elementy zewnętrzne do gaszenia pożaru.....	68
IIB. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	69
Rys. nr 1I Rzut parteru inwentaryzacja skala: 1:100.....	70
Rys. nr 2I Przekrój A-A inwentaryzacja skala: 1:50.....	71
Rys. nr 3I Przekrój B-B inwentaryzacja skala: 1:50	72
Rys. nr 4I Elewacje inwentaryzacja skala: 1:100.....	73
Rys. nr 1B Rzut parteru projektowane rozbiórki i zamurowania skala: 1:100	74
Rys. nr 2B Rzut parteru skala: 1:100.....	75
Rys. nr 3B Schemat technologii zaplecza kuchennego skala: 1:100	76
Rys. nr 4B Przekrój A-A skala: 1:50	77
Rys. nr 5B Przekrój B-B skala: 1:50	78
Rys. nr 6B Przekrój C-C skala: 1:50	79
Rys. nr 7B Przekrój D-D skala: 1:50.....	80
Rys. nr 8B Elewacje skala: 1:100.....	81
Rys. nr 9B Zestawienie stolarki skala: 1:100	82
Rys. nr 10B Rzut dachu skala: 1:100	83
Rys. nr 11B Rzut fundamentów skala: 1:100.....	84



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 4

Rys. nr 12B	Zbrojenie fundamentów skala: 1:20.....	85
Rys. nr 13B	Rzut nadproży i podciągów skala: 1:100	86
Rys. nr 14B	Rzut stropu skala: 1:100	87
Rys. nr 15B	Zbrojenie podporowe stropu	88
Rys. nr 16B	Zbrojenie wieńców skala: 1:20.....	89

III.PROJEKT INSTALACJI SANITARNYCH 90

IIIa. OPIS INSTALACJI SANITARNYCH 91

1.Instalacja wodociągowa	91
2.Instalacja kanalizacyjna	94
3.Instalacja c.o.	96
4.Wentylacja	99

IIIb. CZĘŚĆ RYSUNKOWA102

Rys. nr 1IS	Rzut parteru instalacje sanitarne inwentaryzacja skala 1:100.....	103
-------------	---	-----

Rys. nr 1S	Rzut parteru instalacja wodna skala 1:100.....	104
Rys. nr 2S	Rzut parteru instalacja kanalizacyjna skala 1:100.....	105
Rys. nr 3S	Rzut parteru instalacja c.o. skala 1:100.....	106
Rys. nr 4S	Rzut parteru wentylacja skala 1:100.....	107

IV.PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH I NISKOPRĄDOWYCH 108

IVa. OPIS INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH I NISKOPRĄDOWYCH109

1.Informacje ogólne.....	109
2.Rozdzielnica i przeciwpożarowy wyłącznik prądu.....	110
3. Instalacja oświetlenia	111
4.Instalacja gniazd.....	111
5.Instalacja ochrony od porażeń.....	111
6.Instalacja odgromowa.....	112
7. Instalacja telekomunikacyjna.....	113

IVb. CZĘŚĆ RYSUNKOWA115

Rys. nr 1IE	Rzut parteru instalacja elektryczna inwentaryzacja skala 1:100.....	116
-------------	---	-----

Rys. nr 1E	Rzut parteru instalacja oświetleniowa skala 1:100	117
Rys. nr 2E	Rzut parteru gniazda i instalacje niskoprądowe skala 1:100	118
Rys. nr 3E	Instalacja odgromowa skala 1:100.....	119
Rys. nr 4E	Schemat rozdzielnic R2.....	120

V.DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE..... 121

1.Oświadczenie projektantów	122
2.Oświadczenie sprawdzających.....	123
3.Uprawnienia projektantów i sprawdzających.....	124
4.Uzgodnienia, opinie, pozwolenia.....	146
4.1. Uzgodnienie przebudowy przyłącza telekomunikacyjnego	147
4.2. Opinia Wielkopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków odnośnie prowadzenia badań archeologicznych	148
4.3. Postanowienie Starosty Czarnkowsko-Trzcianeckiego w zakresie ochrony gruntów rolnych	149

VI.ZAŁĄCZNIKI..... 151

1. Informacja BIOZ	
--------------------	--



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 5

I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 6

Ia. OPIS ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Podstawa opracowania

Projekt wykonano w oparciu o:

- umowę z Inwestorem,
- uzgodnienia z Inwestorem,
- decyzję o warunkach zabudowy,
- mapę do celów projektowych, skala 1:500,
- Ustawę z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (t. j. Dz.U. z 2019r., poz. 1186 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t. j. Dz.U. z 2019r., poz.1065),
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (t.j. Dz.U. z 2018r., poz.1935),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (t.j. Dz.U. z 2013r., poz.1129),
- normy i przepisy budowlane.

2. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa budynku sali wiejskiej w Mikołajewie wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną na dz. Nr 154/2, obręb 0015 Mikołajewo, jedn. ewid. 300202_2 Czarnków.

3. Istniejący stan zagospodarowania działki

3.1. Lokalizacja

Inwestycja obejmuje obszar działki Nr 154/2, obręb 0015 Mikołajewo, jedn. ewid. 300202_2 Czarnków

W bezpośrednim otoczeniu działki znajdują się:

- od strony północnej: dz. nr 180 – droga wojewódzka,
- od strony południowej: dz. nr 154/4 – działka niezabudowana - grunty orne,
- od strony wschodniej: dz. nr 154/3 – działka niezabudowana - grunty orne
- od strony zachodniej: dz. nr 153/1 – działka zabudowana- przedszkole publiczne.

3.2. Ukształtowanie i ogólny stan terenu

Teren płaski z niewielkim spadkiem w kierunku południowym. Rzędne terenu wahają się od 62,18m n.p.m. do 61,89m n.p.m.. Teren działki jest obecnie użytkowany (istniejące budynki, tereny utwardzone oraz tereny zielone).

Na terenie działki nr 154/2 znajdują się następujące rodzaje terenów: Bi – inne tereny zabudowane, RVI – grunty orne.



3.3. Obiekty budowlane i infrastruktura techniczna

Powierzchnia działki nr 154/2 wynosi: 3700m² (w tym 2300m² tereny Bi i 1400m² tereny RVI). Na działce nr 154/2 znajduje się budynek sali wiejskiej (będący przedmiotem rozbudowy), 2 budynki gospodarcze, scena plenerowa oraz wiata imprezowa. Obsługa komunikacyjna działki odbywa się za pomocą 2 istniejących zjazdów z drogi wojewódzkiej tj. dz. nr 180. Budynek sali wiejskiej posiada przyłącze wodne, przyłącze telekomunikacyjne oraz napowietrzne przyłącze energetyczne. Łączność telekomunikacyjna zapewniona jest także bezprzewodowo, poprzez urządzenia mobilne. Ścieki odprowadzane są do 2 bezodpływowych zbiorników na nieczystości płynne. Zaopatrzenie w wodę odbywa się z gminnej sieci wodociągowej. Wody opadowe odprowadzane są powierzchniowo na nieutwardzony teren własny inwestora.

ISTNIEJĄCY BILANS TERENU DZIAŁKI 154/2

• Powierzchnia zabudowy budynku sali wiejskiej (nr 1)	293,19m ² (7,9%)
• Powierzchnia zabudowy wiaty imprezowej (nr 2)	53,69m ² (1,5%)
• Powierzchnia zabudowy sceny plenerowej (nr 3)	32,72m ² (0,9%)
• Powierzchnia zabudowy budynku gospodarczego (nr 4)	22,87m ² (0,6%)
• Powierzchnia zabudowy budynku gospodarczego (nr 5)	48,07m ² (1,3%)
• Istniejące tereny utwardzone pełne	529,75m ² (14,3%)
• Tereny biologicznie czynne	2719,71m ² (73,5%)
RAZEM	3700m² (100%)



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 7

4. Projektowane zagospodarowanie działki

4.1. Projektowana zabudowa

Rozbudowa sali wiejskiej w Mikołajewie polegać będzie na budowie nowego budynku zawierającego salę taneczną oraz toalety ogólnodostępne. Projektuje się rozbudowę istniejącego budynku od strony zachodniej. Projekt ma także na celu dostosowanie obiektu sali wiejskiej do potrzeb osób niepełnosprawnych.

W ramach zagospodarowania terenu wykonane zostaną:

- rozbudowa budynku sali wiejskiej,
- przebudowa schodów przed głównym wejściem do budynku wraz z wykonaniem pochylni dla osób niepełnosprawnych,
- nowe utwardzenia terenu t.j.:
 - wykonanie 2 miejsc postojowych przeznaczonych dla samochodów osobowych użytkowanych przez osoby niepełnosprawne,
 - wykonanie miejsca gromadzenia odpadów stałych - utwardzony plac wraz z dojściem, przeznaczony do ustawienia pojemników do gromadzenia odpadów stałych, z uwzględnieniem ich segregacji;
- przyłącze kanalizacji sanitarnej dla projektowanej rozbudowy.

PROJEKTOWANY BILANS TERENU DZIAŁKI 154/2

• Powierzchnia zabudowy budynku sali wiejskiej (nr 1 - po ociepleniu)	300,88m ² (8,1%)
• Powierzchnia zabudowy wiaty imprezowej (nr 2)	53,69m ² (1,5%)
• Powierzchnia zabudowy sceny plenerowej (nr 3)	32,72m ² (0,9%)
• Powierzchnia zabudowy budynku gospodarczego (nr 4)	22,87m ² (0,6%)
• Powierzchnia zabudowy budynku gospodarczego (nr 5)	48,07m ² (1,3%)
• Powierzchnia zabudowy projektowanej rozbudowy (nr 6)	82,00m ² (2,2%)
• Istniejące tereny utwardzone pełne (po rozbudowie)	520,91m ² (14,1%)
• Projektowane tereny utwardzone pełne (w tym: z kostki brukowej gr. 6cm- 12,87m ² , gr.8cm- 36,00m ²)	48,87m ² (1,3%)
• Tereny biologicznie czynne	2589,99m ² (70,0%)
RAZEM	3700m² (100%)

4.2. Infrastruktura techniczna i komunikacja

4.2.1. Układ komunikacyjny

Dostęp do działki z drogi publicznej pozostaje bez zmian – 2 istniejące zjazdy z drogi wojewódzkiej, tj. dz. nr 180. W ramach inwestycji projektuje się wykonanie nowych terenów utwardzonych.

Utwardzenie parkingu wykonać w następującym układzie warstw:

8cm	kostka betonowa kolor szary*
3cm	podsyпка cementowo-piaskowa 1:4
15cm	podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu 0/31,5mm
10cm	piasek stabilizowany cementem Rm=2,5MPa

*Miejsca postojowe przeznaczone dla osób niepełnosprawnych pokryć farbą koloru niebieskiego.

Utwardzenia dojść oraz placu do gromadzenia odpadów stałych wykonać w następującym układzie warstw:

6cm	kostka betonowa kolor szary
3cm	podsyпка cementowo-piaskowa 1:4
10cm	podsyпка piaskowa

Teren parkingu ograniczyć obrzeżem 8x30cm, ustawionym na fundamencie z chudego betonu. Natomiast przy chodnikach od strony terenów zielonych zastosować obrzeże trawnikowe 6x20cm. Kostkę należy układać tak, aby zapewnić prawidłowe odwodnienie terenów utwardzonych, tj. należy zapewnić spadek minimum 1% sprowadzając wody opadowe na tereny zielone w granicach działki inwestora.

Szczegóły wykonania wg pkt 5. Technologia wykonania prac.





P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 8

4.2.2. Pochylnia dla osób niepełnosprawnych

W ramach inwestycji należy wykonać przebudowę schodów przed głównym wejściem do budynku wraz z wykonaniem pochylni dla osób niepełnosprawnych

➤ Schody zewnętrzne

Istniejący podest we wnęce pozostawić bez zmian. Natomiast dolny stopień należy rozebrać i wykonać w jego miejsce nowy o szerokości 36cm – zgodnie z częścią graficzną opracowania. Projektowane schody zewnętrzne wykonać z kostki brukowej. Elementy brzegowe w postaci palisad betonowych 16,5x11x40cm w kolorze grafitowym ustawionych na fundamencie z chudego betonu. Stopnie układane z kostki betonowej gr.4cm w kolorze szarym.

➤ Pochylnia dla osób niepełnosprawnych

Płaszczyzna ruchu pochylni układana z kostki betonowej gr. 4cm w kolorze szarym. Elementy brzegowe w postaci palisad betonowych 16,5x11x40/60cm (w zależności od wysokości pochylni) w kolorze grafitowym ustawionych na fundamencie z chudego betonu.

Podstawowe wytyczne dotyczące pochylni zawarte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie:

- pochylnie powinny mieć szerokość płaszczyzny ruchu 1,2m; krawężniki o wysokości co najmniej 0,07m i obustronne poręcze (odstęp pomiędzy poręczami powinien mieścić się w granicach od 1,0 do 1,10m)
- przy balustradach przyległych do pochylni dla niepełnosprawnych należy zastosować obustronne poręcze, umieszczone na wysokości 0,75 i 0,90m od płaszczyzny ruchu;
- balustrady przy schodach, pochylniach nie powinny mieć ostro zakończonych elementów;
- minimalna wysokość balustrady wynosi 1,10m;
- poręcze przy schodach i pochylniach, przed ich początkiem i za końcem, należy przedłużyć o 0,30m;
- poręcze przy schodach i pochylniach powinny być oddalone od ścian, do których są mocowane, co najmniej 0,05m;
- kąt nachylenia pochylni usytuowanej na zewnątrz, bez przekrycia przy wysokości do 0,5m, nie może przekraczać 8%;
- pochylnie o długości ponad 9m powinny być podzielone na krótsze odcinki, przy zastosowaniu spoczników o długości co najmniej 1,40m
- długość poziomej płaszczyzny ruchu na początku i końcu pochylni powinna wynosić co najmniej 1,5m;
- powierzchnia spocznika przy pochylni powinna mieć wymiary co najmniej 1,5x1,5m poza polem otwierania skrzydła drzwi wejściowych do budynku,

➤ Balustrady

Balustrady zaprojektowano w postaci konstrukcji metalowej ze stali nierdzewnej. Parametry balustrady zgodnie z wymaganiami podanymi powyżej.

4.2.3. Instalacja wodna

Istniejące przyłącze wodociągowe do budynku pozostawia się bez zmian. Projektuje się przebudowę i rozbudowę istniejących instalacji wewnątrz budynku.

4.2.4. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Istniejące przyłącze kanalizacji sanitarnej do budynku pozostawia się bez zmian. W ramach inwestycji planuje się wykonanie nowego przyłącza kanalizacji sanitarnej do części nowoprojektowanej. Połączenie projektowanego przyłącza z istniejącą kanalizacją sanitarną należy wykonać poprzez projektowaną studnię rewizyjną $\phi 425\text{mm}$ do istniejącego zbiornika na nieczystości płynne. Projektuje się wykonanie przyłącza kanalizacji sanitarnej z rur PVC-U SN8 (z rdzeniem litym) o średnicy 160mm, łączonych na uszczelkę gumową typu wargowego. Projektowane przyłącze będzie miało długość około 13m.

Szczegóły wykonania wg pkt 5. Technologia wykonania prac.

4.2.5. Instalacja elektroenergetyczna

Istniejące napowietrzne przyłącze elektroenergetyczne do budynku pozostawia się bez zmian. Projektuje się przebudowę i rozbudowę istniejących instalacji wewnątrz budynku.

4.2.6. Instalacja telekomunikacyjna

Istniejące przyłącze telekomunikacyjne do budynku ulegnie przebudowie (skróceniu). Część przyłącza biegnąca pod planowaną rozbudowę ulegnie likwidacji. Natomiast włączenie do budynku nastąpi w części planowanej rozbudowy budynku (w sali tanecznej). Łączność zapewniona będzie także bezprzewodowo, poprzez urządzenia mobilne.

Szczegóły wykonania wg pkt 5. Technologia wykonania prac.



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 9

4.2.7. Miejsce gromadzenia odpadów

W ramach inwestycji planuje się wykonanie miejsca gromadzenia odpadów stałych z uwzględnieniem ich segregacji. Gromadzenie odpadów stałych odbywać się będzie w pojemnikach, ustawionych na utwardzonym placu. Odległość miejsca gromadzenia odpadów stałych spełnia wymagania określone w §23 „warunków technicznych” – lokalizacja zgodnie z częścią graficzną opracowania. Następnie nieczystości stałe wywożone będą na składowisko odpadów komunalnych przez firmę do tego upoważnioną, zgodnie z obowiązującym systemem gminnym.

Projektuje się ustawienie 5 pojemników na odpady z tworzywa HDPE o pojemności 120l każdy (czarny, niebieski, zielony, żółty, brązowy) oraz 1 pojemnika metalowego na popiół o pojemności 110l.

Pojemniki z tworzywa HDPE: wykonane z tworzywa odpornego na działanie kwasów, mrozów oraz promieniowania UV. Parametry pojedynczego pojemnika: wysokość: 935 mm, szerokość: 480 mm, głębokość: 560 mm' Ø kół: 200 mm.

Pojemnik metalowy: wykonany z blachy ocynkowanej o grubości 1 mm, wysokość 905 mm, średnica na górze 470 mm, Ø kół: 200 mm.

4.2.8. Odprowadzenie wód opadowych

Woda z dachu odprowadzana będzie za pomocą systemu rynien i rur spustowych do gruntu na terenie własnym inwestora.

4.3. Spełnienie wymagań zawartych w decyzji o warunkach zabudowy

	Wymagania określone w decyzji	Stan projektowany
Powierzchnia zabudowy projektowanej rozbudowy	Nie więcej niż 120m ²	82,00m ²
Teren biologicznie czynny	min. 40% powierzchni działki	70,0%
Wysokość górnej krawędzi elewacji frontowej	Do 7,0m	5,20m
Szerokość elewacji frontowej budynku po rozbudowie	Nie więcej niż 30,0m	25,68m
Liczba kondygnacji	1-2	1
Geometria dachu	Dach płaski, kąt nachylenia do 20°	Stropodach o nachyleniu 2°
Komunikacja	Dostęp do drogi publicznej poprzez istniejący zjazd z drogi wojewódzkiej o nr ewid. dz. 180. Liczba miejsc postojowych: 1 miejsce na każde rozpoczęte 50,0m ² powierzchni użytkowej rozbudowy	Istniejące zjazdy bez zmian. Powierzchnia użytkowa rozbudowy: 66,13m ² – zaprojektowano 2 miejsca postojowe.
Infrastruktura techniczna	Dostawa wody- na dotychczasowych zasadach, zgodnie z przepisami odrębnymi. Zasilanie w energię elektryczną - na dotychczasowych zasadach, zgodnie z przepisami odrębnymi. Zasilanie w energię cieplną – na dotychczasowych zasadach, zgodnie z przepisami odrębnymi. Odprowadzenie ścieków - na dotychczasowych zasadach, zgodnie z przepisami odrębnymi. Gospodarowanie odpadami- gromadzenie odpadów w pojemnikach na terenie działki i wywóz na składowisko w ramach systemu gminnego, zgodnie z przepisami odrębnymi. Łączność – przewodowo lub bezprzewodowo.	Zaopatrzenie w wodę- istniejące przyłącze bez zmian. Zasilanie w energię elektryczną - istniejące przyłącze bez zmian. Zapotrzebowanie w energię cieplną – Projektuje się wymianę istniejącego pieca na węgiel na piec ekologiczny na pellet. Odprowadzenie ścieków - istniejące przyłącze do zbiornika bezodpływowego bez zmian. Planuje się wykonanie nowego przyłącza kanalizacji sanitarnej do części nowoprojektowanej. Gospodarowanie odpadami- gromadzenie odpadów w pojemnikach na terenie działki i wywóz na składowisko w ramach systemu gminnego. Łączność – przewodowo i bezprzewodowo.

Forma i funkcja planowanej rozbudowy budynku są zgodne z wymaganiami zawartymi w decyzji o warunkach zabudowy.



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 10

4.4. Informacja o wpisie do rejestru zabytków

Zgodnie z informacją zawartą w decyzji o warunkach zabudowy Nr 52/2019 z dnia 2 sierpnia 2019r., wydaną przez Wójta Gminy Czarnków: „inwestycja będzie realizowana w strefie ochrony konserwatorskiej stanowisk archeologicznych ujętych w wojewódzkiej ewidencji zabytków.”

Zgodnie z opinią Wielkopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków (Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Poznaniu - Delegatura w Pile), planowana inwestycja nie wymaga przeprowadzenia badań archeologicznych podczas robót budowlanych. Opinię przedstawiono w całości na stronie nr 148.

W przypadku odkrycia w trakcie robót budowlanych lub ziemnych przedmiotu, co do którego istnieje przypuszczenie, że jest zabytkiem należy:

- 1) wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot;
- 2) zabezpieczyć, przy użyciu dostępnych środków, ten przedmiot i miejsce jego odkrycia;
- 3) niezwłocznie zawiadomić o tym właściwego wojewódzkiego konserwatora zabytków, a jeśli nie jest to możliwe, właściwego wójta (burmistrza, prezydenta miasta).

4.5. Dane dotyczące wpływu eksploatacji górniczej

Lokalizacja planowanej inwestycji leży poza granicami terenu górniczego. Nie określa się wpływu eksploatacji górniczej na projektowany obiekt.

4.6. Informacja o zagrożeniu dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników

Przedmiotowa działka nr 154/2 w Mikołajewie położona jest w granicach obszaru chronionego krajobrazu „Puszcza Notecka”, na terenie którego obowiązują zakazy zawarte w rozporządzeniu nr 5/98 Wojewody Piłskiego z dnia 15 maja 1998r. w sprawie ustanowienia obszarów chronionego krajobrazu w województwie piłskim (Dz. Urz. Woj. Piłskiego z 1998r., nr 13, poz. 83).

Zgodnie § 2 ust. 1 w/w rozporządzenia na obszarach chronionego krajobrazu wprowadza się zakazy:

- 1) budowy zakładów przemysłowych opartych o surowce przywożone spoza terenu województwa oraz lokalizowania inwestycji szczególnie szkodliwych dla środowiska,
- 2) lokalizowania wielkotowarowych ferm hodowlanych większych od 300 dużych jednostek przeliczeniowych i ferm bezściółkowych oraz gnojowicowania użytków rolnych;
- 3) lokalizowania budynków na gruntach leśnych oraz w odległości mniejszej niż 100 metrów od brzegów jezior i rzek,
- 4) wznoszenia budowli oraz zakładania i budowy urządzeń komunikacyjnych i innych urządzeń technicznych na terenach przewidzianych do objęcia wyższą formą ochrony przyrody (park narodowy, park krajobrazowy, rezerwat przyrody, park wiejski).
- 5) stosowania w gospodarce rybackiej metod połowu ryb niszczących inne żywe organizmy;
- 6) zmiany sposobu użytkowania gruntów ornych IV i wyższych klas bonitacji z wyjątkiem niezbędnego minimum na potrzeby mieszkaniowe miejscowej ludności;
- 7) na terenie zlewni jeziora Wielki Bytyń:
 - rozprowadzania nawozów i pestycydów przy wykorzystaniu sprzętu lotniczego,
 - odprowadzania do wód i gruntu ścieków, gnojowicy i odpadów płynnych.

Planowana inwestycja nie narusza zakazów obowiązujących w granicach obszaru chronionego krajobrazu „Puszcza Notecka”.

Projektowana inwestycja nie zalicza do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco, ani potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko - zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2019r. poz.1839). W związku z powyższym realizacja planowanego przedsięwzięcia nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach - w myśl art. 71 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2020r. poz. 283 z późn, zm).

Inwestycja zaprojektowana jest zgodnie z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska oraz z zasadami wiedzy technicznej. Inwestor zobowiązany jest uwzględnić ochronę środowiska na etapie prowadzenia prac (w szczególności ochronę gleby, zieleni i stosunków wodnych). Przy prowadzeniu prac budowlanych dopuszcza się wykorzystywanie i przekształcanie elementów przyrodniczych tylko w takim zakresie, w jakim jest to konieczne.

WPŁYW NA STAN POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

Głównym źródłem wprowadzania zanieczyszczeń lub pyłów do powietrza będą wykonywane roboty budowlane. Emisja będzie miała charakter okresowy i nie będzie decydować o wzroście stężeń substancji zanieczyszczających powietrze.



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 11

W ramach inwestycji projektuje się wymianę istniejącego pieca na węgiel na piec ekologiczny na pellet, co przyczyni się do zwiększenia ochrony czystości powietrza. Eksploatacja budynku nie będzie wiązała się ze znaczącą emisją zanieczyszczeń do powietrza.

WPŁYW NA KLIMAT AKUSTYCZNY

Głównym źródłem hałasu będą prowadzone roboty budowlane - emisja okresowa. Eksploatacja budynku nie wpłynie na klimat akustyczny w rejonie lokalizacji (dopuszczalne normy hałasu nie zostaną przekroczone).

WPŁYW NA WODĘ

Przedsięwzięcie będzie mieć znikomy wpływ na środowisko gruntowo – wodne. Wody opadowe i roztopowe będą trafiały na teren zielony w granicach działki inwestora.

WPŁYW NA GLEBĘ

Proponowane rozwiązania projektowe nie będą miały szkodliwego wpływu na powierzchnię gleby. Wykonywane prace budowlane związane z realizacją projektu nie spowodują znaczących zmian stanu warunków gruntowo-wodnych. W czasie realizacji inwestycji oraz podczas eksploatacji budynku należy zapobiegać i przeciwdziałać zmianom powierzchni ziemi poprzez niedopuszczenie do niszczenia lub uszkodzenia jej powierzchni, niekorzystne przekształcanie jej budowy w wyniku składowania odpadów oraz odprowadzania ścieków. Realizacja przedmiotowej inwestycji nie wymaga uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych na cele nierolnicze oraz uzyskania decyzji zezwalającej na wyłączenie gruntów z produkcji rolniczej - zgodnie z ustawą z dnia 3 lutego 1995r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j Dz. U. z 2017r. poz 1161).

Brak konieczności uzyskania w/w decyzji stwierdzono w postanowieniu Starosty Czarnkowsko-Trzcianeckiego z dnia 22.05.2019r. – postanowienie to przedstawiono na str. 149-150.

WPŁYW NA ŚWIAT ROŚLINNY I ZWIERZĘCY

Na obszarze działki nie występują stanowiska chronionych roślin ani zwierząt. W ramach inwestycji nie planuje się wycinki drzew ani krzewów.

Realizowana inwestycja nie pogorszy stanu środowiska.

4.7. Obszar oddziaływania obiektu

Wyznaczenia obszaru oddziaływania przedsięwzięcia dokonano w oparciu o art. 3 pkt. 20 Prawa budowlanego, który stanowi, że przez obszar oddziaływania obiektu należy rozumieć „teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowy, tego terenu”. Do przepisów odrębnych w rozumieniu art. 3 pkt 20 Prawa budowlanego należy zaliczyć przepisy rozporządzeń wykonawczych, a zatem przepisy techniczno-budowlane (warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie), ale także przepisy dotyczące m.in. ochrony przeciwpożarowej, prawa wodnego, ochrony środowiska, zagospodarowania przestrzennego, jak i przepisy prawa miejscowego, które w myśl art. 87 ust. 2 Konstytucji RP są źródłem powszechnie obowiązującego prawa na obszarze działania organów, które je ustanowiły. Przedmiotowa inwestycja: „**Rozbudowa sali wiejskiej w Mikołajewie na dz. nr 154/2, obręb 0015 Mikołajewo, jedn. ewid. 300202_2 Czarnków**” planowana jest na terenie własnym inwestora. Obszar oddziaływania projektowanej inwestycji mieści się w całości w granicach działki Inwestora. Rozbudowa stanowić będzie kontynuację dotychczasowej funkcji zabudowy i zagospodarowania terenu. Zaprojektowana lokalizacja spełnia wymagania §12 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie tj.: ściany z oknami i drzwiami znajdują się w odległości nie mniejszej niż 4m od granicy z sąsiednią działką budowlaną, a ściana bez okien i drzwi znajduje się w odległości nie mniejszej niż 3m od granicy z sąsiednią działką budowlaną. Budynek nie spowoduje ograniczenia dostępu do światła dziennego dla budynków na sąsiednich działkach budowlanych.

Poszanowanie występujących w obszarze oddziaływania obiektu interesów osób trzecich

Realizacja przedmiotowej inwestycji nie powoduje ograniczenia dostępu do: drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności przez osoby trzecie w obszarze oddziaływania obiektu budowlanego.

4.8. Ochrona przeciwpożarowa

Klasyfikację obiektu pod względem pożarowym oraz szczegółowy opis (w tym dotyczący dróg pożarowych) przedstawiono w dziale II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNYCH.



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 12

5. Technologia wykonania prac

5.1. Utwardzenie terenu

Technologia układania nawierzchni z kostki brukowej

1) Wyznaczanie nawierzchni

Usytuowanie i wysokość nawierzchni należy określić poprzez wbicie kołków lub metalowych szpilek w teren, przez które na odpowiednim poziomie należy przeciągnąć żytkę lub sznurek wyznaczający górną krawędź powstającej płaszczyzny.

2) Korytowanie

Usunięcie humusu i gruntu rodzimego na głębokość określoną przez grubość planowanej podbudowy oraz kostki (zwykle 20 – 50 cm). W przypadku występowania na terenie prac słabonośnych gruntów (np. glina, torf) preferowane jest usunięcie gruntu rodzimego, aż do warstwy stabilnej uwzględniając również poziom wód gruntowych. Grunty mające tendencję do znacznego rozszerzania się podczas przemarzania, tzw. wysadzinowe, wymagają jeszcze głębszego korytowania niż 50 cm. W takim przypadku ziemię należy wymienić, zastępując ją bardziej wartościowym materiałem. W tym celu najczęściej stosowana jest pospółka.

3) Wyrównanie terenu

Wykop oczyścić z wszelkich korzeni, następnie wykonać wyrównanie powierzchni po korytowaniu oraz wyznaczenie nachyleń i spadków. Na etapie tym wytycza się ewentualne zakręty, rozjazdy, różnice poziomów. Czynność ta polega na wysypaniu pospółki lub grubego piasku (do 10 cm) i ubijaniu zagęszczarką lub walcem dna wykopu. Należy wykonać docelowe spadki, które zapobiegną zastojom wody (spadek poprzeczny i podłużny od 0,5 -3 cm na 1m).

4) Podbudowa

Grubość podbudowy uzależniona jest od rodzaju podłoża oraz przewidywanego obciążenia. Podbudowę tworzymy równomiernie, rozkładając kruszywo na utwardzonym gruncie, a następnie ubijamy je do uzyskania odpowiedniego zagęszczenia (w przypadku dużych kawałków powinno to następować w kilku etapach, by pozostawić pomiędzy nimi jak najmniej szczelin). Grubość tej warstwy przed zagęszczeniem powinna być o ok. 20% większa niż przewidywana w planie.

5) Podsypka

Zapewnia stabilne osadzenie kostki oraz ujednoczenie ewentualnych drobnych różnic wysokości na poszczególnych elementach. Ułożona w ten sposób kostka powinna wystawać ponad projektowany poziom o kilka milimetrów, ponieważ podczas zagęszczania następuje osiadanie podłoża. Warstwa podsypki powinna mieć grubość od 3 do 5 cm. Warstwa ta wykonana jest z piasku i może być zagęszczana, wyrównujemy ją tylko łatą przy zachowaniu odpowiednich spadków. Podsypkę wykonuje się z niezwiązanego materiału - są to mieszanki kruszyw o różnym ziarnie (0-2, 0-5 mm). Nie należy stosować piasków spoistych i pylastych oraz kruszyw lub mieszanek kruszyw o frakcji mniejszej niż 0-2 mm. Po zagęszczeniu nawierzchni z kostki brukowej, podsypka powinna być dostatecznie wodoprzepuszczalna i nie może przenikać do warstwy nośnej. Musi istnieć stabilność filtracji w stosunku do kolejnej warstwy nośnej bez spoiwa. Ponadto prawidłowe zawibrowanie kostki powoduje odpowiednie zakleszczenie elementów w podłożu, co z kolei zwiększa wytrzymałość nawierzchni na obciążenia poziome.

6) Obramowanie

Każda układana nawierzchnia powinna zostać obramowana za pomocą, obrzeży, krawężników lub oporników, uwzględniając szerokość ułożenia kostki wyznaczonej poprzez ułożenie pojedynczych rzędów kostek. Odpowiednio wykonane umocnienie krawędzi wzmacnia całą nawierzchnię i chroni przed przesuwaniem się kostki na jej obrzeżach.

7) Układanie

Proces układania powinien zostać zaplanowany tak, aby znajdując się na już ułożonej nawierzchni, nie niszczone wcześniej przygotowanej podsypki. Przy układaniu pierwszego rzędu wskazane jest ustalenie wymaganej szerokości rozkładania, tzn. odstępu między poszczególnymi obrzeżami, poprzez próbne ułożenie linii kostki. Jeżeli obrzeża czy krawężniki są już obsadzone, przed rozpoczęciem układania może być wskazane ułożenie i wyrównanie kilku linii kostki. Przy układaniu kostek bezfazowych należy: zwrócić szczególną uwagę na wrażliwe na uszkodzenia kandy podczas układania. Nieprawidłowości i błędy wykonawcze mogą prowadzić do uszkodzenia brzegów kostek. Poszczególne elementy układać tak, aby zachować pomiędzy nimi niewielką fugę. Dla powierzchni chodników powinna ona wynosić 2-3 mm, a w wypadku nawierzchni drogowych 3-4 mm.

8) Fugowanie

Fugi powstałe podczas układania kostki powinno wypełnić się drobnym piaskiem (0 – 2 mm). Materiał do fugowania powinien być w trakcie prac wmiatany w szczeliny między kostkami. Nadmiar piasku należy usunąć przed zagęszczaniem kostki, ponieważ może spowodować powstanie rys. Po wibrowaniu proces spoinowania powinien zostać powtórzony. Zachowanie odpowiedniej szerokości fug zapobiega powstawaniu uszkodzeń kostki (np. odpryskiwaniu krawędzi) oraz pozwala na wyeliminowanie ewentualnych odchyłań wielkości kostek, które mogą wynosić +/- 2 mm.



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 13

9) Zagęszczanie

Zagęszczanie ułożonej powierzchni przeprowadza się za pomocą odpowiedniego wibratora płytowego zabezpieczonego płytą z tworzywa sztucznego. Proces ten przeprowadza się równomiernie zawsze od brzegów do środka, a następnie wzdłuż nawierzchni do uzyskania docelowego poziomu i stabilności nawierzchni. Maszyny do zagęszczania muszą być dopasowane do rodzaju kostki. Kostka o grubości 6 cm może być zagęszczana maszyną o masie do 130kg, kostka o grubości 8-10 cm zagęszczarką o masie 170-220 kg, kostka powyżej 10 cm – zagęszczarka o masie 200-600 kg. Zawibrowanie można przeprowadzić przed lub po zamuleniu kostki. W pierwszym przypadku fugi muszą być w takim stopniu wypełnione, aby elementy nie mogły przesunąć się podczas wibrowania. W drugiej opcji podłoże i warstwa pod podłożem muszą najpierw dostatecznie wyschnąć. Zawsze przed wibrowaniem należy dokładnie zamieść kostkę i powinna być ona w miarę sucha, by nie powstały przebarwienia. KOSTKĘ BRUKOWĄ MOŻNA WIBROWAĆ TYLKO NA SUCHO I Z UŻYCIEM PLASTIKOWEGO PODKŁADU OCHRONNEGO. Zakończenie układania kostki oznacza jej zawibrowanie z całkowicie wypełnionymi fugami i zamknięcie fug. Do zamknięcia fug używa się tylko takiego materiału, który nie spowoduje trwałego odbarwienia powierzchni kostki. Użytkować nawierzchnię powinno się dopiero, gdy woda przeniknie przez warstwy nośne i wsiąknie w podłoże gruntowe. Może to trwać kilka dni w zależności od przepuszczalności podłoża i warunków pogodowych. Przemoczone warstwy nośne i jednocześnie obciążenie ruchem grozi obniżeniem nośności i deformacją konstrukcji nawierzchni. Gdy zakończy się proces zagęszczania, należy uzupełnić materiał wykorzystany do fugowania, a następnie usunąć jego nadmiar, którego zaleganie na powierzchni jest niedopuszczalne.

Układanie krawężników, obrzeży

- 1) Przy pomocy szpadla należy wykonać wykop mniej więcej na szerokość narzędzia, którym się posługujemy, a jego głębokość dostosować biorąc po uwagę:
 - wysokość wykorzystywanych oporników
 - grubość warstwy odsączającej (ok. 5 cm)
 - ewentualną podsypkę cementowo-piaskową (3-5 cm)
 - wysokość betonowej ławy podkrawężnikowej (10-20 cm z tylnej strony krawężnika).
- 2) Elementy brzegowe umieścić na podbudowie z kruszywa i koniecznie na fundamencie z półsuchego betonu o oporze 10cm z każdej strony.
- 3) Grubość całego fundamentu dostosować natomiast do szerokości wbudowywanych elementów i dodać do niego w/w opór.
- 4) Podbudowa musi być płaska i równoległa do powierzchni utwardzanej, a układanie oporników powinno przebiegać równomiernie, tak, by nie powstał zbyt nacisk na jedno miejsce. Należy zwrócić uwagę, aby elementy brzegowe były ustawiane na tym samym poziomie, a do ich wyrównania posłużyć się można gumowym młotkiem.
- 5) Krawężniki układamy zachowując pomiędzy nimi fugę 3-5 mm, które pozostawiamy niewypełnione.

5.2. Przyłącze kanalizacji sanitarnej

5.2.1. Wytyczne układania przyłącza

Trasa przyłącza

Przed wykonaniem projektowanego przyłącza należy wykonać przekop kontrolny i sprawdzić rzędne posadowienia istniejącego przyłącza oraz zbiornika bezodpływowego. W miejscu zbliżenia do istniejącego uzbrojenia roboty ziemne należy wykonywać ręcznie. Rzędne posadowienia projektowanego przyłącza należy dopasować do rzędnych istniejącego uzbrojenia terenu.

Trasa projektowanego przyłącza powinna spełniać następujące warunki:

- powinna przebiegać prostopadle do kanału grawitacyjnego,
- połączenie z kanałem za pomocą studzienki kanalizacyjnej,
- przyłącze prowadzone ze spadkiem min. 1,5%,
- przyłącze należy układać na podsypce piaskowej gr.20cm oraz obsypce i zasypce gr. 20cm. Pozostały zasyp na działce inwestora można wykonać gruntem rodzimym;
- zagłębienie przyłącza min. 120cm. Dopuszcza się przekrycie mniejsze (min. 80cm) pod warunkiem, że przyłącze nie będzie narażone na zniszczenia i zostanie uwzględniona izolacja rurociągu przed zamazaniem o grubości min. 30cm z materiału nienasiąkliwego.
- roboty prowadzić zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych cz. II - Instalacje sanitarne i przemysłowe oraz wytycznymi producentów / dostawców zamontowanych materiałów i urządzeń, jak również zgodnie z warunkami BHP.



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 14

Studnia rewizyjna S1

Studnie rewizyjne usytuowane na posesji wykonać z tworzywa sztucznego – studnie PVC $\Phi 425$ mm.

Studzienki składają się z trzech części:

1. kinety (podstawy studzienki, połączonej z rurociągiem)
2. rury trzonowej
3. teleskopu z żeliwnym włazem.

Konstrukcja studzienki została zaprojektowana w ten sposób, aby nawet w najtrudniejszych warunkach zewnętrznych zawsze zagwarantować szczelność systemu oraz brak możliwości uszkodzenia studzienki, a tym samym kanału. Podstawa (kineta) wykonana jest z formowanego wtryskowo PP-B o wysokiej odporności na uderzenia, odporności na niskie i wysokie temperatury, długim okresie trwałości i dużej odporności chemicznej na agresywne ścieki. Kineta posiada specjalnie wyprofilowane dno ze spadkiem 2% co w połączeniu z gładką powierzchnią gwarantuje bardzo dobrą charakterystykę hydrauliczną. Włazy wykonane są z żeliwa szarego i posiadają zamknięcia utrudniające dostęp nieuprawnionych osób. W zależności od miejsca instalacji studzienki dobrać właz o nośności od 5 do 40 ton (właz min. klasy B125).

Przejścia przez ścianę zewnętrzną

W zależności od rozkładu instalacji kanalizacji sanitarnej wewnątrz budynku należy stosować przejście pod ławą fundamentową lub przejście nad ławą fundamentową.

Przejście pod ławą fundamentową

Rura kanalizacyjna prowadzona pod ławą powinna być zabezpieczona przed osiadaniem fundamentu przez wykonanie rury osłonowej o minimalnej średnicy równej $DN+100$ mm (dla przykanalików średnicy 160 mm stosuje się rurę DN250). Długość rury osłonowej powinna być tak dobrana, aby wystawała z każdej strony ławy minimum 0,5m. Na rurę osłonową zaleca się stosować rury stalowe czarne zabezpieczone przed korozją, bądź rury z tworzyw sztucznych. Minimalna odległość rury osłonowej od ławy fundamentowej winna wynosić 5cm.

Przejście nad ławą fundamentową

Przejścia przez ścianę zewnętrzną budynku musi być szczelne na parcie wody gruntowej i umożliwiać naturalne wydłużanie się rur tworzywowych. W praktyce wszystkie przejścia murowe wykonuje się w tulejach ochronnych, które mogą być monolityczne lub segmentowe.

Tuleje monolityczne wykonane są jako produkt gotowy przystosowany do żądanej grubości przegrody budowlanej, z uszczelką gumową pierścieniową i mogą być dodatkowo obsypane materiałem ziarnistym ułatwiającym stabilizowanie w przegrodzie. Przejścia ściennie mają standardowo jedną uszczelkę O-ringową i dostępne są dla średnic przewodów 110-400 mm. Stosuje się również konstrukcje ulepszone które mają dwie uszczelki i jako całość, stanowią mufę dwukielichową montowaną w murze. Produkowane są dla średnic przewodów 110-200mm, o długościach 200, 240, 300 i 365 mm. Stosowana jest tu specjalna guma pęczniejąca pod wpływem wilgoci do 200% pierwotnej objętości. Zapewnia to szczelność przepustu do 7 bar.

Tuleje segmentowe produkowane są z PP w kolorze czarnym, w postaci trzech różnej długości elementów, do sklejenia na placu budowy na żądaną długość. Element środkowy o długości 115mm, zwany bazowym, wyposażony jest w uszczelkę O-ringową zapewniającą minimalną szczelność do 5m słupa wody. Elementy boczne mają długość 90 lub 140 mm. Konfiguracja poszczególnych elementów pozwala na osiągnięcie tulei przełazowej o długości 115, 205, 255, 345 lub 395 mm.

Zasady włączania do studzienki kanalizacyjnej

Studzienki kanalizacyjne na przykanalnikach należy stosować:

- do zmiany kierunku i kąta nachylenia kanału
- do zmiany średnicy kanału
- do połączenia z siecią kanalizacyjną
- na odcinkach prostych w odległościach nie większych niż co 35m dla kanałów o DN 150mm i nie większych niż 50m dla kanałów o $DN \geq 200$ mm.

Budowa studzienki DN 425





P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 15

Przyłącze typu "In Situ"

W studzienkach niewłazowych z tworzyw sztucznych przykanalik może być podłączony powyżej kinety, przy czym wysokość przepadu w studziencie może wynosić od 0,5-4m. Połączenie z rurą trzonową studzienki musi być szczelne i uniemożliwiać tak infiltrację jak i eksfiltrację wody.

Wykonanie przyłącza wymaga:

- wywiercenia otworu w studni przy użyciu wyrzynarki (dla przykanalika średnicy 160mm otwór musi mieć średnicę 177mm)
- umieszczenia w otworze uszczelki elastomerowej
- zamocowania kielicha w uszczelce.

Włączenie do studzienki betonowej

Włączenie wymaga kucia lub cięcia piłami diamentowymi. Do włączenia rury przyłączy do studzienki betonowej potrzebna jest tuleja ochronna z uszczelką, którą należy osadzić w sposób szczelny w wykonanym otworze. Zgodnie z przepisami dotyczącymi zasad bezpieczeństwa włączenie do studzienki włazowej wyższej od 1m powinno nastąpić maksymalnie 0,5m ponad poziomem spocznika studzienki. Podłączenie powyżej tego poziomu zagraża obsłudze zalaniem ściekami podczas czynności eksploatacyjnych.

5.2.2. Próba szczelności i odbiór

Próbę szczelności przewodów kanalizacyjnych należy przeprowadzić zgodnie z PN-EN 1610. Badanie szczelności kanałów i studni kanalizacyjnych powinno być prowadzone z użyciem powietrza (metoda L) lub użyciem wody (metoda W). Zaleca się wykonać próbę szczelności metodą W.

Metoda W

Badanie przez napełnienie kanału wodą – do poziomu włazu studni kanalizacyjnej i obserwację zwierciadła wody. Wymagania dotyczące badań są spełnione, jeżeli ilość dodanej wody nie przekracza:

- 0,15l/m² w czasie 30 minut dla kanałów kanalizacyjnych
 - 0,15l/m² w czasie 30 minut dla kanałów wraz ze studniami kanalizacyjnymi
 - 0,40l/m² w czasie 30 minut dla studni kanalizacyjnych
- *(m² odnosi się do wewnętrznej powierzchni zwilżonej).

Po wykonaniu przyłącza kanalizacyjnego, lecz przed jego zasypaniem należy zwrócić się do Inwestora w celu odbioru wykonanych robót oraz zlecić wykonanie inwentaryzacji powykonawczej uprawnionemu geodecie.

UWAGA:

Całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami BHP oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych”.

5.3. Przyłącze telekomunikacyjne

Zgodnie z warunkami określonymi przez operatora w piśmie nr 56/DZT/AS/2020 z dnia 12.05.2020r., należy:

- na istniejącym kablu światłowodowym typu DAC 2J zamontować mufę typu SQR (mufa umieszczona w ziemi);
- od w/w mufy do pomieszczenia, w którym znajduje się projektowana skrzynka telekomunikacyjna wybudować nowy odcinek kabla typu DAC 2J;
- planowany kabel światłowodowy zakończyć w projektowanej skrzynce gniazdem optycznym oraz połączyć z telekomunikacyjną instalacją wewnętrzną budynku;
- kabel światłowodowy wyregulować tak, aby całość zlokalizować poza obszarem nawierzchni bitumicznej lub zabezpieczyć pod planowaną nawierzchnią utwardzoną rurą ochronną, grubościenną, dwudzielną;
- w miejscach skrzyżowań z jezdnią, pod wjazdami oraz przy zbliżeniach z planowanymi krawężnikami, kabel światłowodowy należy zabezpieczyć rurą ochronną, grubościenną, dwudzielną przez całą szerokość jezdni lub wjazdu;
- w przypadku zmiany rzędnych terenu należy wyregulować poziom infrastruktury do projektowanej niwelety. Bezwzględnie zachować normatywne przekrycie;
- wykonać przekopy próbne, celem dokładnej lokalizacji w terenie urządzeń podziemnych w obecności przedstawiciela operatora;
- prace ziemne w zasięgu urządzeń muszą być prowadzone sposobem ręcznym, bez użycia sprzętu mechanicznego, z należytą ostrożnością;
- zobowiązuje się inwestora i wykonawcę robót do prowadzenia prac w sposób wykluczający możliwość powstania awarii sieci i urządzeń;
- w przypadku uszkodzenia w trakcie robót ziemnych infrastruktury, należy ją zabezpieczyć i bezzwłocznie powiadomić operatora;



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 16

Projektant Architektura
mgr inż. arch. Piotr Adamowski
Upr.Nr PO/KK/227/2008

/podpis projektanta /

Sprawdzający Architektura
mgr inż. arch. Lesław Gajda
Upr.Nr UAN/8346/33/88

/podpis projektanta /

Projektant Konstrukcja
mgr inż. Wojciech Sienkiewicz
Upr.Nr KUP/0109/PWOK/08

/ podpis projektanta /

Sprawdzający Konstrukcja
mgr inż. Karol Sienkiewicz
Upr.Nr ZAP/0131/POOK/12

/ podpis projektanta /

Asystent Projektanta
mgr inż. Gabriela Szpojda

/ podpis /

Projektant Instalacje Sanitarne
mgr inż. Andrzej Najdowski
Upr.Nr POM/0138/POOS/04

/ podpis projektanta /

Sprawdzający Instalacje Sanitarne
mgr inż. Marek Najdowski
Upr.Nr POM/0170/PWOS/07

/ podpis projektanta /

Projektant Instalacje Elektryczne
mgr inż. Rafał Kobierowski
Upr. Nr POM/0181/PWBE/19

/ podpis projektanta /

Sprawdzający Instalacje Elektryczne
inż. Karol Gołębiewski
Upr. Nr POM/0179/PWOE/08

/ podpis projektanta /



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

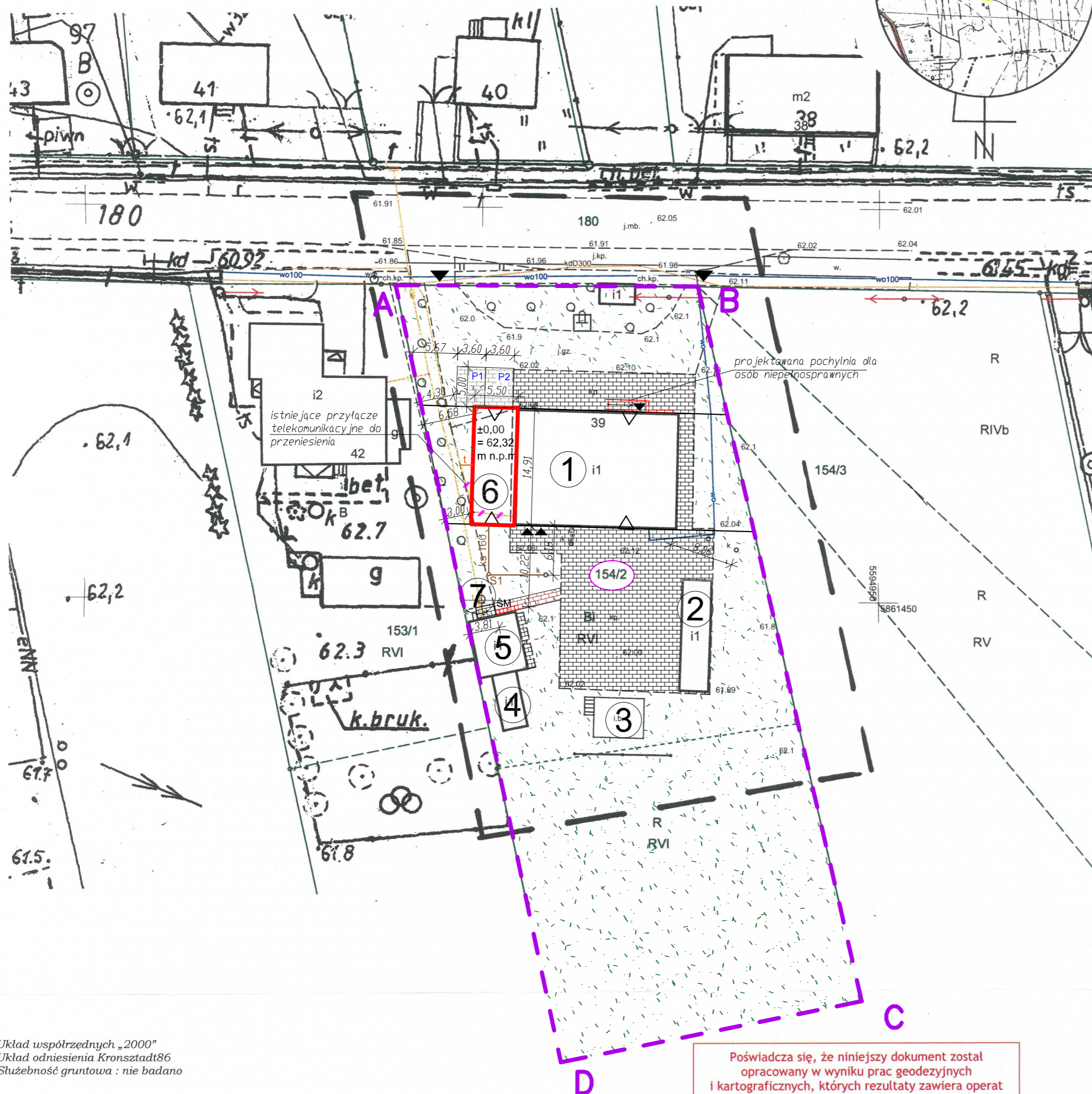
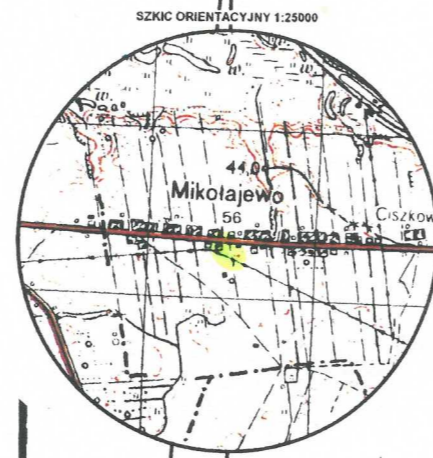
Str. 17

Ib. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Skala 1 : 500
5.188.32.20.3.2

Woj. wielkopolskie
Powiat: czarnkowsko - trzcianecki
Jednostka ewidencyjna: 300202_2, Czarnków
Obręb: 0015, Mikołajewo



- LEGENDA:**
- A-D** GRANICE DZIAŁKI
 - BUDYNKI ISTNIEJĄCE
 - BUDYNEK PROJEKTOWANY
 - TEREN BIOLOGICZNIE CZYNNY
 - ISTNIEJĄCE TERENY UTWARDZONE Z KOSTKI BRUKOWEJ
 - PROJEKTOWANE TERENY UTWARDZONE Z KOSTKI BRUKOWEJ GR.6CM
 - PROJEKTOWANE TERENY UTWARDZONE Z KOSTKI BRUKOWEJ GR.6CM
 - PROJEKTOWANE STANOWISKO POSTOJOWE DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH
 - POJEMNIK NA ODPADY 120L
 - WEJŚCIE / WJAZD
 - PROJEKTOWANE PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ
 - PROJEKTOWANE STUDNIE REWIZYJNE Ø425MM
 - PROJEKTOWANE PRZYŁĄCZE TELEKOMUNIKACYJNE

- OPIS OBIEKTÓW:**
- 1 ISTNIEJĄCY BUDYNEK SALI WIEJSKIEJ
 - 2 ISTNIEJĄCA WIATA IMPREZOWA
 - 3 ISTNIEJĄCA SCENA PLENEROWA
 - 4 ISTNIEJĄCY BUDYNEK GOSPODARCZY
 - 5 ISTNIEJĄCY BUDYNEK GOSPODARCZY
 - 6 PROJEKTOWANA ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ
 - 7 PROJEKTOWANE MIEJSCE GROMADZENIA ODPADÓW STAŁYCH

POTWIERDZAM ZGODNOŚĆ MAPY Z ORYGINAŁEM UZYSKANYM Z ZASOBÓW ARCHIWUM GEODEZYJNEGO NR P.3002.2019.1959 Z DNIA 18.12.2019R.

Zagospodarowanie terenu skala 1:500

STATUS: PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY

KRAJAN
PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWE
KRAJAN Sp. z o.o.
Wiśniewa 18
89-400 Szepiłno Krajeńskie
t. 052 388 10 10 email: krajjan@inbox.pl
t.k. 502 483 721 www: www.pphkrajjan.pl

INWESTOR:	GMINA CZARNKÓW UL. RYBAKI 3 64-700 CZARNKÓW
NAZWA INWESTYCJI:	ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE
LOKALIZACJA:	MIKOŁAJEWO 39, DZ. NR 154/2
TYTUŁ RYS:	ZAGOSPODAROWANIE TERENU
PROJEKTANT ARCHITEKTURA:	mgr inż. arch. Piotr Adamowski Upr.Nr POKK/227/2008
SPRAWDZAJĄCY ARCHITEKTURA:	mgr inż. arch. Lesław Gajda Upr.Nr UAN/8346/3/88
PROJEKTANT KONSTRUKCJA:	mgr inż. Wojciech Sienkiewicz Upr.Nr KUP/0109/PK/08
SPRAWDZAJĄCY KONSTRUKCJA:	mgr inż. Karol Sienkiewicz EUR ING Upr.Nr ZAP/0131/POOK/12
PROJEKTANT INSTALACJE SANITARNE:	mgr inż. Andrzej Najdowski Upr.Nr POM/0109/PK/08
SPRAWDZAJĄCY INSTALACJE SANITARNE:	mgr inż. Marek Najdowski Upr.Nr POM/0109/PK/08
PROJEKTANT INSTALACJE ELEKTRYCZNE:	mgr inż. Rafał Kosiński Upr.Nr POM/0109/PK/08
SPRAWDZAJĄCY INSTALACJE ELEKTRYCZNE:	inż. Karol Górecki Upr.Nr POM/0109/PK/08
ASYSTENT PROJEKTANTA:	mgr inż. Gabriela Szpajda
SKALA:	1:500
NR. PROJ.:	3/2020
NR. RYS.:	1Z
DATA:	03.2020

PROJEKTOWANY BILANS TERENU DZ. NR 154/2 (3700m²)

1 POW. ZAB. BUD. ISTNIEJĄCEGO NR 1 (po ociepleniu)	300,88m ² (8,1%)
2 POW. ZAB. BUD. ISTNIEJĄCEGO NR 2	53,69m ² (1,5%)
3 POW. ZAB. BUD. ISTNIEJĄCEGO NR 3	32,72m ² (0,9%)
4 POW. ZAB. BUD. ISTNIEJĄCEGO NR 4	22,87m ² (0,6%)
5 POW. ZAB. BUD. ISTNIEJĄCEGO NR 5	48,07m ² (1,3%)
6 POW. ZAB. BUD. PROJEKTOWANEGO	82,00m ² (2,2%)
7 ISTNIEJĄCE TERENY UTWARDZONE	520,91m ² (14,1%)
8 PROJEKTOWANE TERENY UTWARDZONE (w tym: z kostki brukowej gr.6cm–12,87m ² , gr.8cm–36,0m ²)	48,87m ² (1,3%)
9 TERENY BIOLOGICZNIE CZYNNE	2589,99m ² (70,0%)
RAZEM	3700,00m² (100%)

OBSZAR ODDZIAŁYWANIA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI MIEŚCI SIĘ W CAŁOŚCI W GRANICACH DZIAŁKI INWESTORA.

Poświadczam się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

STAROSTA CZARNKOWSKO - TRZCIANECKI

P. 3002.2019.1959
(Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego)
18 GRU 2019
(Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu z up. STAROSTY)

mgr inż. Danuta Rychłewska-Słodowska
(Imię i nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej)

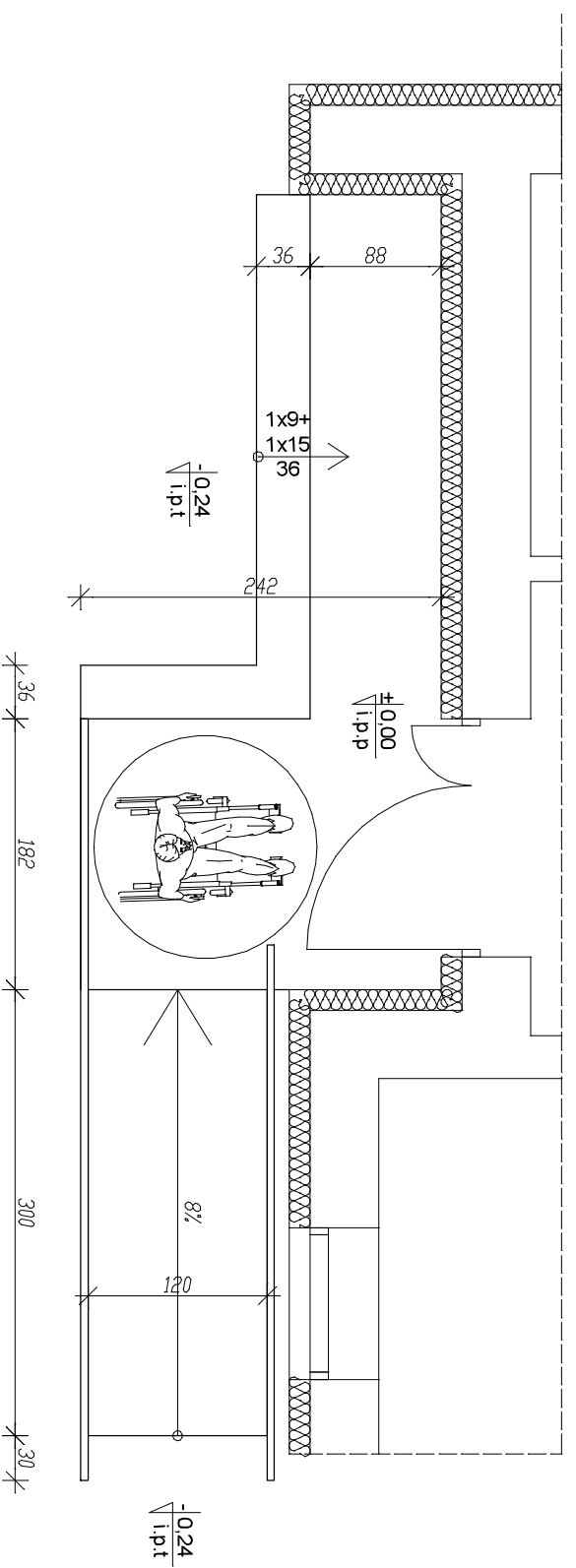
Układ współrzędnych „2000”
Układ odniesienia Kronsztadt86
Szczelność gruntowa : nie badano

Identyfikator GK. 6640.1570.2019
Stan na dzień 05-12-2019
wykonał:

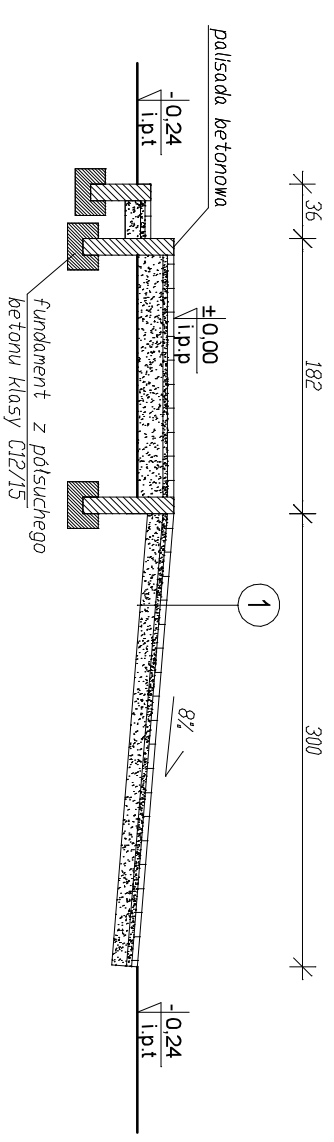
Firma Handlowo – Usługowa „MARKO”,
Marek Horoszkiewicz
Geodeta uprawniony 17508
Ul. Mysłowska 2, 64-700 Czarnków
kom.0608-114-808

Kierownik roboty
geodeta uprawniony 18950
Tomasz Janke

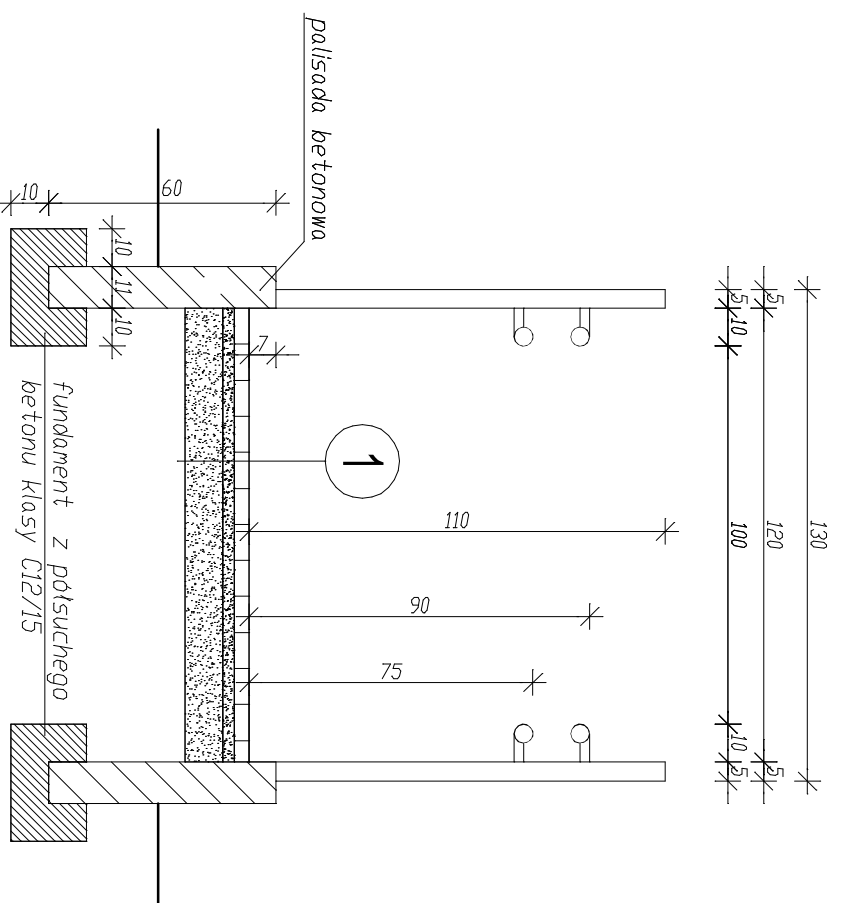
Rzut skala 1:50



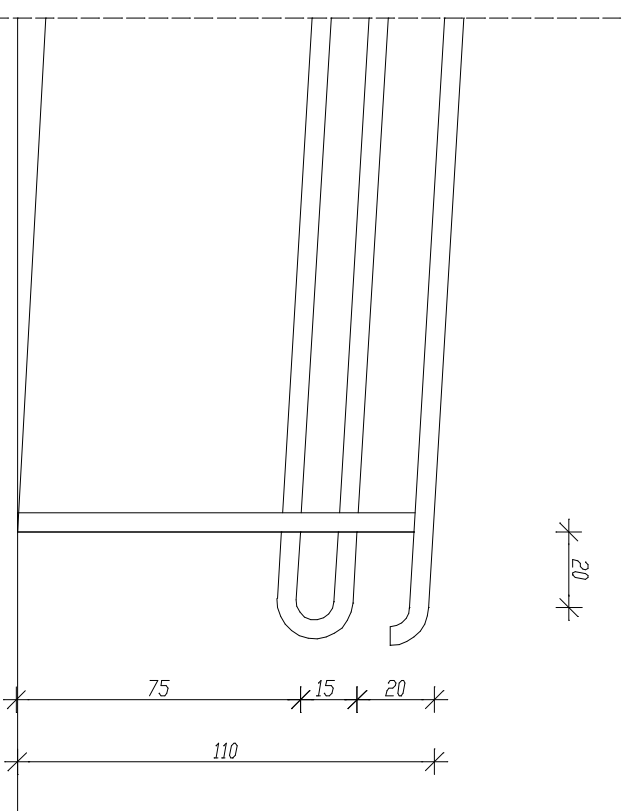
Profil podłużny skala 1:50



Przekrój poprzeczny skala 1:20



Balustrada przy pochylni skala 1:20



Pochylnia dla osób niepełnosprawnych skala 1:50

STATUS: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY



PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWE
KRAJAN Sp. z o.o.
Wiślniewa 18
89-400 Segodino Krajeckie
t. 052 388 10 10
f.k. 502 483 721
email: ppk@krajjan@wp.pl
www: www.ppkkrajjan.pl

INWESTOR: GMINA CZARNKÓW
UL. RYBAKI 3
64-700 CZARNKÓWNAZWA: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W
INWESTYCIJ: MIKOŁAJEWIELOKALIZACJA: MIKOŁAJEWO 39,
DZ. NR 154/2

TYTUŁ RYS.: POCHYLNIA DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

PROJEKTANT ARCHITEKTURA:
mgr inż. arch. Piotr Adamowski
Upr. Nr. P.O.I.K.K.227/2008

SPRAWDZAJĄCY ARCHITEKTURA:
mgr inż. arch. Lesław Gajda
Upr. Nr. U.A.N.8946/33/88

PROJEKTANT KONSTRUKCJA:
mgr inż. Wojciech Siemkiewicz
Upr. Nr. KJP 0109/PWOK/08

SPRAWDZAJĄCY KONSTRUKCJA:
mgr inż. Karol Siemkiewicz EUR ING
Upr. Nr. ZAP 0131/PWOK/12

ASYSTENT PROJEKTANTA:
mgr inż. Gabriela Szejda

SKALA	NR. PROJ.	NR. RYS.	DATA
1:50	3/2020	ZZ	03.2020



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 20

II.PROJEKT ARCHITEKTONICZNO- KONSTRUKCYJNY



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 21

Ila. OPIS ROZWIĄZAŃ ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNYCH

1. Opis stanu istniejącego budynku - inwentaryzacja

1.1. Dane ogólne

Obiekt będący przedmiotem rozbudowy to budynek sali wiejskiej w Mikołajewie. Budynek ma formę prostopadłościanu przekrytego stropodachem jednospadowym. Jest to budynek 1-kondygnacyjny o zróżnicowanych wysokościach. Wysokość maksymalna budynku od poziomu terenu wynosi 5,20m. Obiekt zaliczany jest do budynków niskich. Elewacje budynku są wykończone białym tynkiem cienkowarstwowym.

1.2. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu

Budynek przeznaczony jest na cele spotkań kulturalno – społecznych mieszkańców wsi Mikołajewo oraz stanowi przedmiot wynajmu na uroczystości rodzinne. W budynku znajdują się 3 sale o zróżnicowanej wielkości. Główne wejście do budynku znajduje się od strony północnej. Z wiatrołapu zapewniony jest dostęp do sal oraz toalety. Największa z sal posiada bezpośredni dostęp do zaplecza kuchennego oraz drugie wyjście na zewnątrz od strony południowej (za pomocą wiatrołapu). Od strony południowej zlokalizowana jest również kotłownia, do której dostęp zapewniony jest z wiatrołapu i z zewnątrz budynku.

ZESTAWIENIE ISTNIEJĄCEJ POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ

PARTER

1.1. Wiatrołap	7,26m ²
1.2. Toaleta	5,60m ²
1.3. Sala	29,49m ²
1.4. Sala	15,64m ²
1.5. Toaleta	1,93m ²
1.6. Toaleta	1,95m ²
1.7. Magazyn zastawy stołowej	4,89m ²
1.8. Kuchnia	35,86m ²
1.9. Wiatrołap	8,36m ²
1.10. Kotłownia	13,64m ²
1.11. Sala	112,80m ²
SUMA	237,42m²

1.3. Dane liczbowe budynku

BUDYNEK ISTNIEJĄCY

- Długość max: 20,04m
- Szerokość max: 14,63m
- Powierzchnia użytkowa: 237,42m²
- Powierzchnia zabudowy: 293,19m²
- Maksymalna wysokość budynku: 5,20m
- Kubatura brutto: ok. 1278,95m³
- Poziom +/- 0,00 ok 62,32m n.p.m
- Liczba kondygnacji nadziemnych: 1
- Liczba kondygnacji podziemnych: 0

1.4. Rozwiązania konstrukcyjno- materiałowe

Budynek wykonany jest w technologii tradycyjnej murowanej.

➤ Ściany

Ściany nośne z cegły ceramicznej pełnej. Ściany działowe z cegły ceramicznej oraz gipsowo-kartonowe.

• Fundamenty

Fundamenty budynku betonowe.

➤ Stropodach

Płyta stropowa żelbetowa. Część wyższa budynku: stropodach wentylowany pokryty papą. Część niższa budynku stropodach pełny kryty blachą trapezową.

➤ Kominy

Kominy murowane z cegły ceramicznej pełnej oraz pustaków ceramicznych wentylacyjnych.



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 22

➤ Nadproża

Nadproża żelbetowe, z belek prefabrykowanych.

➤ Stolarka

Stolarka okienna PVC w kolorze białym. Stolarka drzwiowa zewnętrzna PVC i aluminiowa w kolorze brązowym. Stolarka drzwiowa wewnętrzna drewnopodobna.

➤ Posadzka

Posadzka w obiekcie betonowa, wykończona płytkami ceramicznymi / wykładziną PVC – w zależności od rodzaju pomieszczenia.

➤ Tynki i okładziny

Tynki wewnętrzne cementowo-wapienne. Tynki zewnętrzne cienkowarstwowe w kolorze białym. Cokół budynku wykończony tynkiem mozaikowym w kolorze brązowym. W pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych okładzina ścienna z płytek ceramicznych o wysokości 1,50m i 2,0m. W wiatrotapie (pom.1.1.) do wysokości 1,50m tynk mozaikowy. W kuchni część ścian pokryta płytkami ceramicznymi.

➤ Parapety zewnętrzne i wewnętrzne

Parapety zewnętrzne betonowe wykończone tynkiem mozaikowym. Parapety wewnętrzne PVC.

➤ Rynny i rury spustowe

Rynny i rury spustowe stalowe powlekane w kolorze brązowym.

➤ Instalacje:

- elektryczna,
- odgromowa,
- centralnego ogrzewania – piec na węgiel,
- wodno-kanalizacyjne (3 liczniki wody; część budynku bez doprowadzenia ciepłej wody użytkowej),
- wentylacja: grawitacyjna i mechaniczna,
- klimatyzacja,
- telekomunikacyjna.

1.5. Ekspertyza stanu technicznego obiektu budowlanego

Na podstawie opracowania WACETOB z 2000r. przyjęto następujące kryteria oceny:

Lp.	Klasyfikacja stanu technicznego elementu	Procentowe zużycie	Kryterium oceny
1	Bardzo dobry	0-10	Element budynku (lub rodzaj konstrukcji, wykończenia, wyposażenia) jest dobrze utrzymany, konserwowany, nie wykazuje zużycia i uszkodzeń. Cechy i właściwości wbudowanych materiałów odpowiadają wymogom normy.
2	Dobry	11-25	Element budynku nie wykazuje większego zużycia. Mogą wystąpić nieznaczne uszkodzenia wynikające z użytkowania szczególnie mechaniczne. Element wymaga konserwacji.
3	Średni	26-50	Element budynku utrzymany jest zadowalająco. Celowy jest remont bieżący polegający na drobnych naprawach, uzupełnieniach, konserwacji, impregnacji itp.
4	Niezadowalający	51-60	W elementach budynku występują średnie uszkodzenia i ubytki nie zagrażające bezpieczeństwu publicznemu. Celowy jest częściowy remont kapitalny.
5	Zły	61-70	W elementach budynku występują znaczne uszkodzenia, ubytki. Cechy i właściwości wbudowanych materiałów mają obniżoną wartość

➤ **Fundamenty**

Nie stwierdzono istotnego nierównomiernego osiadania fundamentów. Stan techniczny fundamentów ocenia się jako dobry.

➤ **Ściany**

Stan techniczny ścian nośnych ocenia się jako dobry.

➤ **Stropodach**

Stan techniczny stropodachu ocenia się jako dobry.



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 23

➤ Nadproża

Stan techniczny nadproży ocenia się jako dobry.

WNIOSKI: W trakcie oględzin istniejącej konstrukcji nie stwierdzono niekorzystnych zjawisk w postaci odkształceń, ugięć, zniszczeń mechanicznych, czy objawów intensywnej korozji. Według aktualnej wiedzy nie występuje bezpośrednie zagrożenie dla zdrowia użytkowników i bezpieczeństwa konstrukcji budynku. Stan techniczny głównych elementów konstrukcyjnych obiektu jest dobry. Ocenia się, że podstawowe elementy budynku znajdują się w stanie technicznym pozwalającym na realizację projektowanej rozbudowy, nie wpłynie ona ujemnie na ich wytrzymałość.

Budynek nie spełnia obecnie obowiązujących przepisów prawa. Nieprawidłowości stwierdzone w budynku:

A. Schody zewnętrzne przy głównym wejściu do budynku

Istniejąca szerokość stopnia 29cm.

Zgodnie z §69 ust. 5. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t. j. Dz.U. z 2019r., poz.1065)– nazywane dalej „warunkami technicznymi”, szerokość stopni schodów zewnętrznych przy głównych wejściach do budynku powinna wynosić w budynkach użyteczności publicznej co najmniej 0,35m.

B. Brak dostępu dla osób niepełnosprawnych

Brak pochylni przed budynkiem oraz toalety przystosowanej dla potrzeb osób niepełnosprawnych.

Prawo budowlane art. 5 ust. 1 pkt 4) Obiekt budowlany należy projektować i budować w sposób określony w przepisach, w tym techniczno-budowlanych, oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, zapewniając niezbędne warunki do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne.

C. Niespełnione wymagania izolacyjności cieplnej

Brak ocieplenia ścian i stropodachu

Warunki techniczne § 328. Ust.1 pkt 2): „przegrody oraz wyposażenie techniczne budynku odpowiadają przynajmniej wymaganiom izolacyjności cieplnej określonym w załączniku nr 2 do rozporządzenia.”

D. Brak wyłącznika ppoż

Kubatura brutto istniejącego budynku wynosi: ok. 1278,95m³.

Warunki techniczne § 183. Ust. 2 Przeciwpozarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru, należy stosować w strefach pożarowych o kubaturze przekraczającej 1000m³ lub zawierających strefy zagrożone wybuchem.

E. Pomieszczenie 1.2 (toaleta)

- drzwi wejściowe 80x205cm, brak otworów nawiewnych
- przedsionek oddzielony ścianą o wysokości 2,0m
- drzwi do kabin 70x195cm
- nieprawidłowe umiejscowienie misek ustępowych (zamiast równoległe do długości kabiny, równoległe do szerokości)
- nieprawidłowe oddzielenie ustępu damskiego od męskiego (ściana o wysokości 2,0m),
- brak pisuaru,
- nieprawidłowa ilość umywalk,
- szerokość przejść wzdłuż kabin ustępowych wynosi 1,21m (wg BHP min 1,30m)
- w toalecie znajduje się główna rozdzielnia elektryczna

Warunki techniczne

§ 79. 1. Drzwi do łazienki, umywalni i wydzielonego ustępu powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczenia, mieć... w dolnej części – otwory o sumarycznym przekroju nie mniejszym niż 0,022 m² dla dopływu powietrza.

§ 84 ust. 2 ...w ustępach ogólnodostępnych powinna przypadać co najmniej jedna umywalka na 20 osób, co najmniej jedna miska ustępowa i jeden pisuar na 30 mężczyzn oraz jedna miska ustępowa na 20 kobiet, jeżeli przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy nie stanowią inaczej. ...

§ 85. 2. W ustępach ogólnodostępnych należy stosować:

- 1) przedsionki, oddzielone ścianami pełnymi na całą wysokość pomieszczenia, w których mogą być instalowane tylko umywalki;
- 2) drzwi o szerokości co najmniej 0,9 m;
- 3) drzwi do kabin ustępowych otwierane na zewnątrz, o szerokości co najmniej 0,8 m, a do kabin przystosowanych dla potrzeb osób niepełnosprawnych, co najmniej 0,9 m;
- 4) przegrody dzielące ustęp damski od męskiego, wykonane jako ściany pełne na całą wysokość pomieszczenia;
- 5) miski ustępowe umieszczone w oddzielnych kabinach o szerokości co najmniej 1 m i długości 1,10 m, ze ściankami i drzwiami o wysokości co najmniej 2 m z prześwitem nad podłogą 0,15 m; w żłobkach, klubach dziecięcych,



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 24

przedszkolach oraz innych formach opieki przedszkolnej dopuszcza się stosowanie ścianek i drzwi o wysokości nie mniejszej niż 1,5 m;

6) wpusty kanalizacyjne podłogowe z syfonem oraz armaturę czerpalną ze złączką do węża w pomieszczeniach z pisuarem lub mających więcej niż 4 kabiny ustępowe;

7) wentylację grawitacyjną lub mechaniczną – w ustępach z oknem i jedną kabiną, a w innych – mechaniczną o działaniu ciągłym lub włączaną automatycznie.

F. Pomieszczenie 1.5 i 1.6 (toalety)

- drzwi wejściowe 70x195cm i 80x205cm,

- brak przedsionka

- szerokość 86 i 88cm

- wentylacja grawitacyjna

- płytki na ścianach do wysokości 1,50m

Toalety ogólnodostępne –wymagania jak powyżej

G. Pomieszczenie 1.8 (kuchnia)

- brak wydzielonej zmywalni

H. Pomieszczenie 1.10 (kotłownia)

- piec na węgiel starego typu,

I. Pomieszczenie 1.11 (sala)

- wentylacja grawitacyjna i mechaniczna łącznie

WT § 148. Ust 2. W pomieszczeniu, w którym jest zastosowana wentylacja mechaniczna lub klimatyzacja, nie można stosować wentylacji grawitacyjnej ani wentylacji hybrydowej. Wymaganie to nie dotyczy pomieszczeń z urządzeniami klimatyzacyjnymi niepobierającymi powietrza zewnętrznego.

- za mała ilość okien

WT § 57. 2. W pomieszczeniu przeznaczonym na pobyt ludzi stosunek powierzchni okien, liczonej w świetle ościeżnic, do powierzchni podłogi powinien wynosić co najmniej 1:8,

W chwili obecnej 6 okien 1,02x1,88m = łącznie 11,51m². Powierzchnia podłogi 112,80 m² (stosunek 1:9,8).

2. Opis stanu projektowanego

2.1. Dane ogólne

Projekt obejmuje rozbudowę budynku sali wiejskiej w Mikołajewie oraz przebudowę budynku istniejącego w celu dostosowania go do obecnie obowiązujących przepisów. Planuje się rozbudowę istniejącego budynku od strony zachodniej. Rozbudowę projektuje się jako budynek parterowy z stropodachem jednospadowym o wymiarach zewnętrznych 5,50 x 14,91m.. W części rozbudowy znajdzie się sala taneczna oraz toalety ogólnodostępne.

Zakres robót budowlanych obejmuje:

a) Rozbudowa

- kompleksowa budowa budynku od podstaw,

b) Przebudowa budynku istniejącego

- wykonanie ocieplenia ścian zewnętrznych,

- wykonanie ocieplenia stropodachu,

- demontaż i ponowny montaż (po termomodernizacji) istniejącej instalacji odgromowej,

- wymiana obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych,

- montaż nowych parapetów po termomodernizacji,

- wykonanie kominów wentylacyjnych,

- przebudowa schodów przed głównym wejściem do budynku wraz z wykonaniem pochylni dla osób niepełnosprawnych (wg opisu zagospodarowania terenu),

- remont podestu (wymiana płytek ceramicznych na nowe koloru szarego) przed wejściem tylnym,

- wymiana stolarki drzwiowej zewnętrznej,

- częściowa wymiana stolarki drzwiowej wewnętrznej,

- wymiana stolarki okiennej w dużej sali wraz z obniżeniem parapetu (podkucie),

- wykonanie nowego otworu okiennego w dużej sali,

- montaż podciągów i rozbiórka ścian w dużej sali,

- rozbiórka podestu dla orkiestry zlokalizowanego w dużej sali,

- zamurowania niektórych istniejących otworów drzwiowych,

- rozbiórkę niektórych ścian działowych,

- demontaż niektórych istniejących przyborów sanitarnych,



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 25

- wykonanie nowych otworów drzwiowych w istniejących ścianach,
- wykonanie nowych ścian działowych (nowy podział funkcjonalny budynku),
- montaż nowych przyborów sanitarnych,
- wymianę pieca c.o.,
- przebudowę instalacji c.o. (dostosowanie do nowego układu pomieszczeń),
- przebudowę instalacji wodno-kanalizacyjnych (dostosowanie do nowego układu pomieszczeń),
- przebudowę instalacji elektrycznych (dostosowanie do nowego układu pomieszczeń).

UWAGA: Lokalizacja poszczególnych robót wg części graficznej opracowania. Szczegóły wykończenia poszczególnych pomieszczeń wg pkt. 2.5.

2.2. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu

Budynek, tak jak dotychczas, pełnić będzie funkcję obiektu przeznaczonego na cele spotkań kulturalno – społecznych mieszkańców wsi Mikołajewo oraz stanowić będzie przedmiot wynajmu na uroczystości rodzinne. Przewiduje się, iż w obiekcie jednocześnie przebywać będzie maksymalnie ok. 120 osób (obsługa + konsumenci).

Główne wejście do budynku (od strony północnej) po przebudowie umożliwi dostęp do budynku dla osób niepełnosprawnych. W budynku istniejącym wydzielono wiatrołap (pom. 1.1) z miejscem na odzież wierzchnią (wieszaki ustawione z lewej strony). Bezpośrednio z wiatrołapu dostępne są 2 sale. Z prawej strony wiatrołapu duża sala konsumpcyjna, przeznaczona do zebrań wiejskich, imprez kulturalnych i rodzinnych. Natomiast na wprost mniejsza sala przeznaczona na cele Koła Gospodyń Wiejskich. Bezpośrednio z sali KGW dostępne jest pomieszczenie gospodarcze. Żywnienie w obiekcie (podczas imprez) odbywać się będzie w formie cateringu. W tym celu od strony południowej wydzielono zaplecze kuchenne - szczegółowy opis technologii zaplecza kuchennego przedstawiono w punkcie 3. Opis technologii zaplecza kuchennego oraz na rysunku 3B.

Od strony południowej w budynku istniejącym zlokalizowana jest również kotłownia, do której dostęp zapewniony jest z wiatrołapu i z zewnątrz budynku. W części rozbudowy planuje się wykonanie sali tanecznej oraz toalet ogólnodostępnych. Projektuje się toaletę męską, damską oraz dla osób niepełnosprawnych.

ROZWIĄZANIA DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Na parkingu przewidziane są 2 stanowiska postojowe dla samochodów użytkowanych przez osoby niepełnosprawne. Przed wejściem głównym zaprojektowano pochylnie dla osób niepełnosprawnych, co umożliwi swobodny dostęp do budynku. Wszystkie drzwi do pomieszczeń ogólnodostępnych mają szerokość w świetle minimum 90cm. W obiekcie wydzielono toaletę przystosowaną dla osób niepełnosprawnych.

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ

PARTER

CZĘŚĆ ISTNIEJĄCA

1.1 Wiatrołap	7,26m ²
1.2 Pomieszczenie gospodarcze	6,12m ²
1.3 Sala KGW	21,46m ²
1.4 Pomieszczenie socjalne obsługi	11,15m ²
1.5 Toaleta obsługi	3,94m ²
1.6 Pomieszczenie porządkowe	1,93m ²
1.7 Zmywalnia	4,89m ²
1.8 Korytarz	7,90m ²
1.9 Kuchnia	29,64m ²
1.10 Wiatrołap	8,36m ²
1.11 Kotłownia	13,64m ²
1.12 Sala konsumpcyjna	112,80m ²
1.13 Miejsce dla orkiestry	7,35m ²

CZĘŚĆ PROJEKTOWANA

1.14 Sala taneczna	43,61m ²
1.15 Przedsiónek	3,10m ²
1.16 Toaleta męska	6,12m ²
1.17 Toaleta damska	6,24m ²
1.18 Przedsiónek	3,10m ²
1.19 Toaleta niepełnosprawnych	3,96m ²
SUMA	302,57m²



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 26

2.3. Dane liczbowe

ZESTAWIENIE DANYCH LICZBOWYCH INWESTYCJI

Parametr	Budynek istniejący po przebudowie	Rozbudowa	Cały obiekt
Długość	20,18m	5,50m	25,68m
Szerokość	14,91m	14,91m	14,91m
Powierzchnia użytkowa	236,44m ²	66,13m ²	302,57m ²
Powierzchnia zabudowy	300,88m ²	82,00m ²	382,88m ²
Maksymalna wysokość	5,20m	5,20m	5,20m
Kubatura	ok. 1278,95m ³	340,45m ³	1619,40m ³
Poziom	+/- 0,00 = 62,32m n.p.m	+/- 0,00 = 62,32m n.p.m	+/- 0,00 = 62,32m n.p.m
Liczba kondygnacji nadziemnych	1	1	1
Liczba kondygnacji podziemnych	0	0	0

2.4. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe

➤ Fundamenty

Fundamenty żelbetowe monolityczne. Pod całością fundamentów wykonać podkład z chudego betonu klasy C8/10 (B10) o grubości 10cm. Ławy fundamentowe żelbetowe ± 1 60x40cm, ± 1 40x40cm, z betonu C20/25, zbrojone 4 ϕ 12 stalą B500SP, strzemiona ϕ 8 ze stali B500SP co 30cm.

➤ Ściany fundamentowe

Ściany fundamentowe z bloczków betonowych gr.24cm.

➤ Ściany

Ściany nośne z betonu komórkowego gr.24cm odmiany 600, $\lambda=0,17$ W/mK. Ściany działowe z betonu komórkowego gr. 12cm odm. 600. Ścianki oddzielające kabiny w WC z płyt laminowanych gr.28mm, o wysokości 2,50m.

➤ Nadproża

Nadproża w projektowanych ścianach nośnych prefabrykowane typu L-19. Nadproża w ścianach działowych prefabrykowane z betonu komórkowego NS R30 lub monolityczne. W miejscach projektowanych nowych otworów w istniejących ścianach nośnych wykonać nadproża w postaci belek złożonych z kształtowników stalowych (2x200). Stal kształtowników stalowych S235.

➤ Podciągi

Podciąg P1 i P3 (w ścianie istniejącej) wykonać z kształtowników stalowych w postaci belek złożonych, połączonych śrubami klasy M16. Podciąg P1 2xIPE240, Podciąg P3 2xIPE120. Podciąg P2 (w części rozbudowy) wykonać w postaci belki prostej z kształtownika stalowego HEB240. Stal kształtowników stalowych S235.

➤ Stropodach

Jako konstrukcję nośną zaprojektowano strop gęstożebrowy typu TERIVA 4.0/1. Stropodach o następującym układzie warstw od dołu: 0,02cm gładź; 1,5cm tynk cementowo-wapienny, 24cm strop TERIVA 4.0/1, papa paroizolacyjna gr. 4mm, 20cm styropian o $\lambda=0,031$ W/mK., warstwa spadkowa ze styropianu 0-57cm, papa podkładowa gr. 4mm, 2 x papa wierzchniego krycia gr. 4mm.

➤ Wieńce

Wieńce żelbetowe monolityczne układane na kształtkach wieńcowych. Wieniec W1 24x31cm z betonu C20/25, zbrojony 4 ϕ 12 stalą B500SP, strzemiona ϕ 8 co 30cm ze stali B500SP.

➤ Komin

Przewody kominowe wentylacyjne wykonać z pustaków z betonu lekkiego (keramzytobetonu) w wybranym systemie. Zaprojektowano komin wentylacyjny z pustaków o wymiarach zewnętrznych: jednokanałowy 20x24cm, dwukanałowy 24x36cm, trzykanałowy 24x52cm, czterokanałowy 24x68cm. W miejscu istniejących krętek wentylacyjnych na elewacji wykonać kominki wentylacyjne stalowe, mocowane do ściany, wyprowadzone ponad dach budynku.

➤ Posadzka na gruncie

Posadzka w obiekcie betonowa o następującym układzie warstw od dołu: 20cm podsypka piaskowa, 10cm podkład betonowy C8/10, izolacja przeciwwilgociowa (folia PE gr. 0,3mm), 10cm styropian EPS 100 ($\lambda=0,031$ W/mK), izolacja przeciwwilgociowa (folia PE gr. 0,3mm), 5cm posadzka betonowa zbrojona, 2cm płytki ceramiczne / wykładzina PVC (w zależności od rodzaju pomieszczenia).

Uwaga: Końcowy poziom posadzki nowoprojektowanej powinien być równy poziomowi posadzki istniejącej.



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 27

➤ Izolacje termiczne

Izolacja termiczna posadzki na gruncie w postaci styropianu EPS 100 gr.10cm o $\lambda = 0,031$ W/mK. Izolacja termiczna ścian zewnętrznych cokołu w postaci płyty XPS gr.8cm o co najmniej $\lambda = 0,034$ W/mK. Izolacja termiczna ścian zewnętrznych nadziemna w postaci styropianu gr.14cm o $\lambda = 0,031$ W/mK. Izolacja termiczna projektowanego stropodachu w postaci styropianu gr. 20cm o $\lambda = 0,031$ W/mK, układanego na stropie na warstwie izolacji paroizolacyjnej. Izolacja termiczna istniejącego stropodachu pełnego (niższej części) w postaci styropapy gr. 20cm o $\lambda = 0,031$ W/mK, natomiast istniejącego stropodachu wentylowanego (wyższej części) w postaci granulatu z wełny mineralnej gr. 25cm o $\lambda = 0,037$ W/mK, umieszczanego metodą wdmuchiwania.

➤ Izolacje przeciwwilgociowe

Izolacja przeciwwilgociowa ław fundamentowych w postaci dysperbitu. Izolacja przeciwwilgociowa ścian fundamentowych: pozioma - papa asfaltowa, pionowa - obustronnie dysperbit. Dodatkowa izolacja ścian fundamentowych stykających się z gruntem (na warstwie płyt XPS wykończonych klejem z siatką): folia kubełkowa 0,5mm. Izolacja przeciwwilgociowa posadzki na gruncie: folia PE grubości min. 0,3mm. Izolacja przeciwwilgociowa stropodachu papa gr. 4mm.

➤ Tynki i okładziny

Tynki wewnętrzne cementowo-wapienne, wykończone gładzią gipsową. Tynki zewnętrzne cienkowarstwowe (np. silikonowe) w kolorze RAL 9010.

➤ Stolarka

Stolarka okienna PVC o $U = 0,9$ W/m²K, wyposażona w nawiewniki okienne higrosterowane, umieszczone w górnej ramie okna. Parametry nawiewników wg opisu wentylacji. Stolarka drzwiowa zewnętrzna PVC o $U = 1,3$ W/m²K. Stolarka zewnętrzna w kolorze białym. Stolarka drzwiowa wewnętrzna drewnopodobna. Szczegóły zgodnie z zestawieniem stolarki.

➤ Parapety

Parapety wewnętrzne PVC w kolorze zgodnym z kolorystyką okna. Parapety zewnętrzne z blachy powlekanej o kolorze brązowym.

➤ Rynny i rury spustowe

Rynny i rury spustowe z blachy powlekanej o kolorze brązowym.

➤ Wykończenie ścian i podłóg

Wykończenie poszczególnych pomieszczeń zgodnie z opisem w pkt. 2.5.

UWAGA: Wszystkie zastosowane materiały i urządzenia muszą posiadać certyfikaty dopuszczenia do stosowania w budownictwie – zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (t.j. Dz.U. z 2020r., poz. 215).

2.5. Wykończenie pomieszczeń i wyposażenie stałe

Wiatrołap (pom. 1.1)

Istniejąca posadzka z płytek ceramicznych bez zmian. Istniejący tynk mozaikowy do usunięcia. Po zamurowaniu otworu drzwiowego ściany w całym pomieszczeniu oraz sufit należy pomalować. Zaleca się wykonać lamperię ścienną do wysokości ok 1,50m w postaci farby lateksowej, hydrofobowej, odpornej na wielokrotne zmywanie detergentami i działanie grzybów pleśniowych oraz wnikanie zanieczyszczeń. Kolorystyka pomieszczenia do ustalenia z Inwestorem.

Pomieszczenie gospodarcze (pom. 1.2)

Po rozbiórce ścian płytki ceramiczne na posadzce do wymiany na nowe. Płytki na ścianach do skucia. Na ścianach wykonać cokół z płytek ceramicznych na wysokość 10cm. Ściany w całym pomieszczeniu oraz sufit należy pomalować. Kolorystyka pomieszczenia do ustalenia z Inwestorem.

Sala KGW (pom. 1.3)

Istniejąca posadzka z płytek ceramicznych bez zmian. Po wykonaniu nowego otworu drzwiowego ściany w całym pomieszczeniu oraz sufit należy pomalować.

Pomieszczenie socjalne obsługi (pom. 1.4)

Posadzkę w pomieszczeniu wyłożyć płytkami ceramicznymi. Na ścianach wykonać cokół z płytek ceramicznych na wysokość 10cm. Ściany i sufit pomalować farbą. Ściany do wysokości co najmniej 2,0m pomalować farbą lateksową, hydrofobową, odporną na wielokrotne zmywanie detergentami i działanie grzybów pleśniowych oraz wnikanie zanieczyszczeń. Kolorystyka pomieszczenia do ustalenia z Inwestorem. Pomieszczenie wyposażone będzie w szafki kuchenne oraz zlewozmywak jednokomorowy z ociekaczem z dopływem bieżącej zimnej i ciepłej wody. Przy zlewozmywaku (aneksie kuchennym) wykonać fartuch ochronny z płytek ceramicznych do wysokości 1,50m.



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 28

Toaleta obsługi (pom. 1.5)

Posadzkę w pomieszczeniu wyłożyć płytkami ceramicznymi. Ściany do wysokości co najmniej 2,0m wyłożyć płytami ceramicznymi. Ściany powyżej oraz sufit pomalować farbą. Kolorystyka pomieszczenia do ustalenia z Inwestorem. W łazience znajdować się będzie umywalka z dostępem do bieżącej zimnej i ciepłej wody (w przedsionku) oraz 1 kabina ustępowa.

Pomieszczenie porządkowe (pom. 1.6)

Istniejąca posadzka z płytek ceramicznych bez zmian. Na ścianach znajdują się istniejące płytki ceramiczne do wysokości ok. 1,50m. Po przebudowie (przesunięciu drzwi) należy dokleić płytki ceramiczne na nowej ścianie oraz na wszystkich pozostałych, tak aby płytki w pomieszczeniu sięgały do wysokości 2,0m. W pomieszczeniu znajdować się będzie zlew gospodarczy (bateria z wyciąganą wylewką) z dostępem do bieżącej zimnej i ciepłej wody.

Zmywalnia (pom. 1.7)

Istniejąca posadzka z płytek ceramicznych bez zmian. Ściany do wysokości co najmniej 2,0m wyłożyć płytami ceramicznymi. Ściany powyżej oraz sufit pomalować farbą. Kolorystyka pomieszczenia do ustalenia z Inwestorem. W pomieszczeniu znajdować się będą: zlewozmywak dwukomorowy z dostępem do bieżącej zimnej i ciepłej wody, 2 zmywarko-wyparzararki, szafka z blatem roboczym (przy zlewozmywaku) oraz regał magazynowy i szafa przelotowa.

Korytarz (pom. 1.8)

Istniejąca posadzka z płytek ceramicznych bez zmian (uzupełnienia po rozbiórce ścian). Istniejące płytki na ścianie (przy projektowanym stanowisku do mycia wózka kelnerskiego) pozostawić bez zmian. Pozostałe ściany i sufit należy pomalować. Zaleca się wykonać lamperię ścienną do wysokości ok 1,50m w postaci farby lateksowej, hydrofobowej, odpornej na wielokrotne zmywanie detergentami i działanie grzybów pleśniowych oraz wnikanie zanieczyszczeń. Kolorystyka pomieszczenia do ustalenia z Inwestorem. W pomieszczeniu znajdować się będzie stanowisko mycia wózka kelnerskiego wyposażone w zawór czerpalny ze złączką do węża oraz wpust kanalizacyjny podłogowy z syfonem. W korytarzu planuje się również ustawienie metalowych szaf magazynowych z drzwiami żaluzjowymi.

Kuchnia (pom. 1.9)

Istniejąca posadzka z płytek ceramicznych bez zmian. Na ścianach znajdują się istniejące płytki ceramiczne do wysokości ok. 1,50m. Po przebudowie należy dokleić płytki ceramiczne na nowej ścianie oraz na wszystkich pozostałych, tak aby płytki w pomieszczeniu sięgały do wysokości 2,0m. Należy wykonać okienko podawcze (60x80cm) do sali konsumpcyjnej. Do usunięcia 2 kuchenki (w miejscu projektowanej szafy przelotowej), istniejący zlewozmywak dwukomorowy (na ścianie do projektowanej zmywalni) zastąpić basenem gastronomicznym, pozostałe wyposażenie kuchni pozostaje bez zmian.

Wiatrołap (pom. 1.10)

Pomieszczenie pozostaje bez zmian.

Kotłownia (pom. 1.11)

Posadzkę betonową pokryć farbą epoksydową.

Sala konsumpcyjna (pom. 1.12)

Po demontażu podestu wykładzinę z podestu należy dokleić do posadzki w poziomie $\pm 0,00$. Pozostałe elementy pomieszczenia pozostają bez zmian.

Miejsce dla orkiestry (pom. 1.13)

Istniejąca posadzka z płytek ceramicznych bez zmian (uzupełnienia po rozbiórce ścian). Ściany i sufit pomalować farbą. Kolorystyka pomieszczenia do ustalenia z Inwestorem.

Sala taneczna (pom. 1.14)

Posadzkę w pomieszczeniu wyłożyć wykładziną PVC. Wykładzina PVC powinna być wywinięta na ścianę na wysokość ok 10cm (cokół). Ściany i sufit pomalować farbą. Kolorystyka pomieszczenia do ustalenia z Inwestorem.

Przedsionek (pom. 1.15 i 1.18)

Posadzkę w pomieszczeniu wyłożyć płytkami ceramicznymi. Ściany do wysokości co najmniej 2,0m wyłożyć płytami ceramicznymi. Ściany powyżej oraz sufit pomalować farbą. Kolorystyka pomieszczenia do ustalenia z Inwestorem. W przedsionku znajdować się będzie blat z 3 wpuszczanymi umywalkami z dostępem do bieżącej zimnej i ciepłej wody.

Toaleta męska (pom. 1.16)

Posadzkę w pomieszczeniu wyłożyć płytkami ceramicznymi. Ściany do wysokości co najmniej 2,0m wyłożyć płytami ceramicznymi. Ściany powyżej oraz sufit pomalować farbą. Kolorystyka pomieszczenia do ustalenia z Inwestorem. W pomieszczeniu znajdować się będą 2 kabiny ustępowe wydzielone za pomocą płyt laminowanych gr.28mm (miski ustępowe podwieszane), 2 pisuary oraz wpust kanalizacyjny podłogowy i zawór czerpalny ze złączką do węża.

Toaleta damska (pom. 1.17)

Posadzkę w pomieszczeniu wyłożyć płytkami ceramicznymi. Ściany do wysokości co najmniej 2,0m wyłożyć płytami ceramicznymi. Ściany powyżej oraz sufit pomalować farbą. Kolorystyka pomieszczenia do ustalenia z Inwestorem.



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 29

W pomieszczeniu znajdować się będą 2 kabiny ustępowe wydzielone za pomocą płyt laminowanych gr.28mm (miski ustępowe podwieszane).

Toaleta niepełnosprawnych (pom. 1.19)

Posadzkę w pomieszczeniu wyłożyć płytkami ceramicznymi. Ściany do wysokości co najmniej 2,0m wyłożyć płytkami ceramicznymi. Ściany powyżej oraz sufit pomalować farbą. Kolorystyka pomieszczenia do ustalenia z Inwestorem. W toalecie znajdować się będą: 1 miska ustępowa przystosowana dla osób niepełnosprawnych, umywalka przystosowana dla osób niepełnosprawnych z dopływem bieżącej zimnej i ciepłej wody; poręcze stałe (przy ścianach) oraz ruchome (od strony przestrzeni otwartej), ułatwiające korzystanie z urządzeń higienicznosanitarnych. W pomieszczeniu zamontować również przewijak dla dziecka, ścienny składany poziomo. Przewijak o parametrach:

- wymiary przy otwarciu: wysokość 516 mm, szerokość 870 mm, głębokość 500 mm,
- wymiary przy zamknięciu: wysokość 516 mm, szerokość 870 mm, głębokość 110 mm,
- stanowisko przewijania zgodne z wymogami A.D.A.,
- mocowanie: ścienne,
- otwieranie teleskopowe.

3. Opis technologii zaplecza kuchennego

Działalność zaplecza kuchennego ogranicza się do obsługi gości podczas imprez kulturalnych / rodzinnych odbywających się na terenie obiektu. Żywnienie w obiekcie odbywać się będzie w formie cateringu. Przewiduje się, że podstawową działalnością zaplecza kuchennego będzie magazynowanie, porcjowanie i wydawanie dań. Serwowane będą także zimne i gorące napoje.

W skład zaplecza kuchennego wchodzi: kuchnia, korytarz, zmywalnia, pomieszczenie socjalne dla obsługi, toaleta obsługi oraz pomieszczenie porządkowe.

Posiłki dostarczane będą, poprzez wiatrołap (pom. 1.10), do kuchni w szczelnych pojemnikach. Tam posiłki będą rozdzielane. Potrawy zimne do czasu ich podania trafią do lodówek. Natomiast potrawy „na ciepło” będą podgrzewane. Produkty suche (np., pieczywo, ciastka) oraz napoje do czasu ich podania przechowywane będą w szafach magazynowych. Kuchnia wyposażona będzie w meble ze stali nierdzewnej, urządzenia chłodnicze oraz sprzęty do obróbki cieplnej. W kuchni odbywać się będzie porcjowanie, a następnie poprzez okienko podawcze potrawy będą trafiać do sali konsumpcyjnej, gdzie będą roznoszone lub rozwożone za pomocą wózka kelnerskiego.

Na terenie kuchni wydzielone zostały następujące stanowiska:

A. Stanowisko wydawania potraw

Pod ścianą łączącą się z salą konsumpcyjną wydzielono ciąg blatów roboczych (z szafkami), na których posiłki po wyporcjowaniu będą oczekiwały do ekspedycji poprzez okienko podawcze na salę konsumpcyjną.

B. Stanowisko chłodnicze

Stanowisko wyposażone w 2 szafy chłodnicze, służące do przechowywania potraw zimnych do czasu ich podania.

C. Stanowisko porcjowania

Po środku kuchni wydzielono 2 blaty robocze, na których potrawy ciepłe i zimne będą porcjowane (nakładane na talerze), a następnie przekazywane na stanowisko wydawania potraw.

D. Stanowisko mycia naczyń kuchennych

Mycie sprzętu kuchennego będzie się odbywało na wydzielonym stanowisku wyposażonym w basen gastronomiczny. Po umyciu sprzęty będą suszone na regale ociekowym.

E. Stanowisko przygotowania do obróbki termicznej

Na tym stanowisku odbywać się będzie wyjmowanie posiłków z pojemników w celu przekazania ich do obróbki termicznej (podgrzania).

F. Stanowisko przygotowania gorących napoi

Stanowisko z blatem roboczym, na którym ustawione będą 2 czajniki elektryczne, służące do przygotowania kawy oraz herbaty. Napoje na tacy przekazywane będą na stanowisko wydawania potraw.

G. Stanowisko obróbki termicznej

Obróbka termiczna odbywać się będzie na 3 kuchenkach gazowych oraz patelni elektrycznej. Nad wyspą grzewczą znajduje się istniejący okap kuchenny.

W kuchni zlokalizowana jest również umywalka do mycia rąk.

Potrawy podawane będą w naczyniach wielorazowego użytku. Po konsumpcji brudne naczynia zwożone będą wózkiem do zmywalni. W zmywalni naczynia będą myte i wyparzone (2 zmywarko-wyparzarki), a następnie umieszczane na regałach magazynowych i w szafie przelotowej. Resztki posiłków przechowywane będą w koszu na odpady w zmywalni, a następnie (po zakończeniu imprezy) wynoszone z budynku komunikacją ogólną. W korytarzu zaplecza kuchennego zaprojektowano stanowisko do mycia i dezynfekcji wózka kelnerskiego oraz



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 30

ustawienie metalowych szaf magazynowych z drzwiami żaluzjowymi (do przechowywania m.in. serwetek, czystych obrusów). Na zapleczu kuchennym wydzielono także pomieszczenie socjalne dla obsługi z aneksem kuchennym (wyposażonym w szafki kuchenne oraz zlewozmywak jednokomorowy z ociekaczem), szafą socjalną na odzież i stołem z krzesłami. Bezpośrednio przy pomieszczeniu socjalnym zlokalizowana jest toaleta obsługi oraz pomieszczenie porządkowe z zlewem gospodarczym (służące do poboru wody na cele utrzymania czystości oraz do przechowania niezbędnego sprzętu: wiadro, mop, miotła, ścierki, środki czystości itp.).

4. Technologia wykonania prac

4.1. Roboty rozbiórkowe

Uwagi dotyczące prac rozbiórkowych

1. Podczas całego procesu rozbiórki należy bezwzględnie przestrzegać zasad i przepisów BHP. Sposoby bezpiecznego wykonywania robót rozbiórkowych reguluje Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003, Nr 47, poz. 401).
2. Prace rozbiórkowe należy prowadzić pod nadzorem osób posiadających odpowiednie uprawnienia.
3. Przed rozpoczęciem robót rozbiórkowych należy zapewnić/ sprawdzić bezpieczeństwo konstrukcji budynku.
4. Prace powinny być prowadzone w taki sposób, aby usuwanie jednego elementu nie wywoływało nieprzewidzianego spadania lub zawalenia się innego.
5. Prace rozbiórkowe prowadzić minimalizując użycie sprzętu generującego duże drgania (młoty udarowe), w celu ochrony konstrukcji przed drganiami. Wskazane byłoby używanie w jak największym stopniu narzędzi wiertących i pił mechanicznych do stali i betonu.
6. Roboty prowadzić ze szczególną ostrożnością, a w przypadku zauważenia jakichkolwiek objawów wpływu prowadzonych robót na stan budynku (odkształcenia, pęknięcia) roboty należy wstrzymać, a obiekt zabezpieczyć do czasu przybycia Projektanta.
7. Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z dokumentacją techniczną, „warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych: budownictwo ogólne”, obowiązującymi przepisami, instrukcjami producentów oraz zasadami sztuki budowlanej.
8. Prace prowadzić przy użyciu sprzętu posiadającego aktualne badania techniczne.
9. Robót rozbiórkowych na zewnątrz budynku nie należy prowadzić w czasie opadów atmosferycznych i silnego wiatru.
10. Wszystkie przejścia i przejazdy znajdujące się w zasięgu robót rozbiórkowych muszą być w sposób odpowiedni zabezpieczone, a drogi i dojścia wyraźnie oznakowane.
11. Robotnicy pracujący na wysokości 4m i powyżej powinni być zabezpieczeni pasami ochronnymi lub linami umocowanymi do trwałych elementów budynku.

Ścianki działowe

Lokalizację ścianek działowych przeznaczonych do rozbiórki przedstawiono na rysunku nr 1B. Rozbiórkę ścianek działowych rozpocząć od odłączenia i demontażu wszelkich instalacji, np. elektrycznej. Należy zakleić folią istniejącą stolarkę, która pozostaje bez zmian, aby uniknąć jej zabrudzenia lub zniszczenia, a także zabezpieczyć posadzkę przed uszkodzeniem, poprzez podłożenie pod folię np. płyt pilśniowych (zapobieganie wgnieceniu, gdy spadnie na nią bryła gruzu). Demontaż ścianki zawsze zaczynać od góry i prowadzić w dół. Absolutnie nie należy zaczynać wyburzania od środka ściany (w połowie wysokości) – może to spowodować jej przewrócenie, które wywoła nadmierne obciążenie dynamiczne, a w efekcie uszkodzenie konstrukcji budynku.

Uwaga! W każdym przypadku, niezależnie od materiału, z którego zbudowana jest ścianka, podczas pracy trzeba stale pamiętać o podtynkowych przewodach elektrycznych (lub wszelkich innych instalacjach). Kawałki cegieł lub pustaków nie powinny „wisić” na przewodach. Trzeba też uważać, żeby nie uszkodzić przewodów młotkiem, przecinakiem, wiertarką itp. Dobrze jest najpierw odkuć tynk młotkiem murarskim i delikatnie uwolnić przewód spod tynku.

Ściany nośne

Rozbiórkę ścian nośnych w miejscach projektowanych otworów można przeprowadzać dopiero po wykonaniu podciągu/nadproża stalowego i osiągnięciu przez zaprawę montażową odpowiedniej wytrzymałości. Rozbiórkę ścian przeprowadzać zgodnie z wytycznymi podanymi powyżej.

Segregacja odpadów, transport i utylizacja

Wszystkie materiały uzyskane z rozbiórki należy posortować i oddzielać te, które mogą być wykorzystane jako surowce wtórne. Materiały zmagazynować w wyznaczonych miejscach składowania do czasu wywozu. Transport gruzu prowadzić na bieżąco w miarę postępu robót rozbiórkowych.



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 31

4.2. Roboty betonowe

Zakres robót betonowych i żelbetonowych obejmuje:

- a) wykonanie deskowań i związanych z nimi rusztowań,
- b) wykonanie zbrojenia,
- c) betonowanie, zagęszczanie i pielęgnowanie betonu,
- d) usunięcie deskowania i związanych z nim rusztowań.

Deskowania i rusztowania

Deskowania i związane z nimi rusztowania powinny zapewnić sztywność i niezmienność wymiarów konstrukcji podczas układania zbrojenia, betonowania i dojrzewania betonu, a więc w całym okresie ich eksploatacji. Deskowania powinny być szczelne, aby chronić przed wyciekaniem zaprawy cementowej z mieszanki betonowej. Zaleca się, aby szerokość desek przylegających bezpośrednio do betonu nie była większa niż 150mm, z wyjątkiem dna, gdzie może być zastosowana jedna deska odpowiedniej szerokości. Deskowania belek o rozpiętości powyżej 4m powinny być wykonane ze strzałką konstrukcyjną odwrotną do kierunku ugięcia konstrukcji (zaleca się wykonanie strzałki o wartości 15mm). Prawidłowość wykonania deskowań należy sprawdzić przed ich użytkowaniem. Sprawdzenie i dopuszczenie do użytkowania powinno być potwierdzone zapisem w dzienniku budowy. Powierzchnie deskowania powtarzalnego powinny być powleczone środkiem uniemożliwiającym przywarcie betonu do deskowania. Do środków takich należą emulsje oraz gotowe preparaty antyadhezyjne. Nanoszenie tych emulsji może odbywać się za pomocą pędzla lub rozpylacza malarskiego. W przypadku zastosowania deskowania drewnianego jednorazowego (nieimpregnowanego), należy przed ułożeniem mieszanki betonowej obficie zmoczyć je wodą.

Roboty zbrojarskie

Dostarczona stal zbrojeniowa powinna być na budowie składowana na podkładkach drewnianych, bądź przenośnych stojakach, pod zadaszeniem. Nie wolno układać stali bezpośrednio na gruncie. Zbrojenie powinno być oczyszczone, aby zapewnić dobrą współpracę (przyczepność) do betonu. Zbrojenie należy układać po sprawdzeniu i odbiorze deskowań. Powinno być ono tak usytowane, aby nie ulegało uszkodzeniom i przemeiszczeniom podczas układania i zagęszczania mieszanki betonowej. Do stabilizacji zbrojenia w deskowaniu, w celu zapewnienia wymaganego otulenia prętów betonem, stosować wkładki i podkładki dystansowe. Zbrojenie powinno być połączone drutem wiązkowym w sztywny szkielet. Zbrojenie przed betonowaniem powinno być skontrolowane. Odbiór zbrojenia i zezwolenie na betonowanie należy odnotować w dzienniku budowy.

Układanie mieszanki betonowej

Układanie mieszanki betonowej w deskowaniu należy wykonywać z jednoczesnym jej zagęszczaniem. Przed przystąpieniem do betonowania powinna być formalnie stwierdzona prawidłowość wykonania wszystkich robót poprzedzających betonowanie, a w szczególności prawidłowość wykonania deskowania, rusztowań, usztywnień pomostów, zbrojenia, gotowość sprzętu i urządzeń do betonowania. Deskowanie i zbrojenie powinno być bezpośrednio przed betonowaniem oczyszczone.

Podstawową zasadą dobrego ułożenia betonu jest niedopuszczenie do rozsegregowania składników i powstawania pustych miejsc, tzw. raków w konstrukcji betonowej lub żelbetonowej. Aby zapobiec rozsegregowaniu składników mieszanki betonowej należy przestrzegać następujących zasad:

- wysokość swobodnego zrzucania mieszanki o konsystencji gęstoplastycznej nie powinna przekraczać 3m,
- mieszanka ciekła powinna być układana przy użyciu rynien lub rur, tak aby wysokość jej swobodnego opadania nie przekraczała 50cm.

Mieszanka betonowa przygotowana w temperaturze do 20°C powinna być zużyta w czasie do 1,5h, a w temperaturze wyższej do 1,0h. W zależności od wielkości elementu betonuje się go albo od razu całym przekrojem albo warstwami. W czasie betonowania należy obserwować deskowania i rusztowania, czy nie następuje utrata prawidłowego kształtu konstrukcji.

Zagęszczanie mieszanki betonowej

Ułożona mieszanka betonowa powinna być zagęszczona za pomocą odpowiednich urządzeń mechanicznych: wibratorów wgłębnych, powierzchniowych, przyczepnych, prętowych.

Zagęszczanie ręczne (za pomocą sztychowania i jednoczesnego lekkiego opukiwania deskowania młotkiem drewnianym) może być stosowane tylko w wypadku mieszanek betonowych o konsystencji ciekłej i półciekłej lub gdy zbrojenie jest zbyt gęste i uniemożliwia użycie wibratorów pogrążalnych.

W przypadku wibratorów wgłębnych drgania są przekazywane przez buławę zatapianą w mieszance betonowej, połączoną giętym wałem z silnikiem elektrycznym. Ponieważ drgania ulegają tłumieniu w mieszance, trzeba tak przesuwając buławę, aby poszczególne pola oddziaływania wibratora zachodziły na siebie. Po zanurzeniu należy buławę kilkakrotnie unosić na 10-20 cm w górę, bo promień skuteczności wibracji nie jest jednakowy na całej długości buławy. Po przyjętym czasie wibracji buławę powoli wyjmujemy, aby nie pozostał po niej otwór i zanurza w następnym miejscu.



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 32

Buława nie powinna dotykać deskowania ani zbrojenia. Mieszanek półpłynnych i ciekłych nie potrzeba wibrować. Zagęszczanie mieszanki betonowej można uznać za zakończone gdy:

- mieszanka betonowa przestanie osiadać, a jej górna powierzchnia się wyrówna,
- cała powierzchnia wibrowanej mieszanki betonowej w elemencie pokryje się zaczynem cementowym,
- na powierzchni mieszanki przestały pojawiać się pęcherzyki powietrza.

Roboty betonowe w okresie obniżonych temperatur

Roboty betonowe mogą być prowadzone w okresie obniżonych temperatur, jeżeli zostaną zachowane warunki umożliwiające wiązanie i twardnienie mieszanki betonowej w temperaturach dodatnich. Jako temperaturę obniżoną, wpływającą na spowolnienie tego procesu, przyjmuje się temperaturę otoczenia wynoszącą poniżej $+10^{\circ}\text{C}$, a średnią dobową temperaturę $+5^{\circ}\text{C}$ należy traktować jako graniczną, przy której mieszankę betonową ułożoną w deskowaniu trzeba chronić przed utratą ciepła. Nie należy betonować konstrukcji w temperaturze poniżej -15°C na wolnym powietrzu. Wśród zabezpieczeń stosowanych w celu uzyskania przez beton pełnej mrozoodporności można wymienić:

- zwiększenie o około 10% ilości cementu lub zmianę cementu przewidzianego w projekcie na cement wyższej klasy; wymaga to przeprowadzenia laboratoryjnych badań porównawczych,
- dodanie do mieszanki betonowej właściwych domieszek chemicznych i dodatków dobranych odpowiednio do rodzaju cementu; wymaga to przeprowadzenia wstępnych badań laboratoryjnych,
- podgrzewanie składników mieszanki betonowej (z wyjątkiem cementu) do odpowiedniej temperatury, w celu uzyskania określonej temperatury mieszanki betonowej w chwili jej układania w deskowaniu,
- osłanianie elementów lub całej konstrukcji materiałami ciepłochronnymi w celu zachowania ciepła w mieszance betonowej ułożonej w deskowaniu przez czas niezbędny do uzyskania przez beton pełnej mrozoodporności,
- ogrzewanie świeżego betonu w deskowaniu za pomocą pary, ciepłego powietrza lub – w przypadkach technicznie uzasadnionych- za pomocą prądu elektrycznego,
- wykonywanie robót betonowych w pomieszczeniach zamkniętych ogrzanych lub ciepłakach o temperaturze powietrza wewnątrz ciepłaka nie niższej niż $+10^{\circ}\text{C}$.

W przypadku gdy konstrukcja jest betonowana w temperaturach ujemnych, przy których nie można zapewnić dojrzewania betonu metodami wymienionymi w pkt a), b), c) świeży beton należy chronić przed dopływem wilgoci z zewnątrz szczelnymi osłonami aż do czasu uzyskania przez niego pełnej mrozoodporności. Jeżeli spadek temperatury poniżej -3°C spodziewany jest przed upływem 3 dni, licząc od chwili zabetonowania konstrukcji, bądź nastąpił w trakcie układania mieszanki betonowej w deskowaniu, to należy układać mieszankę betonową o podwyższonej temperaturze i niezwłocznie ochronić zabetonowany fragment konstrukcji przed stratami ciepła.

Pielęgnacja betonu

Beton dojrzewający należy pielęgnować, a więc:

- chronić jego odsłonięte powierzchnie przed szkodliwym działaniem czynników atmosferycznych, szczególnie wiatru, promieni słonecznych, mrozu,
- utrzymywać w stałej wilgotności (3 dni w wypadku użycia cementu portlandzkiego szybkotwardniejącego, 7 dni gdy użyto cementu portlandzkiego, 14 dni - gdy użyto cementu hutniczego i innych).

Polewanie wodą betonu normalnie dojrzewającego należy rozpocząć po 24h od jego ułożenia. Jeżeli temperatura wynosi $+15^{\circ}\text{C}$ i więcej, należy w pierwszych trzech dniach beton polewać co 3h w dzień i co najmniej raz w nocy, a w następnych dniach - co najmniej 3 razy na dobę. Jeżeli temperatura jest niższa niż $+5^{\circ}\text{C}$, betonu nie polewa się. Obciążenie zabetonowanej konstrukcji przez ludzi, lekki sprzęt transportowy (ruch po torach z desek grubości 36 mm) i deskowanie dopuszcza się po osiągnięciu przez beton wytrzymałości na ściskanie co najmniej 2,5MPa, pod warunkiem, że odkształcenie deskowania nie spowoduje rys i uszkodzeń w niedojrzałym betonie. Nie należy obciążać stropów i schodów przez co najmniej 36h od ich zabetonowania, przy czym okres ten przy twardnieniu betonu w temperaturze poniżej $+10^{\circ}\text{C}$ powinien być odpowiednio przedłużony. Całkowite usunięcie deskowania i rusztowania konstrukcji żelbetowej może nastąpić, gdy beton osiągnie wytrzymałość wymaganą według projektu. Wytrzymałość tę należy sprawdzać na próbkach przechowywanych w warunkach zbliżonych do warunków dojrzewania betonu w konstrukcji.

Usuwanie deskowania

Orientacyjnie można przyjmując, że:

- boczne elementy deskowań nie przenoszące obciążenia od ciężaru konstrukcji można usunąć po osiągnięciu przez beton wytrzymałości zapewniającej nieuszkodzenie powierzchni oraz krawędzi elementów,
- nośne deskowanie konstrukcji można usunąć po osiągnięciu przez beton wytrzymałości: w stropach 15 MPa (lato) i 17,5 MPa (w okresie obniżonych temperatur), w ścianach - 10 MPa, w belkach i podciągach o rozpiętości do 6 m— 70% wytrzymałości projektowanej, w belkach i podciągach o rozpiętości powyżej 6 m - 100% tej wytrzymałości. Podpory, dźwigary i inne elementy podtrzymujące deskowanie wznoszonej konstrukcji należy usuwać w takiej kolejności, aby nie spowodować szkodliwych naprężeń w tej konstrukcji. Usuwanie deskowań powinno odbywać się pod ścisłym nadzorem technicznym.



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 33

4.3. Prace murarskie

Materiały

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu robót murarskich dla przedmiotowej inwestycji są:

- bloczki z betonu komórkowego 24x24x59cm,
- bloczki z betonu komórkowego 12x24x59cm,
- zaprawy murarskie dla betonu komórkowego.

Ogólne zasady wiązania murów

Przy wykonywaniu murów należy kierować się następującymi zasadami:

- elementy powinny być układane na płask, a nie na rąb lub na stojąco,
- murowanie rozpoczynać od narożników,
- spoiny poprzeczne i podłużne powinny być usytuowane mijankowo.

Wykonywanie murów z betonu komórkowego

Przed rozpoczęciem robót murowych należy sprawdzić jakość elementów ściennych, zapraw i innych materiałów pomocniczych. Wyroby o złej jakości należy zamienić na inne. Pierwszą warstwę bloczków układać na zaprawie cementowej, wyrównując nierówności podłoża, tak aby wyeliminować nierównomierne osiadanie elementów murowych. Położenie elementów pierwszej warstwy w pionie i poziomie należy dokładnie kontrolować za pomocą poziomicy, gumowego młotka i ewentualnie niwelatora. Do murowania pozostałych warstw użyć gotowej zaprawy murarskiej do betonu komórkowego - do murowania na cienkie spoiny. Warstwa zaprawy nie powinna być grubsza niż 3mm. Użyta zaprawa musi posiadać odpowiednią wytrzymałość i konsystencję. Zaprawę do cienkich spoin rozprowadza się kielnią z ząbkowaną krawędzią dopasowaną do szerokości muru. W przypadku bloczków z powierzchniami czołowymi profilowanymi na pióra i wpusty (P+W), w miejscach tych połączeń nie ma konieczności nanoszenia zaprawy w spoinie pionowej. Przy murowaniu z bloczków z piórami i wpustami, z niewypełnioną zaprawą spoiną pionową, bloczki należy wsuwać jeden w drugi od góry, a nie dosuwać poziomo. Bloczki można w dowolny sposób przycinać i dopasowywać do dowolnych kształtów za pomocą piły ręcznej i prowadnicy kątovej lub piły taśmowej. Bloczki docięte, lub w narożach (w spoinach pionowych, w których nie ma połączenia na pióra i wpusty), łączy się przez wypełnienie zaprawą spoiny pionowej. Otworów tworzących uchwyty montażowe bloczków nie wypełnia się zaprawą murarską. Przy murowaniu z bloczków profilowanych na zamek (Z) oraz gdy z obu stron występują tylko wpusty (W), spoiny pionowe należy wypełnić zaprawą (nanosi się ją na powierzchnie, które będą się stykać). Przed murowaniem kolejnej warstwy zeszlifować ewentualne nierówności górnej powierzchni wykonanego już muru – przy pomocy pacy lub struga do szlifowania. Przed nałożeniem zaprawy, trzeba oczyścić z pyłu łączone powierzchnie. Po ustawieniu i ustabilizowaniu bloczka w murze (przez uderzanie młotkiem z gumowym obuchem), nie należy go przesuwac. Spoiny pionowe kolejnych warstw muru powinny być względem siebie przesunięte o minimum 0,4 wysokości elementu murowego (w przypadku bloczków o wysokości 240mm, przesunięcie to wynosi 96mm ≈ 10cm). Również minimalna długość bloczka wypadającego przy narożnikach budynku lub krawędziach otworu nie może być mniejsza niż 10cm. Podczas dłuższych przerw w pracach murarskich, wymurowaną ścianę należy zabezpieczać przed zamoczeniem przez przykrywanie od góry folią.

Połączenie ściany działowej ze ścianami konstrukcyjnymi wykonać za pomocą łączników metalowych. Łączniki te można umieszczać podczas murowania ściany nośnej w co drugie/trzecie spoinie, lub też po wykonaniu ściany nośnej przybić gwoździami lub kołkami rozporowymi do bloczków. Łączniki należy umieścić w spoinach poziomych ściany działowej, w ilości minimum 4 sztuki na wysokość ścianki działowej. Przed przystąpieniem do murowania ścian działowych w miejscu ich wybudowania należy ułożyć warstwę izolacji w postaci papy lub folii, o szerokości większej o 30 cm od projektowanej grubości ściany.

Uwagi ogóle do wykonywania prac:

- Należy przestrzegać prawidłowego przewiązania elementów murowych.
- Zachować jednakową grubość spoin, a więc 1-3-milimetrową.
- Kontrolować poziom murowanych elementów i ewentualnie doszlifować nierówności.
- Unikać niwelowania nierówności przy zastosowaniu grubszej warstwy zaprawy.
- Pilnować, aby łączone bloczki dobrze do siebie przylegały.

Wskazówki do murowania w warunkach podwyższonej temperatury:

- chronić przygotowaną zaprawę przed wysoką temperaturą, ustawiając ją w miejscach osłoniętych od promieni słonecznych;
- zwilżać powierzchnie murowanych bloczków wodą;
- nakładać zaprawę na krótkich odcinkach.



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 34

Wskazówki do murowania w warunkach obniżonej temperatury:

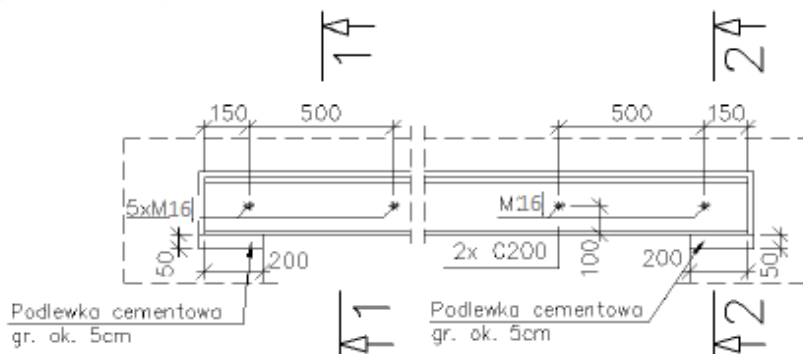
- murować w temperaturze wyższej od 0°C;
- bloczki nie mogą być przemarznięte, pokryte szronem lub śniegiem;
- stosować zaprawę zimową;
- w temperaturze niższej niż +5°C do rozrobienia zaprawy należy użyć ciepłej wody;
- chronić przygotowaną zaprawę przed chłodem;
- monitorować warunki temperaturowe i pogodowe;
- w trakcie wiązania zaprawy przez pierwsze 8 godzin, temperatura przy powierzchni muru nie powinna spaść poniżej -5°C;
- chronić świeżo wymurowaną ścianę przed nadmiernym przemarzeniem, zawilgoceniem i przesuszeniem, przez przykrywanie jej matami ocieplającymi,
- murowanie przy temperaturze od 0 do -15°C jest możliwe pod warunkiem, że praca wykonywana będzie w specjalnych tymczasowych pomieszczeniach (tzw. cieplakach). Ciepłaki powinny być ogrzewane, tak aby zaprawa wiązała w temperaturze dodatniej. Wszystkie materiały użyte do murowania powinny być wcześniej składowane w pomieszczeniach osłoniętych (muszą być suche i niezmarznięte).

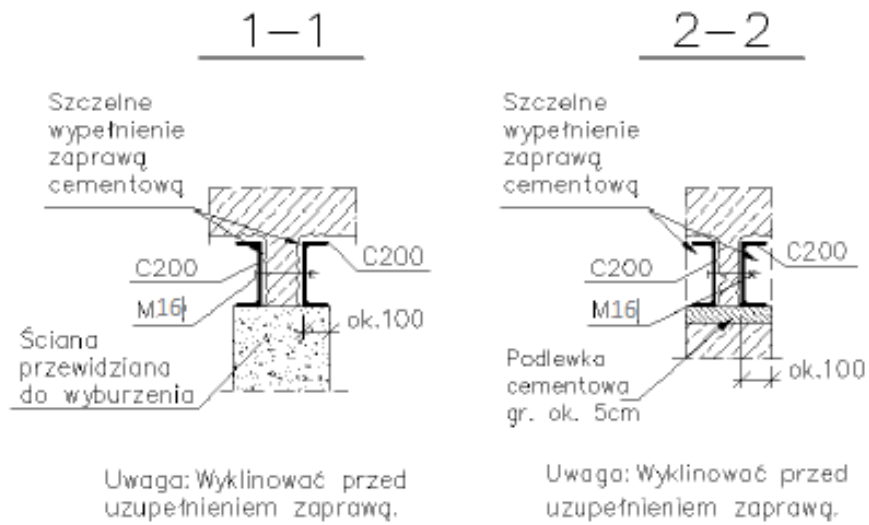
4.3. Montaż nadproży i podciągów

W miejscach projektowanych otworów w istniejących ścianach nośnych wykonać nadproża w postaci belek złożonych z kształtowników stalowych 2xC200 oraz podciągi w postaci belek złożonych z kształtowników stalowych 2xIPE200, połączonych śrubami klasy M16 – lokalizacja zgodnie z częścią graficzną opracowania.

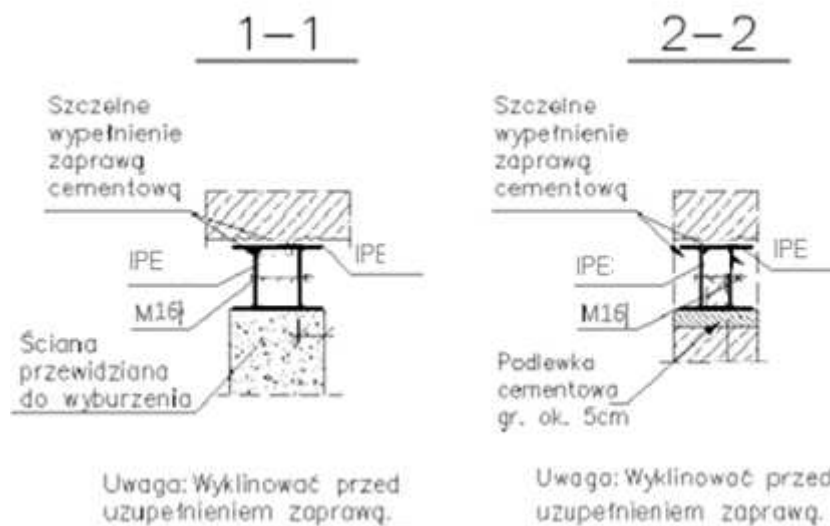
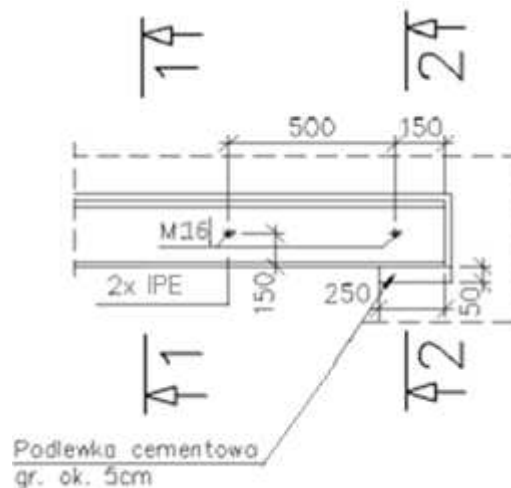
Kolejność prac przy montażu nadproży / podciągów stalowych:

1. Przygotować elementy nadproży/podciągów - belki stalowe oczyścić z ewentualnych nieczystości oraz rdzy oraz zabezpieczyć antykorozyjnie.
2. Dla bezpieczeństwa zabezpieczyć części stropu poprzez obustronne tymczasowe podstemplowanie w miejscu przewidzianych nowoprojektowanych nadproży/podciągów stalowych. Zastosowane stemple powinny mieć minimalną nośność 10kN, a ich rozstaw nie powinien być większy niż 1m. Odległość od lica ściany demontowanej do tymczasowego podparcia nie powinna przekraczać 60cm. Należy tak ustawić podparcia, aby nie blokowały one dostępu do bezpiecznego wykonywania prac.
3. Wykonać poziomą bruzdę na głębokość $\frac{1}{2}$ grubości ściany nad górną krawędzią projektowanego otworu.
4. Jeśli po wykonaniu odkrywek górna część ściany jest skruszona, zniszczona bądź wykazuje oznaki korozji należy fragment ściany pod bezpośrednie ułożenie belek wykuć, a następnie przemurować z cegły pełnej na zaprawie cementowej na wysokość min. 4 warstw cegieł. Prace należy przeprowadzić etapowo dla strony wewnętrznej i zewnętrznej ściany. W następnej kolejności należy wykonać podlewki grubości ok. 5cm na murze pod oparcie obu końców belek.
5. Osadzić pierwszy z profili. Należy zagwarantować min. 15cm długość oparcia belki stalowej na murze.
6. Wyklinować i wypełnić przestrzeń między profilem a ścianą zaprawą cementową szybkowiązującą, najlepiej typu gotowego.
7. Po osiągnięciu odpowiedniej wytrzymałości przez zaprawę, w celu umieszczenia drugiego profilu, należy wykuć bruzdę i powtórzyć czynności z drugiej strony ściany.
8. Połączyć ze sobą kształtowniki śrubami M16 w połowie ich wysokości, minimum na obu końcach belki oraz co ok 50cm tworząc złożoną belkę nadprożową.
9. Po osiągnięciu przez zaprawę odpowiedniej wytrzymałości (min. tydzień lub wg zaleceń producenta) można przystąpić do rozebrania ścian murowanych pod projektowany otwór.
10. Nadproże/podciąg obłożyć siatką i otynkować tynkiem cementowo-wapiennym lub obudować w inny sposób.





Rys. Schemat wykonania nadproża



Rys. Schemat wykonania podciągu



4.4. Montaż stropu

Zaprojektowano strop typu TERIVA 4.0./1.

Układanie belek

Belki stropowe należy układać na ścianie za pośrednictwem żelbetowych elementów prefabrykowanych tzw. kształtek wieńcowych. Belki układać osiowo w rozstawie 0,6m. Rozstaw belek należy sprawdzić przez ułożenie między nimi po jednym pustaku przy każdym końcu belki (pustaki zadeklowane). Długość oparcia belek na podporze stałej (ścianie, podciągu) nie może być mniejsza niż 8cm. Przy układaniu belek stropowych na budowie należy stosować podpory montażowe rozmieszczone w rozstawie nie większym niż 2,0 m, tzn.:

- przy rozpiętości modularnej stropu $l \leq 4,0$ m – 1 podpora,
- przy rozpiętości modularnej stropu $4,0$ m $< l \leq 6,0$ m – 2 podpory,
- przy rozpiętości modularnej stropu $6,0$ m $< l \leq 8,0$ m – 3 podpory,
- przy rozpiętości modularnej stropu $l > 8,0$ m – 4 podpory.

Układanie pustaków

Po ułożeniu belek stropowych oraz pustaków zadekowanych przy wieńcach, pozostałe przestrzenie należy wypełnić pozostałymi pustakami, układając je z odpowiednio usztywnionych pomostów. Układanie pustaków należy prowadzić w jednym kierunku, prostopadłe do belek. Powierzchnie czołowe pustaków przylegające do wieńców, podciągów lub żeber powinny być przed ich ułożeniem zamknięte (zadeklowane). Pustaki nie powinny opierać się na podporach stałych, na których opierają się belki.

Wieńce

Na obrzeżach stropów, na ścianach konstrukcyjnych i ścianach równoległych do belek należy wykonać w poziomie stropu wieńce żelbetowe o wysokości nie mniejszej niż wysokość konstrukcyjna stropu i szerokości co najmniej 100mm. Zbrojenie wieńców zaleca się układać tak, aby górne podłużne pręty wieńca znajdowały się około 30 mm poniżej górnej powierzchni stropu. Umożliwi to ułożenie zbrojenia podporowego i właściwe jego otulenie betonem. Na ścianach wykonanych z materiałów o małej wytrzymałości (np. beton komórkowy, cegła dziurawka) zaleca się wykonywanie wieńców opuszczonych. Dolna powierzchnia wieńca opuszczonego powinna znajdować się $40 \div 60$ mm poniżej dolnej powierzchni stropu. W projekcie założono opieranie belek stropowych na ścianach nośnych za pośrednictwem żelbetowych elementów prefabrykowanych tzw. kształtek wieńcowych, które na ścianach skrajnych stanowią jednocześnie deskowanie tracone wieńców stropowych. Wieńce należy betonować równocześnie z betonowaniem stropu, zwracając szczególną uwagę na staranne wypełnienie mieszkanką betonową wszystkich przestrzeni, w tym – w przypadku wieńców opuszczonych – przestrzeni pod belkami stropowymi.

Żebra rozdzielcze

W stropach o rozpiętości powyżej 4,0 m należy stosować żebra rozdzielcze. Jeżeli rozpiętość stropu jest mniejsza niż 6,0m stosuje się co najmniej jedno żebro rozdzielcze, zaprojektowane w pobliżu środka rozpiętości stropu. Przy rozpiętości stropu większej niż 6,0m stosuje się co najmniej dwa żebra rozdzielcze, przy czym odległość między podporami stałymi i żebrami oraz między żebrami powinna wynosić około 1/3 rozpiętości stropu. Szerokość żebra rozdzielczego powinna wynosić $70 \div 100$ mm, a wysokość powinna być równa wysokości stropu. Pręty zbrojenia żeber rozdzielczych powinny być zakotwione w wieńcach lub podciągach prostopadłych do tych żeber, na długości min. 0,5m.

Zbrojenie podporowe

Stropy gęstożebrowe powinny być wzmacniane zbrojeniem podporowym. W zależności od rozpiętości stropu stosuje się siatki płaskie lub siatki zaginane. Rozpiętości stropów, przy których należy stosować odpowiedni rodzaj siatki podano w tablicy poniżej.

Zakresy stosowania siatek płaskich i zaginanych

Rodzaj stropu	Rozpiętość stropu l , [m], przy której są stosowane	
	siatki płaskie	siatki zaginane
TERIVA 4,0/1	$\leq 6,0$	$> 6,0$
TERIVA 4,0/2	$\leq 7,2$	$> 7,2$
TERIVA 4,0/3	$\leq 7,8$	$> 7,8$
TERIVA 6,0	$\leq 7,6$	$> 7,6$
TERIVA 8,0	$\leq 6,6$	$> 6,6$

W stropach o rozpiętości do 6,0m stosuje się siatki płaskie P-1 i P-2. Na podporach środkowych układane są siatki P-1, a na podporach skrajnych – siatki P-2. Siatki na długości podpory łączy się na zakład o długości co najmniej jednego oczka siatki (150mm).



Betonowanie stropu

Do betonowania stropu można przystąpić po ułożeniu belek (na podporach stałych i montażowych) oraz pustaków, a także po zmontowaniu zbrojenia wieńców, żeber i ułożeniu zbrojenia podporowego oraz sprawdzeniu poprawności wykonania wszystkich czynności. Żebra pomiędzy pustakami oraz płytę nad pustakami grubości 30 mm w stropach TERIVA 4,0/1 lub 40mm w pozostałych rodzajach stropów należy wykonać z betonu klasy nie niższej niż C16/20, odpowiadającego wymaganiom PN-EN 206-1:2003. Uziarnienie kruszywa powinno być nie większe niż 10 mm. Bezpośrednio przed betonowaniem ze stropu należy usunąć wszelkie zanieczyszczenia, a wszystkie elementy (pustaki i belki) polać wodą. Betonowanie stropu należy wykonywać posuwając się stopniowo w kierunku prostopadłym do belek. Jeżeli beton podawany jest przy pomocy pompy, to należy rozprowadzać go równomiernie po powierzchni stropu, nie dopuszczając do jego miejscowego gromadzenia. Jeżeli beton podawany jest na strop w sposób obciążający konstrukcję, to poziomy transport betonu po stropie może odbywać się taczkami o pojemności najwyżej 0,075 m³ systemem wahadłowym, po sztywnych pomostach ułożonych prostopadle do belek stropowych. Pomosty powinny być wykonane z desek grubości co najmniej 38mm i szerokości minimum 200 mm. Pomosty na krawędziach bocznych powinny być obite listwami zabezpieczającymi przed stoczeniem się tacek z pomostu. W czasie betonowania należy zwracać szczególną uwagę na dokładne wypełnienie mieszkanką betonową wszystkich przestrzeni pomiędzy pustakami, czołami belek ułożonych w jednej linii, w wieńcach i żebrach rozdzielczych, prawidłowe zagęszczenie betonu i należytą jego pielęgnację, zwłaszcza w okresie podwyższonej lub obniżonej temperatury powietrza.

4.5. Ocieplenie ścian zewnętrznych

Ściany ocieplić zespolonymi systemami izolacji cieplnej, pokrytymi cienkowarstwowymi, strukturalnymi wyprawami tynkarskimi wykonywanymi metodą bezspoinową, zwaną dalej BSO (bezspoinowy system ociepleń).

Podstawowymi składnikami BSO są:

- masa lub zaprawa klejąca do przyklejania płyt termoizolacyjnych,
- płyty termoizolacyjne.
- łączniki mechaniczne do mocowania materiałów termoizolacyjnych,
- masa lub zaprawa klejowo-szpachlowa do zatapiania siatki zbrojącej,
- siatka zbrojąca,
- środek gruntujący tworzący powłokę pośrednią - opcjonalnie, zależnie od systemu,
- masa lub zaprawa tynkarska o zróżnicowanej fakturze,
- elementy uzupełniające, np. listwy cokołowe, profile narożnikowe, listwy kapinosowe itp.

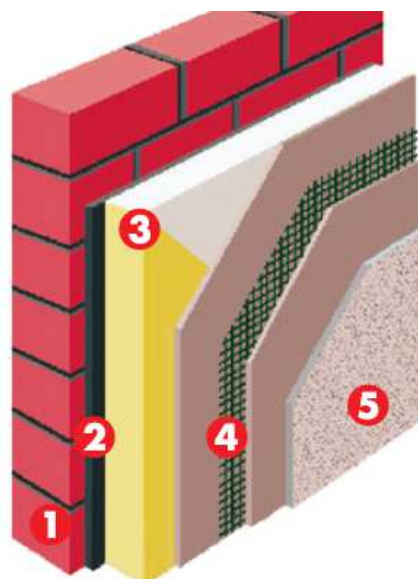
W przypadku prowadzenia robót ociepleniowych na obiektach nowowznoszonych należy zapewnić ścisłą koordynację z wykonawcami innych robót.

Rozpoczęcie robót ociepleniowych może nastąpić dopiero jeżeli:

- roboty dachowe, montaż okien, izolacje i podłoża pod posadzki balkonów lub tarasów zostaną zakończone i odebrane,
- wszelkie nieprzeznaczone do ostatecznego pokrycia powierzchnie jak: szkło, okładziny i elementy drewniane, elementy metalowe, podokienniki, okładziny kamienne, glazura itp., zostaną odpowiednio zabezpieczone i osłonięte,
- widoczne zawilgocone miejsca w podłożu ulegną wyschnięciu (roboty wewnętrzne mokre. powinny być wykonane z odpowiednim wyprzedzeniem lub tak zorganizowane, aby nie powodować nadmiernego wzrostu ilości wilgoci w ocieplanych ścianach zewnętrznych),
- na powierzchniach poziomych na ogniomurach, attykach, gzymsach i innych zostaną wykonane odpowiednie obróbki zapewniające odprowadzenie wody opadowej poza lico elewacji wykończonej ociepleniem,
- zostanie jasno określony sposób zakończenia ocieplenia i jego połączenia z innymi elementami budynku,
- przejścia instalacji lub innych elementów budynku przez płaszczyzny ocieplane zostaną rozmieszczone i opracowane w sposób zapewniający całkowitą i trwałą szczelność.

Przy wykonywaniu prac ociepleniowych należy bezwzględnie przestrzegać reżimu technologicznego a w szczególności:

- należy stosować wyłącznie „systemy zamknięte”. Niedopuszczalne jest mieszanie elementów i komponentów pochodzących z różnych systemów gdyż grozi to powstaniem szkód i powoduje utratę gwarancji producenta;



Rysunek 1 BSO SCHEMAT UKŁADU WARSTW

- 1 ściana do ocieplenia
- 2 warstwa masy lub zaprawy klejącej
- 3 płyta termoizolacyjna styropian lub wełna mineralna
- 4 warstwa zbrojona siatką zbrojącą
- 5 wyprawa tynkarska



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 38

- wszelkie materiały wchodzące w skład systemu ociepleniowego muszą być stosowane zgodnie z przeznaczeniem i instrukcjami technicznymi produktów;
- w czasie wykonywania robót i w fazie wysychania temperatura otoczenia i podłoża nie powinna być niższa niż +5 C, a w przypadku materiałów krzemianowych (silikatowych) nie powinna być niższa niż +8 C; zapewnia to odpowiednie warunki wiązania;
- podczas wykonywania robót i w fazie wiązania materiały należy chronić przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi (deszcz, silne nasłonecznienie, silny wiatr); zagrożone płaszczyzny odpowiednio zabezpieczyć;
- rusztowania ustawiać z wystarczająco dużym odstępem od powierzchni ścian dla zapewnienia odpowiedniej przestrzeni roboczej. Ustawione rusztowanie wymaga odbioru technicznego.

Podłoża i ich przygotowanie

Podłoże powinno być stabilne, nośne, suche, czyste i pozbawione elementów zmniejszających przyczepność materiałów mocujących warstwę izolacji termicznej (np. kurz, pył, oleje szalunkowe itp.). Podłoże nie może być wykonane lub zawierać materiału, którego wejście w reakcję chemiczną z dowolnym składnikiem zestawu wyrobów do wykonywania ociepleń spowoduje utratę jego funkcji lub skuteczności całego zestawu (np. w wyniku kontaktu gips/cement). Podłoże powinno spełniać normatywne lub umowne kryteria tolerancji odchyłań powierzchni i krawędzi.

UWAGA: Warunki techniczne wykonawstwa, oceny i odbioru robót elewacyjnych z zastosowaniem zestawów wyrobów do wykonywania ociepleń ścian zewnętrznych metodą bezspoinową (BSO) odrzucają stanowczo możliwość wyrównania podłoża poprzez stosowanie lokalnych podklejek z płyt termoizolacyjnych.

Zakłada się, że nowe i nieotynkowane ściany wykonane według uznanych i sprawdzonych technologii, nadają się do przyklejania płyt termoizolacyjnych bez żadnych czynności przygotowawczych, jednak wykonawca robót zawsze powinien potwierdzić przydatność podłoża do prowadzenia prac. W szczególnych przypadkach wymagana jest kontrola przydatności podłoża pod kątem przyklejania płyt termoizolacyjnych i przyjęcia właściwych kroków zapewniających polepszenie przyczepności masy lub zaprawy klejowej do podłoża.

Ogólnymi obowiązującymi metodami oceny przydatności podłoża pod stosowanie bezspoinowych systemów ocieplenia ścian zewnętrznych są:

Próba odporności na ścieranie	Otwartą dłonią lub przy pomocy czarnej i twardej tkaniny ocenić stopień zakurzenia, piaszczenia lub pozostałości wykwitów na podłożu
Próba odporności na skrobanie lub zadrapanie	Stosując metodę siatki naciąg lub posługując się twardym i ostrym rylcem ocenić zwartość i nośność podłoża oraz stopień przyczepności istniejących powłok
Próba zwilżania	Szczotką, pędzlem lub przy pomocy spryskiwacza określić stopień chłonności podłoża
Test równości i gładkości	Posługując się łatą (zwykle 2 m), pionem i poziomą określić odchyłki ściany od płaszczyzny i sprawdzić jej odchylenie od pionu, a następnie porównać otrzymane wyniki z wymaganiami odpowiednich norm (dotyczących np. konstrukcji murowych, tynków zewnętrznych, itp.)

Wymagane czynności przygotowawcze:

Podłoże		Wymagane czynności przygotowawcze
Rodzaj	Stan	
Mury wykonane z elementów: • ceramicznych • betonowych • z gazobetonu • betonowych z warstwą fakturą	kurz, pył	oczyścić za pomocą miękkiej szczotki, sprężonego powietrza ewentualnie zmyć wodą pod ciśnieniem ³⁾ i pozostawić do wyschnięcia
	luźne resztki lub wylewki zaprawy ze spoin	skuć i oczyścić
	nierówności, defekty ¹⁾ i ubytki	skuć lub ewentualnie wyrównać zaprawą tynkarską lub wyrównawczą z ewentualnie wymaganymi dla użytych zapraw materiałami podkładowymi i z zachowaniem okresów karencji
	wilgoć ²⁾	pozostawić do wyschnięcia
	wykwity ²⁾	oczyścić na sucho za pomocą szczotki lub zmyć odpowiednio przygotowanym roztworem
	luźne i nienośne elementy elewacji	wykucć, wymienić, ewentualnie uzupełnić materiałem murarskim z zachowaniem wymaganych okresów karencji
	brud, sadza, tłuszcz	zmyć wodą pod ciśnieniem ³⁾ z ewentualnym dodatkiem detergentów lub specjalnych środków czyszczących, sflukać czystą wodą i pozostawić do wyschnięcia

1) odchyłki powyżej 1 cm sprawdzić zgodnie z testem równości i gładkości

2) wyeliminować przyczyny ewentualnego podciągania kapilarnego

3) stosować ciśnienie max. 200 barów

W przypadku podłoży pyłących, osypujących się i nadmiernie nasiąkliwych należy zastosować odpowiedni preparat gruntujący, zgodnie z instrukcją stosowania i zaleceniami dostawcy systemu.



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 39

Montaż listwy cokołowej

Przed montażem listwy cokołowej (startowej) należy wyznaczyć wysokość cokołu oraz zaznaczyć ją np. przy pomocy barwionego sznura. Listwę mocuje się jako dolne wykończenie ocieplenia. Montażowy łącznik mechaniczny (najlepiej wbijany z tworzywową tuleją rozprężną) należy umieścić w otworze wzdłużnym z jednej strony profilu, dokładnie wypoziomować i zakotwić w ścianie. Należy montować po 3 łączniki na metr bieżący. Wymagane jest zakotwienie listwy cokołowej w skrajnych otworach po obu stronach profilu. Nierówności ścian należy wyrównać przy pomocy podkładek dystansowych z tworzywa. Zalecane jest wzajemne łączenie listew specjalnymi klipsami montażowymi, co ułatwia sprawne i poziome ustawienie profilu. W przypadku nieregularnych kształtów budynku (np. krzywizny) można stosować specjalne listwy z poprzecznymi nacięciami. Również wszystkie widoczne powierzchnie, do których należą ościeża utworzone z nachodzących ze ściany płyt termoizolacyjnych czy też dolne i górne zakończenia systemu, należy w pierwszej kolejności zwieńczyć odpowiednimi listwami i profilami, a w przypadku ich braku przykleić pasma z siatki z włókna szklanego, aby uzyskać ciągłą, szczelną i pewnie zamocowaną warstwę zbrojoną systemu. Wszystkie krawędzie i płaszczyzny systemu ociepleniowego muszą być bezwzględnie tak wykonane, aby zapewnić ochronę przed otwartym ogniem w przypadku pożaru, pełną szczelność przed zawilgoceniem oraz zniszczeniem przez owady, ptaki lub gryzonie. Na narożnikach budynków listwę cokołową należy docinać, zwykle pod kątem 45°. Są również dostępne specjalne listwy z wykonanymi wstępnie nacięciami, ułatwiające ich montaż na narożnikach.

Przygotowanie zaprawy klejącej

Do klejenia izolacji termicznej, w przypadku typowych podłoży budowlanych, używa się fabrycznie przygotowanych zapraw klejowych na bazie cementu z dodatkiem polimeru redyspersyjnego, gotowych do użycia po wymieszaniu na budowie z wodą lub dyspersyjne masy klejowe, dające po wymieszaniu z cementem zaprawę klejową. Do zastosowań specjalnych możliwe jest również użycie odpowiednich mas klejowych do przyklejania płyt i wykonywania warstw izolacji przeciwwilgociowych poniżej poziomu terenu. Zaprawę klejową należy przygotować według zaleceń producenta (instrukcje i karty techniczne).

Nakładanie kleju

Metoda obwodowo-punktowa

Jest to najpopularniejsza metoda (zwana też metodą ramki i placków.), stosowana w przypadku nierówności podłoża do 10mm. Na płytę należy nanosić taką ilość zaprawy, aby uwzględniając nierówności podłoża i możliwą do położenia warstwę kleju (ok. 1 do 2 cm) zapewnić minimum 40% efektywnej powierzchni przyklejenia płyty do podłoża (przy większych nierównościach należy stosować zróżnicowanie grubości izolacji). Po obwodzie płyty, wzdłuż jej krawędzi należy nanieść około 3-5cm szerokości pasmo zaprawy i dodatkowo w środku płyty należy nałożyć 3-6 placków zaprawy o odpowiedniej średnicy - zgodnie z wytycznymi systemodawcy.

UWAGA: Zaprawę klejącą nanosi się jedynie na powierzchnię płyt izolacyjnych, nigdy na podłoże.

Metoda grzebieniowa

Najkorzystniejsza, ale możliwa do stosowania wyłącznie na równych podłożach. Zaprawę klejącą należy nakładać na całą powierzchnię płyty termoizolacyjnej przy użyciu pacy zębatej (zęby ok. 10x10mm).

Montaż płyt termoizolacyjnych

Każdą płytę termoizolacyjną z nałożoną zaprawą klejącą przyciskamy do ściany i lekko ją przesuwamy w celu skutecznego rozprowadzenia kleju. Zaleca się ułożenie najniższego pasa na wypoziomowanej listwie cokołowej. Płyty należy układać od dołu do góry rozmieszczając pasami poziomymi, z przewiązaniem na narożach „na mijankę” (minięcie krawędzi pionowych min. 15 cm). Nie dotyczy to wyklejania ościeży otworów. Płyty należy dociskać równomiernie, np. drewnianą pacą o dużej powierzchni, sprawdzając na bieżąco przy pomocy poziomnicy równość powierzchni. Brzeg płyt musi być całkowicie przyklejony. Prawidłowość mocowania po zaschnięciu kleju można sprawdzić poprzez ucisk naroży - przy prawidłowo zamocowanej płycie nie powinno nastąpić jej ugięcie. Krawędzie płyt dociskać szczelnie do siebie. Po stwardnieniu kleju ewentualne szczeliny wynikające z dopuszczalnych tolerancji płyt termoizolacyjnych większe niż 2mm należy wypełnić klinami z tej samej izolacji. W przypadku szczelin mniejszych niż 4 mm - w systemach z zastosowaniem płyt styropianowych - do ich wypełniania można użyć zalecanych przez producenta systemu mas uszczelniających. W celu uniknięcia powstania otwartej spoiny pionowej należy po przyciśnięciu płyty, a przed przyklejeniem kolejnej płyty, usunąć nadmiar wypływającego spod niej kleju. Zabieg taki należy również wykonać na narożnikach zewnętrznych budynku. Każdorazowo należy używać pełnych płyt i ich połówek zachowując ich





P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 40

przewiązanie (nie dotyczy krawędzi ościeży). Nie należy używać płyt wyszczerbionych, wgniecionych czy połamanych. Przycinanie płyt wystających poza naroża ścian możliwe jest dopiero po związaniu kleju. Należy zachować przesunięcie styków płyt względem krawędzi ościeży na szerokość min. 10cm.

Płytę termoizolacyjną należy pozostawić lekko wysuniętą poza narożnik, w celu późniejszego, przycięcia jej wzdłuż prowadnicy. Narożnikowe krawędzie płyt termoizolacyjnych, zaleca się przeszlifować płasko, wzdłuż prowadnicy. Nierówności i uskoki powierzchni płyt termoizolacyjnych należy zeszlifować do uzyskania jednolitej płaszczyzny (powierzchni). Jest to istotny element procesu, decydujący o równości ocieplanej powierzchni oraz o zużyciu materiałów w dalszych etapach. Szlifowanie należy przeprowadzać w taki sposób, aby unikać zanieczyszczania okolicy pyłem, najlepiej poprzez stosowanie urządzeń z odsysaniem urobku do pojemników szczelnych.



UWAGA: niedopuszczalne jest pokrywanie się krawędzi płyt termoizolacyjnych z krawędziami naroży otworów w elewacjach.

Mocowanie płyt termoizolacyjnych przy pomocy łączników mechanicznych

Rodzaj łączników zależy od rodzaju podłoża, w którym łączniki te mają być osadzone oraz zastosowanego materiału termoizolacyjnego. Do mocowania płyt styropianowych możliwe jest stosowanie łączników z trzpieniem tworzywowym lub stalowym. W przypadku podłoży gazobetonowych i z pustaków ceramicznych o poprzecznym układzie komór powietrznych należy zachować szczególną ostrożność przy doborze łączników i stosować łączniki przeznaczone do tego rodzaju podłoża. W przypadku podłoży o wątpliwej nośności, w szczególności zbudowanych z materiałów szelinowych zalecane jest wykonanie prób wrywania łączników. Łączniki mechaniczne należy osadzać po stwardnieniu kleju.

Wymagana długość łączników zależy od budowy ściany oraz od grubości płyt termoizolacyjnych. Potrzebna długość łączników mechanicznych obliczana jest poprzez dodanie następujących składników: $L \geq h_{ef} + a_1 + a_2 + d_a$ gdzie:

h_{ef} - minimalna głębokość osadzenia w danym materiale budowlanym, a_1 - łączna grubość starych warstw np. stary tynk, a_2 - grubość warstwy kleju, d_a - grubość materiału termoizolacyjnego, L - całkowita długość łącznika.

Ilość łączników nie może być mniejsza niż 4 szt./1m² powierzchni elewacji. Przy narożnikach budynku w tzw. „strefie narożnej” wymagane jest zwiększenie ilości łączników. W pierwszej kolejności łączniki mechaniczne należy osadzać w narożach płyt. Odległości pomiędzy skrajnymi łącznikami a krawędzią budynku powinna wynosić w przypadku ściany murowanej co najmniej 10cm, a w przypadku ściany z betonu co najmniej 5cm.

Łączniki po uprzednim nawierceniu otworu w ścianie poprzez płytę izolacyjną zostają osadzone w ścianie, po czym trzpień mocujący zostaje wkręcony za pomocą wiertarki z wkrętakiem (w przypadku łączników wkręcanych) lub wbity (w łącznikach wbijanych). Niedopuszczalne jest zerwanie przez łączniki struktury izolacji. Zaleca się stosować zatyczki/zaślepki styropianowe na łączniki, które zapewniają ciągłą izolację termiczną ocieplonej fasady i zapobiegają tworzeniu się mostków termicznych w miejscu zastosowania mechanicznego mocowania styropianu przy pomocy kołków (łączników mechanicznych). Dzięki takiemu rozwiązaniu zabezpiecza się główkę trzpienia kołka mocującego dodatkową termoizolacją oraz eliminuje niekorzystne zjawisko punktowego wykroplenia pary wodnej i pojawiające z się tam z biegiem czasu przebarwienia elewacji.

UWAGA: niedopuszczalne jest pominięcie klejenia płyt i stosowanie wyłącznie łączników mechanicznych - przyklejenie zapobiega przesuwaniu się ich względem podłoża.

Ościeża okien i drzwi

Przy obróbce ościeży okiennych i drzwiowych zaleca się stosowanie specjalnych profili ochronno-uszczelniających lub samorozprężnej taśmy poliuretanowej. Gotowymi rozwiązaniami dysponują zwykle systemodawcy. Należy starannie ocieplić zewnętrzne powierzchnie ościeży otworów okiennych. Ze względów technicznych izolacja musi tam mieć mniejszą grubość niż izolacja układana na ścianach (nie może przekroczyć szerokości ościeżnicy, lecz nie powinna być mniejsza niż 2cm). Pozostawienie powierzchni ościeży otworów okiennych bez docieplenia może doprowadzić do przemarzania ściany wokół okien i pojawienia się pleśni na wewnętrznej powierzchni otworów okiennych, wokół ościeżnicy. W związku z tym zalecane jest stosowanie stolarki o szerszych ościeżnicach i/lub wykonanie termoizolacji tej strefy z materiałów o niższym współczynniku przewodzenia ciepła. Do obróbki narożników oraz krawędzi należy stosować rozwiązania zalecane przez producenta systemu. Z reguły są to: kątowniki ze stali szlachetnej, kątowniki ze stali szlachetnej z siatką zbrojącą, kątowniki z PCV z siatką zbrojącą (stosowane wyłącznie w systemach z użyciem styropianowych płyt termoizolacyjnych), kątowniki z tzw. siatki pancernej.



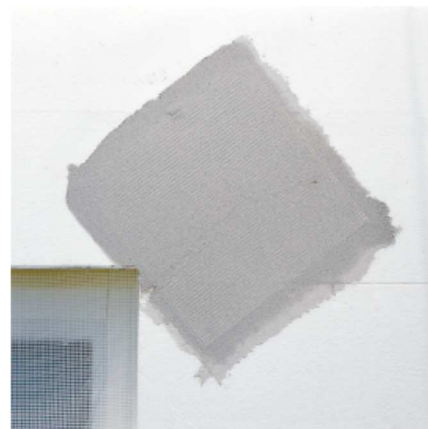
P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 41

Wykonanie warstwy zbrojonej

Powyżej i poniżej krawędzi otworów okien i drzwi, w celu zabezpieczenia przed zwiększonymi naprężeniami, na warstwę materiału izolacyjnego należy nakleić pod kątem 45° paski tkaniny z włókna szklanego, o wymiarach minimum 25 x 35 cm. Warstwę zbrojoną wykonuje się najwcześniej po upływie 24 godzin od montażu płyt termoizolacyjnych. Po tym czasie na płyty termoizolacyjne nakłada się zaprawę lub masę klejącą i rozprowadza się ją równomiernie pacą ze stali nierdzewnej (np. zębata o wielkości zębów 10-12 mm) tworząc warstwę z materiału klejącego na powierzchni nieco większej od przyciętego pasa siatki zbrojącej. Na tak przygotowanej warstwie natychmiast rozkłada się siatkę zbrojącą i zatapia w niej przy użyciu pacy ze stali nierdzewnej, szpachlując na gładko. Siatka zbrojąca powinna być niewidoczna i całkowicie zatopiona w warstwie materiału klejącego. Warstwa zaprawy/masy klejącej z zatopioną siatką zbrojącą tworzy warstwę zbrojoną. Grubość warstwy zbrojonej po stwardnieniu powinna być zgodna z określaną przez producenta systemu. Siatkę zbrojącą należy układać na zakład o szerokości kilku cm (dokładną szerokość zakładu siatki zbrojącej podaje systemodawca w specyfikacji technicznej systemu), względnie wyprowadzić poza krawędzie otworów okiennych i drzwiowych. Po nałożeniu siatki w pobliżu haków rusztowania itp. na nacięcie nakłada się dodatkowy pasek siatki i zatapia ją w masie klejącej. Przy wykańczaniu cokołu z zastosowaniem listwy cokołowej zatopioną siatkę należy ściąć po dolnej krawędzi listwy.



Wyprawa elewacyjna

W niektórych systemach zalecane jest uprzednie naniesienie techniką malarską podkładu tynkarskiego. Do wykonywania zewnętrznej wyprawy tynkarskiej używa się fabrycznie przygotowanych produktów, zdefiniowanych w dokumencie normatywnym dla danego zestawu wyrobów. Wierzchnią wyprawę tynkarską należy nakładać po dokładnym wyschnięciu warstwy zbrojonej, nie wcześniej jednak niż po 48 godzinach. Wyprawy tynkarskie mogą posiadać różne faktury zgodne z kartami technicznymi i próbkami producenta. Ze względu na rozszerzalność termiczną, gładkie faktury powierzchni tynków w systemach ociepleń nie są wskazane. Tynki cienkowarstwowe gładkie (o uziarnieniu poniżej 1mm), tworzą zbyt cienką warstwę zewnętrzną i dlatego ich stosowanie jako samodzielnej warstwy na dużych powierzchniach nie jest zalecane. Wyprawy tynkarskie gładkie (o uziarnieniu do 1 mm) można stosować jako tynki uzupełniające na małych powierzchniach nie podlegających ociepleniu (na przykład wnętrza ekranów balkonowych). Malowanie elewacji (o ile występuje) należy wykonywać na tynkach dobrze wyschniętych.

4.6. Wykonanie pokrycia stropodachu

Zasady ogólne

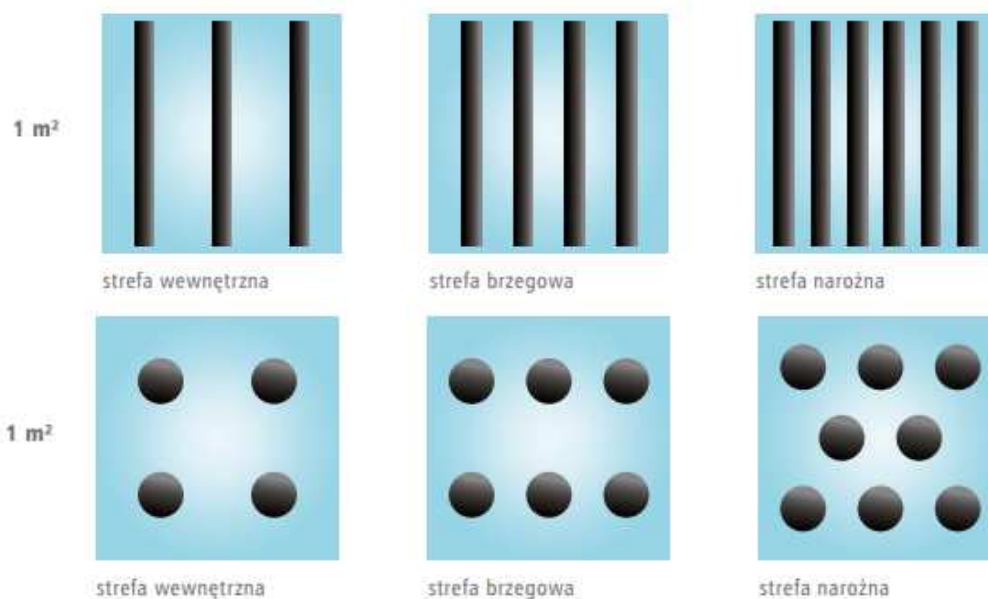
Przed przystąpieniem do wykonania prac na dachu związanych z układaniem pokrycia z pap należy pamiętać o następujących zasadach:

- dokładnie zapoznać się ze stanem dachu oraz jego konstrukcji.
- dokonać wyboru technologii robót oraz właściwych materiałów.
- dokonać pomiarów dachu, sprawdzić osadzenie wpustów dachowych, wielkości spadków połaci oraz sprawdzić i rozplanować ilość przerw dylatacyjnych.
- w oparciu o podręczny projekt pokrycia rozplanować precyzyjnie rozłożenie poszczególnych pasów papy,
- pamiętać, aby nie wykonywać prac w niesprzyjających warunkach atmosferycznych (silny wiatr, zbyt niska temperatura, mokra powierzchnia dachu).
- przy pochyleniu połaci do ok. 10% papę układać pasami równoległe do okapu, a przy pochyleniu połaci powyżej 10% do 30% papę układać pasami prostopadłymi od okapu do kalenicy (przy większych nachyleniach może wystąpić dodatkowa konieczność mechanicznego mocowania papy).
- nie wykonywać prac dekarских z użyciem papy w temperaturze poniżej +5° C w przypadku pap oksydowanych oraz nie mniejszej niż 0° C w przypadku pap modyfikowanych SBS. Istnieje możliwość obniżenia temperatury, w której są wykonywane prace papami modyfikowanymi do ok. -5° C pod warunkiem przechowywania papy w ogrzewanym pomieszczeniu w temperaturze min. 16° C przez okres co najmniej 24 godzin i wynoszenia na dach bezpośrednio przed zgrzewaniem.
- prace dekarские należy wykonywać zgodnie z projektem, obowiązującymi przepisami i zaleceniami producenta wyrobu.



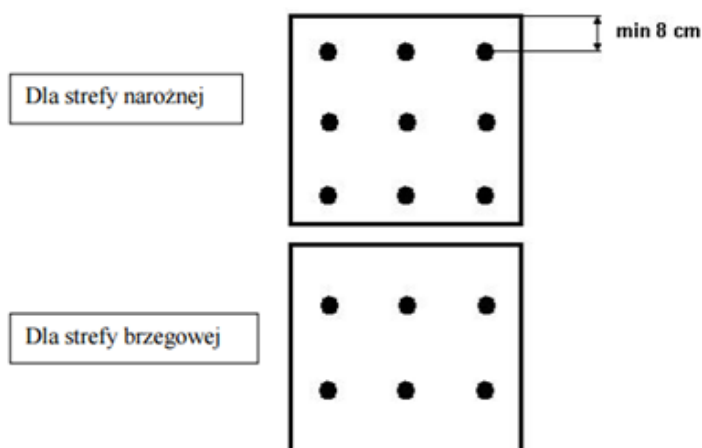
Montaż termoizolacji

Termoizolację układa się na papie paroizolacyjnej. W celu uzyskania spadków zastosować styropianowe płyty spadkowe. Przy układaniu płyt należy zwrócić szczególną uwagę na prawidłowe dopasowanie i dociśnięcie płyt do siebie tak, aby nie powstawały mostki termiczne. Niewielkie nieszczelności można uzupełnić niskoprężną pianką poliuretanową. Płyty termoizolacyjne układać w dwóch warstwach (płyta głównego ocieplenia + płyta spadkowa), pamiętając o układaniu płyt na tzw. mijankę. Układanie płyt spadkowych należy zacząć od linii okapu. Do mocowania płyt termoizolacyjnych do paraizolacji z papy asfaltowej można zastosować metodę klejową, mocowanie mechaniczne, klejenie i mocowanie mechaniczne lub balastowanie. Do przyklejania płyt styropianowych służy klej bitumiczny trwale plastyczny. Klej należy nanosić na podłoże lub bezpośrednio na płyty w zależności od rodzaju podłoża. W budynkach do 5m wysokości, w strefie wewnętrznej nakłada się 3 pasy o szerokości 80 mm na m² (około 25% powierzchni). W strefie brzegowej nakłada się 4 pasy szerokości 80 mm na m² (około 35% powierzchni). W strefie narożnej 6 pasów szerokości 80 mm na m² (około 50% powierzchni). W budynkach powyżej 5m wysokości, w strefie narożnej należy stosować klejenie cało-powierzchniowe.



Rys. Schemat nakładania kleju dla budynków do 5m wysokości
a)klejenie pasmowe b) klejenie punktowe

Klej należy nanosić pasmami o szerokości od 0,5cm do 1cm, w odstępach co 6-10 cm, nie zapominając o paśmie obwodowym. Klej można również rozsmarowywać na całej powierzchni. Klejone elementy należy docisnąć do podłoża. Stosując mocowanie klejem, zaleca się stosowanie dodatkowych zamocowań łącznikami mechanicznymi w strefie narożnej i brzegowej. Łączniki należy osadzać bezwzględnie po związaniu kleju.



Rys. Zalecany rozkład łączników mechanicznych



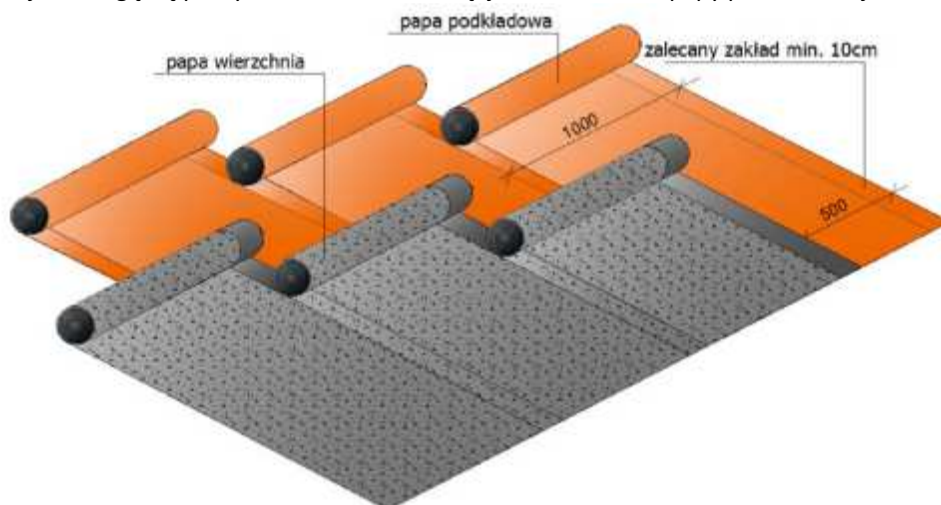
P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 43

Układanie pap

- Przed przystąpieniem do montażu pap, należy zakończyć wszystkie prace na podłożu konstrukcyjnym, np.: wyrównywanie, oczyszczanie, gruntowanie, osadzanie dybli, rynhaków i innych akcesoriów. W kolejnym etapie prac wykonuje się wstępną obróbkę kominów, ogniomurów, świetlików oraz innych wystających elementów. Wokół attyk i kominów montuje się trójkątne kliny odbojowe.
- Prace dekarские zaczyna się od najniższej części dachu tj. linii okapu lub w przypadku dachów z attyką od wpustów dachowych lub koryt. Kontynuując prace, należy się przesuwając w górę dachu.
- Papa podkładowa może być mocowana do płyt styropianowych za pomocą łączników mechanicznych lub przyklejana (papa samoprzylepna). UWAGA: Nie dopuszcza się bezpośredniego zgrzewania papy podkładowej do styropianu. Na podłożu z termoizolacji nie wolno stosować papy na osnowie z welonu szklanego jako warstwy podkładowej.
- Podczas aplikacji papy podkładowej zalecane jest, aby pod każdy zakład ułożyć dodatkowe pasy papy szerokości min. 25 cm, uniemożliwiające uszkodzenie termiczne styropianu w trakcie zgrzewania zakładów. Papę podkładową należy również przymocować łącznikami teleskopowymi wokół kominów i innych elementów pionowych. Łącznik teleskopowy nie może być zakotwiony jedynie w płycie styropianowej. Musi on przejść przez całą jej grubość i być zakotwiony w podłożu.
- W miejscu, w którym papa będzie zgrzewana, należy rozwinąć rolkę papy w celu dokonania przymiarki. Po przymiarce oraz ewentualnym przycięciu i dopasowaniu, pas papy należy ciasno zwinąć do połowy, a następnie zgrzewać rozwijając. To samo należy powtórzyć z drugiego końca pasa papy.
- Układanie pap metodą zgrzewania polega na równoczesnym rozgrzaniu podłoża oraz spodniej strony papy, aż do momentu zauważalnego topienia się masy bitumicznej. Jednocześnie z grzaniem, należy powoli rozwijać rolkę. Osoba zgrzewająca papę wykonując tą czynność powinna się cofać przed rozwijaną rolką, a nie iść po świeżo położonej papie. O prawidłowym zgrzaniu papy do podłoża świadczy równomierny wypływ masy bitumicznej, który powinien wynosić od 0,5 do 1 cm, wzdłuż całej długości pasa zgrzewanej papy.
- Kolejne arkusze papy należy układać z zakładem: – wzdłuż rolki 8 cm lub 12 cm w papach jednowarstwowych – poprzecznie do rolki, co najmniej 12-15 cm dla układu dwuwarstwowego, oraz około 20 cm dla układu jednowarstwowego. Zakłady powinny być wykonywane zgodnie z kierunkiem spływu wody. UWAGA: Szerokość zakładów arkuszy papy podkładowej powinna wynosić co najmniej 10 cm. Zmniejszenie szerokości zakładu podłużnego do 8 cm jest możliwe jedynie, gdy papa posiada zakład przygotowany w procesie produkcyjnym.
- Pasy papy powinny być tak rozmieszczone, aby zakłady poprzeczne nie pokrywały się ze sobą. Efekt ten można uzyskać przesuwając względem siebie arkusze papy, nie mniej niż o 50cm na długości rolki. Narożniki pap leżących na spodzie zaleca się przycinać pod kątem 45° w celu uniknięcia zgrubień na zakładach. Pasy papy nawierzchniowej należy przesunąć względem papy podkładowej o połowę szerokości rolki. Zakłady poprzeczne papy nawierzchniowej nie mogą się pokrywać zarówno ze sobą, jak i z zakładami papy podkładowej.



Rys. Schemat rozmieszczania pasów papy

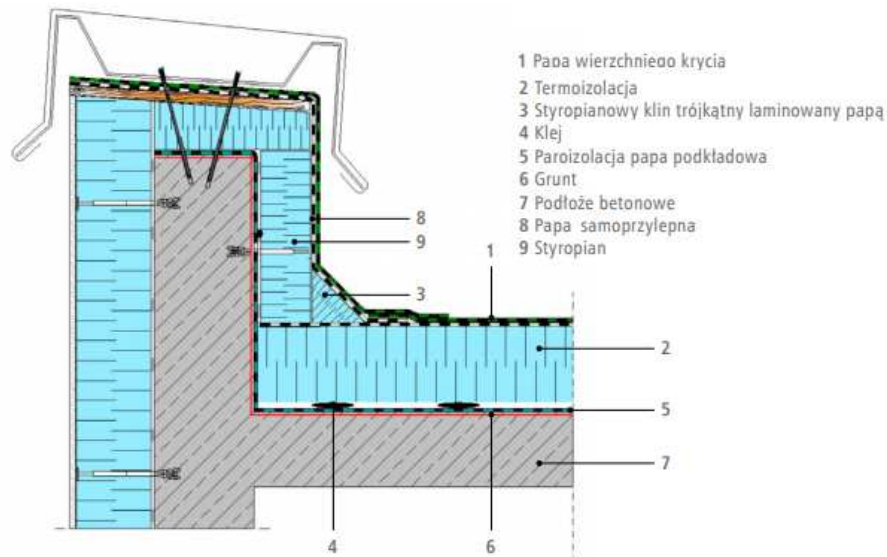


Obróbka detali dachowych

Attyka

Do górnej połaci attyki, montuje się płytę OSB, która ułatwi w późniejszym etapie mocowanie obróbki blacharskiej. W przypadku kiedy ściany zewnętrzne są dodatkowo docieplane, płytę OSB należy wypuścić poza obrys attyki na grubość przewidywanej warstwy docieplenia, plus jeden centymetr naddatku. Dzięki temu obróbka blacharska zostanie sztywno zamocowana do attyki. Następnie (gdy połąc dachowa jest ocieplana styropianem), w pierwszej kolejności na podłożu zgrzewa się papę podkładową (paroizolację) wywijając ją na powierzchnie pionową na wysokość termoizolacji. W przypadku niskich attek paroizolację można wywinąć na całą jej wysokość. Na przygrzanej papie stanowiącej warstwę paroizolacyjną przykleja się klejem trwale plastycznym płyty termoizolacji lub mocuje się je mechanicznie. W narożu ściany attyki, montuje się wcześniej trójkątne kliny styropianowe o wymiarach 5x5 cm lub 10x10 cm, oklejone papą podkładową. Kolejnym krokiem jest zgrzanie pasa papy podkładowej. W pierwszej kolejności zgrzewa się papę na powierzchni połaci nie wywijając jej na powierzchnie pionowe. Następnie zgrzewa się papę na attyce pamiętając o tym, aby minimum 15cm znajdowało się na połaci. Potem należy przygrzać warstwę papy wierzchniego krycia na powierzchni poziomej. Na attyce wywija się osobne pasy papy wierzchniego krycia, która powinna być zgrzana poza krawędź papy podkładowej na odległość co najmniej 10cm.

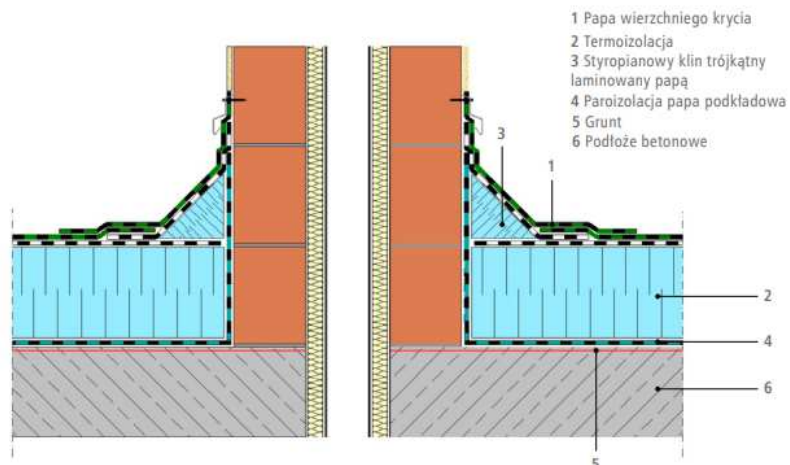
UWAGA: Do wykonywania obróbek detali dachowych nie wolno stosować pap na osnowie z welonu szklanego.



Rys. Obróbka attyki

Komin

Obróbka kominu jest podobna do obróbki attyki. Jedyną różnicą polega na tym, że na ścianie obróbki z papy podkładowej wyprowadza się poza obrys klina styropianowego minimum na 15 cm; natomiast papę wierzchniego krycia na 25 cm, czyli o 10 cm więcej niż papę podkładową. Zakończenie papy nawierzchniowej należy zabezpieczyć listwą wykończeniową zgodnie z rysunkiem poniżej.

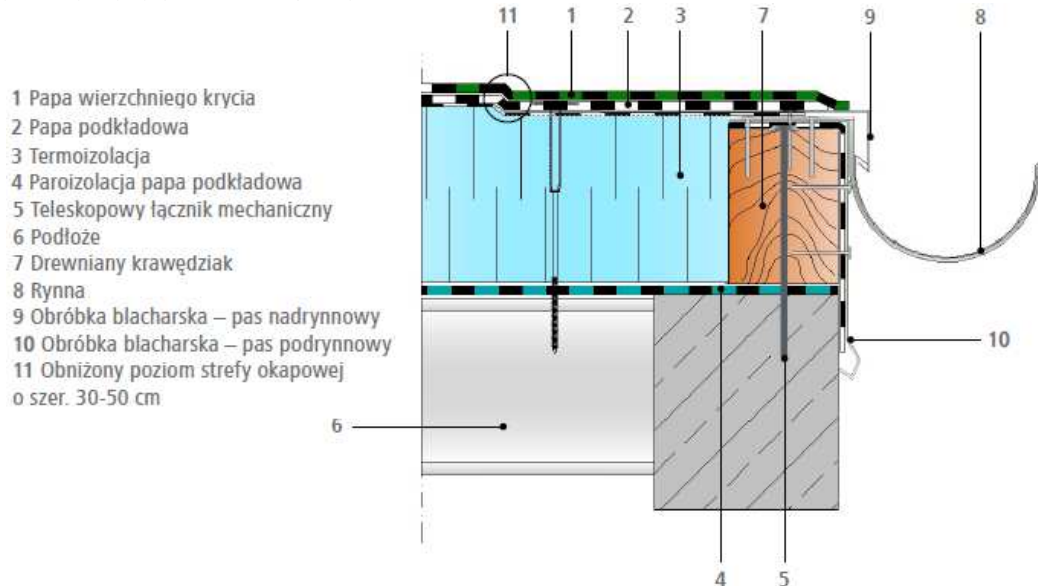


Rys. Obróbka kominu



Obróbka okapu

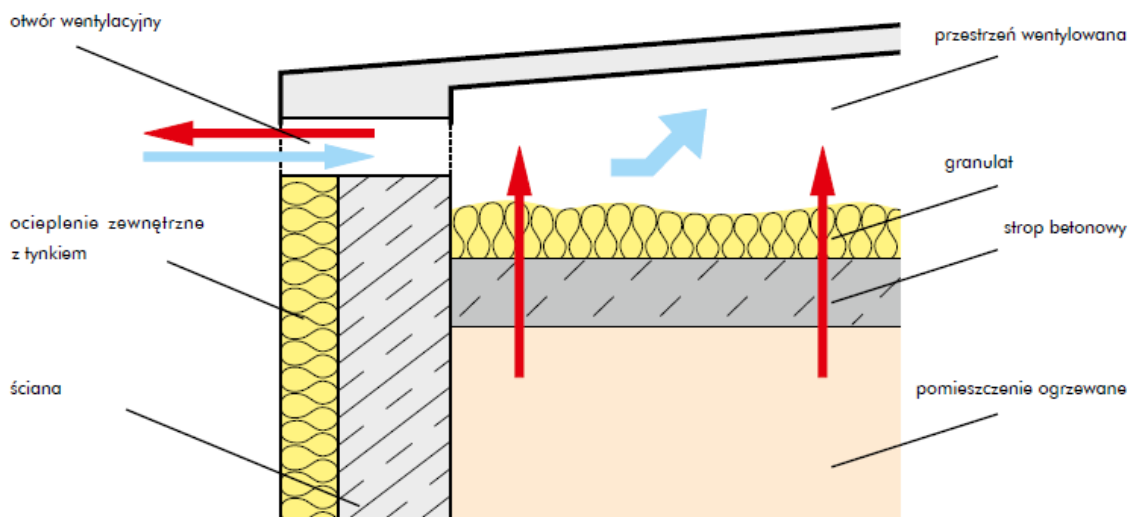
Wzdłuż linii okapu należy zamontować zaimpregnowany krawędziak o grubości mniejszej o 1 cm od grubości warstwy ocieplenia. Do krawędziaka montuje się rynhaki. Mocuje się płyty termoizolacyjne, a następnie montuje się obróbkę blacharską, którą należy wypuścić na połac dachu na odległość około 20cm. Końcówkę obróbki blacharskiej zabezpiecza się pasem papy podkładowej o szerokości 10-15 cm. Na całej połaci dachowej zgrzewa się papę podkładową, a w kolejnym etapie papę wierzchniego krycia.



Rys. Obróbka okapu

4.7. Wykonanie ocieplenia stropodachu metodą wdmuchiwania

Stropodach wentylowany na podłożu betonowym nad pomieszczeniem ogrzewanym



Rys. Schemat stropodachu wentylowanego

Przestrzeń wentylowana – otwory wentylacyjne

Powierzchnia otworów wentylacyjnych przestrzeni stropodachu powinna odpowiadać wartościom uwzględnionym w PN-EN ISO 6946. Dla stropodachów wentylowanych przyjmuje się wymagania normowe, dotyczące słabo wentylowanej warstwy powietrza, w której możliwy jest ograniczony przepływ powietrza zewnętrznego. Pole powierzchni otworów bocznych, przez które następuje przepływ powietrza zewnętrznego w przestrzeni wentylacyjnej powinno wynosić: $> 500 \text{ mm}^2$, ale $\leq 1500 \text{ mm}^2$ na 1 m^2 powierzchni stropodachu.

Przy niewystarczającej, istniejącej wentylacji stropodachu należy zastosować dodatkowe otwory wentylacyjne, których rozmieszczenie warunkowane będzie konstrukcją dachu i położeniem ścianek podtrzymujących płyty stropowe.



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 46

Opis metody wdmuchiwania granulatu

Docieplenie stropodachów wentylowanych wykonuje się tzw. metodą wdmuchiwania granulatu. Metoda ta polega na dostarczaniu granulatu do przestrzeni stropodachu rurowym przewodem tłocznym, połączonym ze specjalnym agregatem, wytwarzającym silny strumień powietrza. Do agregatu wsypywany jest z worków granulat i po dodatkowym wymieszaniu w agregacie jest on wdmuchiwany do przewodu tłocznego. Drugi koniec przewodu kierowany jest przez operatora, wykonującego docieplenie przestrzeni stropodachu. Agregat może być ustawiony na zewnątrz lub wewnątrz budynku.

Sposoby wdmuchiwania granulatu

Granulat może być wdmuchiwany do przestrzeni wentylacyjnej przez:

- nawiercone otwory technologiczne w dachu budynku, które są później zaślepiane,
- kratki wentylacyjne w bocznych ścianach budynku – wariant zalecany dla przedmiotowej inwestycji,
- od środka przez operatora znajdującego się wewnątrz przestrzeni stropodachu (o ile pozwala na to rozmiar przestrzeni wentylacyjnej).

Wykonywanie dociepleń granulatem

Wykonywanie dociepleń stropodachów wentylowanych metodą wdmuchiwania granulatu z wełny przeprowadzają firmy wykonawcze przeszkolone przez producenta i posiadające autoryzację na stosowanie tej metody. Przy wykonywaniu tego rodzaju dociepleń należy stosować się do następujących zaleceń instrukcyjno-technologicznych:

- a) Do wdmuchiwania granulatu należy stosować odpowiednie agregaty włączające o wydajności i mocy pozwalającej na transport granulatu do poziomu stropodachu wentylowanego.
- b) Do grubości projektowanego ocieplenia należy zawsze dodać naddatek, uwzględniający 5%, z uwagi na osiadanie materiału. Przykładowo: dla projektowanej grubości izolacji 25cm należy doliczyć 1,3cm (5% grubości), czyli grubość izolacji po nadmuchu powinna wynieść 26,3cm.
- c) Nadmuchiwanie izolacji najlepiej rozpoczynać od skrajnych punktów budynku, np. naroży.
- d) W trakcie układania izolacji należy dokonywać pomiarów kontrolnych grubości zasypu.
- e) W przypadku zastosowania otworów technologicznych w dachu budynku, po wykonaniu zasypu granulatem należy dokonać zamknięcia powierzchni dachowej stropodachu wentylowanego jednym ze sposobów:
 - przy użyciu blachy stalowej o grubości min. 3 mm, zabezpieczoną antykorozyjnie i zamocowaną przy pomocy kołków rozporowych
 - wypełnieniem wyciętych lub wywierconych otworów betonem.Po wykonaniu zamknięcia powierzchni dachowej należy odtworzyć fragmenty pokrycia dachowego w miejscu wyciętych otworów technologicznych.
- f) W przypadku, gdy w wyniku docieplania stropodachu istniejące otwory wentylacyjne w ścianach zostają zasypane, należy wykonać montaż dodatkowych kominków wentylujących stropodach w połąci dachowej.

5. Obliczenia statyczne i wymiarowanie elementów konstrukcji

5.1. Założenia przyjęte do obliczeń i opinia geotechniczna

Obliczenia statyczne zostały wykonane na podstawie następujących Norm:

PN-EN 1990:2004	Eurokod 0: Podstawy projektowania konstrukcji
PN-EN 1991-1-1:2004	Eurokod 1: Oddziaływanie na konstrukcje. Część 1-1: Oddziaływania ogólne. Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach.
PN-EN 1991-1-3:2005	Eurokod 1: Oddziaływanie na konstrukcje. Część 1-3: Oddziaływania ogólne-obciążenie śniegiem.
PN-EN 1991-1-4:2008	Eurokod 1: Oddziaływanie na konstrukcje. Część 1-4: Oddziaływania ogólne-oddziaływania wiatru.
PN-EN 1992-1-1:2008	Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu. Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków
PN-EN 1993-1-1:2006	Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych. Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków
PN-EN 1995-1-1:2010	Eurokod 5: Projektowanie konstrukcji drewnianych. Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dotyczące budynków
PN-EN 1996-1-1+A1:2013-05	Eurokod 6: Projektowanie konstrukcji murowych. Część 1-1: Reguły ogólne dla zbrojonych i niezbrojonych konstrukcji murowych
PN-EN 1997-1:2008	Eurokod 7 - Projektowanie geotechniczne. Część 1: Zasady ogólne.



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 47

Materiały konstrukcyjne

Przyjęto następujące materiały konstrukcyjne:

- beton C20/25,
- stal zbrojeniowa B500SP.
- stal kształtowników stalowych S235.

Lokalizacja

Lokalizacja obiektu znajduje się w II strefie obciążenia śniegiem (obciążenie charakterystyczne $s_k=0,9\text{kN/m}^2$) i w I strefie obciążenia wiatrem (charakterystyczne ciśnienie prędkości wiatru $q_b=0,30\text{kN/m}^2$).

Opinia geotechniczna

Oceny geotechnicznych warunków posadowienia dokonano poprzez przeprowadzony wywiad i oględziny planowanego miejsca posadowienia obiektu w terenie.

Na terenie objętym inwestycją występują gliny piaszczyste zwarte. Do głębokości 3m nie stwierdzono występowania wody gruntowej. Warunki gruntowo-wodne ocenia się jako proste (grunty jednorodne genetycznie i litologicznie, zalegające poziomo, nieobejmujące mineralnych gruntów słabonośnych, gruntów organicznych i nasypów niekontrolowanych, przy zwierciadle wody poniżej projektowanego poziomu posadowienia oraz braku występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych). Biorąc pod uwagę rodzaj planowej inwestycji (budynek jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony), zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012r., poz. 463), obiekt zalicza się do **I kategorii geotechnicznej**.

5.2. Zebranie obciążeń

5.2.1. Stropodach

Obciążenia stałe

Współczynnik częściowy $\gamma_f= 1,35$

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. [kN/m^2]
1	2x Papa wierzchniego krycia 4mm (5 kg/m^2) [$2 \times 5 \text{ kg/m}^2$]	0,100
2	1x Papa podkładowa 4mm (5 kg/m^2)	0,050
3	Styropian spadkowy 57cm ($0,45 \text{ kN/m}^3$) - $0,57 \times 0,45$	0,257
4	Styropian 20cm ($0,45 \text{ kN/m}^3$) - $0,20 \times 0,45$	0,090
5	1x Papa paroizolacyjna 4mm (5 kg/m^2)	0,050
6	Strop TERIVA 4.0/1	2,680
7	Tynk cementowo-wapienny 1,5cm (19 kN/m^3) - $0,015 \times 19$	0,285
8	Gładź 2mm [$12 \text{ kN/m}^3 \times 0,0002 \text{ m}$]	0,0024
Σ		3,514
Σ bez ciężaru własnego stropu		0,834

Obciążenia zmienne - ŚNIEG

Współczynnik częściowy $\gamma_f= 1,5$

Strefa śniegowa: II

Obciążenie śniegiem dachów dla sytuacji trwałej i przejściowej: $s= \mu_i C_e C_t s_k$

Gdzie: μ_i - współczynnik kształtu dachu, C_e - współczynnik ekspozycji, C_t - współczynnik termiczny, s_k - wartość charakterystyczna obciążenia śniegiem gruntu

Kąt nachylenia połaci: $\alpha_1 = \alpha_2 = 2^\circ$

Parametr	Wartość
Wartość charakterystyczna obciążenia śniegiem	$S_k = 0,90 \text{ kN/m}^2$ (tabl. NB.1 PN-EN 1991-1-3:2005)
Współczynnik ekspozycji	$C_e = 1,0$ (tabl. 5.1 PN-EN 1991-1-3:2005)
Współczynnik termiczny	$C_t = 1,0$ (pkt. 5.2. PN-EN 1991-1-3:2005)
Współczynnik kształtu dachu	$0^\circ \leq \alpha \leq 30^\circ$ $\mu_1 = 0,8$ (tabl. 5.2. PN-EN 1991-1-3:2005)

Przypadek I: Dach równomiernie obciążony śniegiem

$s= 0,8 \times 1,0 \times 1,0 \times 0,9 = 0,720 \text{ kN/m}^2$



Obciążenia zmienne - WIATR

Współczynnik częściowy $\gamma_f = 1,5$

Ciśnienie zewnętrzne wiatru:

$$w_e = q_p(z_e) c_{pe}$$

Ciśnienie wewnętrzne wiatru:

$$w_i = q_p(z_i) c_{pi}$$

q_p - wartość szczytowa ciśnienia prędkości wiatru; z - wysokość odniesienia ; c_p - współczynnik ciśnienia

Wartość szczytowa ciśnienia prędkości wiatru: $q_p(z) = c_e(z) q_b$

$c_e(z)$ - współczynnik ekspozycji; q_b - wartość bazowa ciśnienia prędkości wiatru

Wartość bazowa ciśnienia prędkości wiatru

$$q_b = \frac{1}{2} \rho v_b^2$$

v_b - bazowa prędkość wiatru; ρ - gęstość powietrza. $\rho = 1,25 \text{ kg/m}^3$

Bazowa prędkość wiatru:

$$v_b = c_{dir} c_{season} v_{b,0}$$

$v_{b,0}$ - wartość podstawowa bazowej prędkości wiatru; c_{dir} - współczynnik kierunkowy; c_{season} - współczynnik sezonowy

Dane dla budynku:

Współczynnik częściowy $\gamma_f = 1,5$

Strefa wiatrowa: I

A= 62,08 m.n.p.m

Nachylenie połaci dachowej: 2°

Długość budynku: L=5,50m

Szerokość budynku: B=14,91m

Wysokość maksymalna: 5,20m

$c_{dir} = 1,0$ (pkt. 4.2. PN-EN 1991-1-4:2008)

$c_{season} = 1,0$ (pkt. 4.2. PN-EN 1991-1-4:2008)

Wartości $v_{b,0}$ oraz $q_{b,0}$ przyjęto na podstawie tablicy NA.1 PN-EN 1991-1-4:2008.

$v_{b,0} = 22 \text{ [m/s]}$

$q_{b,0} = 0,30 \text{ [kN/m}^2\text{]}$

$v_b = 1,0 * 1,0 * 22 = 22 \text{ [m/s]}$

$q_b = \frac{1}{2} \rho v_b^2 = \frac{1}{2} * 1,25 * 22^2 = 302,50 \text{ [N/m}^2\text{]}$

Wyznaczenie współczynnika ekspozycji

Wartość $c_e(z)$ przyjęto na podstawie tablicy NA.3 PN-EN 1991-1-4:2008.

Kategoria terenu: III

$$c_e(z) = 1,9 \left(\frac{z}{10}\right)^{0,26}$$

z - wysokość najwyższego punktu nad poziomem gruntu

$z = 5,20 \text{ m}$,

$c_e(z) = 1,9 \left(\frac{5,20}{10}\right)^{0,26} = 1,603$

$q_p(z) = c_e(z) q_b = 1,603 * 302,50 \text{ [N/m}^2\text{]} = 484,91 \text{ [N/m}^2\text{]} = 0,485 \text{ [kN/m}^2\text{]}$

I Przypadek Wiatr wieje prostopadłe do połaci dachowej $\theta = 0^\circ$

Połącze dachowe

nachylenie połaci dachowej: 2° (dach płaski z attyką)

$e = \min\{b; 2h\}$

$b = 5,50 \text{ m}$

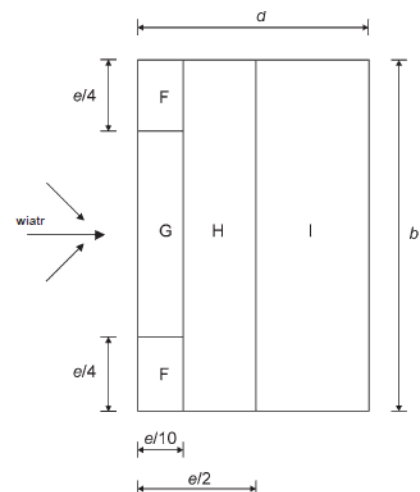
$h = 5,20 \text{ m}$

$e = \min\{5,50; 2 * 5,20\} = \min\{5,50; 10,40\} = 5,50 \text{ m}$

$e/10 = 5,50/10 = 0,55 \text{ m}$

$e/4 = 5,50/4 = 1,375 \text{ m}$

$e/2 = 5,50/2 = 2,75 \text{ m}$



Rys. Połącze dachowe. Kierunek wiatru $\theta = 0^\circ$



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 49

Obszar	$C_{pe,10}$	C_{pi}	$q_p(z)$ [kN/m ²]	$W_e = q_p C_{pe}$ [kN/m ²]	$W_i = q_p C_{pi}$ [kN/m ²]	$W = W_e - W_i$ [kN/m ²]
F	-1,2	+0,2	0,485	-0,582	0,097	-0,679
G	-0,8	+0,2	0,485	-0,388	0,097	-0,485
H	-0,7	+0,2	0,485	-0,340	0,097	-0,437
I	-0,2	+0,2	0,485	-0,097	0,097	-0,194
I	+0,2	-0,3	0,485	0,097	-0,146	0,243

5.2.2. Ściana zewnętrzna

ŚCIANA NADZIEMIA (PROJEKTOWANA)

Obciążenia stałe

Współczynnik częściowy $\gamma_f = 1,35$

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m ²
1	Gładź 0,02cm [12kN/m ³ x0,0002m]	0,0024
2	Tynk cementowo-wapienny 1cm [19kN/m ³ x0,01]	0,190
3	Mur z betonu komórkowego 24cm [6kN/m ³ x0,24m]	1,440
4	Styropian 14cm [0,45kN/m ³ x0,14]	0,063
5	Klej na siatce 0,5cm [19kN/m ³ x0,005]	0,095
6	Tynk cienkowarstwowy 0,5cm [19kN/m ³ x0,005]	0,095
	Σ	1,907

ATTYKA (PROJEKTOWANA)

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m ²
1	Tynk cienkowarstwowy 0,5cm [19kN/m ³ x0,005]	0,095
2	Klej na siatce 0,5cm [19kN/m ³ x0,005]	0,095
3	Styropian 14cm [0,45kN/m ³ x0,14]	0,063
4	Mur z betonu komórkowego 24cm [6kN/m ³ x0,24m]	1,440
5	Styropian 14cm [0,45kN/m ³ x0,14]	0,063
6	Klej na siatce 0,5cm [19kN/m ³ x0,005]	0,095
7	Tynk cienkowarstwowy 0,5cm [19kN/m ³ x0,005]	0,095
	Σ	1,946

5.2.3. Ściana fundamentowa

Obciążenia stałe

Współczynnik częściowy $\gamma_f = 1,35$

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m ²
1	Mur z bloczków betonowych 24cm [21kN/m ³ x0,24m]	5,04
2	Płyta XPS 8cm [0,45kN/m ³ x0,08]	0,036
3	Klej na siatce 0,5cm [19kN/m ³ x0,005]	0,095
4	Folia kubatkowa 0,05 cm (500g/m ²)	0,005
	Σ	5,176

5.2.4. Podciąg P1

Obciążenia stałe

Współczynnik częściowy $\gamma_f = 1,35$

Zestawienie obciążeń ze ściany nad podciągami

ŚCIANA ISTNIEJĄCA

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m ²
1	Gładź 0,02cm [12kN/m ³ x0,0002m]	0,0024
2	Tynk cementowo-wapienny 2cm [19kN/m ³ x0,02]	0,380



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 50

3	Mur z cegły ceramicznej pełnej 42cm [18kN/m ³ x0,42m]	7,560
4	Tynk cementowo-wapienny 2cm [19kN/m ³ x0,02]	0,380
5	Styropian 14cm [0,45kN/m ³ x0,14]	0,063
6	Klej na siatce 0,5cm [19kN/m ³ x0,005]	0,095
7	Tynk cienkowarstwowy 0,5cm [19kN/m ³ x0,005]	0,095
Σ		8,575

Podciąg zbiera obciążenia z ściany o wysokości 0,69m.

$P = 8,575 \text{ kN/m}^2 \times 0,69\text{m} = \mathbf{5,917 \text{ kN/m}}$.

Zestawienie obciążeń z wieńca

$P = 25 \text{ kN/m}^3 \times 0,46\text{m} \times 0,25\text{m} = \mathbf{2,875 \text{ kN/m}}$.

Zestawienie obciążeń z attyki

ATTYKA ISTNIEJĄCA

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m ²
1	Tynk cienkowarstwowy 0,5cm [19kN/m ³ x0,005]	0,095
2	Klej na siatce 0,5cm [19kN/m ³ x0,005]	0,095
3	Styropian 14cm [0,45kN/m ³ x0,14]	0,063
4	Tynk cementowo-wapienny 2cm [19kN/m ³ x0,02]	0,380
5	Mur z cegły ceramicznej pełnej 42cm [18kN/m ³ x0,42m]	7,560
6	Tynk cementowo-wapienny 2cm [19kN/m ³ x0,02]	0,380
7	Styropian 14cm [0,45kN/m ³ x0,14]	0,063
8	Klej na siatce 0,5cm [19kN/m ³ x0,005]	0,095
9	Tynk cienkowarstwowy 0,5cm [19kN/m ³ x0,005]	0,095
Σ		8,826

Podciąg zbiera obciążenia z attyki o wysokości 0,92m.

$P = 8,826 \text{ kN/m}^2 \times 0,92\text{m} = \mathbf{8,120 \text{ kN/m}}$.

SUMA OBCIĄŻEŃ STAŁYCH RÓWNOMIERNIE ROZŁOŻONYCH NA PODCIĄG P1: 16,912 kN/m

5.2.5. Podciąg P2

Obciążenia stałe

Współczynnik częściowy $\gamma_f = 1,35$

Obciążenie stałe przekazane na podciąg ze stropodachu

Maksymalna reakcja: **V=9,843kN** (kombinacja obc. stałe+ śnieg + wiatr)

Zestawienie obciążeń na podciąg z wieńca

$P = 25 \text{ kN/m}^3 \times 0,24\text{m} \times 0,31\text{m} = \mathbf{1,860 \text{ kN/m}}$

5.2.6. Podciąg P3

Zestawienie obciążeń ze ściany nad podciągami

ŚCIANA ISTNIEJĄCA

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m ²
1	Gładź 0,02cm [12kN/m ³ x0,0002m]	0,0024
2	Tynk cementowo-wapienny 2cm [19kN/m ³ x0,02]	0,380
3	Mur z cegły ceramicznej pełnej 25cm [18kN/m ³ x0,25m]	4,500
4	Tynk cementowo-wapienny 2cm [19kN/m ³ x0,02]	0,380
5	Gładź 0,02cm [12kN/m ³ x0,0002m]	0,0024
Σ		5,265

Podciąg zbiera obciążenia z ściany o wysokości 0,81m.

$P = 5,265 \text{ kN/m}^2 \times 0,81\text{m} = \mathbf{4,265 \text{ kN/m}}$.

Zestawienie obciążeń z wieńca

$P = 25 \text{ kN/m}^3 \times 0,29\text{m} \times 0,25\text{m} = \mathbf{1,813 \text{ kN/m}}$.

SUMA OBCIĄŻEŃ STAŁYCH RÓWNOMIERNIE ROZŁOŻONYCH NA PODCIĄG P3: 6,078 kN/m



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 51

5.2.7. Podłoga na gruncie

Obciążenia stałe

Współczynnik częściowy $\gamma_f = 1,35$

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. [kN/m ²]
1	Płytki ceramiczne 2cm [21kN/m ³] 21x0,02	0,420
2	Posadzka betonowa zbrojona 5cm [21kN/m ³] 21x0,05	1,050
3	Izolacja przeciwwilgociowa 0,03cm (135g/m ²)	0,00135
4	Styropian 10cm [0,45kN/m ³] 0,45x0,10	0,045
5	Izolacja przeciwwilgociowa 0,03cm (135g/m ²)	0,00135
6	Beton 10cm [21kN/m ³] 21x0,02	2,10
	Σ	3,618

5.2.8. Ława fundamentowa

Zebranie obciążeń na 1mb ławy fundamentowej.

Obciążenia stałe

Współczynnik częściowy $\gamma_f = 1,35$

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. [kN]
1	Attyka – 1,946kN/m ² x 1,55m x 1,0m	3,016
2	Wieniec żelbetowy W1 24x31cm (25kN/m ³) – 25x0,24x0,31x1,0	1,860
3	Obciążenie z stropodachu- maksymalna reakcja	9,843
4	Ściana zewnętrzna parteru – 1,907kN/m ² x 3,10m x 1,0m	5,912
5	Ściana zewnętrzna fundamentowa – 5,176kN/m ² x 0,64m x 1.0m	3,313
	Σ	23,944

5.3. Podstawowe wyniki obliczeń statyczno-wytrzymałościowych

5.4.1. Stropodach

Stropy TERIVA mogą przenosić obciążenie równomiernie rozłożone lub obciążenie zastępcze równomiernie rozłożone, przypadające na 1 m² stropu, nie większe niż podano w tablicy poniżej.

Największe obciążenia stropu TERIVA, w kN/m²

Rodzaj stropu	Obciążenie charakterystyczne		Obciążenie obliczeniowe ponad ciężar własny konstrukcji
	ponad ciężar własny konstrukcji	całkowite	
TERIVA 4,0/1	4,0	6,70	4,90
TERIVA 4,0/2	4,0	7,15	4,90
TERIVA 4,0/3	4,0	7,40	4,90
TERIVA 6,0	6,0	10,00	7,50
TERIVA 8,0	8,0	12,00	10,20

Obciążenia maksymalne zebrane na strop:

Obciążenia stałe:

– ciężar własny: 2,68kN/m²

– obciążenia ponad ciężar własny: 0,834kN/m²

Obciążenia zmienne:

– śnieg: 0,720 kN/m²

– wiatr: 0,679 kN/m²

Współczynnik częściowy $\gamma_f = 1,00$

Współczynnik częściowy $\gamma_f = 1,35$

Współczynnik częściowy $\gamma_f = 1,50$

Współczynnik częściowy $\gamma_f = 1,50$

Obciążenie charakterystyczne ponad ciężar własny konstrukcji stropu wynosi w sumie: $q_k = 2,233\text{kN/m}^2$ i mieści się w maksymalnym dopuszczalnym obciążeniu $q = 4,0\text{ kN/m}^2$ podawanemu w wytycznych producenta.

Obciążenie charakterystyczne całkowite wynosi: $q_k = 4,913\text{kN/m}^2$ i mieści się w maksymalnym dopuszczalnym obciążeniu $q = 6,70\text{ kN/m}^2$ podawanemu w wytycznych producenta.

Obciążenie obliczeniowe ponad ciężar własny konstrukcji stropu wynosi w sumie: $q_k = 3,224\text{kN/m}^2$ i mieści się w maksymalnym dopuszczalnym obciążeniu $q = 4,90\text{ kN/m}^2$ podawanemu w wytycznych producenta.

Element zaprojektowany poprawnie!



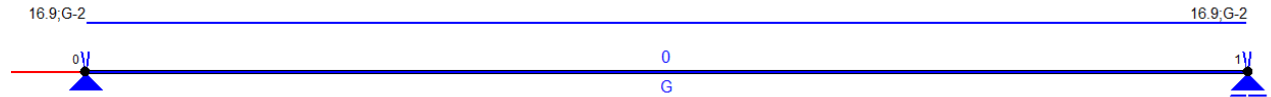
P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 52

5.4.2. Podciąg P1

Schemat statyczny



Geometria przekroju elementów

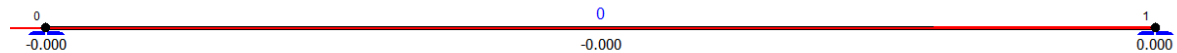
	Nazwa profilu:	2xIPE 240	
	Długość pręta:	L = 5,40m	
	Gatunek stali:	S235	
	Pole przekroju:	A = 78,23cm ²	
	Momenty bezwładności:	J _x = 7783,27cm ⁴	J _y = 3883,64cm ⁴
	Wskaźniki wytrzymałości:	W _x = 648,61cm ³	W _y = 281,97cm ³

Charakterystyka obciążenia układu

Nr	Nazwa	Typ	I/O	Min	Max	Ψ0/Ψ1/Ψ2
1	Wymuszenia układu	STAŁE	AKTYWNE	1.00	1.00	1.00/1.00/1.00
2	Ciążar własny	STAŁE	AKTYWNE	1.00	1.00	1.00/1.00/1.00
3	Stałe	STAŁE	AKTYWNE	1.00	1.35	1.00/1.00/1.00

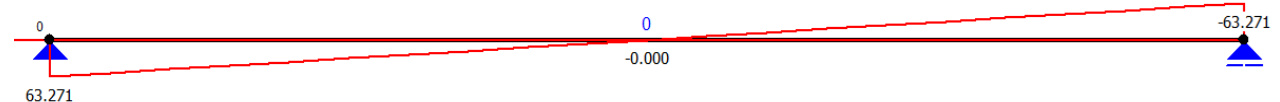
OBWIEDNIA SIŁ PRZEKROJOWYCH - NORMALNE [kN]

UWAGA!!! Prezentowane wyniki zostały obliczone dla : Kombinatoryka obciążeń (SGN - podstawowa (PN-EN))



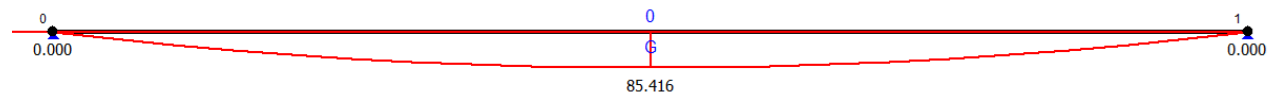
OBWIEDNIA SIŁ PRZEKROJOWYCH - TNĄCE [kN]

UWAGA!!! Prezentowane wyniki zostały obliczone dla : Kombinatoryka obciążeń (SGN - podstawowa (PN-EN))



OBWIEDNIA SIŁ PRZEKROJOWYCH - MOMENTY ZGINAJĄCE [kNm]

UWAGA!!! Prezentowane wyniki zostały obliczone dla : Kombinatoryka obciążeń (SGN - podstawowa (PN-EN))



Pręt nr 0 - Element stalowy wg PN-EN 1993-1-1

Informacje o elemencie

Profil: 2xIPE 240 (S 235)

Całkowite wyężenie elementu: 77%

Rozciąganie: 0 %

Ściskanie: 0 %

Zginanie: 60 %

Zginanie z siłą podłużną: 58 %

Zginanie ze ściskaniem: 60 %

Ścinanie: 17 %

Środek pod obciążeniem skupionym: 17 %

Smukłość: 0 %

Ugięcia: 77 %

Element zaprojektowany poprawnie!



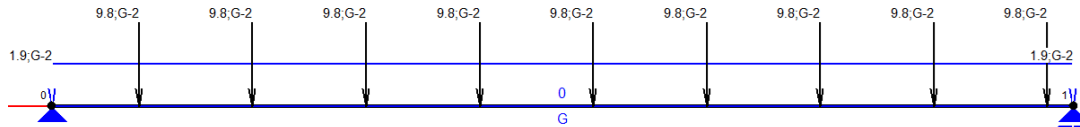
P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 53

5.4.3. Podciąg P2

Schemat statyczny



Geometria przekroju elementów

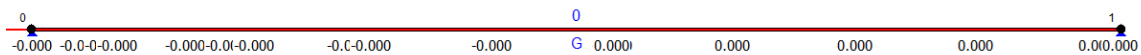
	Nazwa profilu:	HEB240	
	Długość pręta:	L = 5,40m	
	Gatunek stali:	S235	
	Pole przekroju:	A = 105,99cm ²	
	Momenty bezwładności:	J _x = 11259,32cm ⁴	J _y = 3922,66cm ⁴
	Wskaźniki wytrzymałości:	W _x = 938,28cm ³	W _y = 326,89cm ³

Charakterystyka obciążenia układu

Nr	Nazwa	Typ	I/O	Min	Max	ψ0/ψ1/ψ2
1	Wymuszenia układu	STAŁE	AKTYWNE	1.00	1.00	1.00/1.00/1.00
2	Ciężar własny	STAŁE	AKTYWNE	1.00	1.00	1.00/1.00/1.00
3	Stałe	STAŁE	AKTYWNE	1.00	1.35	1.00/1.00/1.00

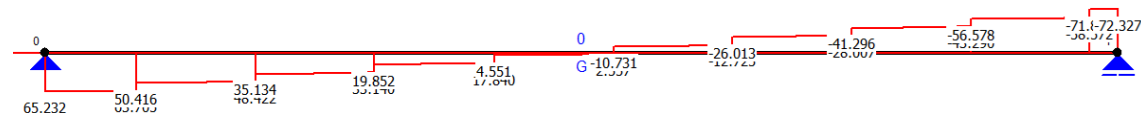
OBWIEDNIA SIŁ PRZEKROJOWYCH - NORMALNE [kN]

UWAGA!!! Prezentowane wyniki zostały obliczone dla : Kombinatoryka obciążeń (SGN - podstawowa (PN-EN))



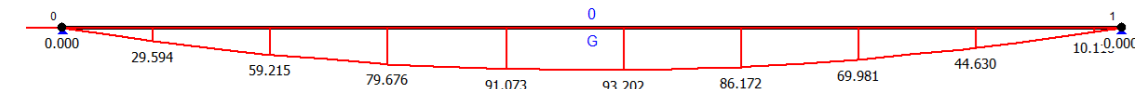
OBWIEDNIA SIŁ PRZEKROJOWYCH - TNĄCE [kN]

UWAGA!!! Prezentowane wyniki zostały obliczone dla : Kombinatoryka obciążeń (SGN - podstawowa (PN-EN))



OBWIEDNIA SIŁ PRZEKROJOWYCH - MOMENTY ZGINAJĄCE [kNm]

UWAGA!!! Prezentowane wyniki zostały obliczone dla : Kombinatoryka obciążeń (SGN - podstawowa (PN-EN))



Pręt nr 0 - Element stalowy wg PN-EN 1993-1-1

Informacje o elemencie

Profil: HEB 240 (S 235)

Całkowite wyężenie elementu: 58%

Rozciąganie: 0 %

Ściskanie: 0 %

Zginanie: 48 %

Zginanie z siłą podłużną: 43 %

Zginanie ze ściskaniem: 48 %

Ścinanie: 26 %

Środek pod obciążeniem skupionym: 14 %

Smukłość: 0 %

Ugięcia: 58 %

Element zaprojektowany poprawnie!



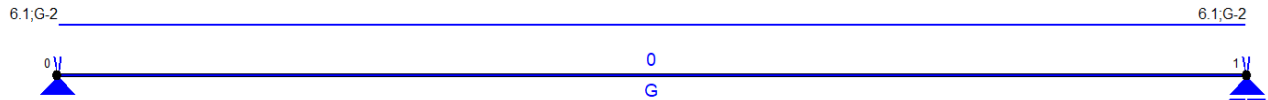
P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 54

5.4.4. Podciąg P3

Schemat statyczny



Geometria przekroju elementów

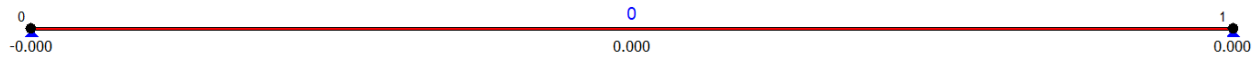
	Nazwa profilu:	2xIPE 120	
	Długość pręta:	L = 2,40m	
	Gatunek stali:	S235	
	Pole przekroju:	A = 26,42cm ²	
	Momenty bezwładności:	J _x = 635,51 cm ⁴	J _y = 325,88 cm ⁴
	Wskaźniki wytrzymałości:	W _x = 105,92cm ³	W _y = 50,92cm ³

Charakterystyka obciążenia układu

Nr	Nazwa	Typ	I/O	Min	Max	ψ0/ψ1/ψ2
1	Wymuszenia układu	STAŁE	AKTYWNE	1.00	1.00	1.00/1.00/1.00
2	Ciężar własny	STAŁE	AKTYWNE	1.00	1.00	1.00/1.00/1.00
3	Stałe	STAŁE	AKTYWNE	1.00	1.35	1.00/1.00/1.00

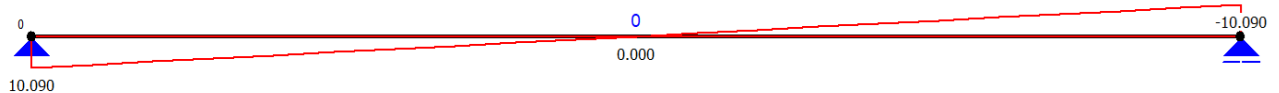
OBWIEDNIA SIŁ PRZEKROJOWYCH - NORMALNE [kN]

UWAGA!!! Prezentowane wyniki zostały obliczone dla : Kombinatoryka obciążeń (SGN - podstawowa (PN-EN))



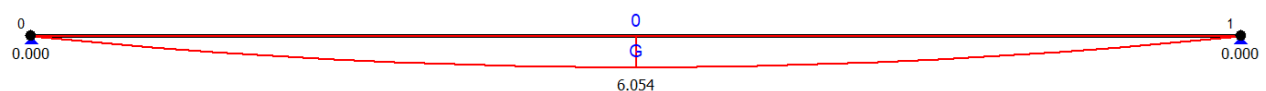
OBWIEDNIA SIŁ PRZEKROJOWYCH - TNĄCE [kN]

UWAGA!!! Prezentowane wyniki zostały obliczone dla : Kombinatoryka obciążeń (SGN - podstawowa (PN-EN))



OBWIEDNIA SIŁ PRZEKROJOWYCH - MOMENTY ZGINAJĄCE [kNm]

UWAGA!!! Prezentowane wyniki zostały obliczone dla : Kombinatoryka obciążeń (SGN - podstawowa (PN-EN))



Pręt nr 0 - Element stalowy wg PN-EN 1993-1-1

Informacje o elemencie

Profil: 2xIPE 120 (S 235)

Całkowite wyężenie elementu: 30%

Rozciąganie: 0 %

Ściskanie: 0 %

Zginanie: 25 %

Zginanie z siłą podłużną: 25 %

Zginanie ze ściskaniem: 25 %

Ścinanie: 8 %

Środek pod obciążeniem skupionym: 6 %

Smukłość: 0 %

Ugięcia: 30 %

Element zaprojektowany poprawnie!



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

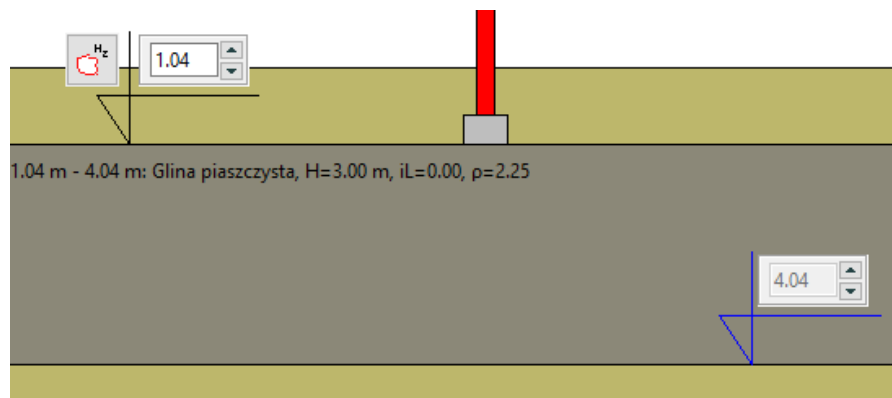
TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 55

5.4.5. Ława fundamentowa

Przyjęty do obliczeń średni profil gruntu:

Nr	Grunt	Gęstość właściwa [kN/m ³]	Gęstość objętość. [kN/m ³]	IL/ID	Kąt tarcia wewnętrz z. [deg]	Spójność gruntu	Wytrzymałość na ścinanie	Pierwotny moduł ściśliwości [kPa]
1	Gлина piaszczysta	2.67	2.250	0.00	18.0	31.00	31.00	47000.0



Geometria

Wymiary: $L = 0.60\text{m}$, $h_1 = 0.40\text{m}$, $e_x = 0.0$

Głębokość posadowienia: 1.04m

Węzeł nr 1 - Fundamenty bezpośrednie wg. PN-EN 1997-1

Całkowite wyciążenie elementu: 86%

Nośność podłoża: 26 %

Odrywanie: 0 %

Poślizg: 0 %

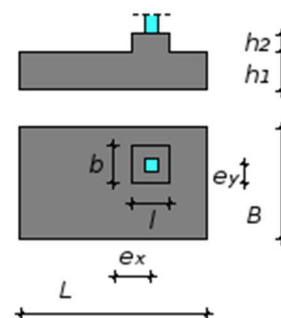
Obrót: 0 %

Osiadanie: 13 %

Przebiecie: 0 %

Zbrojenie: 86 %

Element zaprojektowany poprawnie!



6. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

Przy realizacji rozpatrywanego przedsięwzięcia zastosowane będą nowoczesne rozwiązania techniczne, technologiczne i materiałowe poprawiające zasadniczo standardy korzystania ze środowiska.

Zapotrzebowanie i jakość wody

Zaopatrzenie w wodę odbywać się będzie z gminnej sieci wodociągowej. Przyjęto następujące maksymalne dobowe zużycie wody: 2,340m³/d. Woda przeznaczona do spożycia musi spełniać wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2017r. poz. 2294).

Ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków

Wytwarzane będą ścieki bytowe powstające na skutek funkcjonowania budynku. Ścieki bytowe odprowadzane będą do bezodpływowego zbiornika na nieczystości ciekłe. Ilość odprowadzanych ścieków kształtuje się na poziomie planowanego zapotrzebowania na wodę. Jakość ścieków musi spełniać wymagania Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014r. poz. 1800).



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 56

Emisja zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych

W ramach inwestycji projektuje się wymianę istniejącego pieca na węgiel na piec ekologiczny na pellet, co przyczyni się do zwiększenia ochrony czystości powietrza. Eksploatacja budynku nie będzie wiązała się ze znaczącą emisją zanieczyszczeń gazowych, pyłowych, ani płynnych do powietrza.

Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów

W efekcie funkcjonowania budynku wytwarzane będą odpady komunalne. Zakłada się średnią ilość odpadów komunalnych na poziomie 200kg/osobę/rok. Usuwanie odpadów stałych, związanych z eksploatacją budynku, odbywać się będzie poprzez ich segregację i gromadzenie w wyznaczonym miejscu, a następnie wywóz przez uprawnione podmioty, zgodnie z obowiązującym systemem gminnym.

Właściwości akustyczne oraz emisja drgań, promieniowania i innych zakłóceń

Budynek z projektowanym wyposażeniem oraz w przewidzianym sposobie użytkowania nie emituje szczególnych hałasów i wibracji, a także promieniowania, w szczególności jonizującego pola elektromagnetycznego ani innych zakłóceń, wymagających dodatkowych środków zaradczych.

Wpływ budynku na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Przedsięwzięcie będzie mieć znikomy wpływ na środowisko gruntowo – wodne. Woda opadowa z dachów będzie odprowadzana za pomocą systemu rynien i rur spustowych na nieutwardzony teren własny Inwestora. Proponowane rozwiązania projektowe nie będą miały wpływu na powierzchnię gleby. Wykonywane prace budowlane związane z realizacją projektu nie spowodują znaczących zmian stanu warunków gruntowo-wodnych wpływających szkodliwie na powierzchnię gleby. Na obszarze planowanej inwestycji nie stwierdzono występowania siedlisk ptaków i innych gatunków chronionych. W ramach inwestycji nie planuje się wycinki drzew ani krzewów.

Charakter, program użytkowy i wielkość budynku oraz sposób jego posadowienia nie wpływa negatywnie na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne, jak również na zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane.

7. Charakterystyka energetyczna budynku

Budynek znajduje się w II strefie klimatycznej. Temperatura obliczeniowa powietrza na zewnątrz budynku $T_e = -18,0^{\circ}\text{C}$

Parametry przegród przy $t_i \geq 16^{\circ}\text{C}$

A. Ściany zewnętrzne

Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U_c [W/m ² K]	Wsp. U_c wg WT2017 [W/m ² K]	Wsp. U_c wg WT2021 [W/m ² K]	Warunek spełniony
Ściana z cegły gr.46cm, ocieplona styropianem gr.14cm, $\lambda = 0,031$ W/mK	SZ 1	0,19	0,23	0,20	Tak
Ściana z betonu komórkowego gr.24cm, ocieplona styropianem gr.14cm, $\lambda = 0,031$ W/mK	SZ 2	0,16	0,23	0,20	Tak

B. Stropodach

Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U_c [W/m ² K]	Wsp. U_c wg WT2017 [W/m ² K]	Wsp. U_c wg WT2021 [W/m ² K]	Warunek spełniony
Stropodach cz. wysokiej – ocieplony granulatem z wełny mineralnej gr. 25cm, $\lambda = 0,037$ W/mK	ST1	0,14	0,18	0,15	Tak
Stropodach cz. niskiej – ocieplony styropapą gr. 20cm, $\lambda = 0,031$ W/mK	ST2	0,14	0,18	0,15	Tak
Stropodach projektowany- strop TERIVA ocieplony styropianem min. gr. 20cm, $\lambda = 0,031$ W/mK	ST3	0,14	0,18	0,15	Tak

C. Podłoga na gruncie

Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U_c [W/m ² K]	Wsp. U_c wg WT2017 [W/m ² K]	Wsp. U_c wg WT2021 [W/m ² K]	Warunek spełniony
Podłoga betonowa ocieplona styropianem gr.10cm, $\lambda = 0,031$ W/mK	PG1	0,27	0,30	0,30	Tak



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 57

D. Drzwi zewnętrzne

Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U_c [W/m ² K]	Wsp. U_c wg WT2017 [W/m ² K]	Wsp. U_c wg WT2021 [W/m ² K]	Warunek spełniony
Drzwi	DZ1	1,3	1,5	1,3	Tak

E. Okna zewnętrzne

Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U_c [W/m ² K]	Wsp. U_c wg WT2017 [W/m ² K]	Wsp. U_c wg WT2021 [W/m ² K]	Warunek spełniony
Okna	O1	0,90	1,10	0,90	Tak

Sprawdzenie warunku uniknięcia rozwoju pleśni

A. Wartości obliczeniowego czynnika temperatury $f_{Rsi,min}$ dla przegród zewnętrznych – ścian i dachu

Lp.	Miesiąc	$f_{Rsi,min}$ [W/m ² ·K]
1	Syczeń	0,709
2	Luty	0,709
3	Marzec	0,652
4	Kwiecień	0,515
5	Maj	-0,020
6	Czerwiec	-0,442
7	Lipiec	-0,598
8	Sierpień	-1,275
9	Wrzesień	0,179
10	Październik	0,403
11	Listopad	0,637
12	Grudzień	0,713

Miesiąc krytyczny: Grudzień. Wartość czynnika temperatury dla krytycznego miesiąca: $f_{Rsi,max}=0,713$.

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

Lp.	Miesiąc	$f_{Rsi,min}$ [W/m ² ·K]
1	Syczeń	0,844
2	Luty	0,844
3	Marzec	0,844
4	Kwiecień	0,844
5	Maj	0,844
6	Czerwiec	0,844
7	Lipiec	0,844
8	Sierpień	0,844
9	Wrzesień	0,844
10	Październik	0,844
11	Listopad	0,844
12	Grudzień	0,844

Miesiąc krytyczny: Styczeń, Luty, Marzec, Kwiecień, Maj, Czerwiec, Lipiec, Sierpień, Wrzesień, Październik, Listopad, Grudzień. Wartość czynnika temperatury dla krytycznego miesiąca: $f_{Rsi,max}=0,844$

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

Nazwa przegrody	Symbol	U_c [W/m ² K]	f_{Rsi} [W/m ² K]	$f_{Rsi,max}$ [W/m ² K]	$f_{Rsi} > f_{Rsi,max}$
Ściana istniejąca-cegła	SZ 1	0,19	0,975	0,975 > 0,713	Spełniony
Ściana projektowana -bet.kom.	SZ 2	0,16	0,979	0,979 > 0,713	Spełniony
Podłoga na gruncie	PG 1	0,27	0,964	0,964 > 0,844	Spełniony
Stropodach cz.wysokiej	ST1	0,14	0,982	0,982 > 0,713	Spełniony
Stropodach cz.niskiej	ST 2	0,14	0,982	0,982 > 0,713	Spełniony
Stropodach projektowany	ST 3	0,14	0,982	0,982 > 0,713	Spełniony



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 58

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

A. Obliczenia zbiorcze dla strefy O1

Temperatura wewnętrzna strefy:

$$\theta_i = 20^\circ\text{C}$$

Pole powierzchni pomieszczeń o regulowanej temperaturze:

$$A_f = 302,57\text{m}^2$$

Obciążenia cieplne pomieszczeń zyskami wewnętrznymi:

$$q_{int} = 3,2\text{W/m}^2$$

Pojemność cieplna budynku:

$$C_m = 49924050\text{ J/K}$$

Stała czasowa budynku:

$$\tau = 26,8\text{h}$$

Udział granicznych potrzeb ciepła:

$$g_{H,lim} = 1,1; a_H = 2,8;$$

B. Obliczenia miesięcznego zapotrzebowania na energię do ogrzewania i wentylacji $Q_{H,nd,n}$ kWh/m-c

Miesiąc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Średnia temperatura zewnętrzna θ_e [°C]	-0,3	-0,3	3,0	7,8	14,2	15,9	16,3	17,4	12,8	10,1	3,7	-0,6
Liczba godzin w miesiącu t_m , [h]	744	672	744	720	744	720	744	744	720	744	720	744
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie $Q_{H,th} = 10^{-3} H_{tr} (\theta_i - \theta_e) t_m$ [kWh/m-c]	3406	3076	2852	1981	973	666	621	436	1169	1661	2647	3456
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie z strefami ogrzewanymi $Q_{H,zy} = 10^{-3} H_{zy} (\theta_i - \theta_{i,zy}) t_m$ [kWh/m-c]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie $Q_{H,ht} = Q_{H,t} + Q_{H,zy}$ [kWh/m-c]	3406	3076	2852	1981	973	666	621	436	1169	1661	2647	3456
Miesięczne zyski ciepła od nasłonecznienia Q_{sol}	493	543	1070	1687	2185	2277	2265	1966	1290	849	427	350
Miesięczne wewnętrzne zyski ciepła $Q_{int} = q_{int} \cdot 10^{-3} \cdot A_f \cdot t_m$ [kWh/m-c]	720	651	720	697	720	697	720	720	697	720	697	720
Miesięczne zyski ciepła $Q_{H,gn} = Q_{sol} + Q_{int}$ [kWh/m-c]	1214	1194	1790	2384	2905	2974	2985	2686	1987	1570	1124	1070
$\gamma_H = Q_{H,gn} / Q_{H,ht}$	0,30	0,33	0,53	1,02	2,53	3,78	4,07	5,22	1,44	0,80	0,36	0,26
$\gamma_{H,1}$	0,28	0,32	0,43	0,78	1,77	0,00	0,00	0,00	1,12	0,58	0,31	0,28
$\gamma_{H,2}$	0,32	0,43	0,78	1,77	3,16	0,00	0,00	0,00	3,33	1,12	0,58	0,31
$f_{H,m}$	1,00	1,00	1,00	0,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,97	1,00	1,00
Współczynnik wykorzystania zysków ciepła, $\eta_{H,gn}$	0,97	0,97	0,91	0,73	0,38	0,26	0,24	0,19	0,59	0,81	0,96	0,98
Miesięczne zapotrzebowanie na energię $Q_{H,nd,n} = Q_{H,ht} - \eta_{H,gn} \cdot Q_{H,gn}$ [kWh/m-c]	2837,07	2474,15	1735,60	601,15	53,98	14,28	11,11	4,19	204,06	687,04	2042,40	3028,40
Całkowita ilość ciepła przenoszonego ze strefy ogrzewanej przez wentylację w miesiącu $Q_{v,e} = 10^{-3} \cdot H_{ve} \cdot (q_i - q_e) \cdot t_M$	614	555	514	357	175	120	112	79	211	300	477	623
Całkowita ilość ciepła przenoszonego ze strefy ogrzewanej w miesiącu $Q_{ht} = Q_{tr} + Q_{v,e}$ [kWh/m-c]	4020	3631	3367	2338	1149	786	733	515	1380	1961	3124	4080
Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową dla ogrzewania i wentylacji $Q_{H,nd} = \sum(Q_{H,nd,n})$:												13693,43 kWh/rok



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 59

C. Zestawienie stref

Lp.	Nazwa strefy	A _f [m ²]	V [m ³]	θ _i [°C]	Zapotrzebowanie na ciepło Q _{H,nd} [kWh/rok]
1.	Strefa O1	302,57	1031,78	20,0	13693,43
Całkowite zapotrzebowanie strefy ΣQ_{H,nd} [kWh/rok]					13693,43

Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepłą wodę

Nazwa	Wartość	Jednostka
Ciepło właściwe wody, c _w	4,19	kJ/(kg•K)
Gęstość wody, ρ _w	1000	kg/m ³
Temperatura ciepłej wody, θ _w	55	°C
Temperatura zimnej wody, θ _o	10	°C
Współczynnik korekcyjny, k _R	0,78	-
Powierzchnia o regulowanej temperaturze, A _f	302,57	m ²
Jednostkowe dobowe zużycie ciepłej wody, V _w	0,60	dm ³ /(m ² •dzień)
Roczna energia użytkowa do przygotowania c.w.u., Q _{w,nd}	2707,00	kWh/rok

Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na chłód Q_{C,nd} dla każdej strefy

A. Obliczenia zbiorcze dla strefy chłodu C1

Temperatura wewnętrzna strefy dla lata

$$\theta_i = 20^\circ\text{C}$$

Pole powierzchni pomieszczeń o regulowanej temperaturze:

$$A_f = 163,8\text{m}^2$$

Obciążenia cieplne pomieszczeń zyskami wewnętrznymi:

$$q_{\text{int}} = 3,2\text{W/m}^2$$

Pojemność cieplna budynku:

$$C_m = 27020400\text{ J/K}$$

Stała czasowa budynku:

$$\tau = 2,0\text{h}$$

Udział granicznych potrzeb ciepła:

$$g_{H,\text{lim}} = 1,9; a_H = 1,1;$$

Współczynnik strat ciepła przez przenikanie

$$H_{\text{tr,adj}} = 39,1\text{ W/K}$$

Współczynnik strat ciepła przez przenikanie z strefami ogrzewanymi

$$H_{z_v} = 0,0\text{ W/K}$$

Współczynnik strat ciepła na podgrzanie powietrza wentylacyjnego

$$H_{v_e} = 62,6\text{ W/K}$$

B. Obliczenia miesięcznego zapotrzebowania na energię do chłodzenia i wentylacji Q_{C,nd,n} kWh/m-c

Miesiąc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Średnia temperatura zewnętrzna θ _e [°C]	-0,3	-0,3	3,0	7,8	14,2	15,9	16,3	17,4	12,8	10,1	3,7	-0,6
Liczba godzin w miesiącu t _m , [h]	744	672	744	720	744	720	744	744	720	744	720	744
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie Q _{C,t} =10 ⁻³ •H•(q _i -q _e)•t _m kWh/m-c	591	534	495	344	169	115	108	76	203	288	459	599
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie z strefami chłodzonymi Q _{C,zv} =10 ⁻³ •H _{zv} •(q _i -q _{i,yz})•t _m kWh/m-c	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie Q _{C,ht} =Q _{C,t} +Q _{C,zv} kWh/m-c	591	534	495	344	169	115	108	76	203	288	459	599
Miesięczne zyski ciepła od nasłonecznienia Q _{sol} , kWh/m-c	109	133	270	412	532	589	599	492	322	202	105	97
Miesięczne wewnętrzne zyski ciepła Q _{int} =q _{int} •10 ⁻³ •A _f •t _m kWh/m-c	390	352	390	377	390	377	390	390	377	390	377	390
Miesięczne zyski ciepła Q _{C,gn} =Q _{sol} +Q _{int} kWh/m-c	499	486	659	789	922	967	988	882	699	592	482	486
g _H =Q _{C,gn} /Q _{C,ht}	0,32	0,35	0,51	0,88	2,10	3,22	3,53	4,48	1,33	0,79	0,40	0,31
1/g _{C,1}	2,97	2,40	1,54	0,80	0,39	0,30	0,25	0,25	0,49	1,01	1,87	2,84



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 60

$1/g_{C,2}$	3,14	2,97	2,40	1,54	0,80	0,39	0,30	0,49	1,01	1,87	2,84	3,14
$f_{C,m}$	0,00	0,00	0,42	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,01	0,00
Współczynnik wykorzystania zysków ciepła, $h_{C,gn}$	0,26	0,27	0,36	0,50	0,72	0,80	0,82	0,85	0,61	0,47	0,30	0,25
Miesięczne zapotrzebowanie na energię $Q_{C,nd,n}=Q_{C,gn} \cdot h_{C,gn} \cdot Q_{C,ht}$ kWh/m-c	103,67	107,47	198,37	343,75	607,86	726,20	759,89	714,54	379,88	240,49	120,14	97,52
Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową dla chłodzenia i wentylacji $Q_{C,nd}=S(Q_{C,nd,n})$:											4399,8 kWh/rok	

Tabela zbiorcza sprawności systemu ogrzewania i wentylacji

Nazwa	Wartość	Jednostka
Rodzaj nośnika energii	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Biomasa	-
Udział procentowy	100	%
Współczynnik W_H	0,20	-
Współczynnik W_{el}	3,00	-
Energia użytkowa $Q_{H,nd}$	13693,43	kWh/rok
Wybrany wariant wytwarzania	Kotły na biomasę (drewno: polana, brykiety, pellety, zrębki), wrzutowe, z obsługą ręczną, o mocy do 100 kW	-
Sprawność wytwarzania $\eta_{H,g}$	0,65	-
Wybrany wariant regulacji	Ogrzewanie wodne z grzejnikami członowymi lub płytowymi w przypadku regulacji centralnej bez automatycznej regulacji miejscowej	-
Sprawność regulacji $\eta_{H,e}$	0,77	-
Wybrany wariant przesyłu	C.o. wodne z lokalnego źródła ciepła usytuowanego w ogrzewanym budynku z zaizolowanymi przewodami, armaturą i urządzeniami, które są zainstalowane w przestrzeni ogrzewanej	-
Sprawność przesyłu $\eta_{H,d}$	0,96	-
Wybrany wariant akumulacji	System ogrzewania bez zasobnika ciepła	-
Sprawność akumulacji $\eta_{H,s}$	1,00	-
Całkowita sprawność systemu zasilania i-tego nośnika $\eta_{H,tot}$	0,48	-
Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,H\%}$	25,00	kWh/rok

Tabela zbiorcza sprawności systemu przygotowania ciepłej wody

Nazwa	Wartość	Jednostka
Rodzaj nośnika energii	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	-
Udział procentowy	100	%
Współczynnik W_H	3,00	-
Współczynnik W_{el}	3,00	-
Energia użytkowa $Q_{W,nd}$	2707,00	kWh/rok
Wybrany wariant wytwarzania	Elektryczny podgrzewacz akumulacyjny (z zasobnikiem ciepłej wody użytkowej bez strat)	-
Sprawność wytwarzania $\eta_{W,g}$	0,96	-
Wybrany wariant przesyłu	Centralne podgrzewanie wody - systemy z obiegami cyrkulacyjnymi, z pionami instalacyjnymi i zaizolowanymi przewodami rozprowadzającymi	-
Rodzaj przesyłu ciepłej wody	Liczba punktów poboru ciepłej wody do 30	-
Sprawność przesyłu $\eta_{W,d}$	0,70	-
Wybrany wariant akumulacji	Zasobnik ciepłej wody użytkowej wyprodukowany po 2005 r.	-
Sprawność akumulacji $\eta_{H,s}$	0,85	-



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 61

Całkowita sprawność systemu zasilania i-tego nośnika $\eta_{W,tot}$	0,57	-
Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,H\%}$	25,00	kWh/rok

Tabela zbiorcza sprawności systemu chłodzenia

Nazwa	Wartość	Jednostka
Rodzaj nośnika energii	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	-
Udział procentowy	100	%
Współczynnik W_H	3,00	-
Współczynnik W_{el}	3,00	-
Energia użytkowa $Q_{H,nd}$	4399,79	kWh/rok
Wybrany wariant wytwarzania	Sprężarki śrubowe + czynnik R407C,	-
Sprawność wytwarzania ESEER	3,10	-
Wybrany wariant regulacji	Instalacje hydrauliczne systemu chłodzenia wyposażone w zawory regulacyjne dwudrogowe z automatycznym równoważeniem ciśnień (typu PIBCVCV) zainstalowane przy chłodnicach powietrza oraz w elektronicznie sterowaną pompę	-
Sprawność regulacji $h_{C,e}$	0,96	-
Wybrany wariant przesyłu	Klimatyzator monoblokowy ze skraplaczem chłodzonym powietrzem	-
Sprawność przesyłu $h_{C,d}$	1,00	-
Wybrany wariant akumulacji	System chłodzenia bez zasobnika chłodu	-
Sprawność akumulacji $h_{C,s}$	1,00	-
Całkowita sprawność systemu zasilania i-tego nośnika $\eta_{H,tot}$	2,98	-
Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,H\%}$	25,00	kWh/rok

Tabela zbiorcza sprawności systemu oświetlenia

Rodzaj nośnika energii	Energia elektryczna	-
Współczynnik W_{el} (energia elektryczna)	3,00	-
Powierzchnia pomieszczeń A_f	302,57	m ²
Czas użytkowania oświetlenia w dzień t_D	2000	h/rok
Czas użytkowania oświetlenia w nocy t_N	500	h/rok
Rodzaj regulacji	Włączanie ręczne	-
Wpływ oświetlenia dziennego F_D	1,0	-
Wpływ nieobecności pracowników F_O	1,0	-
Współczynnik obciążenia natężenia oświetlenia F_C	1,0	-
Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom}$	-	kWh/rok
Moc opraw oświetleniowych	930	W
Liczba godzin w roku t_y	8760	h/rok
Całkowita moc pasożytnicza urządzeń sterujących oświetleniem P_{ce}	0	W
Moc oświetlenia awaryjnego P_{em}	0	W
Liczba godzin oświetlenia awaryjnego t_e	3	h/rok
Całkowita ilość energii do oświetlenia $W=W_L + W_P$	2325,00	kWh/rok
Liczbowy wskaźnik energii oświetlenia LENI	7,68	kWh/(m ² rok)

Tabela zbiorcza wyników energii użytkowej, końcowej i pierwotnej

Lp.	Nazwa	Q_U [kWh/rok]	Q_K [kWh/rok]	Q_P [kWh/rok]
1	Ogrzewanie i wentylacja	13693,43	28527,98	5780,60
2	Przygotowanie ciepłej wody	2707,00	4749,12	14322,37
3	Oświetlenie wbudowane	-	2325,00	6975,00
4	Chłodzenie	4399,79	1476,44	4504,32
	SUMA	20800,22	37078,54	31582,28



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 62

Nazwa	Wartość	Jednostka
Powierzchnia użytkowa ogrzewanego budynku	302,57	m ²
Powierzchnia chłodzona	163,80	m ²
Zestawienie energii użytkowej $EU=(Q_{u,H}+Q_{u,W}) / A_f$	68,75	kWh/(m ² •rok)
Zestawienie energii końcowej $EK=(Q_{K,H}+Q_{K,W}+Q_{K,L}+E_{el,pom}) / A_f$	122,55	kWh/(m ² •rok)
Roczny wskaźnik obliczeniowy zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną na cele ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej, chłodzenia oraz instalacji oświetlenia $EP=Q_p/A_f$	104,38	kWh/(m ² •rok)

Budynek referencyjny wg WT2021

Nazwa	Symbol	Wartość	Jednostka
Cząstkowa maksymalna wartość wskaźnika EP na potrzeby ogrzewania, wentylacji oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej	EP _{H+W}	45,00	kWh/(m ² •rok)
Cząstkowa maksymalna wartość wskaźnika EP na potrzeby chłodzenia	Δ EP _C	13,53	kWh/(m ² •rok)
Cząstkowa maksymalna wartość wskaźnika EP na potrzeby oświetlenia t ₀ ≥ 2500	Δ EP _L	50,00	kWh/(m ² •rok)
Maksymalną wartość wskaźnika EP określającego roczne obliczeniowe zapotrzebowanie budynku na nieodnawialną energię pierwotną do ogrzewania, wentylacji, chłodzenia, przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz oświetlenia	EP _{max}	108,53	kWh/(m ² •rok)

Sprawdzenie warunku na EP

$$EP < EP_{max} \text{ [kWh/(m}^2\text{•rok)]}$$

$$104,38 < 108,53$$

Warunek spełniony.

Sprawdzenie warunków granicznych wg WT2021

Nazwa	Spełniony	Uwagi
Warunek izolacyjności cieplnej przegród	tak	-
Warunek $EP < EP_{max}$	tak	-
Warunek powierzchniowej kondensacji pary wodnej	tak	-

8. Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania energii

Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową

Lp.	Rodzaj paliwa	Udział	Q _u [kWh/rok]
System projektowany			
System ogrzewania i wentylacji			
1	Biomasa	100%	13693,43
2	Zapotrzebowanie na energię elektryczną –produkcji mieszanej od urządzeń pomocniczych systemu ogrzewania i wentylacji: 25,00 kWh/rok		
System przygotowania ciepłej wody użytkowej			
3	Energia elektryczna	100%	2707,00
4	Zapotrzebowanie na energię elektryczną –produkcji mieszanej od urządzeń pomocniczych systemu przygotowania ciepłej wody użytkowej: 25,00 kWh/rok		
System chłodzenia			
5	Energia elektryczna	100%	4399,79
6	Zapotrzebowanie na energię elektryczną –produkcji mieszanej od urządzeń pomocniczych systemu przygotowania ciepłej wody użytkowej: 25,00 kWh/rok		
System oświetlenia			
7	Energia elektryczna	100%	2325,00
System alternatywny			
System ogrzewania i wentylacji			
7	Biomasa	100%	13693,43
8	Zapotrzebowanie na energię elektryczną –produkcji mieszanej od urządzeń pomocniczych systemu ogrzewania i wentylacji: 25,00 kWh/rok		



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 63

System przygotowania ciepłej wody użytkowej			
9	Kolektory słoneczne termiczne	100%	2707,00
10	Zapotrzebowanie na energię elektryczną –produkcji mieszanej od urządzeń pomocniczych systemu przygotowania ciepłej wody użytkowej: 25,00 kWh/rok		
System chłodzenia			
11	Energia elektryczna	100%	4399,79
12	Zapotrzebowanie na energię elektryczną –produkcji mieszanej od urządzeń pomocniczych systemu przygotowania ciepłej wody użytkowej: 25,00 kWh/rok		
System oświetlenia			
13	Energia elektryczna	100%	2325,00

Dostępne źródła energii

Dostępnymi źródłami energii dla projektowanej inwestycji są: węgiel kamienny, biomasa, energia elektryczna z sieci elektroenergetycznej systemowej, energia słoneczna.

Opis systemów zapotrzebowania w energię do analizy porównawczej

Lp.	Nazwa	Wariant projektowany	Wariant alternatywny
1	System ogrzewania	Źródło ogrzewania: projektowany kocioł na biomasę o mocy do 100kW. Ogrzewanie wodne z grzejnikami członowymi lub płytowymi w przypadku regulacji centralnej bez automatycznej regulacji miejscowej. C.o. wodne z lokalnego źródła ciepła usytuowanego w ogrzewanym budynku z zaizolowanymi przewodami, armaturą i urządzeniami, które są zainstalowane w przestrzeni ogrzewanej	
2	System wentylacji	Wentylacja grawitacyjna	
3	System ciepłej wody	Do przygotowania ciepłej wody użytkowej wykorzystywany będzie elektryczny podgrzewacz akumulacyjny.	Do przygotowania ciepłej wody użytkowej wykorzystywane będą kolektory słoneczne termiczne.
4	System chłodzenia	Sprężarki śrubowe + czynnik R407C. Instalacje hydrauliczne systemu chłodzenia wyposażone w zawory regulacyjne dwudrogowe z automatycznym równoważeniem ciśnień (typu PIBCV) zainstalowane przy chłodnicach powietrza oraz w elektronicznie sterowaną pompę. Klimatyzator monoblokowy ze skraplaczem chłodzonym powietrzem.	
5	System oświetlenia wbudowanego	100% Energia elektryczna. Oprawy o regulacji ręcznej wpływu światła dziennego ($F_D=1,00$) i regulacji ręcznej wpływu nieobecności pracowników w miejscu pracy ($F_O=1,00$), współczynnik obciążenia natężenia oświetlenia $F_C=1,00$.	

Charakterystyka źródeł energii

Rodzaj paliwa	Udział	$\eta_{H,tot}$	H_u	Jedn.	Q_k [kWh/rok]	Zużycie paliwa	Jedn.
System projektowany							
System ogrzewania i wentylacji							
Biomasa	100%	0,48	4,28	kWh/kg	28527,98	6665,42	kg/rok
Zapotrzebowanie na energię elektryczną –produkcji mieszanej od urządzeń pomocniczych systemu ogrzewania i wentylacji: 25,00 kWh/rok							
System przygotowania ciepłej wody użytkowej							
Energia elektryczna	100%	0,57	1,00	kWh/kWh	4749,12	4749,12	kWh/rok
Zapotrzebowanie na energię elektryczną –produkcji mieszanej od urządzeń pomocniczych systemu przygotowania ciepłej wody użytkowej: 25,00 kWh/rok							
System chłodzenia							
Energia elektryczna	100%	2,98	1,00	kWh/kWh	1476,44	1476,44	kWh/rok
Zapotrzebowanie na energię elektryczną –produkcji mieszanej od urządzeń pomocniczych systemu przygotowania ciepłej wody użytkowej: 25,00 kWh/rok							
System oświetlenia wbudowanego							
Energia elektryczna	100%	1,0	1,0	kWh/ kWh	2325,00	2325,00	kWh/rok



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 64

System alternatywny							
System ogrzewania i wentylacji							
Biomasa	100%	0,48	4,28	kWh/kg	28527,98	6665,42	kg/rok
Zapotrzebowanie na energię elektryczną –produkcji mieszanej od urządzeń pomocniczych systemu ogrzewania i wentylacji: 25,00 kWh/rok							
System przygotowania ciepłej wody użytkowej							
Kolektory słoneczne	100%	0,57	0,277	kWh/kWh	4749,12	17096,87	kWh/rok
Zapotrzebowanie na energię elektryczną –produkcji mieszanej od urządzeń pomocniczych systemu przygotowania ciepłej wody użytkowej: 25,00 kWh/rok							
System chłodzenia							
Energia elektryczna	100%	2,98	1,00	kWh/kWh	1476,44	1476,44	kWh/rok
Zapotrzebowanie na energię elektryczną –produkcji mieszanej od urządzeń pomocniczych systemu przygotowania ciepłej wody użytkowej: 25,00 kWh/rok							
System oświetlenia wbudowanego							
Energia elektryczna	100%	1,0	1,0	kWh/ kWh	2325,00	2325,00	kWh/rok

Zestawienie parametrów energetycznych

Element	Wariant projektowany	Wariant alternatywny
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową Q_k [kWh/rok]	37078,54	37078,54
Roczne zapotrzebowanie na energię pierwotną Q_p [kWh/rok]	31582,28	17334,91
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową E_k kWh/(m ² •rok)	122,55	122,55
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną E_p kWh/(m ² •rok)	104,38	57,29

Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze kosztów eksploatacyjnych i inwestycyjnych

Element	Wariant projektowany	Wariant alternatywny
System ogrzewania i wentylacji		
Zużycie paliwa	6665,42 kg/rok	6665,42 kg/rok
Koszty inwestycyjne [zł]	18450,00	18450,00
Roczne koszty eksploatacyjne [zł]	4599,14	4599,14
System przygotowania ciepłej wody użytkowej		
Zużycie paliwa	4749,12 kWh/rok	17096,87 kWh/rok
Koszty inwestycyjne [zł]	12300,00	73800,00
Roczne koszty eksploatacyjne [zł]	2849,47	0,00
System chłodzenia		
Zużycie paliwa	1476,44 kWh/rok	1476,44 kWh/rok
Koszty inwestycyjne [zł]	5000,00	5000,00
Roczne koszty eksploatacyjne [zł]	885,86	885,86
System oświetlenia wbudowanego		
Zużycie paliwa	2325,00 kWh/rok	2325,00 kWh/rok
Koszty inwestycyjne [zł]	3874,50	3874,50
Roczne koszty eksploatacyjne [zł]	1395,00	1395,00

Zestawienie użytych cen jednostkowych na poszczególne paliwa

Rodzaj paliwa	Cena	Jednostka
Biomasa	0,69	zł/l
Energia elektryczna - produkcja mieszana	0,60	zł/kWh
Energia słoneczna	0,00	zł/kWh

Wyniki analizy

Zastosowanie źródeł alternatywnych jest korzystne pod względem wskaźnika rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną (EP) oraz koszty eksploatacyjne. Jednak koszty inwestycyjne w wariantcie alternatywnym są zbyt duże, stąd wybrano wariant projektowany.



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 65

9. Ochrona przeciwpożarowa

Warunki ochrony przeciwpożarowej dla budynku określono zgodnie z wymaganiami zawartymi w:

- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2019r., poz.1065),
- Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. z 2015r., poz.2177),
- Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. z 2010r., nr 109, poz. 719),
- Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. z 2009r., nr 124, poz. 1030).

9.1. Dane ogólne budynku

Projektowana inwestycja obejmuje rozbudowę budynku sali wiejskiej w Mikołajewie oraz przebudowę budynku istniejącego w celu dostosowania go do obecnie obowiązujących przepisów. Obiekt będący przedmiotem rozbudowy ma formę prostopadłościanu przekrytego stropodachem jednospadowym. Jest to budynek 1-kondygnacyjny o zróżnicowanych wysokościach. Wysokość maksymalna budynku od poziomu terenu wynosi 5,20m. Obiekt zaliczany jest do budynków niskich. Planuje się rozbudowę istniejącego budynku od strony zachodniej. Rozbudowę projektuje się jako budynek parterowy z stropodachem jednospadowym o wymiarach zewnętrznych 5,50 x 14,91m.. W części rozbudowy znajdzie się sala taneczna oraz toalety ogólnodostępne. Budynek, tak jak dotychczas, pełnić będzie funkcję obiektu przeznaczonego na cele spotkań kulturalno – społecznych mieszkańców wsi Mikołajewo oraz stanowić będzie przedmiot wynajmu na uroczystości rodzinne. Przewiduje się, iż w obiekcie jednocześnie przebywać będzie maksymalnie ok. 120 osób (obsługa + konsumenci).

Dane liczbowe

Parametr	Budynek istniejący po przebudowie	Rozbudowa	Cały obiekt
Długość	20,18m	5,50m	25,68m
Szerokość	14,91m	14,91m	14,91m
Powierzchnia użytkowa	236,44m ²	66,13m ²	302,57m ²
Powierzchnia zabudowy	300,88m ²	82,00m ²	382,88m ²
Maksymalna wysokość	5,20m	5,20m	5,20m
Kubatura	ok. 1278,95m ³	340,45m ³	1619,40m ³
Poziom	+/- 0,00 = 62,32m n.p.m	+/- 0,00 = 62,32m n.p.m	+/- 0,00 = 62,32m n.p.m
Liczba kondygnacji nadziemnych	1	1	1
Liczba kondygnacji podziemnych	0	0	0

9.2. Parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych

W budynku nie przewiduje się składowania materiałów niebezpiecznych pożarowo w rozumieniu przepisów przeciwpożarowych tj. rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r, w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. z 2010r., nr 109, poz. 719) w ilościach przekraczających dopuszczalne wartości określone w w/w rozporządzeniu.

9.3. Kategoria zagrożenia ludzi

Zgodnie z wymaganiami określonymi w §209 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t. j. Dz.U. z 2019r., poz.1065), całość budynku po rozbudowie kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi **ZL I** – budynki zawierające pomieszczenia przeznaczone do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób niebędących ich stałymi użytkownikami, a nieprzeznaczone przede wszystkim do użytku ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się.

9.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

W pomieszczeniach klasyfikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL nie oblicza się gęstości obciążenia ogniowego. W pomieszczeniach PM występuje gęstość obciążenia ogniowego < 500 MJ/m².

9.5. Ocena zagrożenia wybuchem

W projektowanym budynku nie występują pomieszczenia i przestrzenie zagrożone wybuchem.



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 66

9.6. Klasa odporności pożarowej budynku oraz odporność ogniowa i stopień rozprzestrzeniania się ognia elementów budowlanych

Wymaganą klasę odporności pożarowej budynku, ustala się jak dla budynku niskiego, kategoria zagrożenia ludzi ZL I. Zgodnie z §212 ust. 2 „warunków technicznych” budynek zalicza się do klasy odporności pożarowej „B”. Zgodnie z §212 ust. 3 „warunków technicznych”, dla budynku ZL I o jednej kondygnacji, dopuszcza się obniżenie wymaganej klasy pożarowej do „D”. Poszczególne elementy budynku spełniać muszą wymagania zawarte w §216 „warunków technicznych”. Na drogach komunikacji ogólnej nie będą stosowane materiały i wyroby łatwo zapalne.

Elementy budynku	Klasa odporności ogniowej	
	Wymagana „B”	Projektowana
Ściana zewnętrzna (beton komórkowy 24cm)	EI 60	EI 240
Ściana wewnętrzna (beton komórkowy 12cm)	EI30	EI 120
Strop (TERIVA)	REI 60	REI 60
Główna konstrukcja nośna	R120	R240
Konstrukcja dachu (stropodach)	R30	REI 60
Przekrycie dachu (stropodach)	RE30	REI 60

9.7. Podział obiektu na strefy pożarowe

Projektowana rozbudowa będzie stanowiła jedną strefę pożarową z budynkiem istniejącym. W budynku wydziela się 2 strefy pożarowe. Istniejącą kotłownię jako strefę PM oraz pozostałą część budynku jako strefę ZL I.

Oddzielenie pożarowe pomiędzy strefami stanowią:

- ściany z cegły o gr. 27 i 46cm o odporności ogniowej EI 240,
- drzwi o odporności EI 30.

Dopuszczalna wielkość strefy pożarowej zgodnie z §227 „warunków technicznych” dla budynków o jednej kondygnacji nadziemnej i kategorii zagrożenia ludzi ZL I wynosi 10 000m². Wielkość ta nie została przekroczona.

9.8. Odległość od obiektów sąsiadujących

Projektuje się rozbudowę istniejącego budynku od strony zachodniej. Rozbudowa zakłada połączenie części nowo projektowanej z istniejącym obiektem i stworzenie jednej funkcjonalnej całości. Projektowany budynek zlokalizowany jest w odległości ok 8,00m od najbliższego budynku (gospodarczego) zlokalizowanego na sąsiedniej działce nr 153/1.

9.9. Warunki ewakuacji

Z każdego miejsca w obiekcie, przeznaczonego do przebywania ludzi, zapewnia się odpowiednie warunki ewakuacji, umożliwiające szybkie i bezpieczne opuszczanie strefy zagrożonej lub objętej pożarem, dostosowane do liczby i stanu sprawności osób przebywających w obiekcie oraz jego funkcji, konstrukcji i wymiarów, a także zastosowanie technicznych środków zabezpieczenia przeciwpożarowego.

W przedmiotowym budynku warunki ewakuacji zapewnione są w oparciu o drzwi wyjściowe z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi, o zróżnicowanej szerokości w świetle futryny. Ewakuacja z sal odbywać się będzie poprzez wiatrołap na zewnątrz budynku.

Oznakowania

W nawiązaniu do §4 ust. 2 pkt 4) Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. z 2010r., nr 109, poz. 719), drogi i wyjścia ewakuacyjne, miejsca sytuowania urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic, miejsca usytuowania elementów sterujących urządzeniami przeciwpożarowymi itp. należy oznakować znakami zgodnymi z Polskimi Normami.

Wyjścia ewakuacyjne

Szerokość drzwi stanowiących wyjścia ewakuacyjne z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi wynosi co najmniej 0,9m i spełnia wymagania §239 ust.1 warunków technicznych tj. „łączną szerokość drzwi w świetle, stanowiących wyjścia ewakuacyjne z pomieszczenia, należy obliczać proporcjonalnie do liczby osób mogących przebywać w nim równocześnie, przyjmując co najmniej 0,6 m szerokości na 100 osób, przy czym najmniejsza szerokość drzwi w świetle ościeżnicy powinna wynosić 0,9m, a w przypadku drzwi służących do ewakuacji do 3 osób – 0,8 m.”

Wyjście z budynku stanowią drzwi dwuskrzydłowe o szerokości 1,50m i 1,42m, z nieblokowanym skrzydłem o szerokości co najmniej 0,90m. Drzwi z pomieszczeń przeznaczonych do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób otwierane są zgodnie z kierunkiem ewakuacji (na zewnątrz).



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 67

Poziome drogi ewakuacyjne

Długości przejść ewakuacyjnych nie przekraczają długości dopuszczalnych podanych w §237 „warunków technicznych” – dla ZL 40m. Długości dojeżdżeni ewakuacyjnych nie przekraczają długości dopuszczalnych podanych w §256 „warunków technicznych” – dla ZL I, przy dwóch dojeżdżeniach 40m. Szerokość przejść ewakuacyjnych wynosi nie mniej niż 0,9m. Szerokość korytarzy, stanowiących poziome drogi ewakuacyjne, wynosi nie mniej niż 1,40m. Wysokość dróg ewakuacyjnych jest większa od minimalnej 2,20m.

Instrukcje

Zgodnie z §4. ust.2, pkt 3) Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony ppoż. budynków, innych obiektów budowlanych i terenów, do obowiązków właściciela budynku należy umieszczenie w widocznych miejscach instrukcji postępowania na wypadek pożaru wraz z wykazem telefonów alarmowych. W nawiązaniu do §6 ust.1 w/w rozporządzenia do właściciela budynku użyteczności publicznej należy zapewnienie i wdrożenie instrukcji bezpieczeństwa pożarowego.

9.10. Zabezpieczenia przeciwpożarowe

Zabezpieczenie instalacji użytkowych

Izolacje cieplne i akustyczne instalacji powinny być wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia (NRO). Zgodnie z §234 „warunków technicznych”: przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów. Dopuszcza się nie izolowanie przepustów, dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzonych przez ściany i stropy do pomieszczeń higienicznosanitarnych. Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI 60 lub REI 60, a niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) ścian i stropów tego pomieszczenia. Przejścia instalacji przez zewnętrzne ściany budynku, znajdujące się poniżej poziomu terenu, powinny być zabezpieczone przed możliwością przenikania gazu do wnętrza budynku.

Urządzenia przeciwpożarowe

- Oświetlenie awaryjne

Zgodnie z §181 ust. 3 „warunków technicznych” zastosowanie awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego nie jest wymagane. Drogi ewakuacyjne posiadają oświetlenie naturalne –drzwi z przeszkleniami.

- Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

Zgodnie z §4 ust. 2 pkt 2 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. z 2010r., nr 109, poz. 719), właściciele, zarządcy lub użytkownicy budynków mają obowiązek wyposażania obiektu w przeciwpożarowe wyłączniki prądu zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi.

Zgodnie z §183 ust. 2 „warunków technicznych” przeciwpożarowy wyłącznik prądu elektrycznego należy stosować w strefach pożarowych o kubaturze przekraczającej 1 000m³ lub zawierających strefy zagrożone wybuchem. W przedmiotowym obiekcie przewidziano montaż w/w wyłącznika, w pobliżu głównego wejścia do budynku.

- Instalacja odgromowa

Istniejący budynek posiada instalację odgromową. Instalację istniejącą należy zdemontować na czas prac termoizolacyjnych, a następnie ponownie zamontować. Projektuje się wykonanie instalacji odgromowej także dla rozbudowy. Szczegóły instalacji przedstawiono w dziale IV. PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH I NISKOPRĄDOWYCH.

- Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa

Zgodnie z §19 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. z 2010r., nr 109, poz. 719), hydranty wewnętrzne 25 muszą być stosowane w strefach pożarowych zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL: pkt 2) na każdej kondygnacji budynku innego niż tymczasowy, niskiego i średniowysokiego w strefie pożarowej o powierzchni przekraczającej 200m², zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL I. Projektuje się wykonanie hydrantu wnękowego z węzłem pólsztynowym długości 30m. Szczegóły instalacji przedstawiono w dziale III. PROJEKT INSTALACJI SANITARNYCH.

Gaśnice

Na podstawie §32 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. z 2010r., nr 109, poz. 719), budynek należy wyposażyć w gaśnice. Zakłada się zastosowanie gaśnic ze środkiem gaśniczym przeznaczonym do gaszenia pożarów grup ABC. Normatyw – jednostka 2kg na każde 100 m² powierzchni budynku. Zaleca się zastosowanie gaśnic proszkowych GP-6 (ABC) lub GP-4 (ABC). Gaśnice należy umieścić w miejscach łatwo dostępnych i widocznych. Odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek do najbliższej gaśnicy nie



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 68

powinna być większa niż 30m. Do gaśnic powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m. Miejsca usytuowania gaśnic oznakować zgodnie z Polską Normą.

9.11. Elementy zewnętrzne do gaszenia pożaru

Drogi pożarowe

Zgodnie z §12 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. z 2009r., nr 124, poz. 1030), do budynku zawierającego strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL I należy doprowadzić drogę pożarową o utwardzonej nawierzchni, umożliwiającą dojazd pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej do obiektu budowlanego o każdej porze roku. Dostęp do działki z drogi publicznej pozostaje bez zmian – 2 istniejące zjazdy z drogi wojewódzkiej, tj. dz. nr 180.

Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru

Zgodnie z wymaganiami określonymi w rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. z 2009r., nr 124, poz. 1030), woda do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru jest zapewniana w ramach ilości wody przewidywanych dla jednostek osadniczych (wydajność wodociągu nie mniejsza niż 10 dm³/s).

Dla przedmiotowej inwestycji woda do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru jest zapewniana z hydrantu zlokalizowanego na działce drogowej (dz. nr 180), w odległości ok. 20m od projektowanej rozbudowy.

Projektant Architektura
mgr inż. arch. Piotr Adamowski
Upr.Nr PO/KK/227/2008

/podpis projektanta /

Sprawdzający Architektura
mgr inż. arch. Lesław Gajda
Upr.Nr UAN/8346/33/88

/podpis projektanta /

Projektant Konstrukcja
mgr inż. Wojciech Sienkiewicz
Upr.Nr KUP/0109/PWOK/08

/ podpis projektanta /

Sprawdzający Konstrukcja
mgr inż. Karol Sienkiewicz
Upr.Nr ZAP/0131/POOK/12

/ podpis projektanta /

Asystent Projektanta
mgr inż. Gabriela Szpojda

/ podpis /

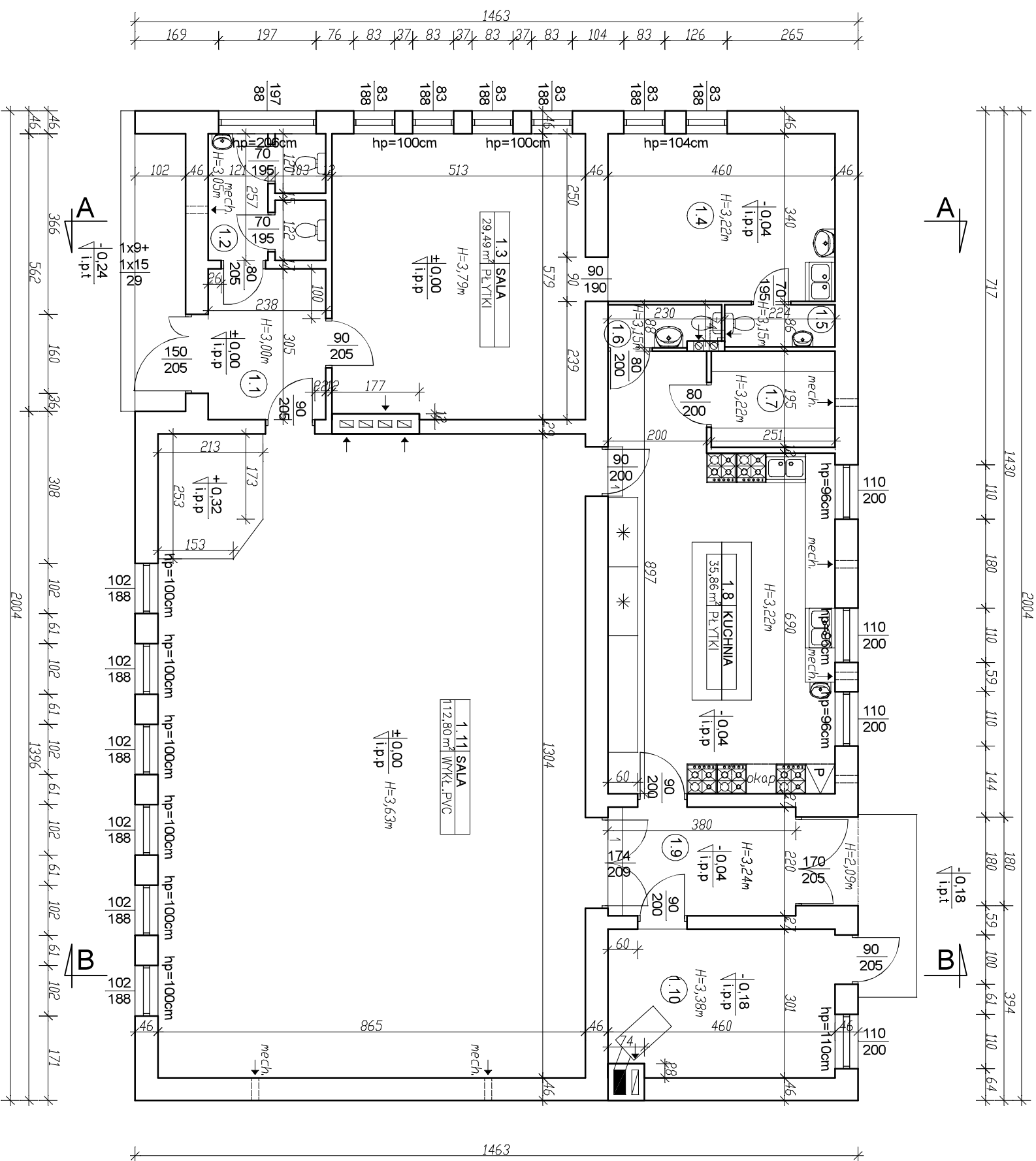


P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 69

IIb. CZĘŚĆ RYSUNKOWA



B I L A N S P O W I E R Z C H N I			
PARTER			
NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	RODZAJ POSADZKI	POW. UŻYTK. =PODL.
1.1	Wiatrołap	PEŁYTKI CERAM.	7,26
1.2	Toaleta	PEŁYTKI CERAM.	5,60
1.3	Sala	PEŁYTKI CERAM.	29,49
1.4	Sala	WYKL. PVC	15,64
1.5	Toaleta	PEŁYTKI CERAM.	1,93
1.6	Toaleta	PEŁYTKI CERAM.	1,95
1.7	Magazyn zestawy stolew	PEŁYTKI CERAM.	4,89
1.8	Kuchnia	PEŁYTKI CERAM.	35,86
1.9	Wiatrołap	PEŁYTKI CERAM.	8,36
1.10	Kotłownia	BETON	13,64
1.11	Sala	WYKL. PVC	112,80
OGÓŁEM SUMA POWIERZCHNI			237,42

UWAGA!
 1. Powierzchnie pomieszczeń obliczone zgodnie z t.j. Dz. U. z 2018r., poz. 1935.
 2. Podane na rysunku wymiary drzwi dotyczą wymiarów skrzydeł drzwiowego tzn. np. dla drzwi o wymiarze 90/200cm otwór w ścianie w stanie surowym wynosi 100/205cm.
 3. Dla okien podano wymiar zewnętrzny ościeży, tj. wymiar otworu w ścianie w stanie surowym.

Rzut parteru inwentaryzacja skala 1:100

STATUS: INWENTARYZACJA BUDOWLANA



PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWE
 KRAJAN Sp. z o.o.
 Wisłowa 18
 89-400 Sepólno Krajeńskie
 t. 052 388 10 10
 t.k. 502 483 721
 email: pp@krajan.wp.pl
 www: www.pphkrajan.pl

INWESTOR: GMINA CZARNKÓW
 UL. RYBAKI 3
 64-700 CZARNKÓW

OBIEKT: SALA WIEJSKA W MIKOŁAJEWIE

LOKALIZACJA: MIKOŁAJEWO 39,
 DZ. NR 154/2

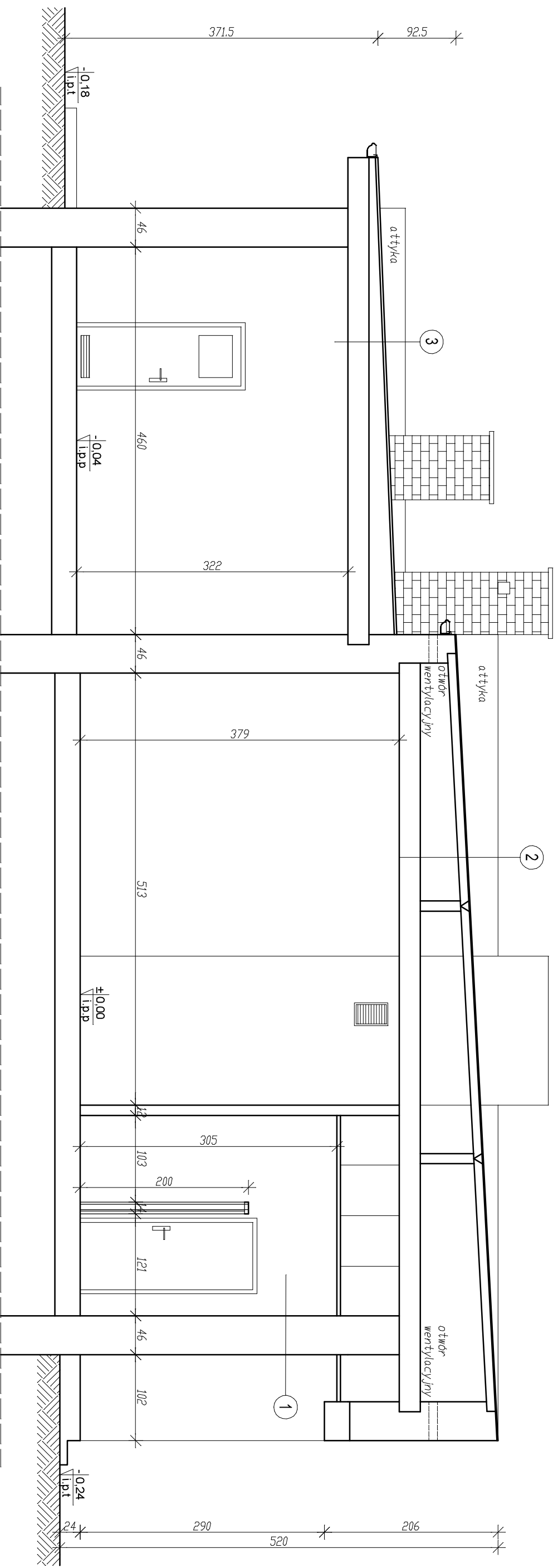
TYTUŁ RYS.: RZUT PARTERU INWENTARYZACJA

PROJEKTANT KONSTRUKCJA: mgr inż. Gabriela Szpida
 Usługi KUP 0109/PWOK/08

ASYSTENT PROJEKTANTA: mpr inż. Gabriela Szpida

SKALA: 1:100

NR. PROJ.	NR. RYS.	DATA:
3/2020	11	02.2020



Przekrój A-A inwentaryzacja skala 1:50

STATUS:

INWENTARYZACJA BUDOWLANA



PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWE
KRAJAN Sp. z o.o.
Wisłowa 18
89-400 Sepólno Krajeńskie
t. 052 388 10 10
f.k. 502 483 721
email: ppk@krajjan.wfp.pl
www: www.ppkkrajjan.pl

INWESTOR: GMINA CZARNKÓW

UL. RYBAKI 3

64-700 CZARNKÓW

OBIEKT: SALA WIEJSKA W MIKOŁAJEWIE

LOKALIZACJA: MIKOŁAJEWO 39,

DZ. NR 154/2

TYTUŁ RYS.: PRZEKRÓJ A-A INWENTARYZACJA

2,0 tynk cementowo-wapienny
42,0 cegła ceramiczna pełna
2,0 tynk cementowo-wapienny

1

ściana zewnętrzna

1x papa wierzchniego krycia
2x papa posładkowa
10,0 płyta korzytkowa
32,0-78,0 pustka powietrzna
24,0 płyta stropowa
2,0 tynk cementowo-wapienny

2

stropodach ST1

0,3 blacha trapezowa
10,0-32,0 warstwa spadkowa
24,0 płyta stropowa
2,0 tynk cementowo-wapienny

3

stropodach ST2

PROJEKTANT KONSTRUKCJA:
mgr inż. Andrzej Szewczyk
Upr. Nr. KUP.0109/PWOK/08

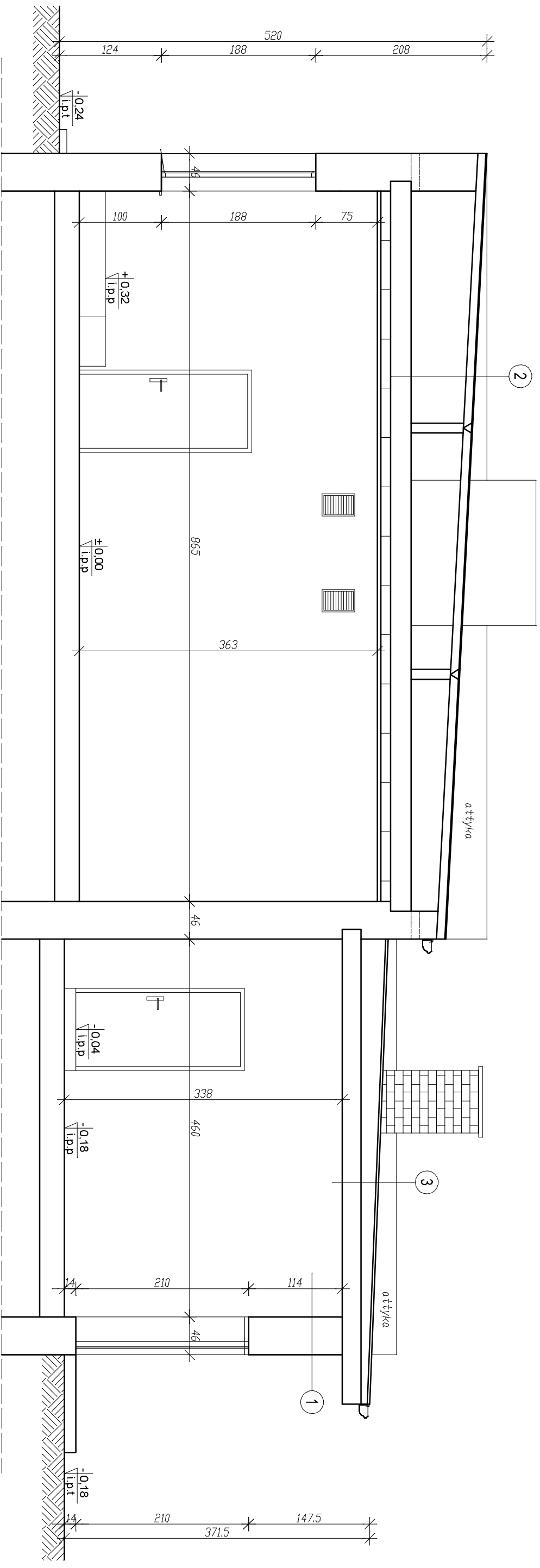
ASYSTENT PROJEKTANTA:
mgr inż. Gabriela Szpyda

SKALA 1:50

NR. PROJ. 3/2020

NR. RYS. 21

DATA: 03.2020



Przekrój B-B inwentaryzacja skala 1:50

STATUS:

INWENTARYZACJA BUDOWLANA



PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWE
KRAJAN Sp. z o.o.
Wisłowa 18
89-400 Sepólno Krajeńskie
t. 052 388 10 10
t.k. 502 483 721
email: ppk@krajjan.wfp.pl
www: www.ppkkrajjan.pl

INWESTOR: GMINA CZARNKÓW

UL. RYBAKI 3

64-700 CZARNKÓW

OBIEKT: SALA WIEJSKA W MIKOŁAJEWIE

LOKALIZACJA: MIKOŁAJEWO 39,

DZ. NR 154/2

TYTUŁ RYS.: PRZEKRÓJ B-B INWENTARYZACJA

1
ściana zewnętrzna

2,0	tynk cementowo-wapienny
42,0	cegła ceramiczna pełna
2,0	tynk cementowo-wapienny

2
stropodach ST1

1x papa	wierzeźnego krycia
2x papa	podkładowa
10,0	plyta korystkowa
32,0-78,0	puszka powietrzna
24,0	plyta stropowa
2,0	tynk cementowo-wapienny

3
stropodach ST2

0,3	blacha trapezowa
10,0-32,0	warstwa spadkowa
24,0	plyta stropowa
2,0	tynk cementowo-wapienny

PROJEKTANT KONSTRUKCJA:
mgr inż. GABRIELA SZPOŁA
Uln nr: KUP/0109/PWOK/08

ASYSTENT PROJEKTANTA:
mgr inż. GABRIELA SZPOŁA

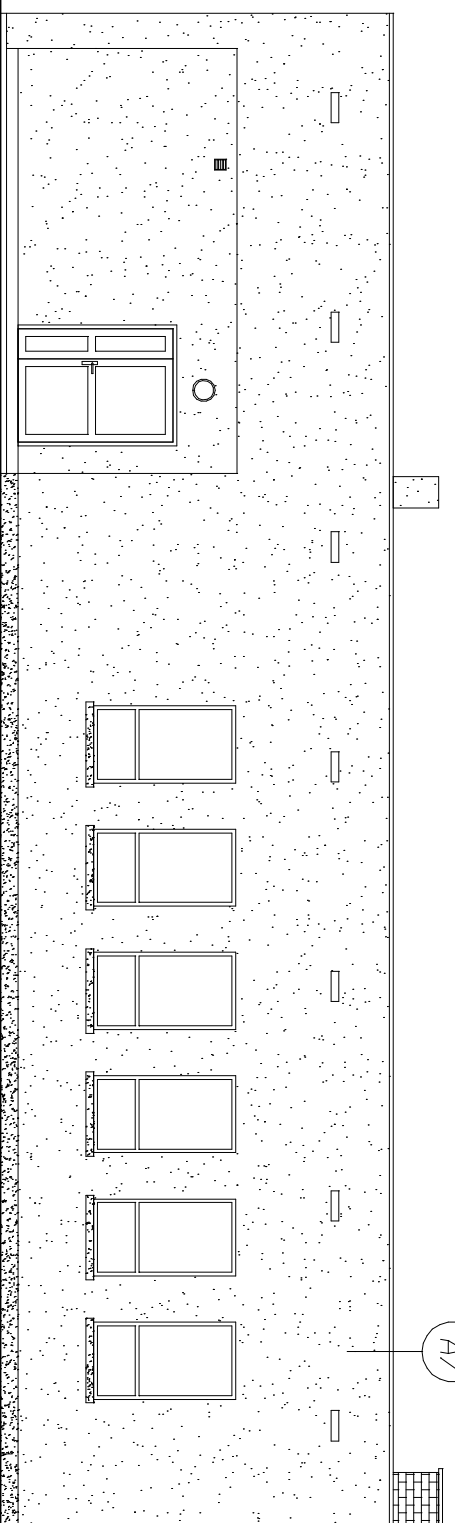
SKALA 1:50

NR. PROJ. 3/2020

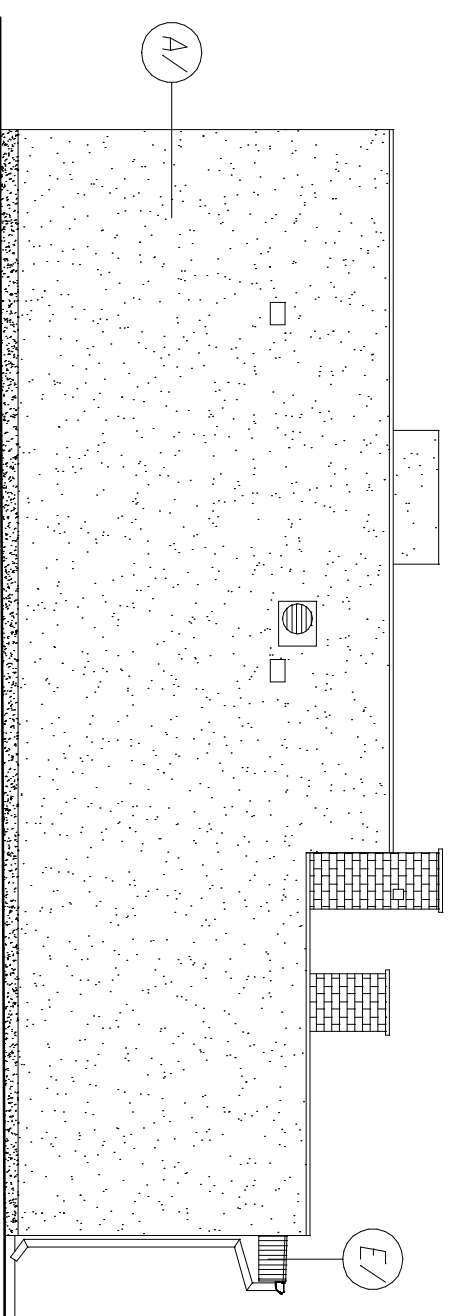
NR. RYS. 31

DATA: 03.2020

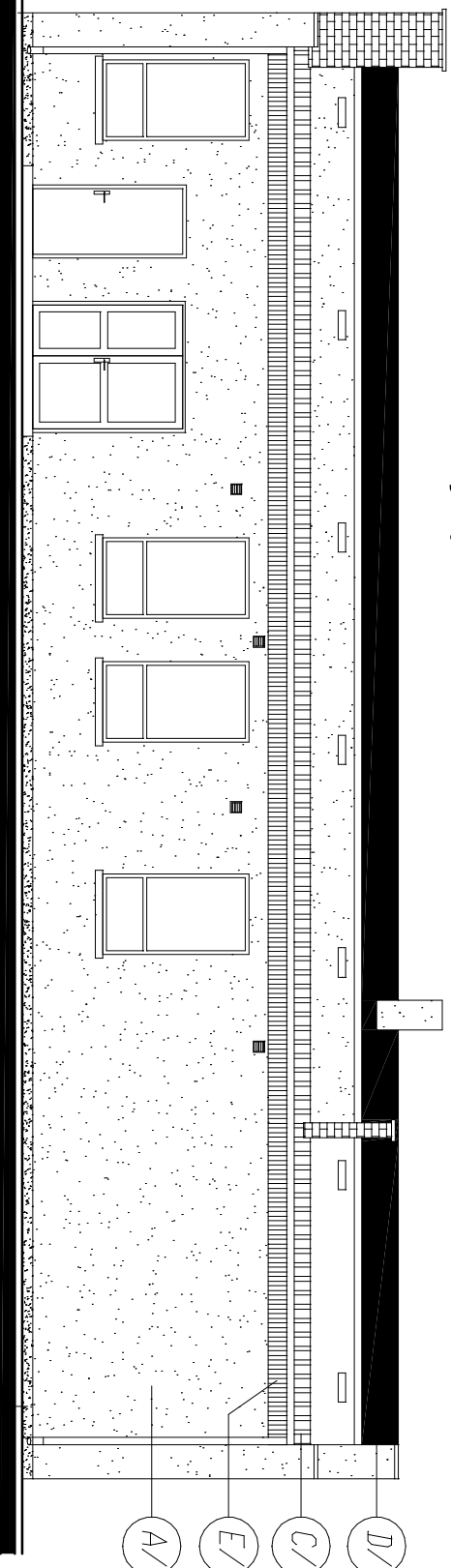
Elewacja północna (frontowa) skala 1:100



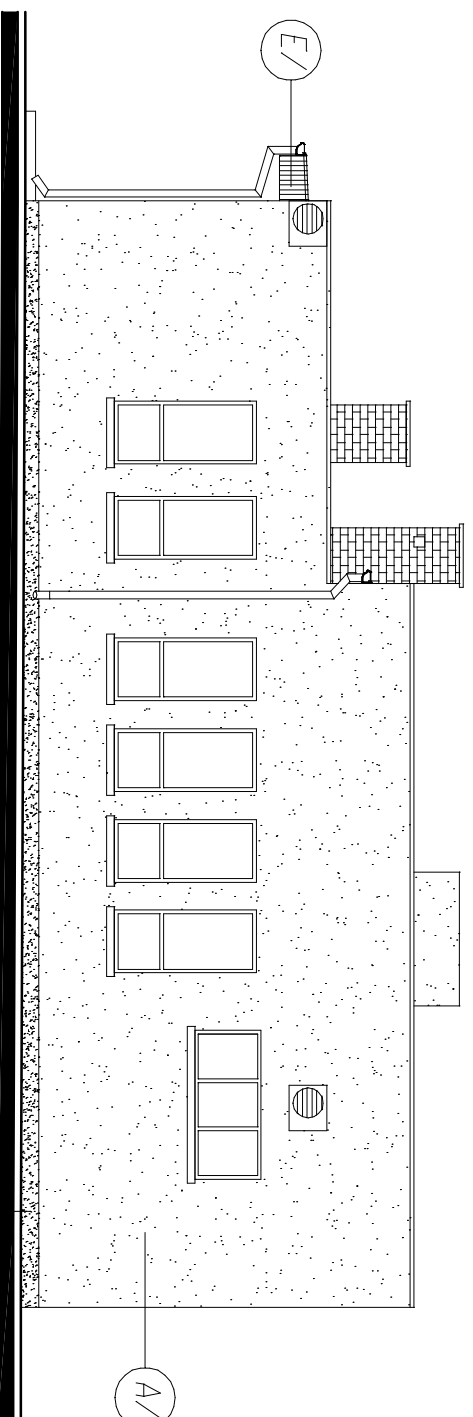
Elewacja zachodnia skala 1:100



Elewacja południowa skala 1:100



Elewacja wschodnia skala 1:100



MATERIAŁY:	
SYMBOL NA RYS.	OPIS
A/	TYNK CIENKOWARSTWOWY
B/	TYNK MOZAIKOWY
C/	BLACHA TRAPEZOWA
D/	PAPA
E/	PODBITKA PVC

Elewacje inwentaryzacja
skala 1:100

STATUS:

INWENTARYZACJA BUDOWLANA



PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWE
KRAJAN Sp. z o.o.
Wisłowa 18
89-400 Sepólno Krajeńskie
t. 052 388 10 10
t.k. 502 483 721
email: ppk@krajan.wp.pl
www: www.ppk@krajan.pl

INWESTOR: GMINA CZARNKÓW
UL. RYBAKI 3
64-700 CZARNKÓW

OBIEKT: SALA WIEJSKA W MIKOŁAJEWIE

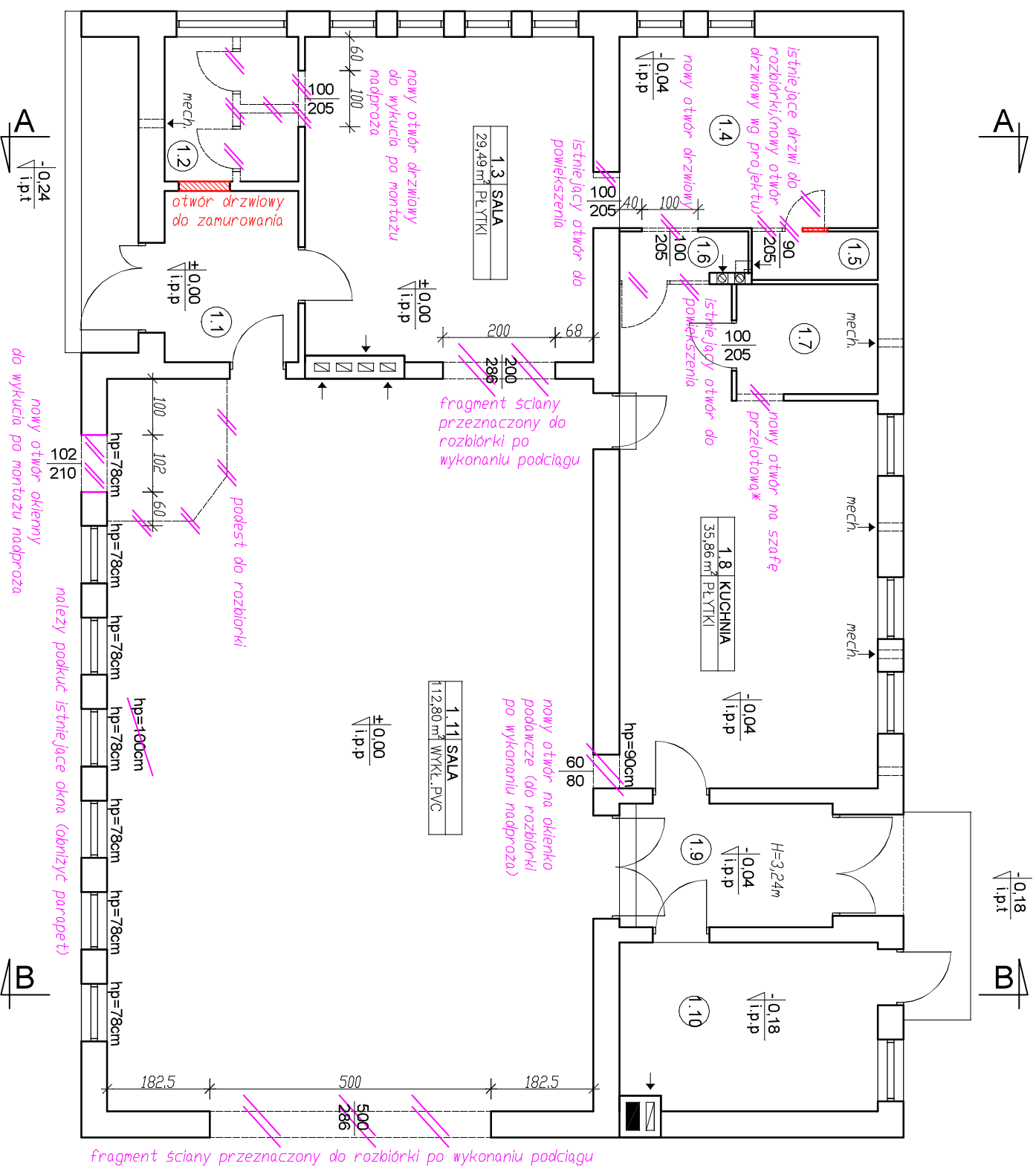
LOKALIZACJA: MIKOŁAJEWO 39,
DZ. NR 154/2

TYTUŁ RYS.: ELEWACJE INWENTARYZACJA

PROJEKTANT KONSTRUKCJA: **PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWE KRAJAN Sp. z o.o.**
Ustr. Nr. KUP.0109/PWOK/08

ASYSTENT PROJEKTANTA: mgr inż. Gabriela Szpolda

SKALA 1:100 NR. PROJ. 3/2020 NR. RYS. 41 DATA: 02.2020



B I L A N S P O W I E R Z C H N I			
PARTER			
NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	RODZAJ POSADZKI	Pow. Użytk. =PODL.
1.1	Wiatrołap	PEŁTYKI CERAM.	7,26
1.2	Toileta	PEŁTYKI CERAM.	5,60
1.3	Sala	PEŁTYKI CERAM.	29,49
1.4	Sala	WYKL. PVC	15,64
1.5	Toileta	PEŁTYKI CERAM.	1,93
1.6	Toileta	PEŁTYKI CERAM.	1,95
1.7	Magazyn zastawy stołowej	PEŁTYKI CERAM.	4,89
1.8	Kuchnia	PEŁTYKI CERAM.	35,86
1.9	Wiatrołap	PEŁTYKI CERAM.	8,36
1.10	Kotłownia	BETON	13,64
1.11	Sala	WYKL. PVC	112,80
OGÓŁEM SUMA POWIERZCHNI			237,42

LEGENDA:

— elementy do rozbiorki

▨ -projektowane zamurowania w ścianach istniejących

UWAGA:
* wielkość otworu należy dostosować do wielkości szafy przelotowej przyjętej fizycznie do montażu. Proponuje się szafę 80x50x180cm.

Rzut parteru projektowane rozbiorczy i zamurowania skala 1:100

STATUS:

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY



PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWE
KRAJAN Sp. z o.o.
Wisłowa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
t. 052 388 10 10
f. 502 483 721
www: www.pphkrajan.pl

email: pphkrajan@wp.pl
www: www.pphkrajan.pl

INWESTOR: GMINA CZARNKÓW

UL. RYBAKI 3
64-700 CZARNKÓW

NAZWA ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W
INWESTYCJI: MIKOŁAJEWIE

LOKALIZACJA: MIKOŁAJEWO 39,
DZ. NR 154/2

TYTUŁ RYS.: RZUT PARTERU PROJEKTOWANE
ROZBIÓRKI I ZAMUROWANIA

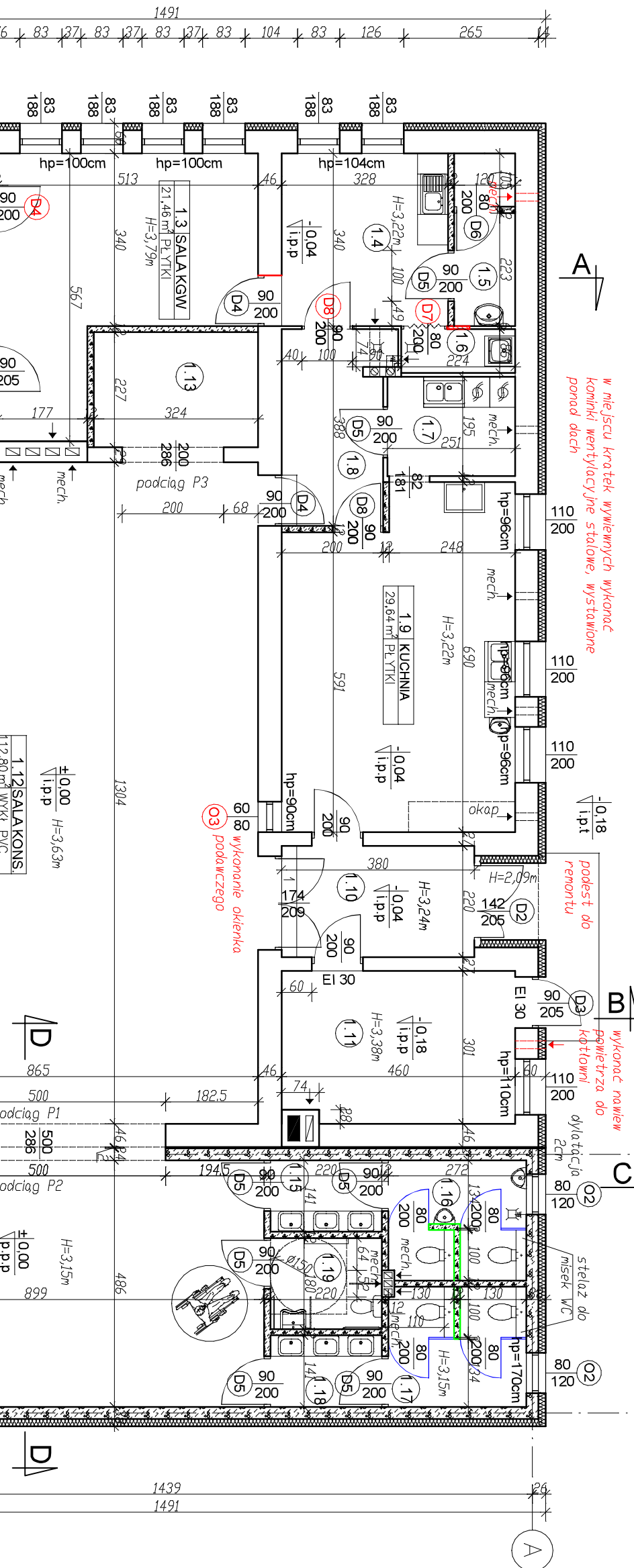
PROJEKTANT/KONSULTACJA:
mgr inż. Wojciech Siemieniuk
Upr. Nr. KUP.0109/PWOK/08

SPRACUJĄCY/KONSULTACJA:
mgr inż. Karol Siemieniuk EUR ING
Upr. Nr. ZAP.0131/POOK/12

ASYSTENT PROJEKTANTA:
mgr inż. Gabriela Szpyła

SKALA 1:100 NR. PROJ. 3/2020 NR. RYS. 1B DATA: 03.2020

B I L A N S P O W I E R Z C H N I					str. 75
PARTER					
NR	NAMNA POMEIHCZENIA	RODZAI POSAOZKI	POW. UZYTK. =POD.		
CZESIĆ ISTNIEJACA					
1.1	Wotrodap	PETYTKI CERAM.	7,26		
1.2	Pomieszczenie gospodarcze	PETYTKI CERAM.	6,12		
1.3	Salda KGW	PETYTKI CERAM.	21,46		
1.4	Pom. socjalne obslugi	PETYTKI CERAM.	11,15		
1.5	Toileta obslugi	PETYTKI CERAM.	3,94		
1.6	Pomieszczenie porzadkowe	PETYTKI CERAM.	1,93		
1.7	Zmywalnica	PETYTKI CERAM.	4,89		
1.8	Korytarz	PETYTKI CERAM.	7,90		
1.9	Kuchnia	PETYTKI CERAM.	29,64		
1.10	Wotrodap	PETYTKI CERAM.	8,36		
1.11	Kotlownia	BETON	13,64		
1.12	Salda konsumpcyjna	WYKL. PVC	112,80		
1.13	Miejsce dla orkiestry	PETYTKI CERAM.	7,35		
CZESIĆ PROJEKTOWANA					
1.14	Salda taneczna	WYKL. PVC	43,61		
1.15	Przedstonek	PETYTKI CERAM.	3,10		
1.16	Toileta mesko	PETYTKI CERAM.	6,12		
1.17	Toileta damska	PETYTKI CERAM.	6,24		
1.18	Przedstonek	PETYTKI CERAM.	3,10		
1.19	Toileta niepełnosprawnych	PETYTKI CERAM.	3,96		
OGOLEM SUMA POMEIHCZENI			302,57		



LEGENDA:

- projektowane nowe otwory drzwiowe/okienne w stianach istniejących
- projektowane sciany nosne gr-24cm z betonu komorkowego
- projektowane sciany gr-12cm z betonu komorkowego na cala wysokośc pomieszczenia
- projektowane sciany gr-12cm z betonu komorkowego o wysokości 2,50m
- projektowane scianki z płyt laminowanych gr-28mm, o wysokości 2,50m
- ocieplenie scian za pomoca styropianu A=0,031W/mK
- projektowane istniejących zamurowania w scianach

UWAGA:

1. Powierzchnie pomieszczen obliczone zgodnie z t.j. Dz. U. poszczególnych branż.
2. Podane na rysunku wymiary drzwi dotycza wymiarów skrzydla drzwiowego tzn. np. dla drzwi o wymiarze 90/200cm otwór w scianie w stanie surowym wynosi 100/205cm.
3. Dla okien podano wymiar zewnetrzny ościezly, t.j. wymiar otworu w scianie w stanie surowym.
4. Rysunek rozpatrywac łącznie z rysunkami poszczególnych branż.
5. Projektowane sciany nosne z betonu komorkowego gr-24cm, odn. 600.
6. Projektowane okna PVC. Okna wyposazyc w nawiewniki okienne.
7. Nadproza w projektowanych scianach nosnych prefabrykowane typu L-19.
8. Nadproza w scianach działowych prefabrykowane z betonu komorkowego NS R30 lub nonalityczne.

Rzut parteru skala 1:100

STATUS: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

KRAJAN

PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWE

KRAJAN Sp. z o.o.
Wiśniowa 18
89-400 Sepolno Krajeńskie
t. 052 388 10 10
t.k. 502 483 721

e-mail: ppk@krajana.wp.pl
www: www.pphkrajana.pl

INWESTOR: GMINA CZARNKÓW
UL. RYBAKI 3
64-700 CZARNKÓW

NAMNA INWESTYCJI: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE

LOKALIZACJA: MIKOŁAJEWÓ 39,
DZ. NR 154/2

TYTUŁ RYS.: RZUT PARTERU

SKALA 1:100

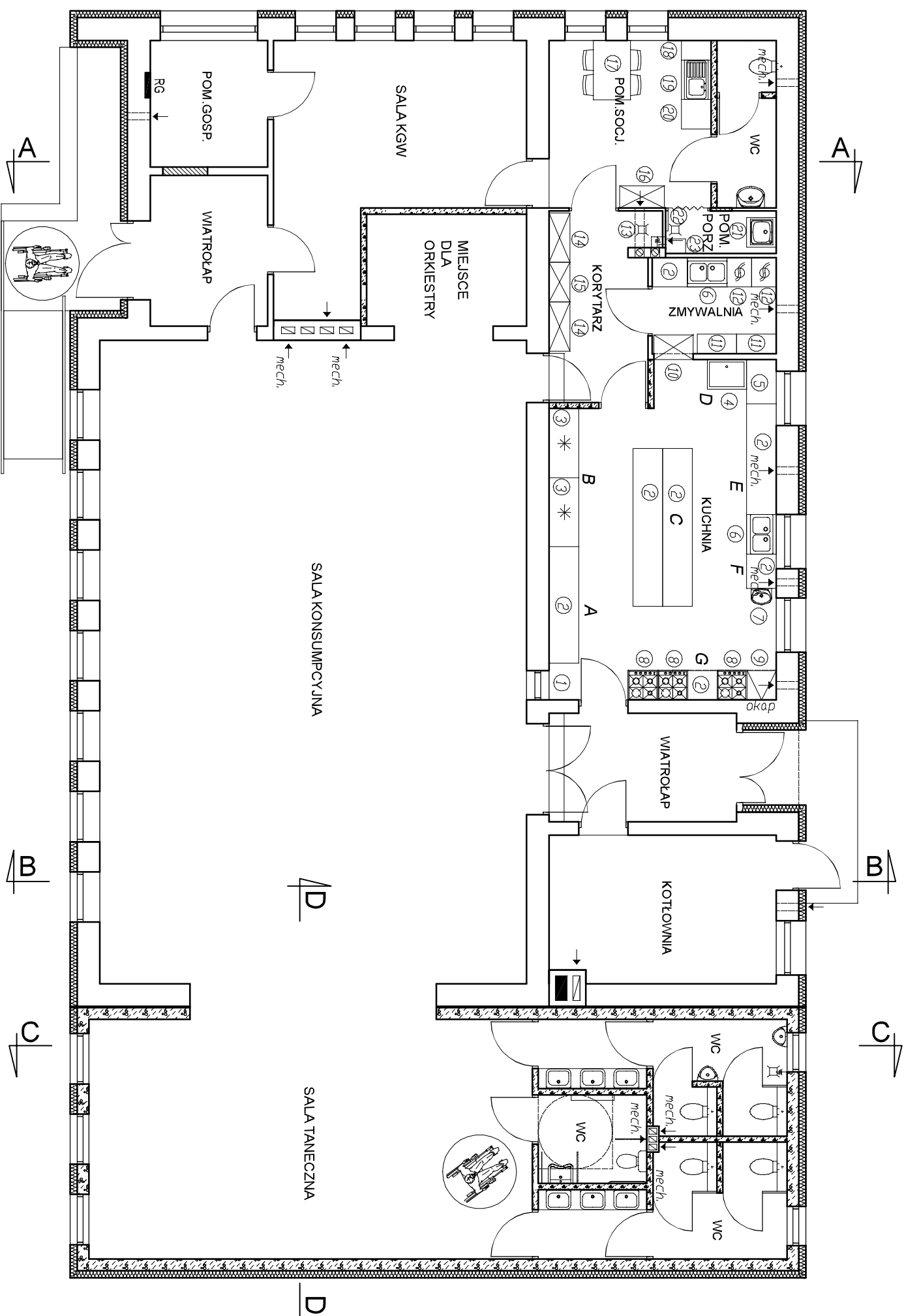
NR. PROJ.	NR. RYS.	DZIEŁO
3/2020	2B	03.2020

PROJEKTANT/ARCHITEKTURA:
mgr inż. arch. Piotr Adamowski
Upr.Nr. P.O. KK/227/2008

SPRACUJACA/ARCHITEKTURA:
mgr inż. arch. Lelewa Gajda
Upr.Nr. UANI/0448/33/08

PROJEKTANT/KONSULTACJA:
mgr inż. Kamil Sienkiewicz, EUR ING
Upr.Nr. KUP/0109/WKX/08

ASISTENT PROJEKTANTA:
mgr inż. Gabriela Szpola



LEGENDA:

- A - stanowisko wydawania potraw
 - B - stanowisko chłodnicze
 - C - stanowisko porcjowania
 - D - stanowisko mycia naczyń kuchennych
 - E - stanowisko przygotowania do obróbki termicznej
 - F - stanowisko przygotowania gorących napoi
 - G - stanowisko obróbki termicznej
- 1 - okienko podawcze 60x80cm,
 - 2 - blat roboczy,
 - 3 - szafa chłodnicza
 - 4 - basen gastronomiczny 80x60x85cm
 - 5 - regał ociekowy naczyń kuchennych,
 - 6 - zlewniowyk dwukomorowy,
 - 7 - umywalka do mycia rąk,
 - 8 - kuchenka gazowa,
 - 9 - patelnia elektryczna,
 - 10 - szafa przelotowa 80x50x180cm (drzwi suwane),
 - 11 - regał magazynowy 80x40x180cm
 - 12 - zmywarka-wyparzarzka,
 - 13 - stanowisko mycia woźka kanalizacyjny)
 - 14 - metalowa szafa magazynowa z drzwiami zoluzjowymi, 100x42x198cm
 - 15 - metalowa szafa magazynowa z drzwiami zoluzjowymi, 80x42x198cm
 - 16 - szafa socjalna na odzież, 6-drzwiowa, 90x45x185cm
 - 17 - stół + 4 krzesła,
 - 18 - szafka kuchenna z blatem roboczym, 40x60x85cm
 - 19 - zlewniowyk jedнокomorowy z ociekaczem i szafką podblatową 80x60cm
 - 20 - szafka kuchenna z blatem roboczym, 60x60x85cm
 - 21 - zlew gospodarczy (bateria z wyciąganą wylewką),
 - 22 - wieszak na nopy, miotły
 - 23 - regał na środki czystości 40x30x180cm,

Przy umywalkach należy ustawić dozowniki na mydło oraz podajniki ręczników papierowych.

Schemat technologii zaplecza kuchennego

skala 1:100

STATUS:

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY



PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWE
KRAJAN Sp. z o.o.
Wiśniewa 18
89-400 Sepolno Krajeńskie
t. 052 388 10 10
t.k. 502 483 721
email: pp@krajjan.wp.pl
www: www.ppkkrajjan.pl

INWESTOR: GMINA CZARNKÓW

UL. RYBAKI 3

64-700 CZARNKÓW

NAZWA ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W

INWESTYCJI: MIKOŁAJEWIE

W

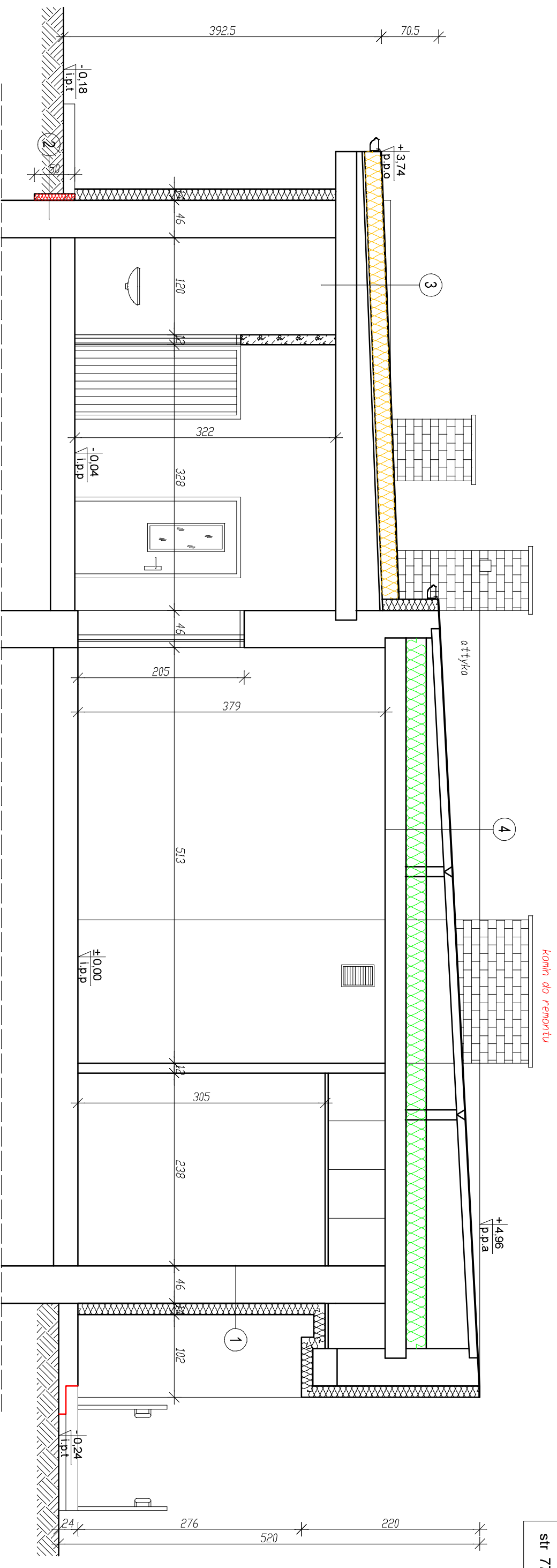
LOKALIZACJA: MIKOŁAJEWO 39,
DZ. NR 154/2TYTUŁ RYS.: SCHEMAT TECHNOLOGII ZAPLECZA
KUCHENNEGOPROJEKTANT/ARCHITECTURA:
mgr inż. arch. Piotr Adamowski
Upr. Nr. P.O. KK.4221/2008mgr inż. arch. Lech Gała
Upr. Nr. UAN.0446/33.98PROJEKTANT/KONSULTACJA:
mgr inż. Kamil Sienkiewicz- EUR INGmgr inż. Wiesław Sienkiewicz
Upr. Nr. KUP.0109/PWOK/08ASYSTENT PROJEKTANTA:
mgr inż. Gabriela Szpocia

SKALA 1:100

NR. PROJ. 3/2020

NR. RYS. 3B

DATA: 03.2020



Przekrój A-A

skala 1:50

STATUS:

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY



PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWE
KRAJAN Sp. z o.o.
Wiśniewa 18
89-400 Sepolno Krajeńskie
t. 052 388 10 10
f.k. 502 483 721
email: pphkrajana@wp.pl
www: www.pphkrajana.pl

INWESTOR: GMINA CZARNKÓW

UL. RYBAKI 3

NAZWA: ROZBUDOWA SALI

INWESTYCJI: MIKOŁAJEWIE

64-700 CZARNKÓW

WIEJSKIEJ W

LOKALIZACJA: MIKOŁAJEWO 39,

DZ. NR 154/2

TYTUŁ RYS.: PRZEKRÓJ A-A

PROJEKTANT ARCHITEKTURA:
mgr inż. arch. Piotr Adamowski
Upr.Nr. PO/KK/227/2008

SPRAWDZAJĄCY ARCHITEKTURA:
mgr inż. arch. Lesław Gajda
Upr.Nr. UAN/8946/33/88

PROJEKTANT KONSTRUKCJA:
mgr inż. Wojciech Sienkiewicz
Upr.Nr. KUP/0108/PWOK/08

SPRAWDZAJĄCY KONSTRUKCJA:
mgr inż. Karol Sienkiewicz EUR ING
Upr.Nr. ZAP/0131/PWOK/12

ASYSTENT PROJEKTANTA:
mgr inż. Gabriela Szpilka

SKALA

1:50

NR. PROJ.
3/2020

NR. RYS.
4B

DATA:
03.2020

1	ściana zewnętrzna
2,0	tynk cementowo-wapienny
42,0	cegła ceramiczna pełna
2,0	tynk cementowo-wapienny
14,0	styropian $\lambda = 0,031$ W/mK
0,05	tynk cienkowarstwowy

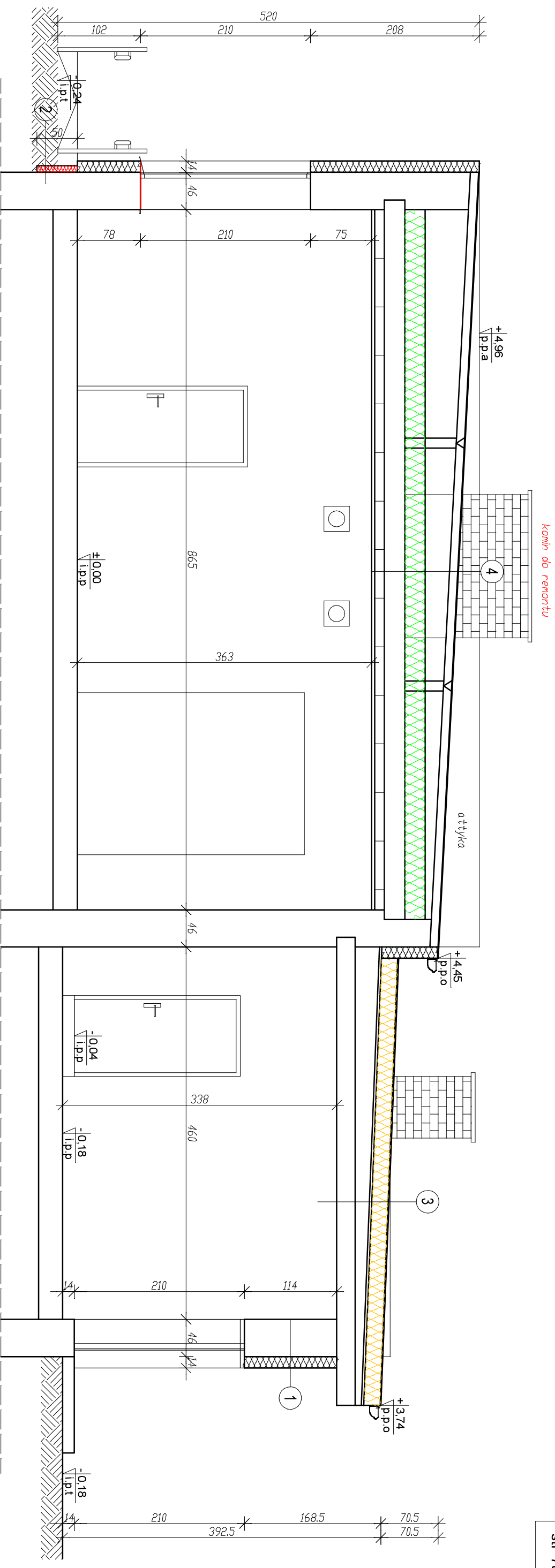
2	ściana podziemia
0,05	folia kubełkowa
0,5	klej siatkowy
8,0	plyty XPS
0,02	izolacja przeciwwilgociowa
46,0	cegła ceramiczna pełna
0,02	izolacja przeciwwilgociowa

3	stropodach ST2
0,04	papa wierzchniego krycia
20,0	styropapa $\lambda = 0,031$ W/mK
0,3	klacha trapezowa
10,0-32,0	warstwa spadkowa
24,0	plyta stropowa
2,0	tynk cementowo-wapienny

4	stropodach ST1
0,04	papa wierzchniego krycia
1x	papa wierzchniego krycia
2x	papa podkładowa
10,0	plyta korzytkowa
7,0-53,0	puszka powietrzna
25,0	granulat z wełny mineralnej $\lambda = 0,037$ W/mK
24,0	plyta stropowa
2,0	tynk cementowo-wapienny

LEGENDA:

- ocieplenie za pomocą styropianu $\lambda = 0,031$ W/mK
- ocieplenie za pomocą płyt XPS $\lambda = 0,034$ W/mK
- ocieplenie za pomocą granulatu z wełny mineralnej $\lambda = 0,037$ W/mK
- ocieplenie za pomocą styropapy $\lambda = 0,031$ W/mK
- projektowane ściany grzełcem z betonem komórkowego na całą wysokość pomieszczenia



Przekrój B-B

skala 1:50

STATUS: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY



PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWE
KRAJAN Sp. z o.o.
Wiśniewa 18
89-400 Segdino Krajeńskie
t. 052 368 10 10
f.k. 502 483 721
email: pphkrajana@wp.pl
www: www.pphkrajana.pl

INWESTOR: GMINA CZARNKÓW
UL. RYBAKI 3
64-700 CZARNKÓW

NAZWA: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W
INWESTYCIJ: MIKOŁAJEWIE

LOKALIZACJA: MIKOŁAJEWO 39,
DZ. NR 154/2

TYTUŁ RYS.: PRZEKRÓJ B-B

PROJEKTANT ARCHITEKTURA:
mgr inż. arch. Piotr Adamowski
Upr. Nr. P.O. KK.227/2008

PROJEKTANT KONSTRUKCJA:
mgr inż. Wojciech Sienkiewicz
Upr. Nr. KUP.0109/PWOK.08

SPRAWDZAJĄCY ARCHITEKTURA:
mgr inż. arch. Lesław Gajda
Upr. Nr. UAN.8946/3398

SPRAWDZAJĄCY KONSTRUKCJA:
mgr inż. Karol Sienkiewicz EUR ING
Upr. Nr. ZAP.0151/POOK.12

ASYSTENT PROJEKTANTA:
mgr inż. Gabriela Szopila

SKALA 1:50

NR. PROJ.	NR. RYS.	DATA
3/2020	5B	03.2020

LEGENDA:

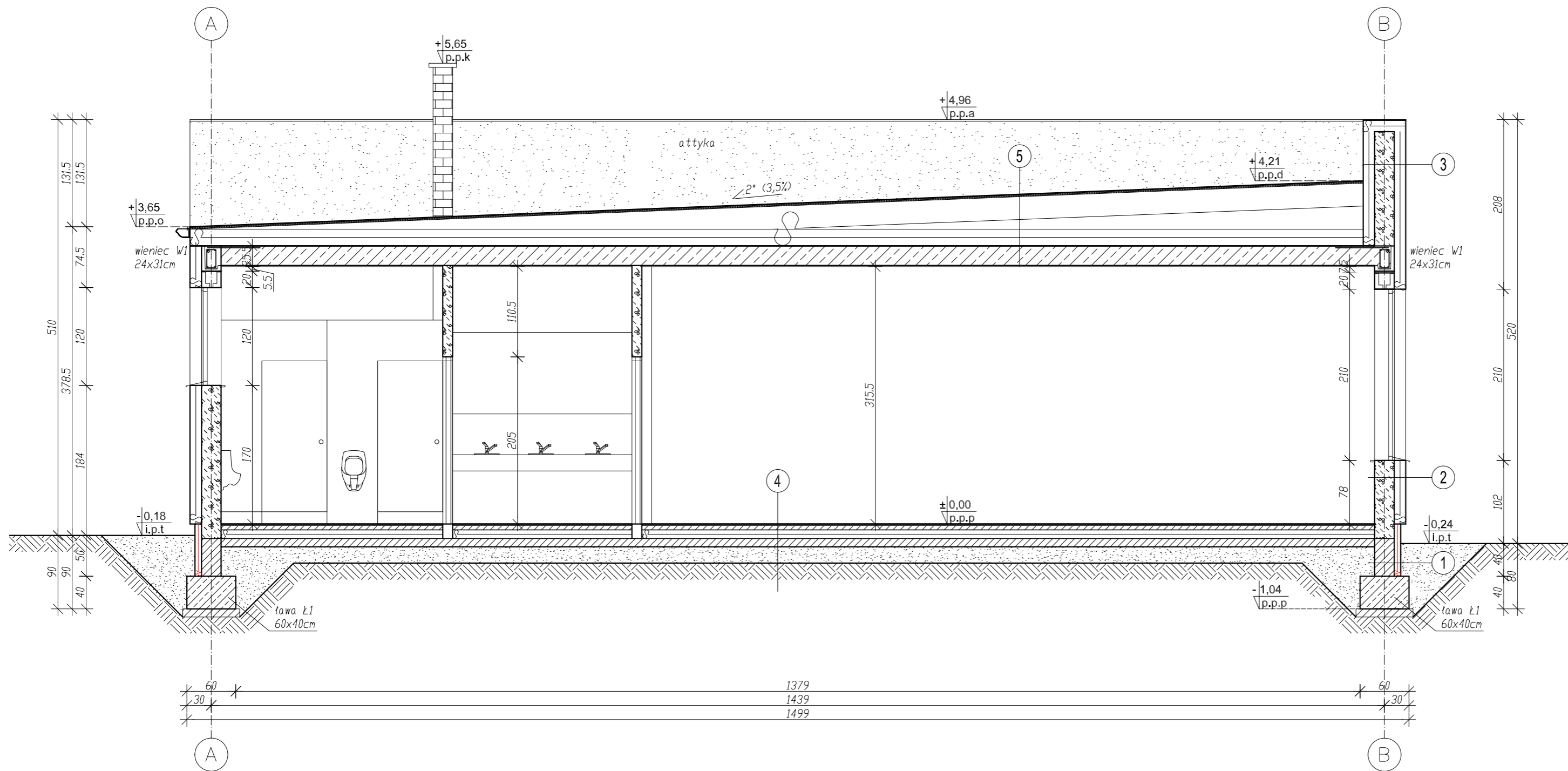
- ocieplenie za pomocą styropianu $\lambda = 0,031 \text{ W/mK}$
- ocieplenie za pomocą płyt XPS $\lambda = 0,034 \text{ W/mK}$
- ocieplenie za pomocą granulatu z wełny mineralnej $\lambda = 0,037 \text{ W/mK}$
- ocieplenie za pomocą styropopy $\lambda = 0,031 \text{ W/mK}$

1	ściana zewnętrzna
2,0	tynk cementowo-wapienny
42,0	cegła ceramiczna pełna
2,0	tynk cementowo-wapienny
14,0	styropian $\lambda = 0,031 \text{ W/mK}$
0,05	tynk cienkowarstwowy

2	ściana podziemia
0,05	folia kubełkowa
0,5	klej/siatka
8,0	płyty XPS
0,02	izolacja przeciwwilgociowa
45,0	cegła ceramiczna pełna
0,02	izolacja przeciwwilgociowa

3	strópodach ST2
0,04	papa wierzchniego krycia
20,0	styropopa $\lambda = 0,031 \text{ W/mK}$
0,3	blacha trapezowa
10,0-32,0	warstwa spadkowa
24,0	płyta stropowa
2,0	tynk cementowo-wapienny

4	strópodach ST1
0,04	papa wierzchniego krycia
1x	papa wierzchniego krycia
2x	papa podkładowa
10,0	płyta korystkowa
7,0-53,0	puszka powietrzna
25,0	granulat z wełny mineralnej $\lambda = 0,037 \text{ W/mK}$
24,0	płyta stropowa
16,0	sufit podwieszany



LEGENDA:

- ocieplenie za pomocą styropianu $\lambda = 0,031 \text{ W/mK}$

- ocieplenie za pomocą płyt XPS $\lambda = 0,034 \text{ W/mK}$

UWAGA:

- Rysunek rozpatrywać łącznie z rysunkami poszczególnych branż.
- Projektowane ściany nośne z betonu komórkowego gr.24cm, odm. 600.
- Projektowane ściany działowe z betonu komórkowego gr.12cm, odm. 600.
- Projektowane okna PVC. Okna wyposażać w nawiewniki okienne.
- Nadproża w ścianach nośnych prefabrykowane typu L-19.
- Nadproża w ścianach działowych prefabrykowane z betonu komórkowego NS R30 lub monolityczne.
- Pod fundamenty wykonać warstwę chudego betonu (C8/10) gr. 10cm.
- Izolacja przeciwwilgociowa ław fundamentowych w postaci dysperbitu.
- Izolacja przeciwwilgociowa ścian fundamentowych: pozioma - papa asfaltowa, pionowa - obustronnie dysperbit.
- Należy zachować ciągłość izolacji przeciwwilgociowej.

Przekrój C-C
skala 1:50

STATUS: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY



PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWE
KRAJAN Sp. z o.o.
Wiśniewa 18
89-400 Sepólno Krajeńskie
t. 052 388 10 10 email: pphkraj@wp.pl
t.k. 502 483 721 www: www.pphkraj.pl

INWESTOR: GMINA CZARNKÓW
UL. RYBAKI 3
64-700 CZARNKÓW

NAZWA NAZWA ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W
INWESTYCJI: MIKOŁAJEWIE

LOKALIZACJA: MIKOŁAJEWO 39,
DZ. NR 154/2

TYTUŁ RYS.: PRZEKRÓJ C-C

PROJEKTANT ARCHITEKTURA:
mgr inż. arch. Piotr Adamowski
Upr.Nr PO/KK/227/2008

SPRAWDZAJĄCY ARCHITEKTURA:
mgr inż. arch. Lesław Gajda
Upr.Nr UAN/6346/33/88

PROJEKTANT KONSTRUKCJA:
mgr inż. Wojciech Sienkiewicz
Upr.Nr KUP/0109/PWOK/08

SPRAWDZAJĄCY KONSTRUKCJA:
mgr inż. Karol Sienkiewicz EUR ING
Upr.Nr ZAP/0131/POOK/12

ASYSTENT PROJEKTANTA:
mgr inż. Gabriela Szpojda

SKALA
1:50

NR. PROJ.
3/2020

NR. RYS.
6B

DATA:
03.2020

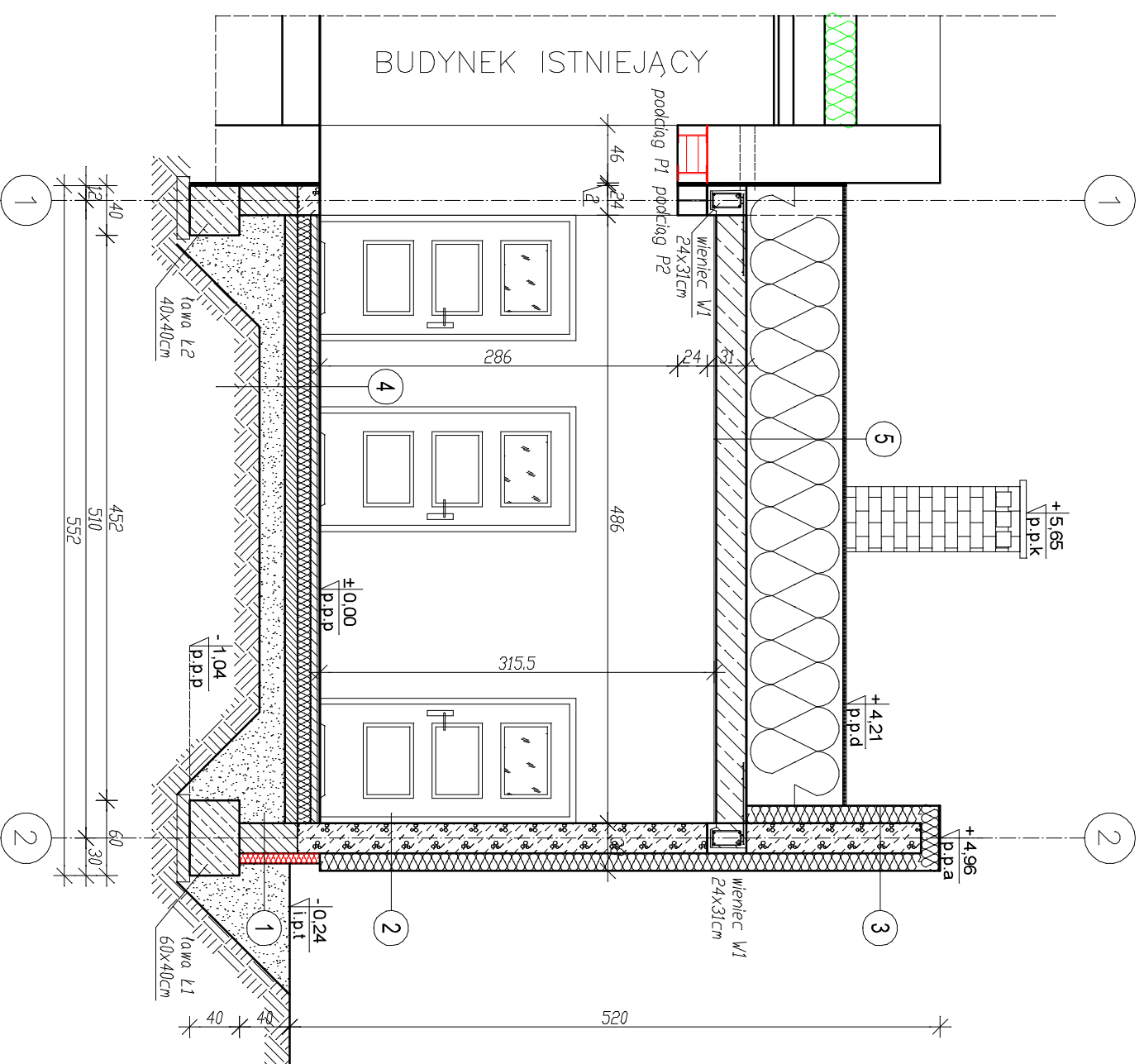
1	ściana podziemia
0,02	izolacja przeciwwilgociowa
24,0	bloczek betonowy
0,02	izolacja przeciwwilgociowa
8,0	plyty XPS
0,5	klej+siatka
0,05	folia kubetkowa

2	ściana nadziemia
0,02	gładz gipsowa
1,0	tynk cementowo-wapienny
24,0	beton komórkowy odm.600
14,0	styropian $\lambda = 0,031 \text{ W/mK}$
0,5	klej+siatka
0,5	tynk cienkowarstwowy

3	attyka
0,5	tynk cienkowarstwowy
0,5	klej+siatka
14,0	styropian $\lambda = 0,031 \text{ W/mK}$
24,0	beton komórkowy odm.600
14,0	styropian $\lambda = 0,031 \text{ W/mK}$
0,5	klej+siatka
0,5	tynk cienkowarstwowy

4	podłoga
2,0	plytki ceramiczne / wykl. PVC
5,0	posadzka betonowa zbrojona
0,03	izolacja przeciwwilgociowa
10,0	styropian $\lambda = 0,031 \text{ W/mK}$
0,03	izolacja przeciwwilgociowa
10,0	podkład betonowy C8/10
20,0	podsyпка piaskowa

5	stopodach
2x0,04	papa wierzchniego krycia
0,04	papa podkładowa
0,0-57,0	warstwa spadkowa ze styropianu
20,0	styropian $\lambda = 0,031 \text{ W/mK}$
0,04	papa paroizolacyjna
24,0	strop TERIVA 4.0/1
1,5	tynk cementowo-wapienny
0,02	gładz



LEGENDA:

- ocieplenie za pomocą styropianu $\lambda = 0,031 \text{ W/mK}$
 - ocieplenie za pomocą płyt XPS $\lambda = 0,034 \text{ W/mK}$

UWAGA!

- Rysunek rozpatrywać łącznie z rysunkami poszczególnych branż.
- Projektowane ściany nośne z betonu komorkowego gr. 24cm, odn. 600.
- Projektowane ściany działowe z betonu komorkowego gr. 12cm, odn. 600.
- Projektowane okna PVC. Okna wyposażać w nawiewniki okienne.
- Nadproża w ścianach nośnych prefabrykowane typu L-19.
- Nadproża w ścianach działowych prefabrykowane z betonu komorkowego NS R30 lub monolityczne.
- Pod fundamenty wykonać warstwę chudego betonu (C8/10) gr. 10cm.
- Izolacja przeciwwilgociowa ław fundamentowych w postaci dysperbitu.
- Izolacja przeciwwilgociowa ścian fundamentowych: pozioma - papa asfaltowa, pionowa - obustronnie dysperbit.
- Należy zachować ciągłość izolacji przeciwwilgociowej.

Przekrój D-D

skala 1:50

STATUS: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY



PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWE
KRAJAN Sp. z o.o.
 Miśłiewa 18
 89-400 Segdino Krajeńskie
 t. 052 388 10 10 email: pphkrajana@wp.p.pl
 f. 502 483 721 www: www.pphkrajana.pl

INWESTOR: GMINA CZARNKÓW
UL. RYBAKI 3
64-700 CZARNKÓW

NAZWA: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W
INWESTYCIJ: MIKOŁAJEWIE

LOKALIZACJA: MIKOŁAJEWO 39.
DZ. NR 154/2

TYTUŁ RYS.: PRZEKRÓJ D-D

0,02	izolacja przeciwwilgociowa
24,0	blocek betonowy
0,02	izolacja przeciwwilgociowa
8,0	plyty XPS
0,5	klej+siatka
0,05	folia kubełkowa

1

ściana podziemia

0,02	gładz gipsowa
1,0	tynk cementowo-wapienny
24,0	beton komorkowy odn.600
14,0	styropian $\lambda = 0,031 \text{ W/mK}$
0,5	klej+siatka
0,5	tynk cienkowarstwowy

2

ściana nadziemia

0,5	tynk cienkowarstwowy
0,5	klej+siatka
14,0	styropian $\lambda = 0,031 \text{ W/mK}$
24,0	beton komorkowy odn.600
14,0	styropian $\lambda = 0,031 \text{ W/mK}$
0,5	klej+siatka
0,5	tynk cienkowarstwowy

3

attyka

2,0	plytki ceramiczne / wykł. PVC
5,0	posadzka betonowa zbrojona
0,03	izolacja przeciwwilgociowa
10,0	styropian $\lambda = 0,031 \text{ W/mK}$
0,03	izolacja przeciwwilgociowa
10,0	podkład betonowy C8/10
20,0	podsyпка płaskowa

4

podłoga

2x0,04	papa wierzchniego krycia
0,04	papa podkładowa
0,0-57,0	warstwa spawkowa ze styropianu
20,0	styropian $\lambda = 0,031 \text{ W/mK}$
0,04	papa parozizolacyjna
24,0	strop TERIVA 4,0/1
1,5	tynk cementowo-wapienny
0,02	gładz

5

stopodach

SKALA	NR. PROJ.	NR. RYS.	DATA
1:50	3/2020	7B	03.2020

PROJEKTANT ARCHITEKTURA:
mgr inż. arch. Piotr Adamowski
Upr. Nr. P.O. KK.227/2008

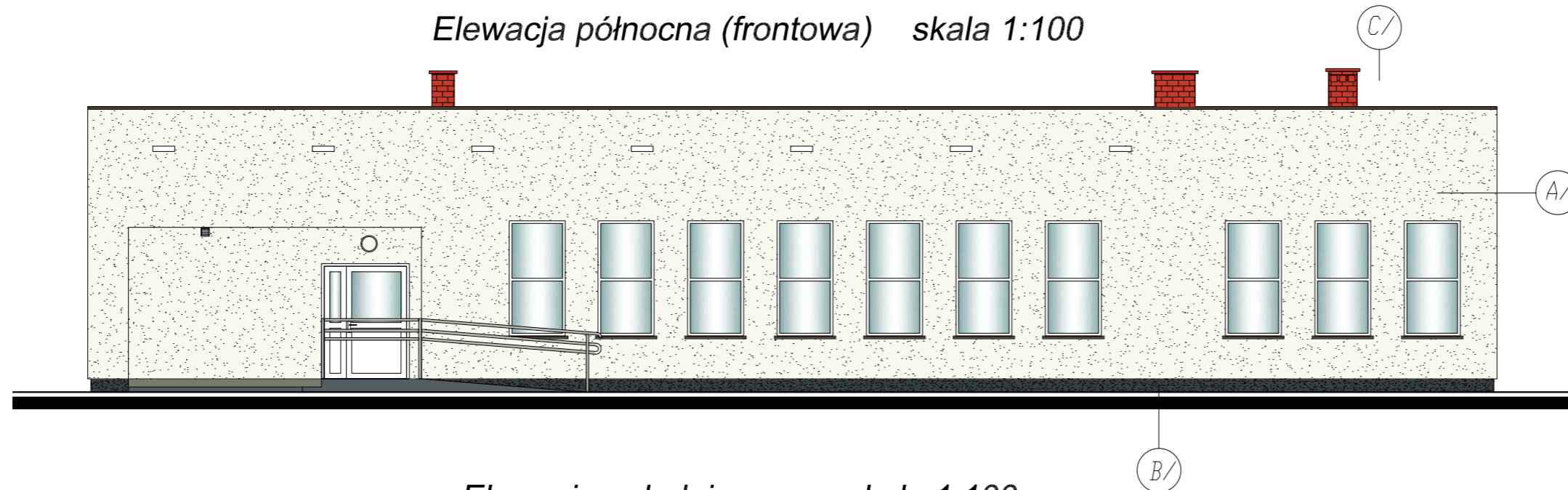
SPRAWDZAJĄCY ARCHITEKTURA:
mgr inż. arch. Lesław Gajda
Upr. Nr. UNI.8946/33/88

PROJEKTANT KONSTRUKCJA:
mgr inż. Wojciech Sienkiewicz
Upr. Nr. KIP.0108/PWOK.08

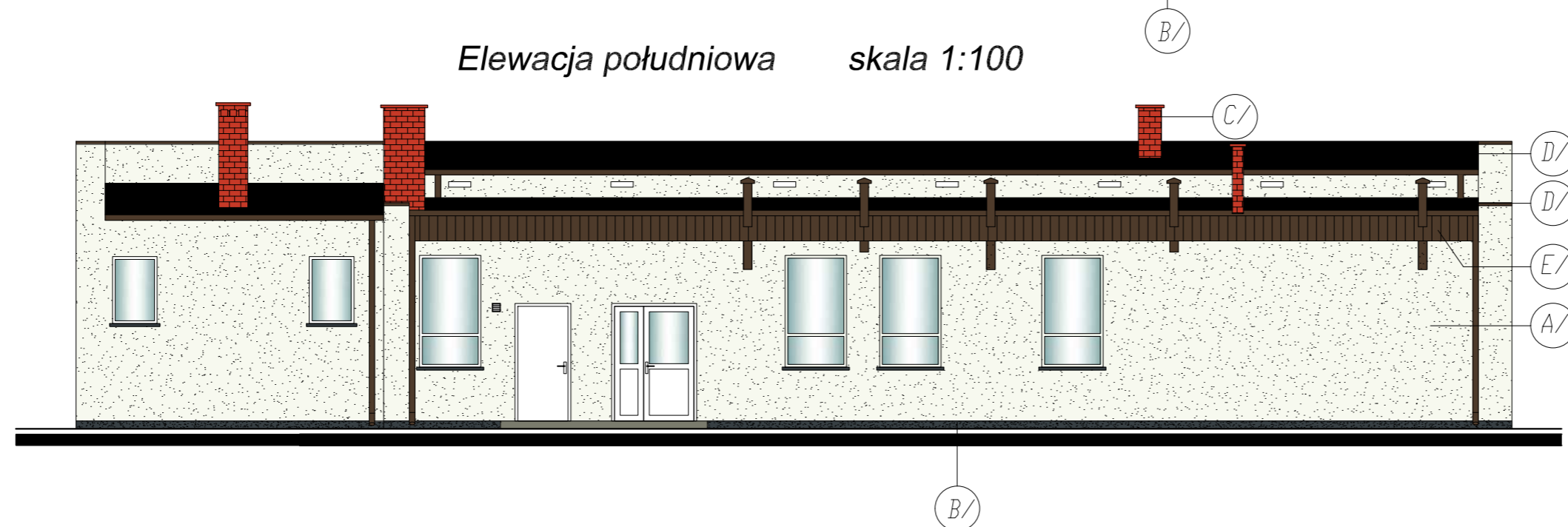
SPRAWDZAJĄCY KONSTRUKCJA:
mgr inż. Karol Sienkiewicz EUR ING
Upr. Nr. ZAP.0151/POK.1/2

ASYSTENT PROJEKTANTA:
mgr inż. Gabriela Szopila

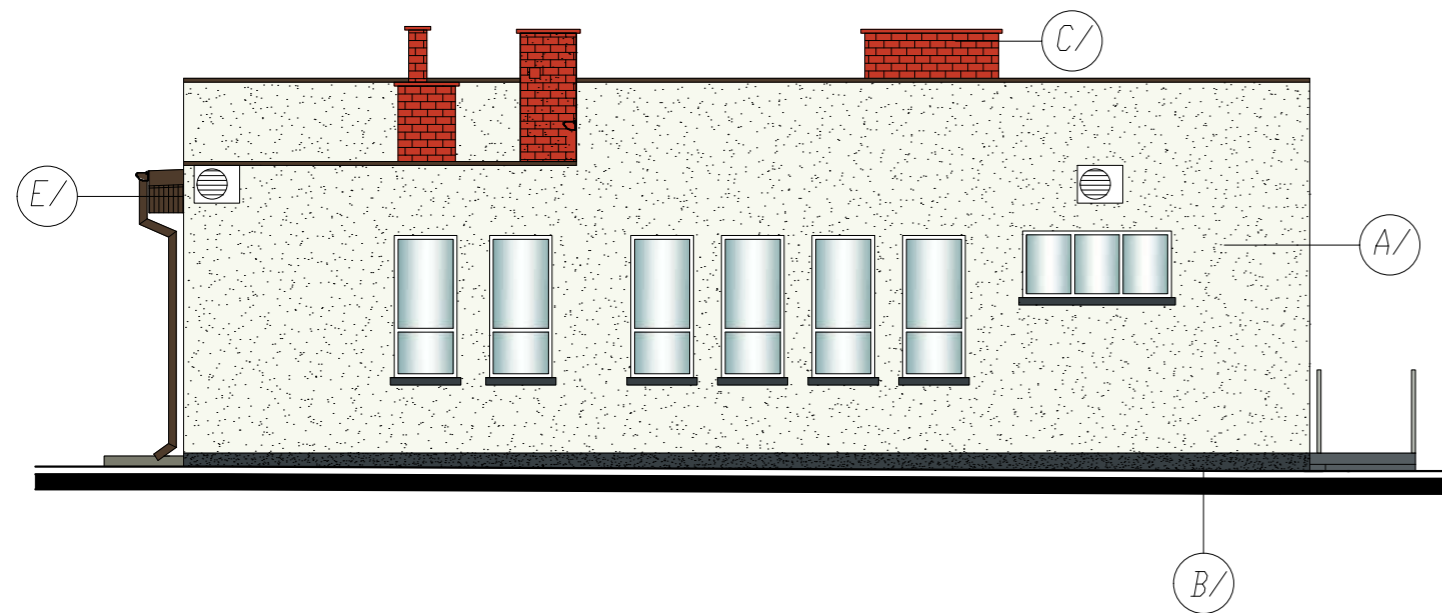
Elewacja północna (frontowa) skala 1:100



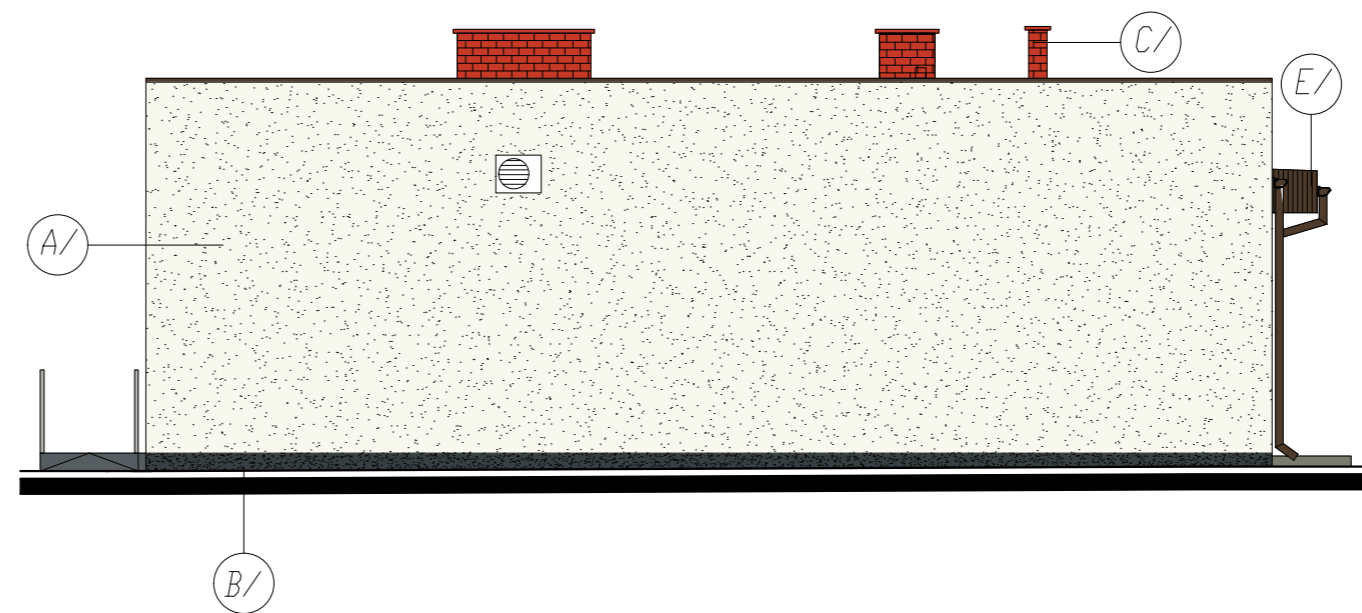
Elewacja południowa skala 1:100



Elewacja wschodnia skala 1:100



Elewacja zachodnia skala 1:100



MATERIAŁY:	
SYMBOL NA RYS.	OPIS
A/	TYNK CIENKOWARSTWOWY
B/	TYNK MOZAIKOWY
C/	PŁYTKA ELEWACYJNA
D/	PAPA
E/	PODBITKA PVC

KOLORY:		
SYMBOL NA RYS.	NAZWA KOLORU	SYMBOL RAL
A/	BIAŁY	RAL 9010
B/	GRAFITOWY	-
C/	CEGLASTY	-
D/	CZARNY	-
E/	BRAZOWY	-

- UWAGI:
1. Stolarka zewnętrzna (okienne i drzwiowa) w kolorze białym.
 2. Parapety zewnętrzne z blachy powlekanej w kolorze brązowym - RAL 8028.
 3. Dobrobki blacharskie z blachy powlekanej w kolorze brązowym - RAL 8028.
 4. Rynny i rury spustowe z blachy powlekanej w kolorze brązowym - RAL 8028.

KOLORY ZOSTAŁY UZYSKANE METODĄ DRUKARSKĄ I MOGĄ RÓŻNIC SIĘ OD KOLORÓW RZECZYWISTYCH.

Elewacje
skala 1:100

STATUS: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY



KRAJAN
PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWE
KRAJAN Sp. z o.o.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
t. 052 388 10 10 email: pphkrajana@wp.pl
t.k. 502 483 721 www: www.pphkrajana.pl

INWESTOR: GMINA CZARNKÓW
UL. RYBAKI 3
64-700 CZARNKÓW

NAZWA: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W
INWESTYCI: MIKOŁAJEWIE

LOKALIZACJA: MIKOŁAJEWO 39,
DZ. NR 154/2

TYTUŁ RYS.: ELEWACJE

PROJEKTANT ARCHITEKTURA: mgr inż. arch. Piotr Adamowski Upr.Nr PO/KK/227/2008	SPRAWDZAJĄCY ARCHITEKTURA: mgr inż. arch. Lesław Gajda Upr.Nr UAN/8346/33/88
PROJEKTANT KONSTRUKCJA: mgr inż. Wojciech Sienkiewicz Upr.Nr KUP/0109/PWOK/08	SPRAWDZAJĄCY KONSTRUKCJA: mgr inż. Karol Sienkiewicz EUR ING Upr.Nr ZAP/0131/POOK/12
ASYSTENT PROJEKTANTA: mgr inż. Gabriela Szpójda	

SKALA 1:100	NR. PROJ. 3/2020	NR. RYS. 8B	DATA: 03.2020
----------------	---------------------	----------------	------------------

SYMBOL	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8
SCHEMAT								
WYMIAR W ŚWIETLE MURU	S 160	152	100	100	100	90	90	100
	H 210	210	210	205	205	205	205	205
WYMIAR W ŚWIETLE OŚCIEŻNICY	So 150	142	90	90	90	80	80	90
	Ho 205	205	205	200	200	200	200	200
CZĘŚCI	rodzaj	L	L	L	L	L	L	L
	parter	0	0	1	0	0	0	2
	RAZEM	1	1	1	3	1	1	2
UWAGI	drzwi PVC, w górnej części przeszklone skrzydło główne o wymiarach 110x205cm, U=1,3 W/m² K, kolor biały		drzwi PVC, w górnej części przeszklone skrzydło główne o wymiarach 90x205cm, U=1,3 W/m² K, kolor biały		drzwi drewnopodobne, kolorystyka do ustalenia z inwestorem		drzwi drewnopodobne, z przeszkleniem matowym w kolorystyka do ustalenia z inwestorem	
	drzwi drewnopodobne, z przeszkleniem matowym w kolorystyka do ustalenia z inwestorem		drzwi drewnopodobne, z przeszkleniem matowym w kolorystyka do ustalenia z inwestorem		drzwi drewnopodobne, z przeszkleniem matowym w kolorystyka do ustalenia z inwestorem		drzwi drewnopodobne, z przeszkleniem matowym w kolorystyka do ustalenia z inwestorem	

STOLARKA OKIENNA

SYMBOL	O1	O2	O3
SCHEMAT			
WYMIAR W ŚWIETLE MURU	S 102	80	60
	H 210	120	80
WYMIAR W ŚWIETLE OŚCIEŻNICY	So 92	70	50
	Ho 200	110	70
CZĘŚCI	parter	2	1
	RAZEM	10	2
UWAGI	okno wyposażone w nawiewnik okienny higrosterowany, U=0,9 W/m² K, kolor biały		okno wyposażone w nawiewnik okienny higrosterowany, U=0,9 W/m² K, kolor biały
	okno wyposażone w nawiewnik okienny higrosterowany, U=0,9 W/m² K, kolor biały		okno podokwizce, przesuwne w pionie, kolor biały

Zestawienie stolarki
skala 1:100

STATUS:

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY



PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYNO-HANDLOWE
KRAJAN Sp. z o.o.
Wiśniewa 18
89-400 Sepólno Krajeńskie
t. 052 388 10 10
f.k. 502 483 721
email: pnhkrajana@wp.pl
www: www.pnhkrajana.pl

INWESTOR: GMINA CZARNKÓW
UL. RYBAKI 3
64-700 CZARNKÓWNAZWA: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W
INWESTYCIJ: MIKOŁAJEWIELOKALIZACJA: MIKOŁAJEWO 39.
DZ. NR 154/2

TYTUŁ RYS.: ZESTAWIENIE STOLARKI

PROJEKTANT ARCHITEKTURA:
mgr inż. arch. Piotr Adamowski
Upr.Nr. PO/KK.227/2008

SPRAWDZAJĄCY ARCHITEKTURA:
mgr inż. arch. Lesław Gajda
Upr.Nr. UAN.8946/3398

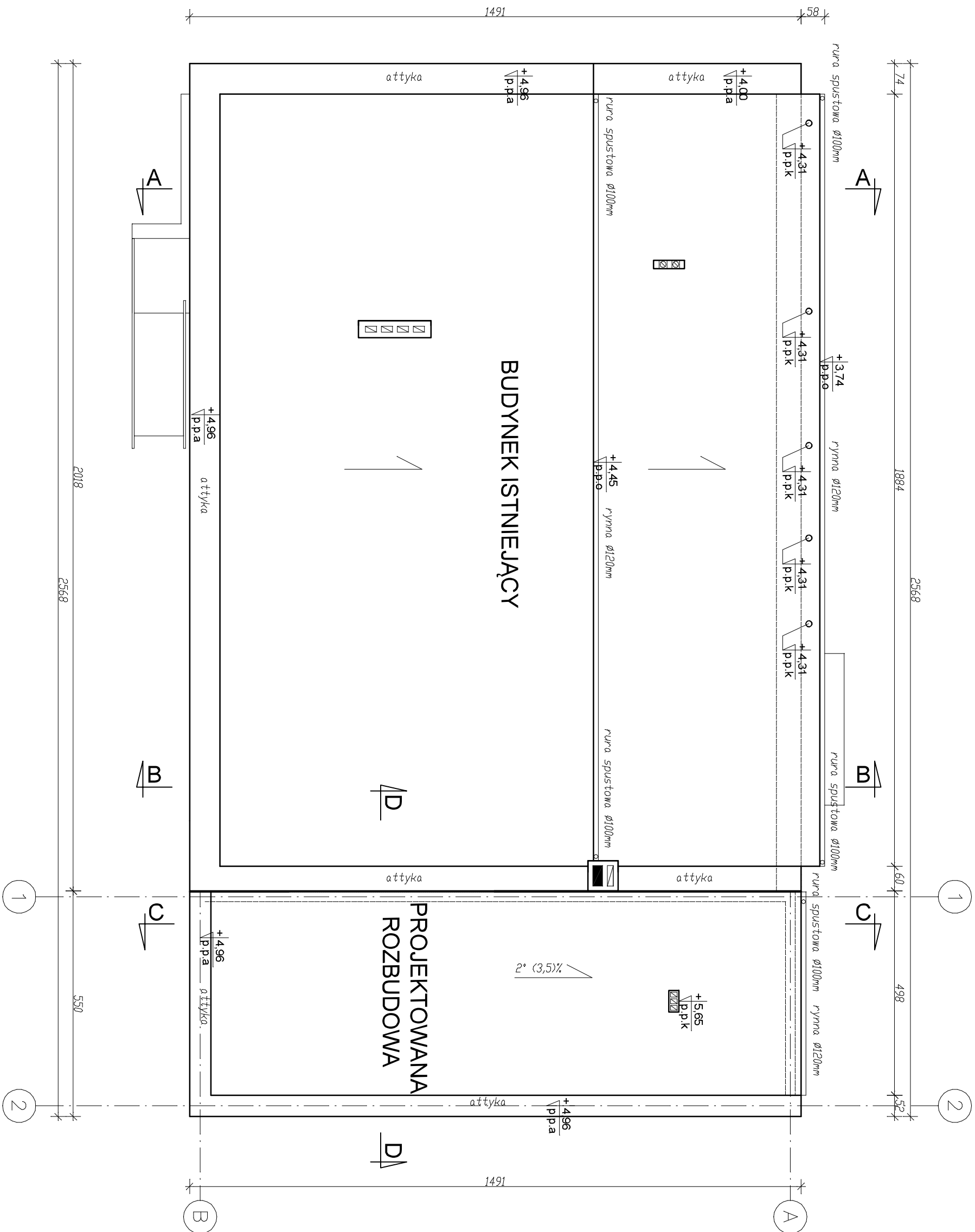
PROJEKTANT KONSTRUKCJA:
mgr inż. Wojciech Sienkiewicz
Upr.Nr. KUP.0108/PWOK.08

SPRAWDZAJĄCY KONSTRUKCJA:
mgr inż. Karol Sienkiewicz EUR ING
Upr.Nr. ZAP.0151/POOK.12

ASYSTENT PROJEKTANTA:
mgr inż. Gabriela Szopida

SKALA 1:100

NR. PROJ.	NR. RYS.	DATA
3/2020	9B	04.2020



- UWAGI:**
1. Wszystkie wymiary podane są w centymetrach.
 2. Pokrycie strzodachy: papa.
 3. Dłobki blacharskie z blachy powlekanej w kolorze brązowym.
 4. Rury i rury spustowe z blachy powlekanej w kolorze brązowym.

Rzut dachu skala 1:100

STATUS: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY



PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYNO-HANDLOWE
KRAJAN Sp. z o.o.
Wiślniewa 18
89-400 Segdino Krajeńskie
e-mail: pphkrajana@wp.pl
t. 052 388 10 10
f.k. 502 483 721
www: www.pphkrajana.pl

INWESTOR: GMINA CZARNKÓW
UL. RYBAKI 3
64-700 CZARNKÓW

NAZWA: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W
INWESTYCIJ: MIKOŁAJEWIE

LOKALIZACJA: MIKOŁAJEWO 39.
DZ. NR 154/2

TYTUŁ RYS.: RZUT DACHU

PROJEKTANT ARCHITEKTURA:
mgr inż. arch. Piotr Adamowski
Upr. Nr. P.O. KK.227/2008

SPRAWDZAJĄCY ARCHITEKTURA:
mgr inż. arch. Lesław Gajda
Upr. Nr. UAN.8946/3388

PROJEKTANT KONSTRUKCJA:
mgr inż. Wojciech Sienkiewicz
Upr. Nr. KUP.0108/PWOK.08

SPRAWDZAJĄCY KONSTRUKCJA:
mgr inż. Karol Sienkiewicz EUR ING
Upr. Nr. ZAP.0151/POOK.12

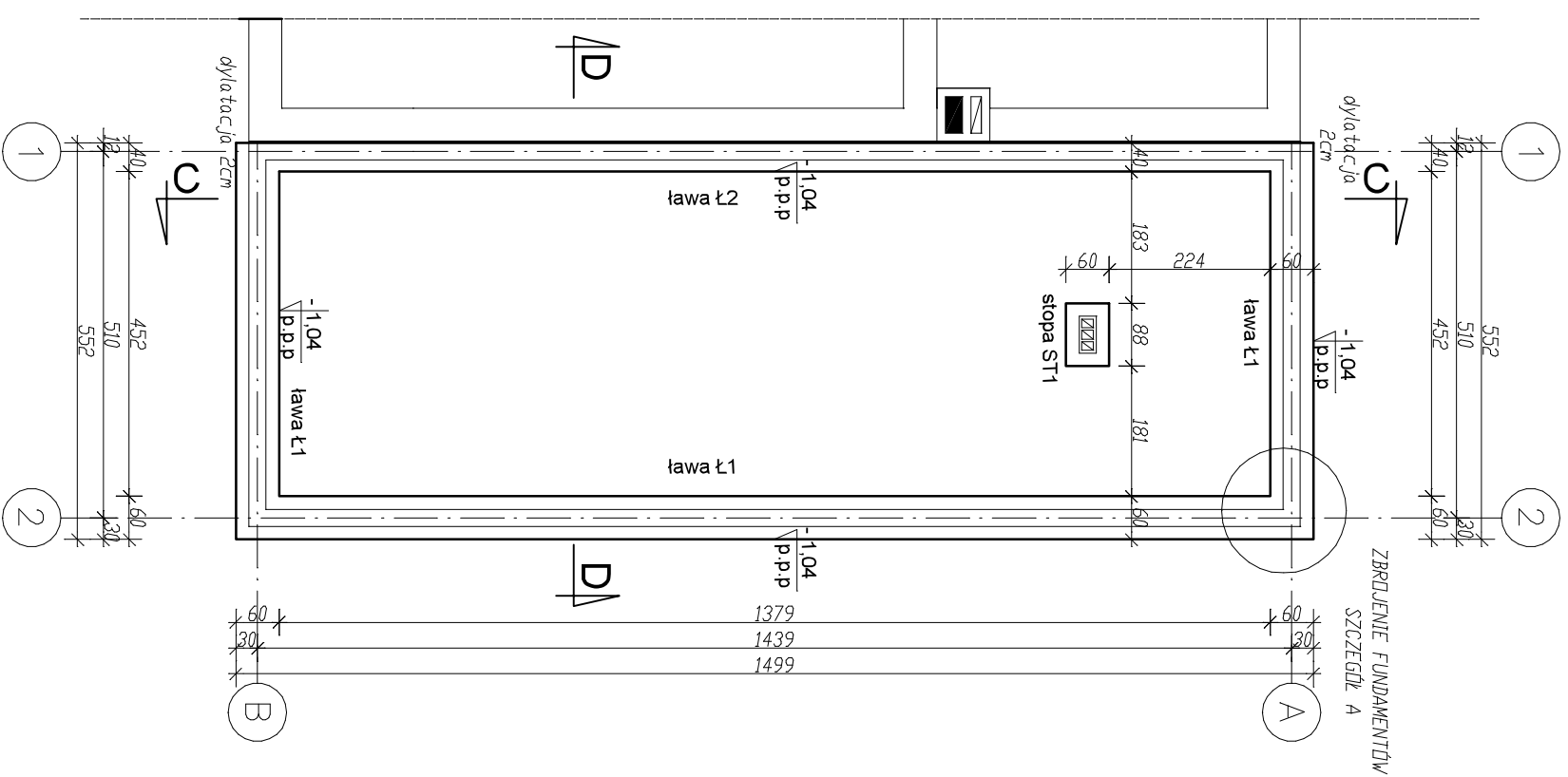
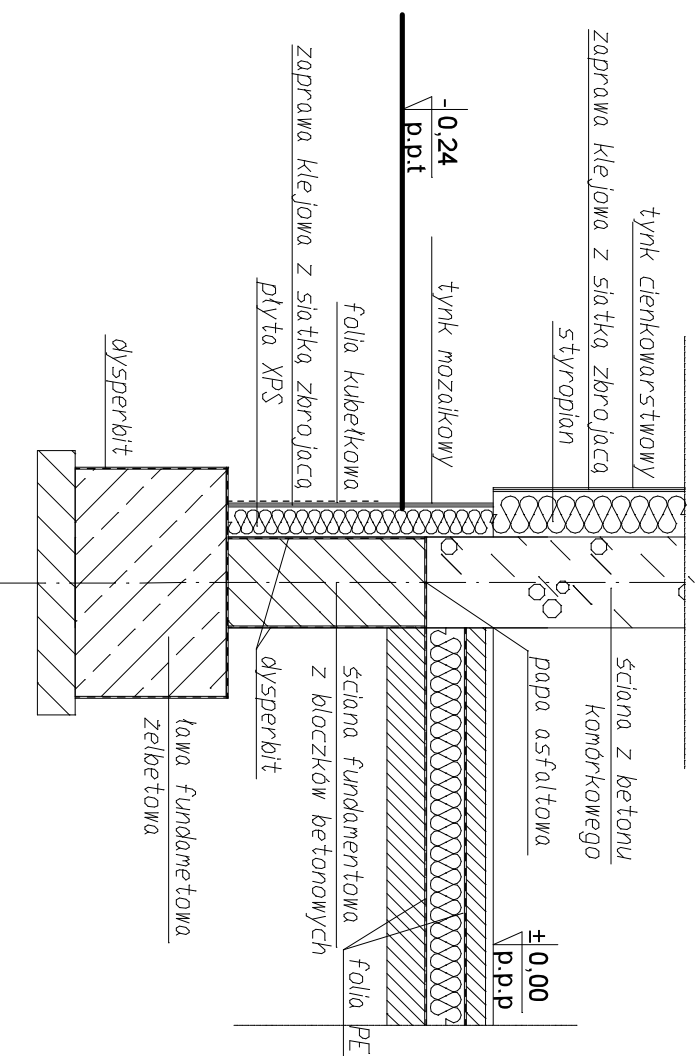
ASYSTENT PROJEKTANTA:
mgr inż. Gabriela Szopida

SKALA 1:100

NR. PROJ.	NR. RYS.	DATA
3/2020	10B	04.2020

Szczegóły izolacji przeciwwilgociowej fundamentów

skala 1:20



- UWAGI:**
1. Dopuszcza się wybieranie mechaniczne gruntu w obszarze ław fundamentowych do głębokości 20cm nad projektowanym poziomem posadowienia fundamentów.
 2. Usztynię 20cm warstwę gruntu wybierac ręcznie do projektowanego poziomu posadowienia nie naruszając struktury gruntu rodzimego.
 3. Wykopy chronić przed zaniezieniem wodą.
 4. Projekt fundamentów rozpatrywać wraz z projektami pozostałych branż.
 5. Pod fundamenty wykonać warstwę chudego betonu (C8/10) gr. 10cm.
 6. Nie dopuszcza się odkopywania fundamentów poniżej poziomu posadowienia po ich wykonaniu.
 7. Zrobienie fundamentów wg rysunków szczegółowych.
 8. Izolacja przeciwwilgociowa ław fundamentowych w postaci dysperbitu.
 9. Izolacja przeciwwilgociowa ścian fundamentowych: pozioma – papa asfaltowa, pionowa – obustronnie dysperbit.
 10. Należy zachować ciągłość izolacji przeciwwilgociowej.

Rzut fundamentów

skala 1:100

STATUS: PROJEKT BUDOWLANO–WYKONAWCZY



PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWE
KRAJAN Sp. z o.o.
Wiśniewa 18
89-400 Sepolno Krajeńskie
t. 052 388 10 10
f.k. 502 483 721
email: pphkrajana@wp.p.l
www: www.pphkrajana.pl

INWESTOR: GMINA CZARNKÓW
UL. RYBAKI 3
64-700 CZARNKÓW

NAZWA: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W
INWESTYCIJ: MIKOŁAJEWIE

LOKALIZACJA: MIKOŁAJEWO 39,
DZ. NR 154/2

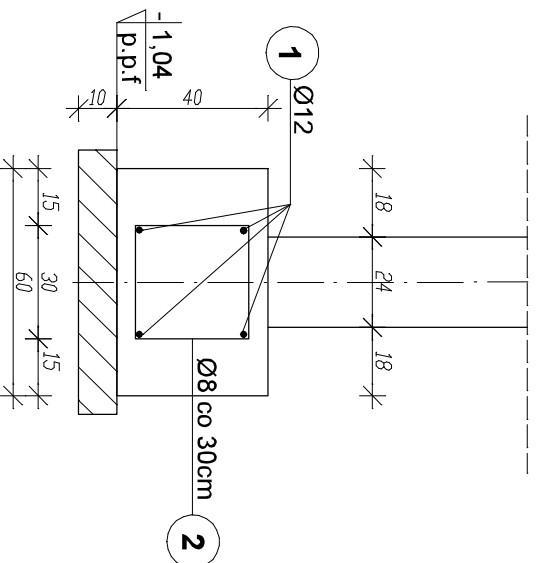
TYTUŁ RYS.: RZUT FUNDAMENTÓW

PROJEKTANT KONSTRUKCJA:
mgr inż. Wojciech Sienkiewicz
Upr.Nr. KUP.0108.PIWOK.08
ASYSTENT PROJEKTANTA:
mgr inż. Gabriela Szpyda

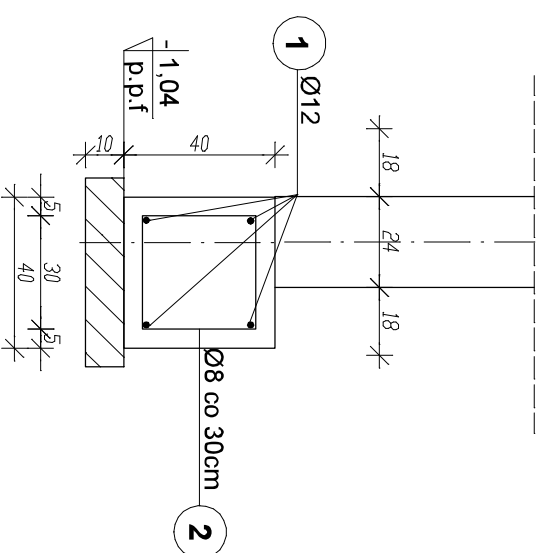
SPRAWDZAJĄCY KONSTRUKCJA:
mgr inż. Karol Sienkiewicz EUR ING
Upr.Nr. ZAP.0131/POK.12

SKALA 1:100 NR. PROJ. 3/2020 NR. RYS. 11B DATA: 04.2020

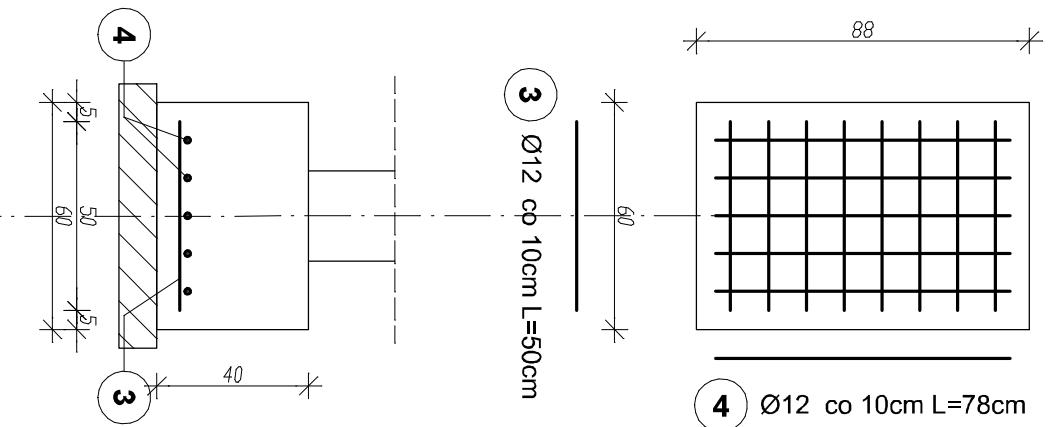
Ława Ł1
60x40cm
Długość ławy: 24,83m



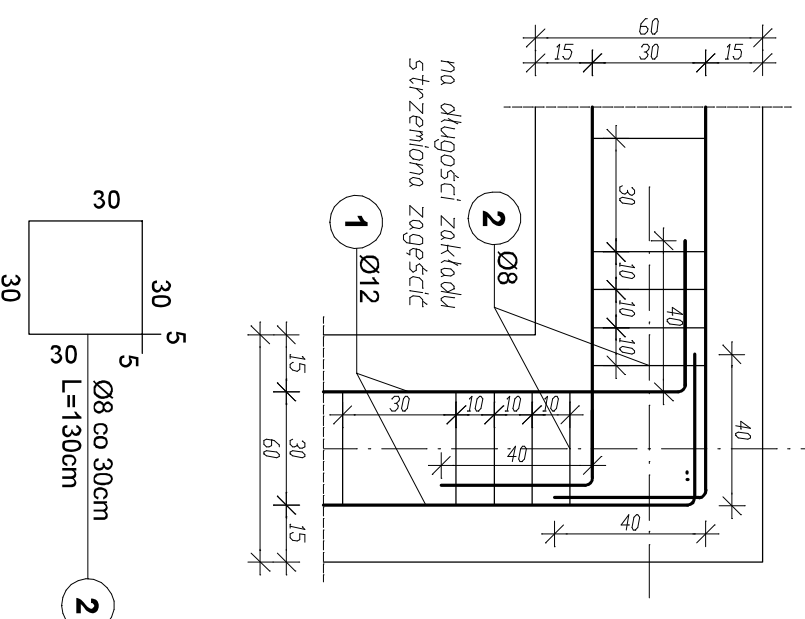
Ława Ł2
40x40cm
Długość ławy: 13,79m



Stopa ST1
60x88x40cm
Ilość: 1szt.



Szczegół "A"
Sposób zbrojenia naroża
ławy fundamentowej



ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

Elem.	Nr.	Średnica pręta (mm)	Długość (m)	Ilość		Długość łączna (m)
				w elementach	elementów	
Ł1	1	12	24,83	4	4	99,32
	2	8	1,30	94	1	
Ł2	1	12	13,79	4	1	55,16
	2	8	1,30	50	50	
ST1	3	12	0,50	8	1	4,00
	4	12	0,78	5	5	
Długość wg średnic (m)						187,20
Masa 1 m pręta (kg/m)						0,40
Masa łączna wg średnic (kg)						74,88
Ogółem (kg)						219,40

UWAGI:
1. Beton C20/25, W8, Klasa ekspozycji XC2.
2. Stal B500SP.
3. Dłutlina zbrojenia 5cm.
4. Przy zamowieniu zbrojenia zaleca się zwiększenie ilości stali o 5% ze względu na niewzglądanie długości zakładów prętów konstrukcyjnych.

Zbrojenie fundamentów skala 1:20

STATUS:

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY



PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWE
KRAJAN Sp. z o.o.
Wiśniewa 18
89-400 Sepólno Krajeńskie
t. 052 388 10 10
f.k. 502 483 721
email: pphkrajana@wp.pl
www: www.pphkrajana.pl

INWESTOR: GMINA CZARNKÓW

UL. RYBAKI 3
64-700 CZARNKÓW

NAZWA: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W
INWESTYCIJ: MIKOŁAJEWIE

LOKALIZACJA: MIKOŁAJEWO 39,
DZ. NR 154/2

TYTUŁ RYS.: ZBROJENIE FUNDAMENTÓW

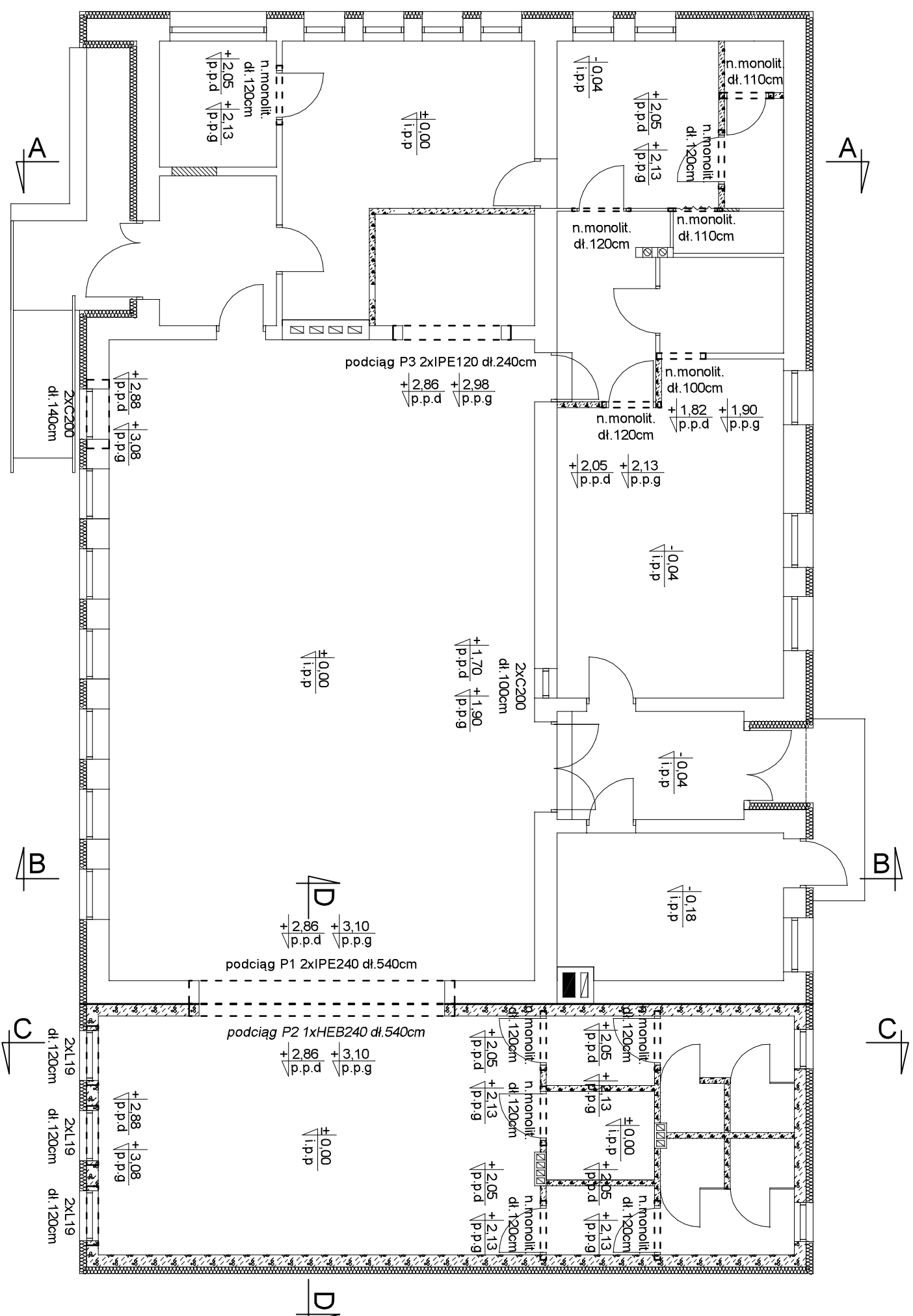
PROJEKTANT KONSTRUKCJA:
mgr inż. Wojciech Sienkiewicz
Upr.Nr. KUP.0109.PWOK.08

SPRAWDZAJĄCY KONSTRUKCJA:
mgr inż. Karol Sienkiewicz EUR ING
Upr.Nr. ZAP.0131.POOK.12

ASYSTENT PROJEKTANTA:
mgr inż. Gabriela Szejda

SKALA 1:20

NR. PROJ.	NR. RYS.	DATA
3/2020	12B	04.2020



- UWAGI:**
1. Rysunek rozpatrywać wraz z projektami pozostałych branż.
 2. Nadproża w ścianach nośnych prefabrykowane typu L-19.
 3. Nadproża w ścianach działowych monolityczne lub prefabrykowane z betonu komórkowego NS R30.
 4. Nadproża monolityczne w ścianach gr.12cm, 12x8cm z betonu C20/25, zbrojone 3ø12mm.
 5. Podano rzędne nadproży w stosunku do poziomu posadzki (+0,00, -0,04)

Rzut nadproży i podciągów

skala 1:100

STATUS: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY



PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWE
KRAJAN Sp. z o.o.
Wiśniewa 18
89-400 Segdolino Krajenkole
t. 052 368 10 10
f.k. 502 483 721
email: pphkrajana@wp.p.l
www: www.pphkrajana.pl

INWESTOR: GMINA CZARNKÓW
UL. RYBAKI 3
64-700 CZARNKÓW

NAZWA: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W
INWESTYCJI: MIKOŁAJEWIE

LOKALIZACJA: MIKOŁAJEWO 39,
DZ. NR 154/2

TYTUŁ RYS.: RZUT NADPROŻY I PODCIĄGÓW

PROJEKTANT KONSTRUKCJA:
mgr inż. Wojciech Sienkiewicz
Upř.Nr. KUP.0109/PWOK.08

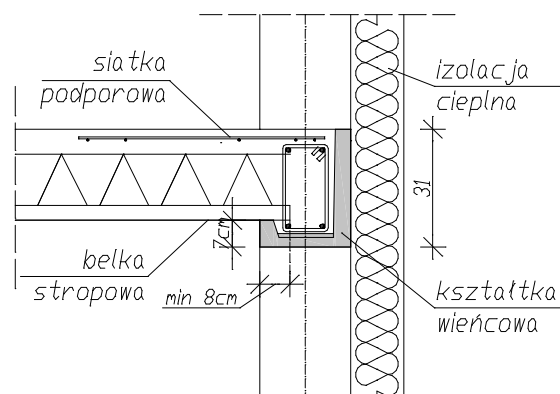
SPRAWDZAJĄCY KONSTRUKCJA:
mgr inż. Karol Sienkiewicz EUR ING
Upř.Nr. ZAP.0131/POOK.12

ASYSTENT PROJEKTANTA:
mgr inż. Gabriela Szopła

SKALA 1:100

NR. PROJ.	NR. RYS.	DATA
3/2020	13B	04.2020

Schemat oparcia belek stropowych



UWAGI:

1. Rysunek rozpatrywać wraz z projektami pozostałych branż.
2. Zaprojektowano strop TERIVA 4.0/1
3. Wytyczne montażu stropu, zbrojeń wg rysunków szczegółowych i opisu technicznego.

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW STROPU

Rodzaj prefabrykatu	Długość [m]	Ilość [szt.]
belka stropu TERIVA 4.0/1	5,10	26
puszta TERIVA 4.0/1	0,24	464
kształtki wieńcowe typu "L"	0,60	65

Rzut stropu skala 1:100

STATUS:

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY



PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWE
KRAJAN Sp. z o.o.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
t. 052 388 10 10 email: pphkrajana@wp.pl
t.k. 502 483 721 www: www.pphkrajana.pl

INWESTOR: GMINA CZARNKÓW
UL. RYBAKI 3
64-700 CZARNKÓW

NAZWA ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W
INWESTYCJI: MIKOŁAJEWIE

LOKALIZACJA: MIKOŁAJEWO 39,
DZ. NR 154/2

TYTUŁ RYS.: RZUT STROPU

PROJEKTANT KONSTRUKCJA:
mgr inż. Wojciech Sienkiewicz
Upř.Nr KUP/0109/PWOK/08

SPRAWDZAJĄCY KONSTRUKCJA:
mgr inż. Karol Sienkiewicz EUR ING
Upř.Nr ZAP/0131/POOK/12

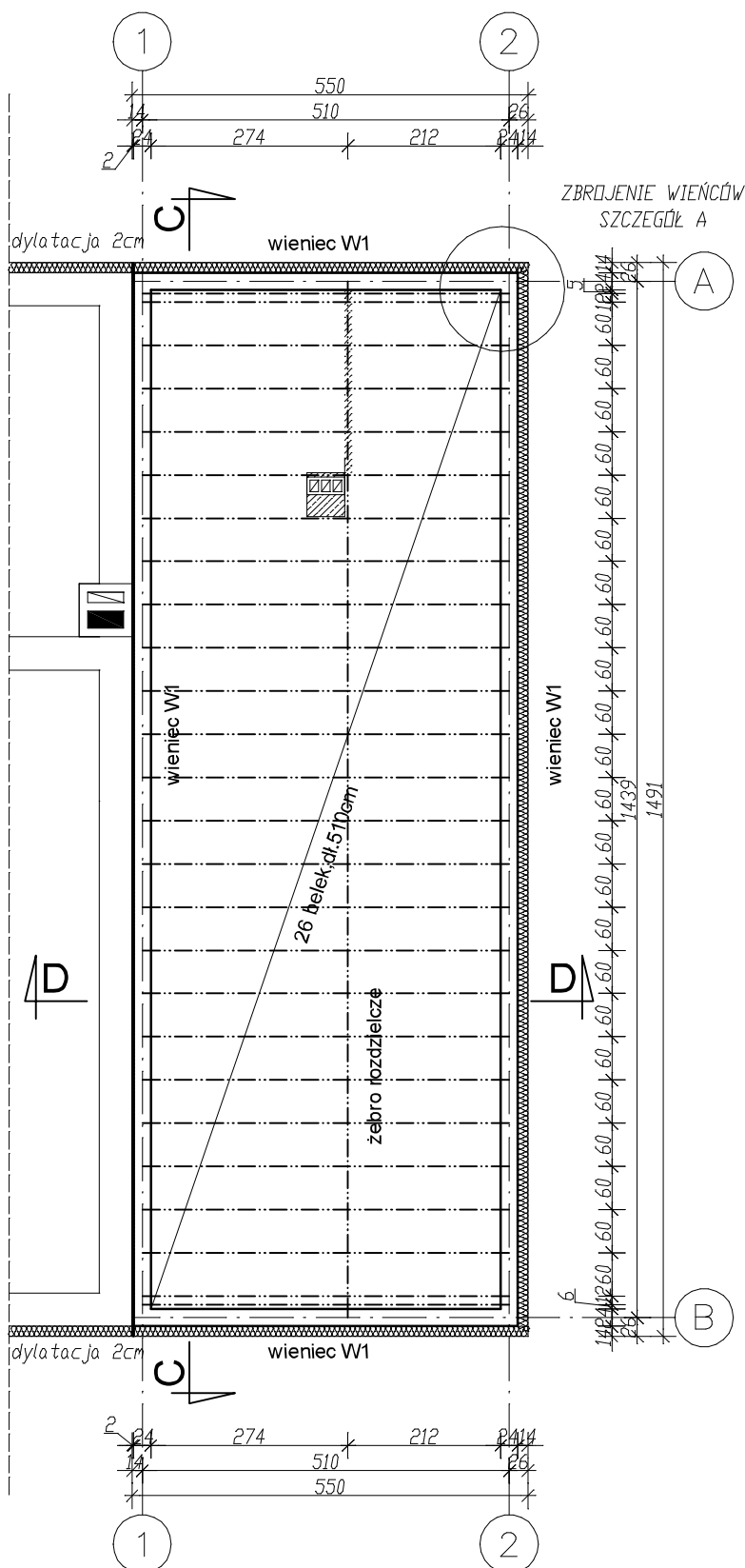
ASYSTENT PROJEKTANTA:
mgr inż. Gabriela Szpojda

SKALA
1:100

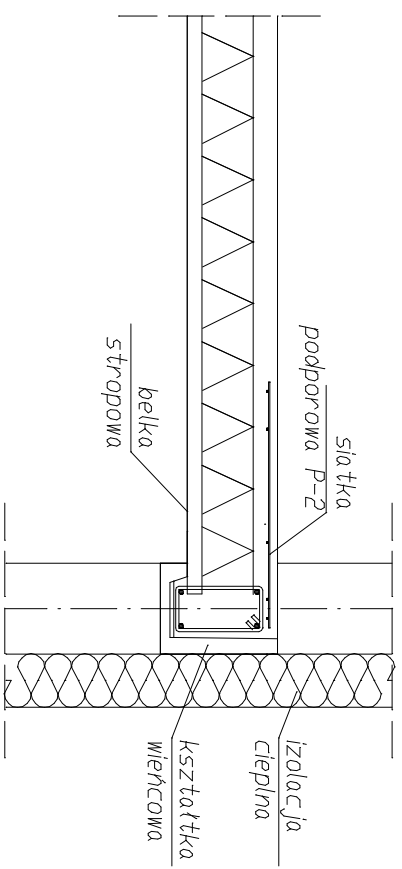
NR. PROJ.
3/2020

NR. RYS.
14B

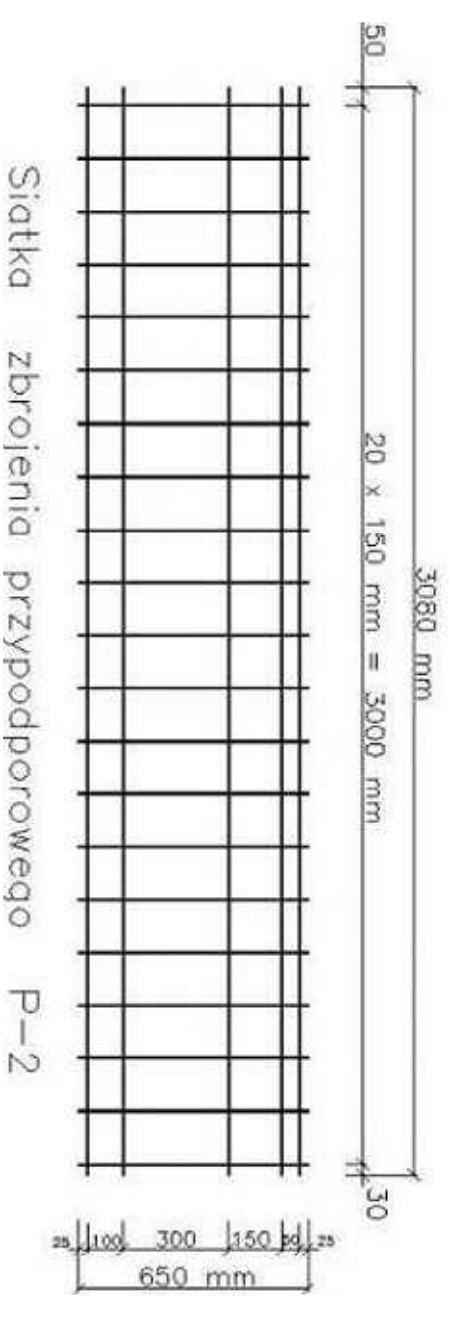
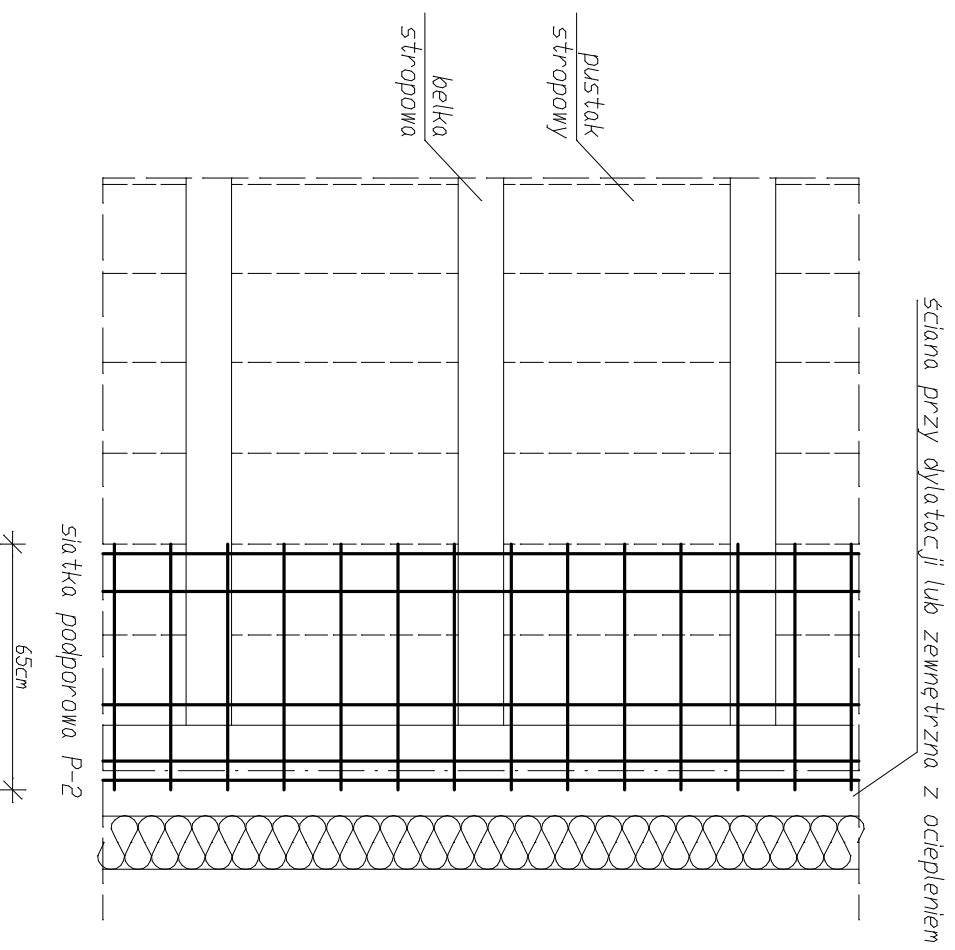
DATA:
04.2020



Przekrój



Rzut



Siatka zbrojenia przypodporowego P-2

UWAGI:
1. Wytyczne wykonania wg opisu technicznego.

Zbrojenie podporowe stropu

STATUS: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY



PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWE
KRAJAN Sp. z o.o.
Wiśniewa 18
89-400 Sepólno Krajeńskie
t. 052 388 10 10
e-mail: pphkrajana@wp.pl
www: www.pphkrajana.pl

INWESTOR: GMINA CZARNKÓW
UL. RYBAKI 3
64-700 CZARNKÓW

NAZWA: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W
INWESTYCYJ: MIKOŁAJEWIE

LOKALIZACJA: MIKOŁAJEWO 39,
DZ. NR 154/2

TYTUŁ RYS.: ZBROJENIE PODPOROWE STROPU

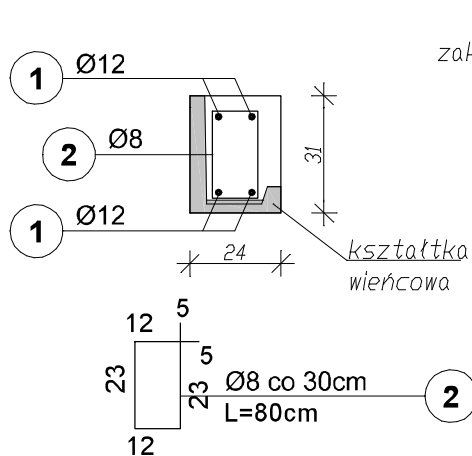
PROJEKTANT KONSTRUKCJA:
mgr inż. Wojciech Sienkiewicz
Upr.Nr. KUP.0108.PIWOK.08
ASYSTENT PROJEKTANTA:
mgr inż. Gabriela Szpyda

SPRAWDZAJĄCY KONSTRUKCJA:
mgr inż. Karol Sienkiewicz EUR ING
Upr.Nr. ZAP.0131.PIWOK.12

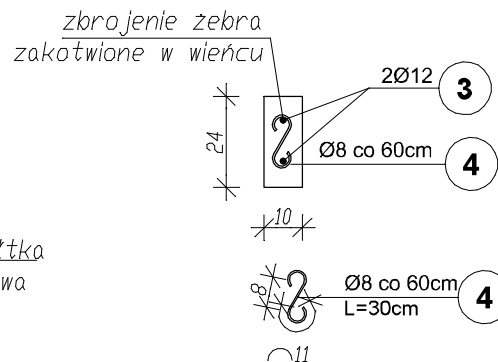
SKALA: NR. PROJ. 3/2020 NR. RYS. 15B DATA: 04.2020

ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ								
Elem.	Nr.	Średnica pręta (mm)	Długość (m)	Ilość			Długość łączna (m)	
				w elemencie	elementów	ogółem	B500SP	
							Ø 8	Ø 12
W1	1	12	38,98	4	1	4		155,92
	2	8	0,80	146		146	116,80	
Ż	3	12	14,39	2	1	2		28,78
	4	8	0,30	24		24	7,20	
Długość wg średnic (m)							124,00	184,70
Masa 1 m pręta (kg/m)							0,40	0,89
Masa łączna wg średnic (kg)							49,60	164,38
Ogółem (kg)							213,98	

Wieniec W1
Długość wieńca: 38,98m



Żebro rozdzielcze
Długość: 14,39mb



Zbrojenie wieńców skala 1:20

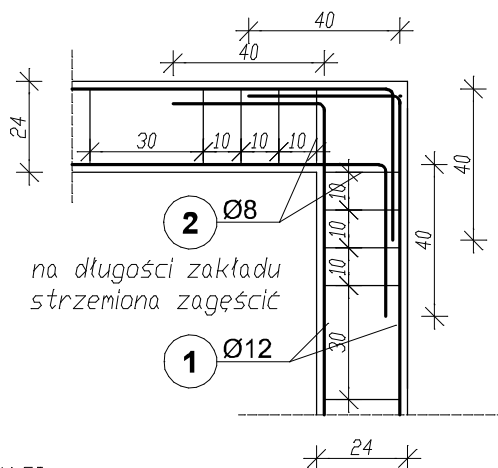
STATUS:

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY



PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWE
KRAJAN Sp. z o.o.
Wiśniewa 18
89-400 Sepólno Krajeńskie
t. 052 388 10 10 email: pphkrajan@wp.pl
t.k. 502 483 721 www: www.pphkrajan.pl

Szczegół "A"
Sposób zbrojenia naroży wieńca



UWAGI:

- Beton C20/25.
- Stal B500SP.
- Łtulina zbrojenia 3cm.
- Przy zamówieniu zbrojenia zaleca się zwiększenie ilości stali o 5% ze względu na nieuwzględnienie długości zakładów prętów konstrukcyjnych.

INWESTOR: GMINA CZARNKÓW
UL. RYBAKI 3
64-700 CZARNKÓW

NAZWA ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W
INWESTYCJI MIKOŁAJEWIE

LOKALIZACJA: MIKOŁAJEWO 39,
DZ. NR 154/2

TYTUŁ RYS.: ZBROJENIE WIEŃCÓW

PROJEKTANT KONSTRUKCJA:
mgr inż. Wojciech Sienkiewicz
Upr.Nr KUP/0109/PWOK/08

SPRAWDZAJĄCY KONSTRUKCJA:
mgr inż. Karol Sienkiewicz EUR ING
Upr.Nr ZAP/0131/POOK/12

ASYSTENT PROJEKTANTA:
mgr inż. Gabriela Szpojda

SKALA
1:20

NR. PROJ.
3/2020

NR. RYS.
16B

DATA
04.2020



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 90

III. PROJEKT INSTALACJI SANITARNYCH



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 91

IIIa. OPIS INSTALACJI SANITARNYCH

NINIEJSZY OPIS DOTYCZY INSTALACJI WEWNĄTRZ BUDYNKU. OPIS INSTALACJI ZEWNĘTRZNYCH ZNAJDUJE SIĘ W DZIALE I. OPIS ZAGOSPODAROWANIA TERENU, PKT. 4.2. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA I KOMUNIKACJA

Projekt instalacji sanitarnych został wykonany na podstawie następujących Norm:

PN-B-01706:1992	Instalacje wodociągowe – Wymagania w projektowaniu
PN-EN 1717:2003	Ochrona przed wtórnym zanieczyszczeniem wody w instalacjach wodociągowych i ogólne wymagania dotyczące urządzeń zapobiegających zanieczyszczeniu przez przepływ zwrotny
PN-B-10720:1998	Wodociągi- Zabudowa zestawów wodomierzowych w instalacjach wodociągowych- Wymagania i badania przy odbiorze
PN-B-02440:1976	Zabezpieczenie urządzeń ciepłej wody użytkowej – Wymagania
PN-EN 12056-1:2002	Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków- Część 1: Postanowienia ogólne i wymagania
PN-EN 12056-2:2002	Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków- Część 2: Kanalizacja sanitarna- Projektowanie układu i obliczenia
PN-EN 12056-5:2002	Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków- Część 5: Montaż i badania, instrukcje działania, użytkowania i eksploatacji
PN-EN 13564-1:2004	Urządzenia przeciwwzalewowe w budynkach- Część 1: Wymagania
PN-B-01707:1992	Instalacje kanalizacyjne – Wymagania w projektowaniu (w zakresie pkt 4.2.2 z wyjątkiem odwołania do pkt 3.5.)
PN-B-02413:1991	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo – Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu otwartego – Wymagania
PN-B-02414:1999	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo – Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego z naczyniami w zbiorczych przepływowych – Wymagania
PN-B-02415:1991	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo – Zabezpieczenie wodnych zamkniętych systemów ciepłowniczych – Wymagania
PN-C-04607:1993	Woda w instalacjach ogrzewania – Wymagania i badania dotyczące jakości wody
PN-EN 12831:2006	Instalacje ogrzewcze w budynkach – Metoda obliczania projektowego obciążenia cieplnego
PN-B-02421:2000	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo – Izolacja cieplna przewodów, armatury i urządzeń – Wymagania i badania odbiorcze
PN-B-02411:1987	Ogrzewnictwo – Kotłownie wbudowane na paliwo stałe – Wymagania
PN-B-03430:1983	Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego
PN-B-03430:1983/Az3:2000	i użyteczności publicznej – Wymagania
PN-B-03421:1978	Wentylacja i klimatyzacja – Parametry obliczeniowe powietrza wewnętrznego w pomieszczeniach przeznaczonych do stałego przebywania ludzi

1. Instalacja wodociągowa

Istniejące przyłącze wodociągowe pozostawia się bez zmian. Projektuje się przebudowę i rozbudowę instalacji wewnątrz budynku. Wodę do części rozbudowy należy doprowadzić poprzez rozbudowę instalacji wodnej znajdującej się w kotłowni.

Zapotrzebowanie zimnej wody

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. z 2010r., nr 8, poz. 70) przyjęto następujące dobowe zużycie wody:

- 15 dm³/dobę – 1 osoba (domy kultury)

Dobowe zużycie dla 120 osób:

$$Q_d = Q \times n$$

$$Q_d = 15 \times 120 = 1800 \text{ dm}^3/\text{d} = 1,800 \text{ m}^3/\text{d}$$

Max. dobowe zużycie wody:

$$Q_{d\max} = Q_d \times N_d = 1,800 \times 1,3 = 2,340 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$(N_d = 1,3)$$



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 92

Ciepła woda użytkowa

Do przygotowania ciepłej wody użytkowej wykorzystywane będą 2 pojemnościowe podgrzewacze wody (bojlery). Bojler nr 1 wiszący, pionowy, o pojemności 80l, zasilany elektrycznie, umieszczony w pomieszczeniu porządkowym (pom. 1.6), dostarczający ciepłą wodę do pomieszczenia porządkowego, toalety obsługi, pomieszczenia socjalnego oraz zmywalni. Bojler nr 2 umieszczony w pomieszczeniu kotłowni, dostarczający ciepłą wodę do projektowanych toalet oraz kuchni. Projektuje się wymianę istniejącego bojlera na nowy oraz przyłączenie do niego projektowanych przyborów. Bojler nr 2 wiszący, poziomy, o pojemności 200l, woda podgrzewana z kotła c.o., bojler wyposażony dodatkowo w grzałkę elektryczną do grzania wody poza sezonem grzewczym. Projektowane zapotrzebowanie na ciepłą wodę użytkową: 2707,00 kWh/rok.

Rozwiązania techniczne instalacji wewnątrz budynku

Projektowane wewnętrzne instalacje wody dla celów ppoż. wykonać z rur stalowych ocynkowanych. Należy zastosować hydrant dn 25 z węzłem pólstywnym o długości 30m. Projektowane wewnętrzne instalacje wody dla celów socjalno-bytowych wykonać z rur typu PP lub PEX. Ciśnienie wody w instalacji wodociągowej w budynku powinno wynosić przed każdym punktem czerpalnym nie mniej niż 0,05 MPa (0,5 bara) i nie więcej niż 0,6MPa (6 barów). Instalacja wodociągowa ciepłej wody powinna umożliwiać uzyskanie w punktach czerpalnych wody o temperaturze nie niższej niż 55°C i nie wyższej niż 60°C. Instalacja wodociągowa ciepłej wody powinna umożliwiać przeprowadzanie ciągłej lub okresowej dezynfekcji metodą chemiczną lub fizyczną, bez obniżania trwałości instalacji i zastosowanych w niej wyrobów. Do przeprowadzenia dezynfekcji cieplnej niezbędne jest zapewnienie uzyskania w punktach czerpalnych temperatury wody nie niższej niż 70°C i nie wyższej niż 80°C. Instalacja ciepłej wody powinna mieć zabezpieczenie przed przekroczeniem, dopuszczalnych dla danych instalacji ciśnienia i temperatury, zgodnie z wymaganiami normy dotyczącej zabezpieczeń instalacji ciepłej wody. W armaturze mieszającej i czerpalnej przewód ciepłej wody powinien być podłączony z lewej strony. Przewody ciepłej wody użytkowej należy prowadzić z zastosowaniem otulin z pianki poliuretanowej. Izolacja cieplna tych przewodów powinna spełniać wymagania określone w pkt. 1.5. Załącznika nr 2 do rozporządzenia w sprawie „warunków technicznych” (t. j. Dz.U. z 2019r., poz.1065). Minimalna grubość izolacji cieplnej (dla materiału o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda = 0,035$ [W/(mK)]) powinna wynosić:

Lp.	Wymiar rury	Grubość izolacji
1.	Średnica wew. do 22mm	20mm
2.	Średnica wew. od 22 do 35mm	30mm
3.	Średnica wew. od 35 do 100mm	Równa średnicy wew. rury
4.	Średnica ponad 100mm	100mm

Wszystkie elementy instalacji wodnej powinny być wykonane z materiałów nieptywających ujemnie na jakość wody i mieć świadectwo o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie.

Montaż

Rury należy prowadzić pod posadzką i w brzdach ściennych. Do zmian kierunku trasy rurociągu stosować systemowe kształtki i łączniki. W miejscu przejść rurociągów przez przegrody budowlane powinny być osadzone tuleje ochronne, o średnicy większej od przechodzącej przez nią rury, dla zachowania luzu. Przestrzeń między rurą a tuleją powinna być wypełniona materiałem elastycznym. W miejscu przejść przez ściany nie powinny być wykonywane połączenia rur. Na głównych przewodach wodociągowych należy zamontować zawory odcinające i kurki spustowe dla umożliwienia opróżniania instalacji. W trakcie montażu należy zadbać o właściwe mocowanie oraz prowadzenie przewodów. Podpory i zamocowania przewodów muszą występować w ilości zapewniającej odpowiednią sztywność instalacji. Należy je rozłożyć w odstępach bliskich na tyle, aby rury pod ciężarem własnym i sił, których działaniu mogą zostać poddane, nie ujawniły wadliwych odkształceń. Maksymalne odległości pomiędzy punktami mocowania przewodów poziomych należy przewidzieć w zależności od zastosowanej technologii rur i średnicy zgodnie z wytycznymi producentów. Przewody zlokalizowane pod spodem konstrukcji mocować do niej za pośrednictwem stalowych strzemion. Rury mocować do struktury budynku i do murów zgodnie z ich przebiegiem. Podczas montażu należy uwzględniać wszystkie niezbędne odchylenia, bieg belek i podpór innych branż. W każdym punkcie mocowania, pomiędzy przewodem a obejmą uchwytu lub wspornika należy stosować podkładki elastyczne. Podłączenie urządzeń ma pozwalać na łatwy demontaż wyposażenia i być na tyle elastyczne, aby, z jednej strony dylatacje nie wywoływały pęknięć ceramiki, z drugiej, aby możliwa była wymiana urządzenia, gdyby wystąpiła taka potrzeba.

Próba szczelności

Po wykonaniu instalacji należy wykonać płukanie wodą o możliwie dużej prędkości przepływu, a następnie poddać instalację próbie szczelności zgodnie z wytycznymi dla zastosowanego systemu rur i sporządzić protokoły.

Dezynfekcja przewodów

Rurociągi przed ich oddaniem do eksploatacji należy dokładnie przepłukać wodą, oraz dokonać dezynfekcji. Dezynfekcję instalacji przeprowadzić należy wodą chlorową powstałą z rozpuszczenia związków chloru - podchlorynu



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 93

wapnia lub sodu, zawierającą co najmniej 50 mg Cl₂/dm³, przy czasie kontaktu wynoszącym 24 godziny. Dezynfekcję należy przeprowadzać dawkując roztwór środka dezynfekującego przy powolnym napełnianiu instalacji. Pozostałość chloru w wodzie po tym okresie czasu powinna wynosić 10 mg Cl₂/dm³. Po przeprowadzeniu dezynfekcji, instalację należy ponownie przepłukać czystą wodą i wykonać badanie jakości wody.

W budynku zaprojektowano następujące nowe przybory i urządzenia:

Nazwa	Liczba (szt).
Umywalka	7
Umywalka dla niepełnosprawnych	1
Miska ustępowa	5
Miska ustępowa dla niepełnosprawnych	1
Pisuar	2
Zlew gospodarczy	1
Zlewozmywak dwukomorowy	1
Zlewozmywak jednokomorowy z ociekaczem	1
Basen gastronomiczny	1
Zawór czerpalny ze złączka do węża	2
Zmywarko- wyparzik	2

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEBUDOWY / ROZBUDOWY INSTALACJI WODNEJ W POSZCZEGÓLNYCH POMIĘSZCZENIACH:

Pomieszczenie gospodarcze (pom. 1.2)

Należy wykonać demontaż 2 misek ustępowych oraz umywalki. Istniejący zestaw wodomierzowy pozostawić bez zmian. Istniejące przyłącza do przyborów należy zaślepić. Wykonać zasilanie hydrantu w pom. 1.1.

Pomieszczenie socjalne obsługi (pom. 1.4)

Wodę do projektowanego zlewozmywaka należy doprowadzić poprzez rozbudowę instalacji istniejącej znajdującej się w dotychczasowej sali (po przebudowie będzie to pomieszczenie 1.5. Toaleta obsługi).

Toaleta obsługi (pom. 1.5)

Należy wykonać demontaż istniejącego zlewozmywaka oraz umywalki. Istniejące przyłącze od zlewozmywaka wykorzystać do podłączenia projektowanej umywalki (należy przenieść przyłącze na ścianę działową). Przyłącze od istniejącej umywalki do rozbudowy (należy przedłużyć instalację wodną i podłączyć do niej projektowaną miskę ustępową oraz zlewozmywak z pomieszczenia socjalnego).

Pomieszczenie porządkowe (pom. 1.6)

Istniejące zestawy wodomierzowe pozostawić bez zmian. Należy wykonać demontaż miski ustępowej oraz umywalki. Istniejące przyłącze miski ustępowej należy zaślepić. Istniejące przyłącze od umywalki wykorzystać do podłączenia projektowanego zlewu. W pomieszczeniu należy zamontować bojler wiszący (nad zlewem).

Zmywalnia (pom. 1.7)

Zasilanie w wodę zmywalni wykonać poprzez rozbudowę instalacji z pomieszczenia porządkowego (pom. 1.6.). W zmywalni należy wykonać przyłącze do zlewozmywaka oraz do 2 zmywarek.

Korytarz (pom. 1.8)

Należy wykonać demontaż miski ustępowej oraz umywalki. Istniejące przyłącze umywalki należy częściowo usunąć i zaślepić. W miejscu przyłącza istniejącej miski ustępowej wykonać zawór czerpalny ze złączką do węża (zawór czerpalny wyposażony w zawór antyskażeniowy).

Kuchnia (pom. 1.9)

Istniejąca instalacja wodna bez zmian. Projektuje się wymianę jednego zlewozmywaka na basen gastronomiczny.

Kotłownia (pom. 1.11)

Projektuje się wymianę istniejącego bojlera na nowy oraz przyłączenie do niego projektowanych przyborów. Wodę do części rozbudowy należy doprowadzić poprzez rozbudowę instalacji wodnej znajdującej się w kotłowni. W pomieszczeniu kotłowni należy zastosować rury stalowe, prowadzone na wierzchu ścian.

Przedśionek (pom. 1.15 i 1.18)

Nowa instalacja. W przedśionku projektuje się montaż 3 umywarek wpuszczanych w blat.

Toaleta męska (pom. 1.16), Toaleta damska (pom. 1.17)

Nowa instalacja. W toalecie projektuje się montaż 2 misek ustępowych podwieszanych na stelażu systemowym. W toalecie męskiej należy zamontować ponadto 2 pisuary oraz zawór czerpalny ze złączką do węża (zawór czerpalny wyposażony w zawór antyskażeniowy).



Toaleta niepełnosprawnych (pom. 1.19)

Nowa instalacja. W toalecie projektuje się montaż 1 miski ustępowej oraz 1 umywalki – wyposażenie przystosowane do potrzeb osób niepełnosprawnych.

2. Instalacja kanalizacyjna

Istniejące przyłącze kanalizacyjne do budynku pozostawia się bez zmian. W ramach inwestycji planuje się wykonanie nowego przyłącza kanalizacji sanitarnej do części nowoprojektowanej.

Rozwiązania techniczne instalacji wewnątrz budynku

Projektowaną instalację kanalizacji sanitarnej wewnątrz budynku należy wykonać z rur i kształtek PP-HT. Średnice podejść pod poszczególne przybory sanitarne wykonać w zależności od rodzaju przyboru (zgodnie z normą), przy czym średnice podejść nie mogą być mniejsze niż średnice wylotów z przyborów sanitarnych.

Przewody spustowe (piony) grawitacyjnej instalacji kanalizacyjnej powinny być wyprowadzone jako przewody wentylujące ponad dach, a także powyżej górnej krawędzi okien i drzwi znajdujących się w odległości poziomej mniejszej niż 4m od wylotów tych przewodów.

Nie jest wymagane wyprowadzanie ponad dach wszystkich przewodów wentylujących pionów kanalizacyjnych, pod następującymi warunkami:

- 1) zastosowania na pionach kanalizacyjnych niewyprowadzonych ponad dach urządzeń napowietrzających te piony i przeciwdziałających przenikaniu wycieków z kanalizacji do pomieszczeń;
- 2) wyprowadzenia ponad dach przewodów wentylujących:
 - a) ostatni pion, licząc od podłączenia kanalizacyjnego na każdym przewodzie odpływowym,
 - b) co najmniej co piąty z pozostałych pionów kanalizacyjnych w budynku.

Wprowadzanie przewodów wentylujących pionów kanalizacyjnych do przewodów dymowych i spalinowych oraz do przewodów wentylacyjnych pomieszczeń jest zabronione. W przypadku gdy wysokość przewodu spustowego (pionu) grawitacyjnej instalacji kanalizacyjnej przekracza 10 m, podłączenia podejść na najniższej kondygnacji powinny spełniać wymagania Polskiej Normy dotyczącej projektowania instalacji kanalizacyjnych.

Montaż

Projekt kanalizacji rozpatrywać łącznie z projektami innych branż. Podejścia do poszczególnych przyborów sanitarnych należy prowadzić pod posadzką i w bruzdach ściennych. Odpływ z każdego przyboru sanitarnego, powinien być zaopatrzony w zamknięcie wodne (syfon) dobrany specjalnie do tego celu. Przybory wykonane z blachy (np. zlewozmywaki) należy ustawiać na elastycznych podkładkach w celu ochrony przed hałasem i drganiami.

Montaż poziomów kanalizacyjnych

Przewody odpływowe układane w ziemi należy układać równolegle i prostopadle do przegród budowlanych, tak aby nie zagrażały stateczności konstrukcyjnej budynku. Przewody odpływowe w ziemi powinny być układane na podsypce piaskowej o grubości od 15-20cm. Minimalna odległość w pionie pomiędzy wierzchem rury a spodem ławy fundamentowej wynosi 0,10m. Rury prowadzone pod ławami należy zabezpieczyć przed osiadaniami budynku prowadząc je w rurze ochronnej o średnicy zewnętrznej większej o minimum 100 mm od średnicy rury kanalizacyjnej. Minimalny spadek poziomów kanalizacyjnych wynosi:

- dla rur średnicy do DN100 - 2%
- dla rur średnicy DN125 - 1,7%
- dla rur średnicy DN150 - 1,5%.

Załamania na poziomach kanalizacyjnych można wykonywać tylko za pomocą łagodnych łuków lub podwójnych kolan 45°. Wszelkie odgałęzienia od głównego przewodu odpływowego można prowadzić tylko pod kątem 45°. Wszelkie przejścia przez przegrody poziome należy wykonywać w tulejach ochronnych uszczelnionych pianką poliuretanową lub kitem trwale elastycznym. Przy konieczności stosowania muf przeciwogniowych należy mocować je z obu stron przegrody. Na długich odcinkach poziomych należy stosować rewizje poziome w odległościach nie większych niż co 15m. Podejścia do przyborów, jak i przewody poziome odpływowe należy opierać na konstrukcji wsporczej. Maksymalne odległości pomiędzy wspornikami (uchwyty) dla przewodów poziomych i pionowych podano poniżej (zgodnie z normą PN-ENV 13801:2002(U)).

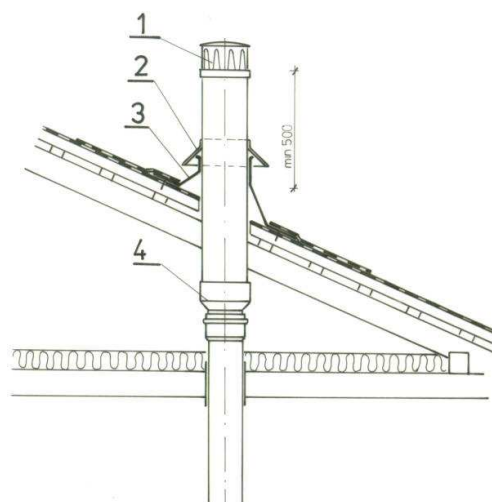
Średnica nominalna (mm)	Maksymalne odległości pomiędzy wspornikami dla przewodów PP (m)	
	poziomych	pionowych
d_n	D_{max}	D_{max}
40	0,5	1,2
50	0,5	1,5
75	0,8	2,0
110	1,1	2,0



Montaż pionów kanalizacyjnych

Pion na całej wysokości powinien mieć jednakową średnicę, nie mniejszą od największej średnicy podejścia do tego pionu. Zredukowana średnica pionu może wystąpić tylko powyżej najwyższego położonego przyboru sanitarnego, na odcinku wentylacyjnym.

Piony wykonane z tworzyw sztucznych powinny mieć podpory. Uchwyty na pionach powinny mocować rurę w miarę możliwości pod kielichem. Rozstaw uchwytów zależy od materiału rury i wynosi: dla rur z PVC i PP co najmniej dwa uchwyty na kondygnację, przy czym jeden z nich powinien być stały. Piony z rur PVC i PP należy mocować pozostawiając każdorazowo luz w kielichu rzędu 1cm. Przejścia przez stropy rur tworzywowych należy wykonywać w tulejach ochronnych wystających około 3cm powyżej poziomu stropu. Tuleja powinna mieć średnicę o 50mm większą od średnicy pionu. Wewnątrz tulei nie może być żadnych połączeń, a przestrzeń pomiędzy tuleją a rurą powinna być wypełniona materiałem trwale elastycznym o odporności ogniowej nie mniejszej niż odporność ogniowa przegrody.



Piony na najwyższej kondygnacji budynku, powyżej najwyższego położonego przyboru sanitarnego, przechodzą w rury wentylacyjne zakończone wywiewką wyprowadzoną ponad dach na wysokość od 0,5-1,0m. Średnica wywiewki powinna być średnio o 50 mm większa od średnicy pionu kanalizacyjnego, np. dla pionu o średnicy 110 mm, średnica rury wywiewnej wynosi 160mm. Przy przejściach pionów w poziom odpływowy (w dolnej części pionów) należy stosować rewizje kanalizacyjne ok. 0,5m nad poziom posadzki.

Rys. Sposób montażu wywiewki kanalizacyjnej na dachu. 1-nasada wentylacyjna, 2-rozeta ochronna, 3- obróbka blacharska stabilizująca rurę wywiewną, 4- złączka redukcyjna (kieliszek).

Próba szczelności

Po wykonaniu instalacji należy poddać instalację próbie szczelności zgodnie z wytycznymi dla zastosowanego systemu rur i sporządzić protokoły.

Bilans ścieków dla części rozbudowy – nowego przyłącza (wg normy PN-EN 12056-2:2002)

Nazwa przyboru	Ilość	Równoważnik odpływu DU	Σ DU
umywalka	7	0,5	3,5
miska ustępowa ze zbiornikiem 9l	5	2,5	12,5
wpust podłogowy dn50	2	0,8	1,6
pisuar z zaworem spłukującym	2	0,5	1,0
SUMA			18,6
Przepływ obliczeniowy $Q_{ww} = K \sqrt{\sum DU}$		K=0,5	$Q_{ww} = 2,16 [dm^3/s]$

Bilans ścieków dla całego budynku (wg normy PN-EN 12056-2:2002)

Nazwa przyboru	Ilość	Równoważnik odpływu DU	Σ DU
umywalka	9	0,5	4,5
Zlewozmywak / basen gastronomiczny	5	0,8	4,0
miska ustępowa ze zbiornikiem 9l	6	2,5	15,0
wpust podłogowy dn50	4	0,8	3,2
pisuar z zaworem spłukującym	2	0,5	1,0
zmywarko- wyparzarka	2	0,8	1,6
SUMA			29,30
Przepływ obliczeniowy $Q_{ww} = K \sqrt{\sum DU}$		K=0,5	$Q_{ww} = 2,71 [dm^3/s]$



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 96

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEBUDOWY / ROZBUDOWY INSTALACJI KANALIZACYJNEJ W POSZCZEGÓLNYCH POMIĘSZCZENIACH:

Pomieszczenie gospodarcze (pom. 1.2)

Należy wykonać demontaż 2 misek ustępowych oraz umywalki. Istniejące przyłącza do przyborów należy zaślepić.

Pomieszczenie socjalne obsługi (pom. 1.4)

Nowa instalacja. Należy wykonać przyłącze zlewozmywaka.

Toaleta obsługi (pom. 1.5)

Należy wykonać demontaż istniejącego zlewozmywaka oraz umywalki. Istniejące przyłącza od umywalki i zlewozmywaka zaślepić. Wykonać nową instalację kanalizacyjną na trasie od projektowanej miski ustępowej do istniejącego odpływu w pomieszczeniu zmywalni (pom. 1.7.), podłączając do niej projektowane nowe przybory.

Pomieszczenie porządkowe (pom. 1.6)

Należy wykonać demontaż istniejącej miski ustępowej oraz umywalki. Istniejące przyłącze miski ustępowej należy zastąpić kratką ściekową. Natomiast istniejące przyłącze od umywalki zaślepić.

Zmywalnia (pom. 1.7)

W zmywalni należy wykonać przyłącze do zlewozmywaka oraz do 2 zmywarek wykorzystując instalację istniejącą przebiegającą przez pomieszczenie (przez pomieszczenie przebiega odpływ z pomieszczenia 1.6 oraz 1.9.).

Korytarz (pom. 1.8)

Należy wykonać demontaż miski ustępowej oraz umywalki. Istniejące przyłącze umywalki należy częściowo usunąć i zaślepić. Istniejące przyłącze miski ustępowej należy zastąpić kratką ściekową.

Kuchnia (pom. 1.9)

Istniejąca instalacja bez zmian. Projektuje się jedynie wymianę jednego zlewozmywaka na basen gastronomiczny.

Kotłownia (pom. 1.11)

Projektuje się wykonanie wpustu podłogowego. Wpust podłączyć do nowoprojektowanego przyłącza.

Przedśionek (pom. 1.15 i 1.18)

Nowa instalacja. W przedśionku projektuje się montaż 3 umywarek wpuszczanych w blat.

Toaleta męska (pom. 1.16), Toaleta damska (pom. 1.17)

Nowa instalacja. W toalecie projektuje się montaż 2 misek ustępowych podwieszanych na stelażu systemowym. W toalecie męskiej należy zamontować również 2 pisuary oraz wpust kanalizacyjny podłogowy.

Toaleta niepełnosprawnych (pom. 1.19)

Nowa instalacja. W toalecie projektuje się montaż 1 miski ustępowej oraz 1 umywalki.

3. Instalacja c.o.

Parametry obliczeniowe powietrza

Parametry obliczeniowe powietrza zewnętrznego przyjęto zgodnie z:

- PN-EN 12831:2006 – Instalacje ogrzewcze w budynkach- metody obliczania projektowego obciążenia cieplnego. Obiekt będący przedmiotem inwestycji znajduje się w strefie klimatycznej II. Projektowa temperatura zewnętrzna dla tej strefy wynosi: -18°C.

Parametry obliczeniowe powietrza wewnętrznego przyjęto zgodnie z:

- PN-EN 12831:2006 – Instalacje ogrzewcze w budynkach- metody obliczania projektowego obciążenia cieplnego.
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t. j. Dz.U. z 2019r., poz. 1065),

Przyjęto następujące projektowe temperatury wewnętrzne:

- +16 °C – pomieszczenia gospodarcze, wiatrołapy,
- +20 °C – sale, pomieszczenie socjalne, kuchnia, zmywalnia,
- +24 °C – łazienki.

Zapotrzebowanie na ciepło

Projektowe zapotrzebowanie na ciepło: 13693,43 kWh/rok.

Wymagania ogólne

Instalacja ogrzewcza wodna powinna być zabezpieczona przed nadmiernym wzrostem ciśnienia i temperatury, zgodnie z wymaganiami Polskich Norm dotyczących zabezpieczeń instalacji ogrzewań wodnych. Wyroby zastosowane w instalacji ogrzewczej wodnej powinny być dobrane z uwzględnieniem wymagań Polskiej Normy dotyczącej jakości wody w instalacjach ogrzewania oraz z uwzględnieniem korozyjności wody i możliwości zastosowania ochrony przed korozją. Straty ciepła na przewodach zasilających i powrotnych instalacji wodnej centralnego ogrzewania powinny być na racjonalnie niskim poziomie. Izolacja cieplna tych przewodów powinna spełniać wymagania określone w pkt. 1.5. Załącznika nr 2 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t. j. Dz.U. z 2019r., poz.1065) –wymagania takie same jak dla



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 97

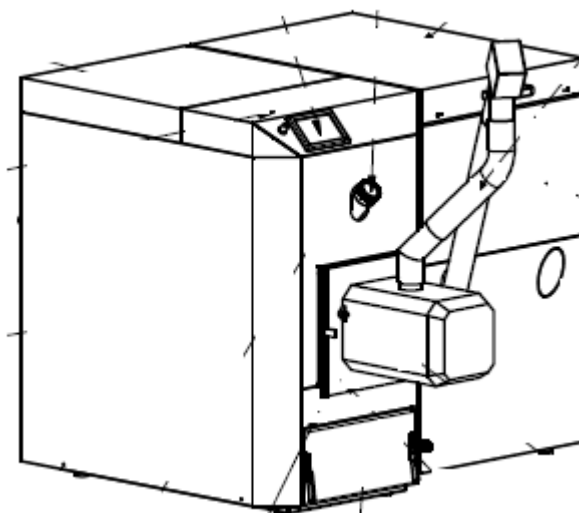
przewodów c.w.u. Grzejniki oraz inne urządzenia odbierające ciepło z instalacji ogrzewczej powinny być zaopatrzone w regulatory dopływu ciepła. Poszczególne części instalacji ogrzewczej powinny być wyposażone w armaturę umożliwiającą zamknięcie dopływu ciepła do nich i opróżnienie z czynnika grzejnego bez konieczności przerywania działania pozostałej części instalacji. Instalacje ogrzewcze powinny być zaopatrzone w odpowiednią aparaturę kontrolną i pomiarową, zapewniającą ich bezpieczne użytkowanie.

Rozwiązania techniczne- kotłownia

W ramach inwestycji projektuje się wymianę istniejącego pieca (na węgiel) na nowy, ekologiczny, opalany pelletem oraz wymianę istniejącego bojlera na nowy (parametry bojlera zgodnie z opisem w pkt 1. Instalacja wodociągowa). W kotłowni projektuje się także montaż rozdzielacza, który będzie rozdzieliał instalację na: obieg c.o. istniejący, obieg c.o. projektowany oraz obieg c.w.u. Rozdzielacz należy wyposażyć w automatyczne odpowietrzniki i zawory odcinające na króćcach przyłączeniowych. W kotłowni znajduje się istniejącą pompą c.o. oraz zawór 3-drogowy – elementy te pozostają bez zmian.

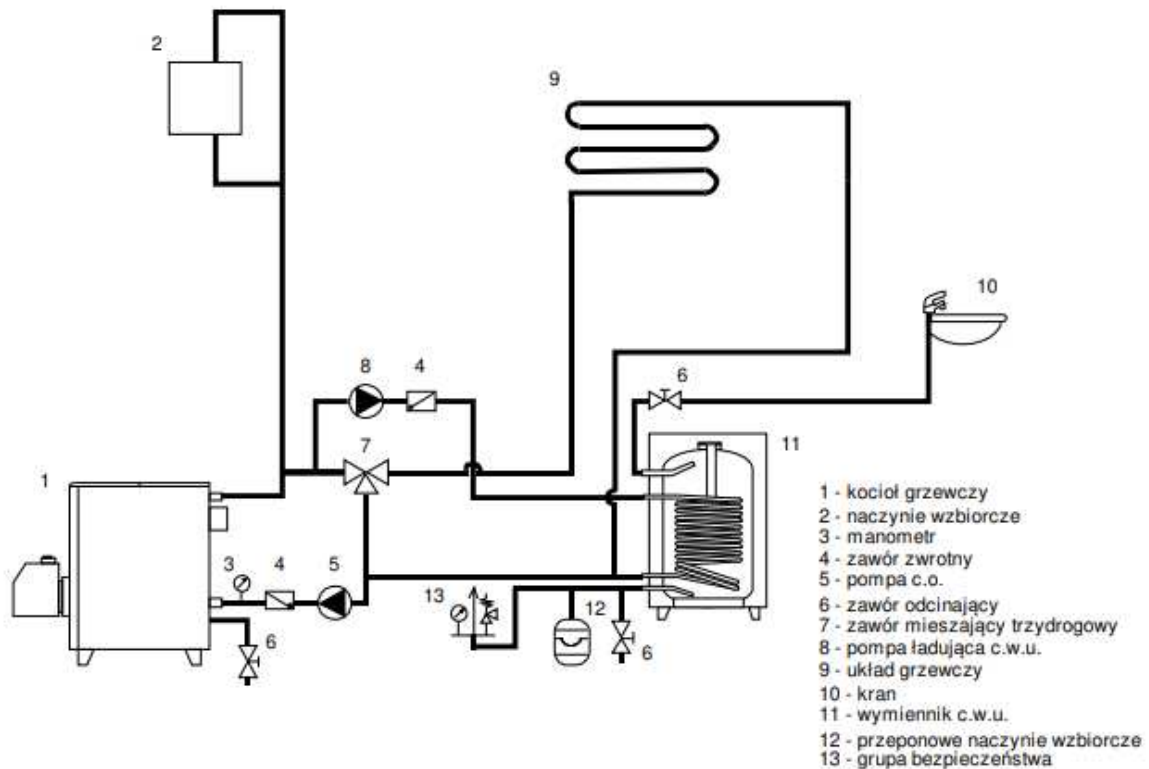
Wymagane dane techniczne kotła:

- kocioł z automatycznym zasypem paliwa o nominalnej mocy 45kW.
- kocioł spełnia wymagania normy PN-EN 303-5 dla 5 klasy urządzeń oraz ecodesign.
- kocioł wyposażony w zasobnika paliwa o pojemności ok. 526l
- maksymalne ciśnienie robocze: 3 bar
- wymagany ciąg spalinowy: 0,20-0,30 mbar
- pojemność wodna kotła: 185l
- średnica wylotu spalin (czopucha): 150mm
- zakres ustawień regulatora temp.: 50-90
- minimalna temperatury wody na powrocie do kotła: 45°C
- klasa lub rodzaj paliwa: Klasa C1 wg EN 303-5:2012, Sprasowane drewno – pellety wykonane zgodnie z PN-EN ISO 17225-2:2014-07
- klasa efektywności energetycznej: A+
- w przedniej części kocioł wyposażony jest w zamykaną, trójdzielną kryzę, służącą zarówno do montażu palnika, jak i czyszczenia komory spalania,
- w tylnej części kotła znajduje się stalowy czopuch służący do podłączenia kotła z układem spalinowym,
- w górnej części kotła znajduje się wyczystka, służąca do czyszczenia wymiennika ciepła kotła
- w dolnej części kocioł wyposażony jest w szufladę na popiół.



Rys. Przykładowy schemat kotła

Kocioł należy montować tak, aby zapewniony był swobodny dostęp do kotła ze wszystkich stron. Otaczające urządzenie przedmioty oraz ściany budynku nie mogą przeszkadzać w swobodnej obsłudze kotła oraz przy pracach konserwacyjnych. Konieczne jest także zapewnienie sprawnego dostarczania paliwa i swoboda w usuwaniu popiołu. Montaż kotła (w tym minimalne odległości od ścian, jakie należy zachować podczas ustalania położenia kotła) wykonać zgodnie z instrukcją producenta. Wentylacja pomieszczenia kotłowni zgodnie z opisem w pkt. 4. Wentylacja. Magazyn paliwa znajduje się w budynku gospodarczym.



Rys. Schemat instalacji kotła z wymiennikiem w układzie c.o. otwartym

Rozwiązania techniczne- instalacja c.o.

Zaprojektowano instalację grzewczą, wodną, dwururową. Instalacje w części istniejącej (rury stalowe prowadzone na wierzchu ścian) pozostawia się w większości bez zmian. Jedynie w projektowanej toalecie obsługi należy dodać nowy grzejnik przyłączony do instalacji istniejącej. Natomiast instalację w części rozbudowy wykonać z rur wielowarstwowych z polietylenu sieciowanego (PEX) łączonych w technice tulei zaciskowej. Zaprojektowano montaż grzejników stalowych płytowych typu CV21s, z wbudowaną wkładką zaworu termostatycznego z regulacją wstępną i odpowietrznikiem. Zabezpieczenie instalacji grzewczych wodnych należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami. Grzejniki zasilane będą z obiegu grzewczego za pośrednictwem rozdzielacza. Grzejniki podłączone za pomocą zintegrowanej armatury przyłączeniowej z możliwością odcięcia i spustu wody. Odpowietrzenie instalacji następuje poprzez odpowietrzniki będące na wyposażeniu kotła i rozdzielaczy oraz zawory odpowietrzające na grzejnikach.

Montaż

Rury prowadzić w brzdach ściennych oraz w posadzce w rurze ochronnej lub otulinie. Przewody poziome powinny być prowadzone ze spadkiem tak, żeby w najniższych miejscach załamań przewodów zapewnić możliwość odwadniania instalacji, a w najwyższych miejscach załamań przewodów możliwość odpowietrzania instalacji. Dopuszcza się możliwość układania odcinków przewodów bez spadku jeżeli prędkość przepływu wody zapewni ich samoodpowietrzenie, a opróżnianie z wody jest możliwe przez przedmuchiwanie sprężonym powietrzem. Przewody poziome prowadzone przy ścianach, na lub pod stropami itp. powinny spoczywać na podporach stałych (w uchwytych) i ruchomych (w uchwytych, na wspornikach, zawieszaniach itp.) usytuowanych w odstępach nie mniejszych niż wynika to z wymagań dla materiału, z którego wykonane są rury. Maksymalny rozstaw podpór dla rur tworzywowych PEX podano w tabeli poniżej.

Poz	Materiał rury	Średnica nominalna rury	Przewód montowany w instalacji			
			$60^{\circ}\text{C} < t_{\text{rob}} \leq 80^{\circ}\text{C}$		$t_{\text{rob}} \leq 60^{\circ}\text{C}$	
			pionowo m	inaczej m	pionowo m	inaczej m
1	2	3	4	5	6	7
1	PE-X ₂	DN 12 do DN 25	1,0	0,8	1,0	0,8



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 99

Przewody należy prowadzić w sposób zapewniający właściwą kompensację wydłużeń cieplnych (z maksymalnym wykorzystaniem możliwości samokompensacji). Przewody zasilający i powrotny, prowadzone obok siebie, powinny być ułożone równolegle. Przewody poziome należy prowadzić powyżej przewodów instalacji wody zimnej i przewodów gazowych. Przy przejściach rurą przez przegrodę budowlaną (np. przez ścianę, strop), należy stosować tuleje ochronne. W tulei ochronnej nie może znajdować się żadne połączenie rury. Tuleja ochronna powinna być rurą o średnicy wewnętrznej większej od średnicy zewnętrznej rury przewodu:

- co najmniej o 2 cm, przy przejściu przez przegrodę pionową,
- co najmniej o 1 cm, przy przejściu przez strop.

Przeźród między rurą przewodu a tuleją ochronną powinna być wypełniona materiałem trwale plastycznym nie działającym korozyjnie na rurę, umożliwiającym jej wzdluzne przemieszczanie się i utrudniającym powstanie w niej naprężeń ścinających. Przepust instalacyjny w tulei ochronnej w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinien być wykonany w sposób zapewniający przepustowi odpowiednią klasę odporności ogniowej wymaganą dla tych elementów.

Próby szczelności instalacji

Badanie szczelności należy przeprowadzać przed zakryciem bruzd i kanałów. Po zamontowaniu urządzeń i armatury instalację należy przepłukać do momentu uzyskania czystej wody. Po płukaniu należy przeprowadzić próby instalacji. Przebieg badania (czynności i czas trwania) oraz warunki uznania wyników badań za pozytywne, powinny być zgodne z wymaganiami producenta przewodów z tworzywa sztucznego.

Dobór mocy grzejników

*Współczynniki pomieszczeń dla grzejników przyjęto: 31W dla pomieszczeń o temp. 20°C, 39W dla pomieszczeń o temp. 24°C, 19W dla pomieszczeń o temp. 16°C.

**Moc cieplna grzejników [W] podana dla parametrów 75/65/20°C.

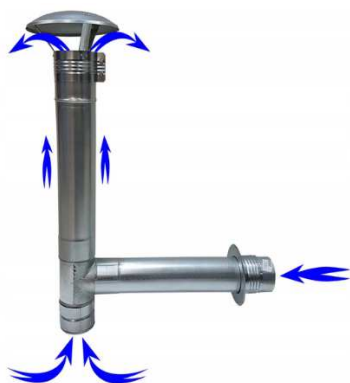
Nr pom.	Funkcja pomieszczenia	Kubatura [m ³]	Zapotrzebowanie ciepła [W]	Typ grzejnika	Projektowana moc [W]
PARTER					
1.5	Toaleta obsługi	12,69	494,19	1x CV21s 600x400	536
1.14	Sala taneczna	137,37	4258,47	3x CV21s 600x1100	4422
1.15 1.18	Przedsiónek	9,76	380,64	1x CV21s 600x400	536
1.16	Toaleta męska	19,28	751,92	1x CV21s 600x600	804
1.17	Toaleta damska	19,56	762,84	1x CV21s 600x600	804
1.19	Toaleta niepełnosprawnych	11,60	452,40	1x CV21s 600x400	536

4. Wentylacja

W miejscu istniejących krtek wentylacyjnych na elewacji wykonać kominki wentylacyjne stalowe, mocowane do ściany, wyprowadzone ponad dach budynku. Należy zastosować kominki o średnicy min. 125mm, w postaci gotowego rozwiązania systemowego.

Sposób montażu kominka stalowego

Mocowanie poszczególnych elementów systemu odbywa się na zasadzie wciskania. Całą konstrukcję wzmocnić przy użyciu blachowkrętów. Osadzenie w otworze ściennym wykonać z zastosowaniem specjalistycznych pianek montażowych.



Rys. a) schemat przepływu powietrza przez kominek wentylacyjny, b) schemat elementów systemu



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 100

Przewody kominowe wentylacyjne w części rozbudowy wykonać z pustaków z betonu lekkiego (keramzytobetonu) w wybranym systemie. Zaprojektowano kominy wentylacyjne z pustaków o wymiarach zewnętrznych: jednokanałowy 20x24cm, dwukanałowy 24x36cm, trzykanałowy 24x52cm, czterokanałowy 24x68cm.

Projektowane nowe okna należy wyposażyć w nawiewniki okienne higrosterowane o regulowanym stopniu otwarcia, umieszczone w górnej części okna (ramie skrzydła). Nawiewniki te powinny spełniać wymagania normy PN-83/B-03430 *Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej – Wymagania, t.j.:*

Strumień objętości powietrza przepływającego przez całkowicie otwarty nawiewnik, przy różnicy ciśnienia po obu jego stronach 10Pa, powinien mieścić się w granicach:

- od 20m³/h do 50m³/h, jeśli zastosowana jest wentylacja grawitacyjna,
- od 15m³/h do 30m³/h, jeśli zastosowana jest wentylacja mechaniczna wywiewna.

Strumień objętości powietrza przepływającego przez nawiewnik, którego element dławiący znajduje się w pozycji maksymalnego zamknięcia, powinien zawierać się w granicach od 20% do 30% strumienia przy jego całkowitym otwarciu.

SZCZEGÓŁOWY OPIS WENTYLACJI W POSZCZEGÓLNYCH POMIĘSZCZENIACH:

Wiatrołap (pom. 1.1, 1.10)

Istniejąca wentylacja bez zmian. Wentylacja pomieszczenia grawitacyjna: nawiew powietrza poprzez drzwi wejściowe, wywiew poprzez przepływ powietrza wentylacyjnego do pomieszczeń sąsiadujących (kierunek przepływu od pomieszczenia o mniejszym do pomieszczenia o większym stopniu zanieczyszczenia powietrza).

Pomieszczenie gospodarcze (pom. 1.2)

Istniejąca wentylacja bez zmian. Wentylacja pomieszczenia mechaniczna wywiewna: nawiew powietrza poprzez skrzydło uchylno-rozwierane, wywiew poprzez wentylator łazienkowy zainstalowany w istniejącym kanale wywiewnym. Wentylator uruchamiany łącznikiem jednobiegunowym.

Sala KGW (pom. 1.3,)

Istniejąca wentylacja bez zmian. Wentylacja pomieszczenia grawitacyjna: nawiew powietrza poprzez skrzydła uchylno-rozwierane; wywiew poprzez istniejący kanał wentylacyjny.

Pomieszczenie socjalne obsługi (pom. 1.4)

Wentylacja pomieszczenia grawitacyjna: nawiew powietrza poprzez skrzydła uchylno-rozwierane; wywiew poprzez istniejący kanał wentylacyjny (po likwidacji istniejącej toalety przykuchennej należy do istniejącego komina wentylacyjnego przyłączyć pomieszczenie socjalne za pomocą systemowych kształtek PVC mocowanych do sufitu).

Toaleta obsługi (pom. 1.5)

Wentylacja pomieszczenia mechaniczna wywiewna: nawiew powietrza poprzez otwory w dolnej części drzwi (podcięcie), wywiew poprzez wentylator łazienkowy (W1) zainstalowany w projektowanym kanale wywiewnym (kominek stalowy, wyprowadzony ponad dach budynku). Wentylator uruchamiany wraz z oświetleniem pomieszczenia, a wyłączany z opóźnieniem około 3-4 minut po zgaszeniu światła.

Pomieszczenie porządkowe (pom. 1.6)

Istniejąca wentylacja bez zmian. Wentylacja pomieszczenia grawitacyjna: nawiew powietrza poprzez drzwi wejściowe, wywiew poprzez istniejący kanał wentylacyjny.

Zmywalnia (pom. 1.7)

Istniejąca wentylacja bez zmian. Wentylacja pomieszczenia mechaniczna wywiewna: nawiew powietrza poprzez otwory w dolnej części drzwi (podcięcie), wywiew poprzez wentylator zainstalowany w istniejącym kanale wywiewnym.

Korytarz (pom. 1.8)

Wentylacja pomieszczenia grawitacyjna: nawiew powietrza poprzez drzwi wejściowe, wywiew poprzez przepływ powietrza wentylacyjnego do pomieszczeń sąsiadujących (kierunek przepływu od pomieszczenia o mniejszym do pomieszczenia o większym stopniu zanieczyszczenia powietrza).

Kuchnia (pom. 1.9)

Istniejąca wentylacja bez zmian. Wentylacja pomieszczenia mechaniczna wywiewna: nawiew powietrza poprzez skrzydła uchylno-rozwierane, wywiew poprzez wentylatory zainstalowane w istniejących kanałach wywiewnych. Wentylatory uruchamiane za pomocą łączników jednobiegunowych. W kuchni, nad stanowiskiem obróbki cieplnej, znajduje się również okap kuchenny – umożliwiający okresowe zwiększenie strumienia objętości powietrza usuwanego z kuchni w czasie jej użytkowania, do co najmniej 120m³/h.

Kotłownia (pom. 1.11)

Wentylacja pomieszczenia grawitacyjna: nawiew powietrza poprzez skrzydło uchylno-rozwierane oraz projektowaną czerpnię ścienną; wywiew poprzez istniejący kanał wentylacyjny. Czerpnia ścienna o wymiarach 20x20cm. Po stronie zewnętrznej dolna krawędź kraty czerpalnej powinna być zlokalizowana zgodnie z §152 ust. 3 warunków technicznych, tj. co najmniej 2m od poziomu terenu. Natomiast w pomieszczeniu kotłowni nawiew należy sprowadzić



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 101

0,30m nad posadzkę (kanał typu Z). W celu regulacji nawiewu należy zastosować żaluzję, która pozwoli ograniczyć przepływ powietrza przez kanał nie więcej jednak niż o 50%.

Sala konsumpcyjna (pom. 1.12), Miejsce dla orkiestry (pom. 1.13), Sala taneczna (pom. 1.14)

Zgodnie z normą PN-B-03430:1983 Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej – Wymagania oraz zmianą normy PN-B-03430:1983/Az3:2000, przyjęto następujący wymagany strumień objętości powietrza:

- 20m³/h dla każdej przebywającej osoby
- przy założeniu łącznie, maksymalnie 120 osób w w/w pomieszczeniach, wymagany strumień objętości powietrza wynosi 20m³/h x 120 = 2400m³/h.

Istniejące wentylatory mechaniczne (2szt.) usytuowane na dotychczasowej ścianie zewnętrznej należy zdemontować. Wentylacja pomieszczenia mechaniczna wywiewna: nawiew powietrza poprzez nawiewniki okienne; wywiew poprzez wentylatory zainstalowane w istniejących kanałach wywiewnych. Zaprojektowano 2 wentylatory (W2) uruchamiane jednocześnie, za pomocą jednego włącznika.

W pomieszczeniu sali konsumpcyjnej znajdują się 2 istniejące klimatyzatory ściennie. Klimatyzator zlokalizowany na ścianie przy projektowanej rozbudowie należy przenieść na ścianę zewnętrzną w sali tanecznej. Sposób podłączenia klimatyzatora oraz odprowadzenia skroplin (rura spustowa prowadzona na zewnątrz budynku) pozostawia się analogiczny do istniejącego.

Przedśionek (pom. 1.15 i 1.18)

Wentylacja pomieszczenia grawitacyjna: nawiew powietrza poprzez otwory w dolnej części drzwi (podcięcie), wywiew poprzez przepływ powietrza wentylacyjnego do pomieszczeń sąsiadujących (kierunek przepływu od pomieszczenia o mniejszym do pomieszczenia o większym stopniu zanieczyszczenia powietrza).

Toaleta męska (pom. 1.16), Toaleta damska (pom. 1.17)

Wentylacja pomieszczenia mechaniczna wywiewna: nawiew powietrza poprzez otwory w dolnej części drzwi oraz nawiewnik okienny, wywiew poprzez wentylator łazienkowy (W1) zainstalowany w projektowanym kanale wywiewnym. Wentylator uruchamiany wraz z oświetleniem pomieszczenia, a wyłączany z opóźnieniem około 3-4 minut po zgaszeniu światła.

Toaleta niepełnosprawnych (pom. 1.19)

Wentylacja pomieszczenia mechaniczna wywiewna: nawiew powietrza poprzez otwory w dolnej części drzwi, wywiew poprzez wentylator łazienkowy (W1) zainstalowany w projektowanym kanale wywiewnym. Wentylator uruchamiany wraz z oświetleniem pomieszczenia, a wyłączany z opóźnieniem około 3-4 minut po zgaszeniu światła.

Parametry projektowanego wentylatora łazienkowego W1:

- wentylator ścienny osiowy ϕ 120mm
- wydajność min. 150m³/h

Parametry projektowanego wentylatora W2:

- wentylator ścienny osiowy ϕ 200mm
- wydajność min. 1200m³/h
- jednofazowy

Projektant Instalacje Sanitarne
mgr inż. Andrzej Najdowski
Upr.Nr POM/0138/POOS/04

/ podpis projektanta /

Sprawdzający Instalacje Sanitarne
mgr inż. Marek Najdowski
Upr.Nr POM/0170/PWOS/07

/ podpis projektanta /



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 102

IIIb. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

B I L A N S P O W I E R Z C H N I

PARTER			
NR. POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	RODZAJ POSADZKI	POW. UŻYTK. =PODL.
1.1	Wiatrołap	PEŁYTKI CERAM.	7,26
1.2	WC	PEŁYTKI CERAM.	5,60
1.3	Salda	PEŁYTKI CERAM.	29,49
1.4	Salda	WYKL. PVC	15,64
1.5	WC	PEŁYTKI CERAM.	1,93
1.6	WC	PEŁYTKI CERAM.	1,95
1.7	Magazyn	PEŁYTKI CERAM.	4,89
1.8	Kuchnia	PEŁYTKI CERAM.	35,86
1.9	Wiatrołap	PEŁYTKI CERAM.	8,36
1.10	Kotłownia	BETON	13,64
1.11	Salda	WYKL. PVC	112,80
OGÓŁEM SUMA POWIERZCHNI			237,42

UWAGA!

1. Powierzchnie pomieszczeń obliczone zgodnie z t.j. Dz. U. z 2018r., poz. 1935.

LEGENDA:

— - Istniejące grzejniki

W1, W2, W3 -Istniejące zestawy wodomierzowe zlokalizowane pod umywalką

Rzut parteru instalacje sanitarne inwentaryzacja skala 1:100

STATUS:

INWENTARYZACJA BUDOWLANA



PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWE
KRAJAN Sp. z o.o.
Wisliewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
t. 052 388 10 10
t.k. 502 483 721
email: pp@krajjan@wp.pl
www: www.pphkrajjan.pl

INWESTOR: GMINA CZARNKÓW

UL. RYBAKI 3
64-700 CZARNKÓW

OBIEKT: SALA WIEJSKA W MIKOŁAJEWIE

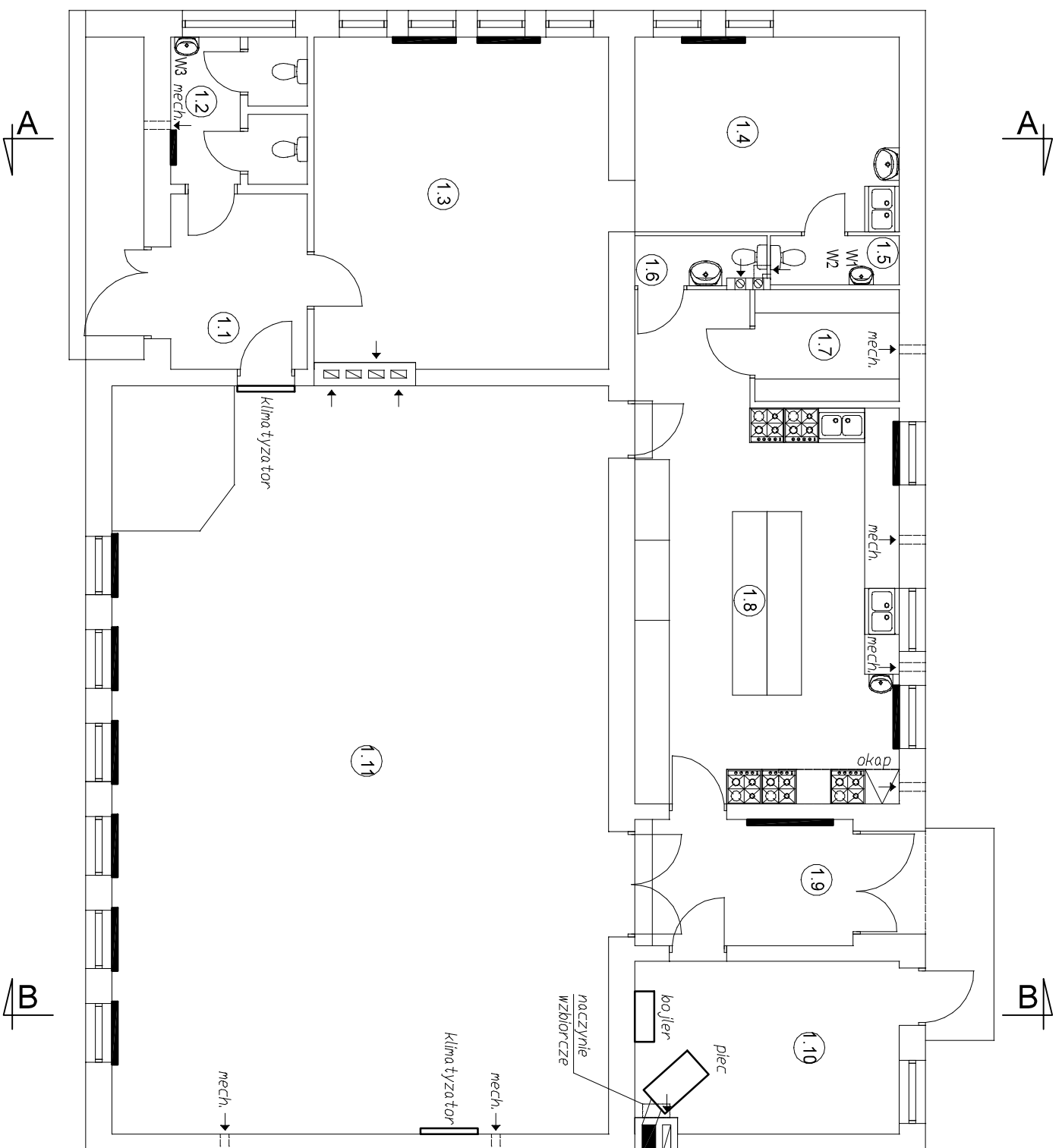
LOKALIZACJA: MIKOŁAJEWO 39,

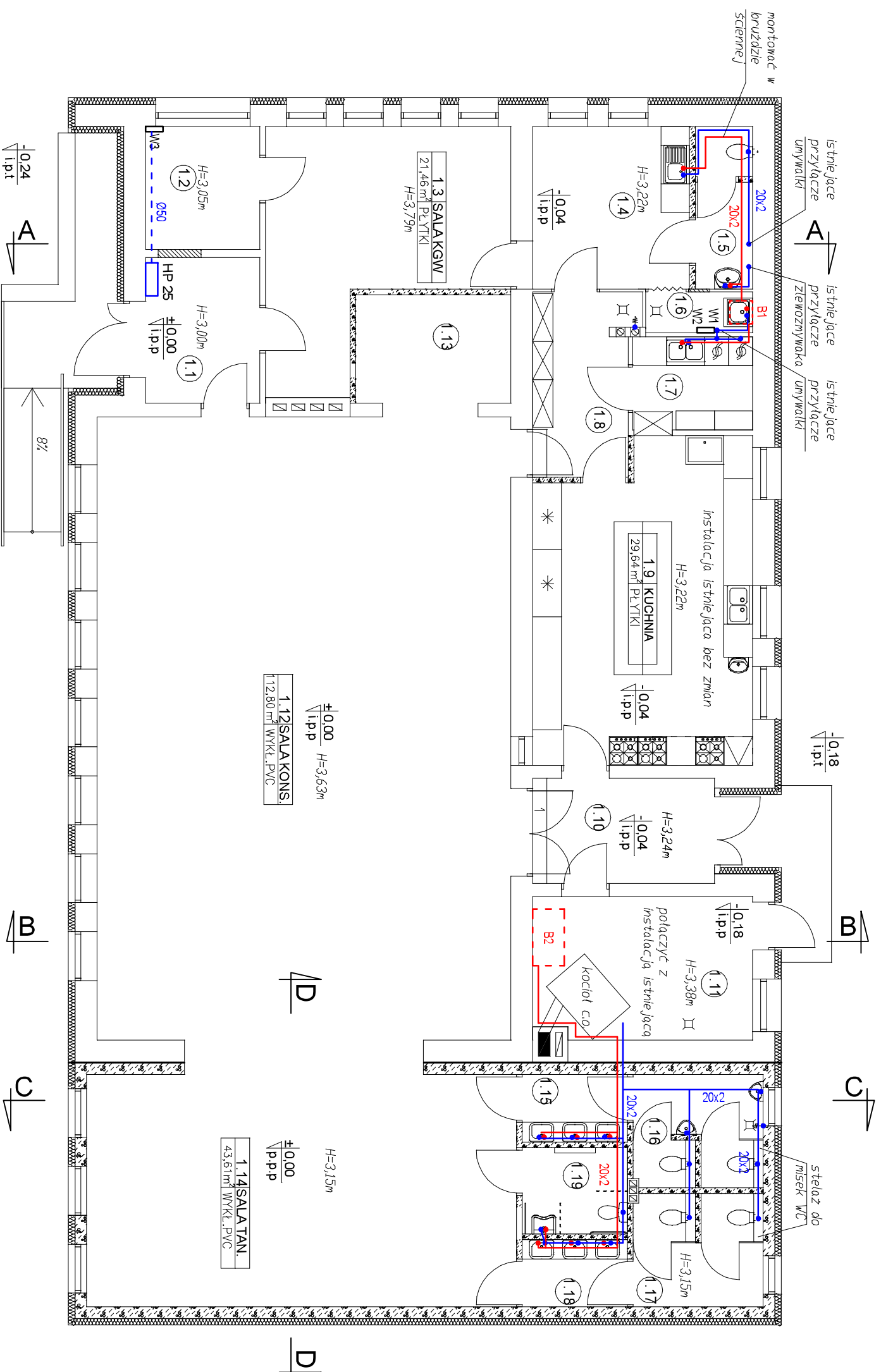
DZ. NR 154/2

TYTUŁ RYS.: RZUT PARTERU INSTALACJE SANITARNE
INWENTARYZACJAPROJEKTANT KONSULTACJA:
mgr inż. Gabriela Szpolda
Ubr nr. KUP/0109/PWOK/08ASYSTENT PROJEKTANTA:
mgr inż. Gabriela Szpolda

SKALA 1:100

NR. PROJ. 3/2020 NR. RYS. 11S DATA: 03.2020





LEGENDA:

W1, W2, W3 - Istniejące zestawy wodomierzowe

- - projektowana instalacja wody zimnej
- - - - projektowana instalacja wody pozz.
- - projektowana instalacja wody ciepłej
- B1 - projektowany bojler

UWAGI:

1. Projektowane instalacje wewnętrzne wykonać z rur typu PP lub PE-X.
2. Szczegóły montażu wg opisu technicznego.

Rzut parteru instalacja wodna

skala 1:100

STATUS:

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY



PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWE
KRAJAN Sp. z o.o.
Wiśniewa 18
89-400 Sepolno Krajeńskie
t. 052 388 10 10
tk. 502 483 721
email: pphkrajan@wp.pl
www: www.pphkrajan.pl

INWESTOR: GMINA CZARNKÓW

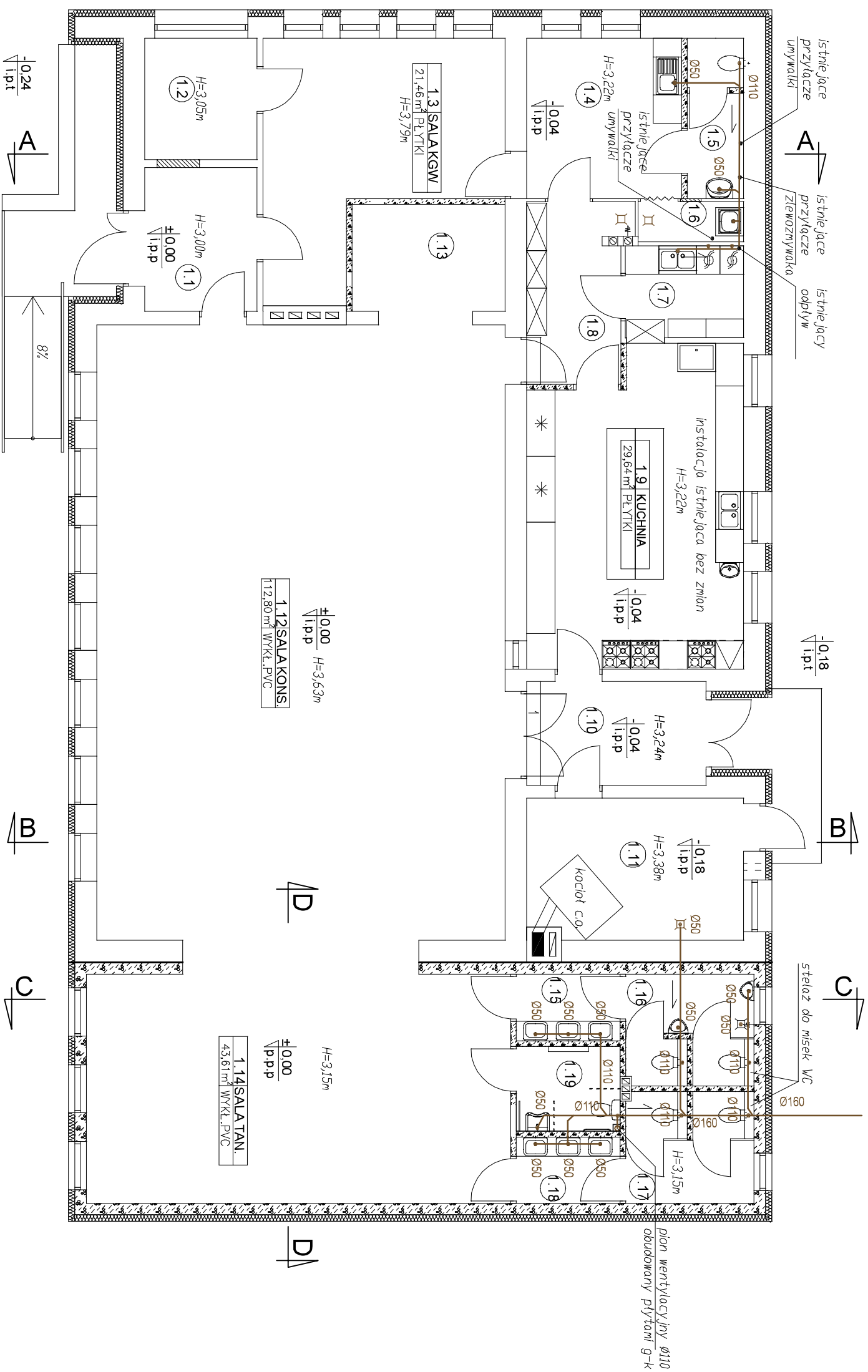
UL. RYBAKI 3
64-700 CZARNKÓW

NAZWA: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W
INWESTYCJI: MIKOŁAJEWIE

LOKALIZACJA: MIKOŁAJEWO 39,
DZ. NR 154/2

TYTUŁ RYS.: RZUT PARTERU INSTALACJA WODNA

PROJEKTANT INSTALACJE SANITARNE: PPH MIKOŁAJEWO 39 UL. RYBAKI 3 64-700 CZARNKÓW DZ. NR 154/2 NIP: 525-010-138-0005-04	SPRAWDZAJĄCY INSTALACJE SANITARNE: PPH MIKOŁAJEWO 39 UL. RYBAKI 3 64-700 CZARNKÓW DZ. NR 154/2 NIP: 525-010-138-0005-07
NR. PROJ. 3/2020	NR. RYS. 1S
SKALA 1:100	DATA 04.2020



LEGENDA:

Ø110 – projektowana instalacja kanalizacji sanitarnej

UWAGI:
 1. Projektowana instalacja kanalizacji sanitarnej wykonat z rur PP-HT.
 2. Szczegóły montażu wg opisu technicznego.

Rzut parteru instalacja kanalizacyjna

skala 1:100

STATUS: PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY



PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWE
 KRAJAN Sp. z o.o.
 Włókienka 18
 89-400 Sepolno Krajeńskie
 t. 052 388 10 10
 f. 502 483 721
 www: www.pphkrajjan.pl

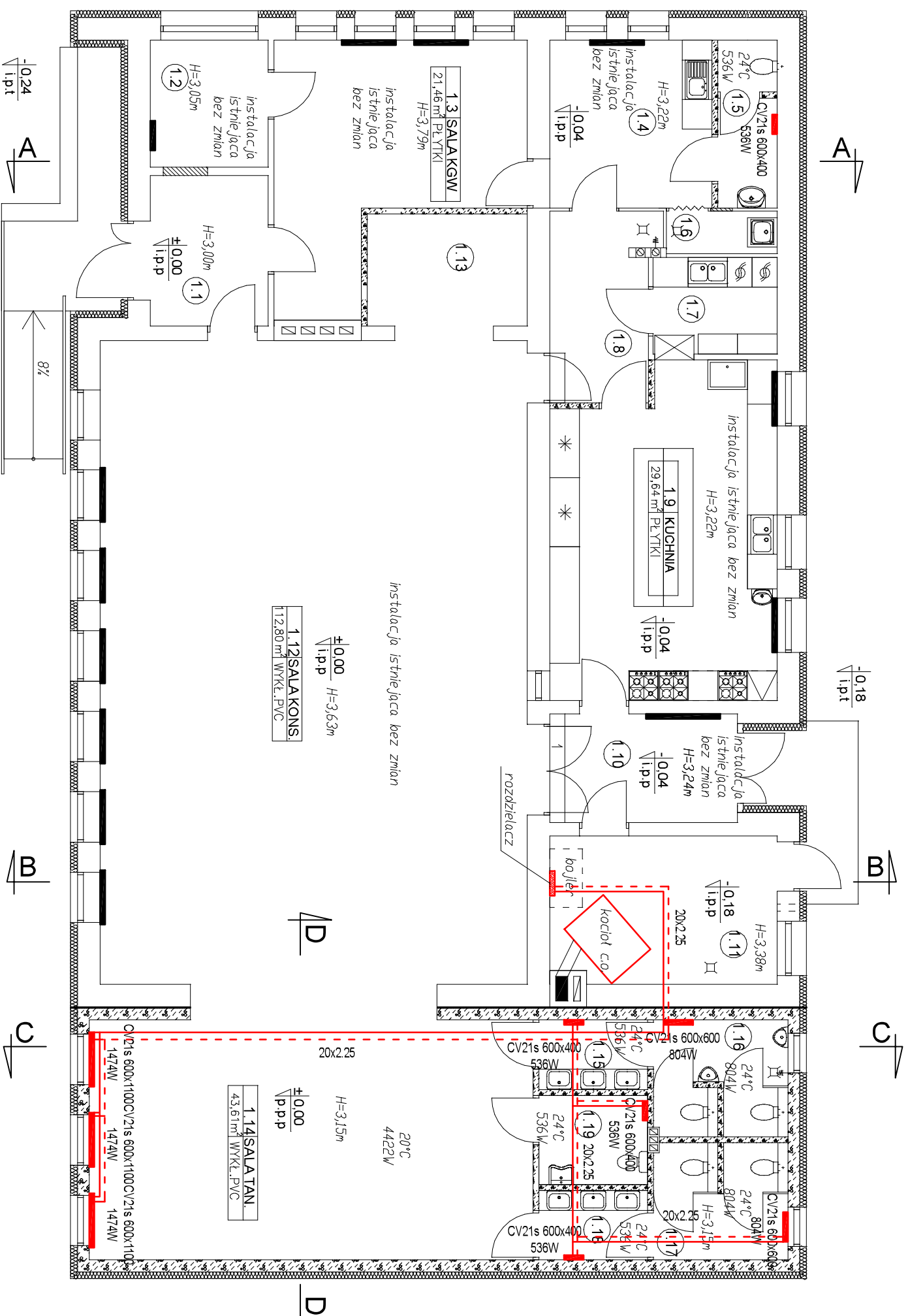
INWESTOR: GMINA CZARNKÓW
 UL. RYBAKI 3
 64-700 CZARNKÓW

NAZWA: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W
 INWESTYCJI: MIKOŁAJEWIE

LOKALIZACJA: MIKOŁAJEWO 39,
 DZ. NR 154/2

TYTUŁ RYS.: RZUT PARTERU INSTALACJA KANALIZACYJNA

PROJEKTANT INSTALACJE SANITARNE: UL. F. OMIŃSKIEGO 50/4 79-100 OMIŃSKO	SPRAWDZAJĄCY INSTALACJE SANITARNE: UL. F. OMIŃSKIEGO 50/4 79-100 OMIŃSKO
SKALA: 1:100	NR. PROJ.: 3/2020
	NR. RYS.: 2S
	DATA: 04.2020



LEGENDA:

- - - - - projektowana instalacja c.o.
- - - - - projektowany grzejnik
- - - - - grzejnik istniejący

UWAGI:

1. Projektowana instalacja c.o. wykonac z rur typu PEX.
2. Zastosowac grzejniki płytowe stalowe z wbudowaną wkładką zaworu termostaticznego z regulacją wstępną i odpowie trzemiem.
3. każdy grzejnik wyposazyć w głowicę termostaticzna.
4. Podano moc cieplną grzejników dla parame trów 75/65/20°C.
- 5.Szczegóły montażu wg opisu technicznego.

Rzut parteru instalacja c.o.

skala 1:100

STATUS: PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY



PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWE
 KRAJAN Sp. z o.o.
 Wsihiewa 18
 89-400 Sepolno Krajeńskie
 t. 052 388 10 10
 t.k. 502 483 721
 email: pphkrajan@wp.pl
 www: www.pphkrajan.pl

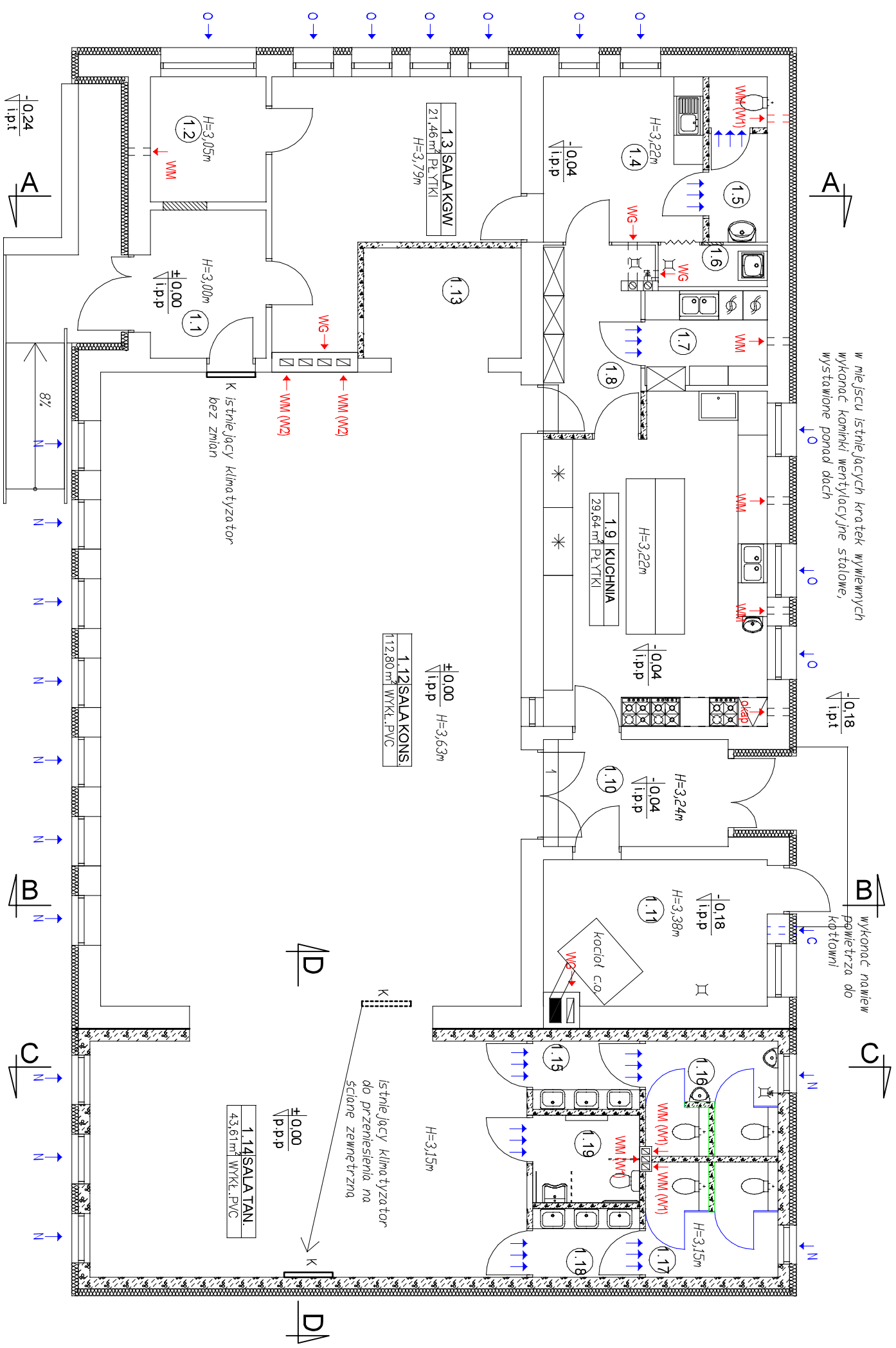
INWESTOR: GMINA CZARNKÓW
 UL. RYBAKI 3
 64-700 CZARNKÓW

NAZWA: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W
 INWESTYCJI: MIKOŁAJEWIE

LOKALIZACJA: MIKOŁAJEWO 39,
 DZ. NR 154/2

TYTUŁ RYS.: RZUT PARTERU INSTALACJA C.O.

PROJEKTANT INSTALACJE SANITARNE: UPR. NR 2.010138P0505104	SPRAWDZAJĄCY INSTALACJE SANITARNE: UPR. NR 2.010170D15W05107
SKALA 1:100	NR. PROJ. 3/2020
	NR. RYS. 3S
	DATA 04.2020




LEGENDA:

- projektowane ściany nośne gr.24cm z betonu komórkowego
- projektowane ściany gr.12cm z betonu komórkowego na całą wysokość pomieszczenia
- projektowane ściany gr.12cm z betonu komórkowego o wysokości 2,50m
- projektowane ścianki z płyt laminowanych gr.28mm, o wysokości 2,50m
- N ↑ - nawiew powietrza poprzez nawiewnik okienny (30m³/h)
- O ↑ -nawiew powietrza poprzez skrzydła uchylno-rozwierane (stan istniejący bez zmian)
- c ↑ -nawiew powietrza poprzez czerpinię ścienną
- ↑↑↑ - nawiew poprzez otwory w dolnej części drzwi
- WG ↑ - wywiew grawitacyjny
- WM ↑ - wywiew poprzez wentylator mechaniczny
- K -Klimatyzator ścienny

Rzut parteru wentylacja
skala 1:100

STATUS: PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY


PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWE
KRAJAN Sp. z o.o.
 Włóshewa 18
 89-400 Sepolno Krajeńskie
 t. 052 388 10 10
 f.k. 502 483 721
 email: pphkrajana@wp.p.l
 www: www.pphkrajana.pl

INWESTOR: GMINA CZARNKÓW
 UL. RYBAKI 3
 64-700 CZARNKÓW

NAZWA: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W
 INWESTYCJI: MIKOŁAJEWIE

LOKALIZACJA: MIKOŁAJEWO 39,
 DZ. NR 154/2

TYTUŁ RYS.: RZUT PARTERU WENTYLACJA

PROJEKTANT INSTALACJE SANITARNE: mgr inż. Andrzej Najdoski Upr.Nr.P.O.M.0138/PO.S.04				SPRACOWNIK INSTALACJE SANITARNE: mgr inż. Marek Najdoski Upr.Nr.P.O.M.0170/PW.S.07			
SKALA 1:100	NR. PROJ. 3/2020	NR. RYS. 4S	DATA 04.2020				



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 108

IV. PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH I NISKOPRĄDOWYCH



IVa. OPIS INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH I NISKOPRĄDOWYCH

1. Informacje ogólne

NINIEJSZY OPIS DOTYCZY INSTALACJI WEWNĄTRZ BUDYNKU. OPIS INSTALACJI ZEWNĘTRZNYCH ZNAJDUJE SIĘ W DZIALE I. OPIS ZAGOSPODAROWANIA TERENU, PKT. 4.2. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA I KOMUNIKACJA

Projekt instalacji elektrycznych wykonany został na podstawie następujących Norm:

- PN-HD 60364-1:2010 Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część: 1: Wymagania podstawowe, ustalanie ogólnych charakterystyk, definicje
- PN-HD 60364-4-41:2009 Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część: 4-41: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa – Ochrona przed porażeniem elektrycznym
- PN-HD 60364-4-42:2011 Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część: 4-42: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa – Ochrona przed skutkami oddziaływania cieplnego
- PN-HD 60364-4-43:2012 Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część: 4-43: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa – Ochrona przed prądem przetężeniowym
- PN-HD 60364-5-51:2011 Instalacje elektryczne w obiektach – Część 5-51: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Postanowienia ogólne
- PN-HD 60364-5-52:2011 Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 5-52: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Przewodowanie
- PN-HD 60364-5-53:2016 Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 5-53: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Aparatura rozdzielcza i sterownicza
- PN-HD 60364-5-54:2011 Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 5-54 Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Układy uziemiające i przewody ochronne
- PN-HD 60364-5-559:2010 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych– Część 5-55: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Inne wyposażenie- Sekcja 559: Oprawy oświetleniowe i instalacje oświetleniowe
- PN-HD 60364-5-56:2010 Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 5-56: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Instalacje bezpieczeństwa
- PN-EN 12646-1>2012 Światło i oświetlenie – Oświetlenie miejsc pracy – Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach
- PN-EN 62305-1:2011 Ochrona odgromowa – Część 1: Zasady ogólne
- PN-EN 62305-2:2008 Ochrona odgromowa – Część 2: Zarządzanie ryzykiem
- PN-EN 62305-3:2009 Ochrona odgromowa – Część 3: Uszkodzenia fizyczne obiektów i zagrożenia życia

Zasilanie budynku

Istniejące przyłącze elektroenergetyczne pozostawia się bez zmian. Projektuje się rozbudowę instalacji wewnątrz budynku.

Podstawowe dane techniczne:

- napięcie zasilania 230/400 V
- projektowane dopuszczalne długotrwałe napięcie dotykowe: $U_L=50V$,
- projektowany system ochrony od porażen: samoczynne wyłączenie zasilania o czasie nie dłuższym niż 0,4s,
- projektowana skuteczność oświetlenia: przynajmniej 80 lm/W,
- klasa ochrony odgromowej LPS: IV

Bilans mocy dla rozbudowy:

Wyszczególnienie	Pi [kW]	kz	Ps [kW]
1. Oświetlenie	0,196	0,9	0,176
2. Gniazda 230 V*	2,250	0,6	1,350
RAZEM:	2,446	-	1,526

*Moc znamionowa przyjęta na jedno gniazdo = 0,25kW.

Wytyczne montażu

Instalacja i urządzenia elektryczne powinny zapewniać:

- 1) dostarczanie energii elektrycznej o odpowiednich parametrach technicznych do odbiorników, stosownie do potrzeb użytkowych;
- 2) ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym, przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami;
- 3) ochronę przed emisją drgań i hałasu powyżej dopuszczalnego poziomu oraz przed szkodliwym oddziaływaniem pola elektromagnetycznego.



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 110

Instalacja elektryczna powinna być wykonana przez wykwalifikowanych pracowników posiadających odpowiednie i aktualne uprawnienia eksploatacyjne. Wszystkie prace powinny być wykonane z uwzględnieniem obowiązujących Norm, zasad wiedzy technicznej i przepisów BHP, a szczególnie:

- Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (t.j. Dz. U. z 2003r., nr 169, poz. 1650),
- Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 28 marca 2013 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych (Dz.U. z 2013r. poz. 492),
- Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz.U. z 1996r., nr 62, poz. 287),
- Rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 kwietnia 2003 r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci (Dz.U. z 2003r., nr 89, poz. 828)

Połączenia przewodów pomiędzy rozdzielnią a odbiornikami należy wykonywać w sposób trwały, zapewnianający bezpieczeństwo pracy. Ponadto bezwzględnie należy stosować zalecenia producenta dotyczące eksploatacji poszczególnych urządzeń. Przewody i kable elektryczne należy prowadzić w sposób umożliwiający ich ochronę przed uszkodzeniami mechanicznymi oraz wymianę bez potrzeby naruszania konstrukcji budynku. Przewody układać pod tynkiem. Przewody powinny być układane poziomo lub pionowo, co umożliwi ewentualne późniejsze odtworzenie trasy przebiegu przewodu podczas remontów i wiercenia w ścianach. Nie dopuszcza się prowadzenia instalacji na skos lub przez środek ściany. Ponadto zaleca się, aby pomiędzy ściennymi puszkami przyłączeniowymi przewód biegł równoległe do sufitu (poziomo) w odległości ok.30cm od jego powierzchni, albo też równoległe do ościeżnic drzwiowych lub okiennych (pionowo) w odległości ok.15cm od ich krawędzi. Jeżeli natomiast przewód jest prowadzony od gniazda do gniazda to powinien on być ułożony ok. 30 cm od krawędzi podłogi. W miejscach przejść między ścianami przewody należy prowadzić w rurach instalacyjnych winidurowych lub peszel. Zachować odległość min 10cm przewodów elektrycznych od przewodów teletechnicznych.

Po zakończeniu wszystkich prac instalacyjno-montażowych należy wykonać następujące pomiary: rezystancji uziemienia budynku; rezystancji izolacji zastosowanych przewodów; skuteczności działania ochrony przeciwporażeniowej; badanie wyłączników różnicowoprądowych; ciągłości przewodów ochronnych i połączeń wyrównawczych; badanie natężenia oświetlenia, badania instalacji odgromowej.



2. Rozdzielnica i przeciwpożarowy wyłącznik prądu

Rozdzielnica

W budynku znajduje się istniejąca rozdzielnica główna (RG) oraz podrozdzielnica (R1). Projektuje się rozbudowę instalacji wewnątrz budynku. Obwody projektowanej rozbudowy zasilic z projektowanej rozdzielnicy R2. Projektowana rozdzielnica R2 zasilona będzie kablem YKXS 5x10mm² z rozdzielni głównej. W celu zapewnienia ciągłości przewodu ochronnego, pomiędzy szynami PE obu rozdzielnic, prowadzić przewód LgYżo 1x6mm². Zaleca się umieszczenie tablicy rozdzielczej w obudowie metalowej zamykanej na klucz, tak aby jej środek znajdował się na wysokości nie wyższej niż 1,85m. Stopień ochrony zastosowanej rozdzielnicy nie powinien być gorszy niż IP44. Okablowanie wewnątrz obudów rozdzielni prowadzić w sposób estetyczny i przejrzysty. Po zmontowaniu rozdzielnicy obowiązkowo opisać obwody. Wszystkie metalowe elementy rozdzielnicy należy połączyć z szyną ochronną PE (uziemić).

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

Zgodnie z §4 ust. 2 pkt 2 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. z 2010r., nr 109, poz. 719), właściciele, zarządcy lub użytkownicy budynków mają obowiązek wyposażania obiektu w przeciwpożarowe wyłączniki prądu zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi. Zgodnie z §183 ust. 2 „warunków technicznych” przeciwpożarowy wyłącznik prądu elektrycznego należy stosować w strefach pożarowych o kubaturze przekraczającej 1 000m³ lub zawierających strefy zagrożone wybuchem. Dla przedmiotowego budynku jako główny przeciwpożarowy wyłącznik prądu należy zastosować rozłącznik mocy DPX-I 250A o prądzie znamionowym 250A, sprzężony mechanicznie z wyzwalaczem wzrostowym przez przycisk głównego wyłącznika prądu, zainstalowany w pobliżu głównego wejścia do budynku. Wyłącznik w obudowie wykonanej z niepalnych modyfikowanych tworzyw sztucznych. Naciśnięcie przycisku P.GWP powoduje wyłączenie zasilania w całym obiekcie. Od wyłącznika P-poż do rozdzielni należy stosować przewód bezhalogenowy ogniodporny typu FE180/PH90 2x1.5mm².



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 111

3. Instalacja oświetlenia

Oświetlenie podstawowe

Instalację oświetleniową w budynku wykonać przewodami typu YDYp 3x1,5mm² o izolacji na napięcie 750V. Instalację wykonać jako podtylną. Lokalizacja opraw oraz włączników zgodnie z częścią graficzną opracowania. W pomieszczeniach wilgotnych, na zewnątrz budynku zastosować oprawy szczelne co najmniej IP44. W pozostałych pomieszczeniach stopień szczelności opraw IP20. Łączniki oświetlenia zaleca się mocować na wysokości 1,20m. Łączniki muszą spełniać dyrektywę 2006/95/WE oraz być zgodne z normami: PN-EN 60669-1:2006, PN-E-93152:1983. W pomieszczeniach WC zainstalować wentylatory uruchamiane wraz z oświetleniem pomieszczenia, a wyłączane z opóźnieniem około 3-4 minut po zgaszeniu światła.

UWAGA: W przestrzeniach stałego pobytu osób należy zapewnić oprawy eliminujące efekt olśnienia (tj. o niskim poziomie UGR, gdzie UGR <17).

Dobór mocy opraw oświetleniowych wewnętrznych

1	2	3	4	5	6	7
Nr pom.	Funkcja pomieszczenia	Pow. użyt. [m ²]	Wymagane minimalne natężenie* [lx]	Wymagany strumień świetlny [lm] kol. 3 x kol.4	Projektowane oprawy**	Projektowany strumień świetlny [lm]
1.5	Toaleta obsługi	3,94	200	788	2x L2	1320
1.8	Korytarz	7,90	100	790	1x L3	960
1.14	Sala taneczna	43,61	200	8722	3x L1	10200
1.15	Przedsiónek	3,10	200	620	1x L2	660
1.16	Toaleta męska	6,12	200	1224	3x L2	1980
1.17	Toaleta damska	6,24	200	1248	3x L2	1980
1.18	Przedsiónek	3,10	200	620	1x L2	660
1.19	Toaleta niepełnospra.	3,96	200	792	1x L3	960

*Wymagane natężenie dla poszczególnych pomieszczeń przyjęto na podstawie normy PN-EN 12464-1:2012, *Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy, Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach.*

** L1 – oprawa rastrowa LED, 4x10W, 3400lm, IP 20

L2 – plafon sufitowy LED, 8W, 660lm, IP 44

L3 – plafon sufitowy LED, 12W, 960lm, IP 44

Oświetlenie awaryjne

Zgodnie z §181 ust. 3 „warunków technicznych” zastosowanie awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego nie jest wymagane. Drogi ewakuacyjne posiadają oświetlenie naturalne –drzwi z przeszkleniami.

4. Instalacja gniazd

Rozmieszczenie gniazd wtykowych oraz ich rodzaje wg części graficznej opracowania. W budynku projektuje się instalację 1-fazową gniazd wtyczkowych, którą należy wykonać przewodami typu YDYp 3x2,5 mm². Instalację wykonać jako podtylną. Gniazdka wtykowe montować na wysokości 0,30m w pomieszczeniach ogólnych, a w sanitariatach i pomieszczeniach kuchennych na wysokości 1,20m od posadzki. Osprzęt należy zainstalować w sposób pozwalający na zachowanie odległości 0,6m od źródeł bieżącej wody. W pomieszczeniach mokrych stosować osprzęt szczelny IP44. Stosować gniazda do zabudowy w ramach systemowych. Wszystkie obwody gniazd wtyczkowych 1-fazowych należy zabezpieczyć wyłącznikami nadprądowymi typu S301 B16 oraz wyłącznikami różnicowoprądowymi typu P304 25A oraz P302 25A o prądzie różnicowym nie większym niż 30mA.

5. Instalacja ochrony od porażen

Ochrona przeciwpożarowa

Budynek zostanie wyposażony w główny przeciwpożarowy wyłącznik prądu, którym będzie można odłączyć zasilanie w całym budynku. Ponadto w rozdzielnicach zostaną zamontowane wyłączniki różnicowoprądowe o prądzie różnicowym I_{Δn} = 30 mA. Wyłączniki te chronią również przed, powstałym w wyniku uszkodzenia izolacji, pożarem oraz porażeniem elektrycznym.

Środki ochrony przeciwporażeniowej

Podstawową ochronę przeciwporażeniową (przy dotyku bezpośrednim) przy urządzeniach do 1 kV stanowić będzie izolacja robocza zastosowanych przewodów, obudowa rozdzielnic, opraw oświetleniowych oraz osprzętu instalacyjnego. Zastosować należy przewody z izolacją roboczą napięciową na poziomie 750V oraz kable z izolacją



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 112

roboczą napięciową na poziomie 1kV. Jako ochronę przeciwporażeniową dodatkową (przy dotyku pośrednim) w projektowanej instalacji, zastosowano szybkie samoczynne wyłączenie zasilania w układzie TN-S. Wobec czego wszystkie obwody wychodzące z poszczególnych rozdzielnic należy zabezpieczyć wyłącznikami nadprądowymi instalacyjnymi. Styki ochronne gniazd wtyczkowych, obudowy silników elektrycznych, urządzeń elektrycznych oraz wszystkie metalowe części osprzętu elektrycznego oraz oprawy oświetleniowe I klasy ochronności połączyć z przewodami ochronnymi PE. Parametry zastosowanych wyłączników nadprądowych, jak również sposób ich rozmieszczenia pokazano na schematach. Podział przewodu ochronno-neutralnego na ochronny PE i neutralny N wykonać w rozdzielnicy RG. W całej instalacji nie łączyć przewodów i zacisków neutralnych „N” z przewodami i zaciskami ochronnymi „PE”.

Ochrona przeciwprzebieciowa

W budynku zastosowano układ ochrony przepięciowej w oparciu o zainstalowane w poszczególnych rozdzielnicach zestawy ograniczników:

- w rozdzielnicy głównej RG ograniczniki klasy B+C dobezpieczone 4-polowym wyłącznikiem nadprądowym B40,
- w rozdzielnicach dodatkowych ograniczniki klasy C dobezpieczone 4-polowym wyłącznikiem nadprądowym B20.

Zestaw ten ogranicza napięcie do poziomu $U_p < 1,4kV$ gwarantując bezpieczeństwo większości urządzeń. W przypadku instalowania urządzeń bardzo wrażliwych na przepięcia należy bezpośrednio przed urządzeniem zastosować ogranicznik przepięć klasy D w gnieździe wtykowym bądź listwie zasilającej urządzenie.

Połączenia wyrównawcze

Główna szyna wyrównawcza znajdować się będzie w rozdzielni głównej (RG). Podłączone do niej zostaną poprzez przewód $LgY\dot{z}o\ 1x6mm^2$: pomocnicze szyny wyrównawcze, instalacje wodociągowe wykonane z przewodów metalowych, metalowe elementy instalacji kanalizacyjnej, instalację ogrzewczą wodną wykonaną z przewodów metalowych, metalowe elementy przewodów i wkładów kominowych, metalowe elementy przewodów i urządzeń do wentylacji.

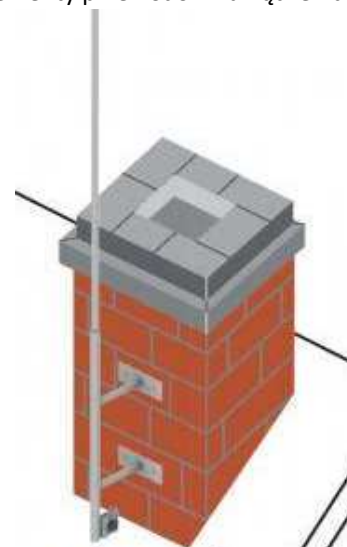
6. Instalacja odgromowa

W budynku znajduje się istniejąca instalacja odgromowa. Należy wykonać jej czasowy demontaż i ponowny montaż po wykonaniu termomodernizacji. W części nowoprojektowanej należy wykonać nową instalację odgromową i połączyć ją z instalacją istniejącą. Projektowane zwody oraz przewody odprowadzające należy wykonać przewodami FeZn $\phi 8mm$. Zwody układać w odległości 0,1m od powierzchni dachu na wspornikach oddalonych od siebie o nie więcej niż 1,5m. Uchwyty dystansowe dostosować do rodzaju połaci dachowej. Do zwodów poziomych na dachu podłączyć wszystkie metalowe wypusty i wywietrzniki oraz urządzenia elektryczne będące na dachu. Iglica kominowa FeZn $\phi 10mm\ h=1,0m$. Przewody odprowadzające układać w grubościennych rurach niepalnych z tworzywa sztucznego. Złącza kontrolne należy instalować na wysokości 0,3m od poziomu terenu. Łączenia można wykonać przez spawanie lub skręcanie. W zależności od decyzji i ewentualnej koordynacji robót elektrycznych wykonawcy instalację uziemienia można wykonać jako: otokową, fundamentową lub pionową. Wartość rezystancji uziemienia uziomu powinna być mniejsza niż 10Ω . Uziom części projektowanej połączyć z uziomem istniejącym. Jeżeli po odkopaniu okaże się, że uziom istniejący jest w złym stanie technicznym, wymienić go na nowy.

Uziom otokowy należy ułożyć w ziemi na głębokości 0,7m w odległości 1,0m od fundamentów budynku i wykonać z płaskownika FeZn 30x5mm.

Uziom fundamentowy należy wykonać jako zamknięty pierścień z płaskownika FeZn 30x5mm i umieścić pionowo dłuższym bokiem w betonowym fundamencie obiektu budowlanego. Rozmiar oczek uziomu nie powinien przekraczać 20x20m. Uziom fundamentowy należy umieszczać tak, aby ze wszystkich stron był otoczony warstwą betonu o grubości co najmniej 5cm. Przewody służące do połączenia uziomu z GSW powinny zostać wprowadzone do wnętrza budynku. Od miejsca wprowadzenia powinny mieć długość co najmniej 150cm.

Uziom pionowy (typ A) należy wbijać w odległości 1m od fundamentu budynku i wykonać z pręta ze stali ocynkowanej 20mm lub rury ze stali ocynkowanej 25mm i grubości ścianki 2mm. Całkowita długość elementu powinna wynosić 9m. Całość prac wykonać zgodnie ze szczegółami zawartymi w normie PN-EN 62305.



Rys. Schemat iglicy kominowej



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 113

7. Instalacja telekomunikacyjna

Istniejące przyłącze telekomunikacyjne do budynku ulegnie przebudowie (skróceniu). Włączenie do budynku nastąpi w części planowanej rozbudowy (w sali tanecznej), gdzie zamontowana zostanie skrzynka telekomunikacyjna. Zaleca się zastosowanie skrzynki telekomunikacyjnej, węgłowej, z obudową metalową zamykaną na klucz. Dolna krawędź skrzynki telekomunikacyjnej powinna być co najmniej 18cm nad docelową podłogą. Zasilanie skrzynki telekomunikacyjnej wykonać przewodem typu YDYp 3x1,5mm².

Prowadzenie instalacji telekomunikacyjnej i rozmieszczenie urządzeń telekomunikacyjnych w budynku powinno zapewniać bezkolizyjność z innymi instalacjami w zakresie ich wzajemnego usytuowania i niekorzystnego oddziaływania oraz zapewniać bezpieczeństwo osób korzystających z części wspólnych budynku. W instalacji telekomunikacyjnej należy zastosować urządzenia ochrony przed przepięciami, a gdy instalacja może być narażona na przetężenie – również w urządzenia ochrony przed przetężeniami, natomiast elementy instalacji wyprowadzone ponad dach należy umieścić w strefie chronionej przez instalację piorunochronną lub bezpośrednio uziemić w przypadku braku instalacji piorunochronnej.

Instalację telekomunikacyjną budynku użyteczności publicznej stanowi w szczególności:

- 1) kanalizacja telekomunikacyjna budynku, rozumiana jako ciąg elementów osłonowych umożliwiających wprowadzenie kabli do budynku oraz ich rozprowadzenie w budynku, w tym między innymi przepustów kablowych, rur instalacyjnych, szybów instalacyjnych, koryt, duktów i kanałów instalacyjnych;
- 2) elementy infrastruktury telekomunikacyjnej, w tym kable i przewody wraz z osprzętem instalacyjnym i urządzeniami telekomunikacyjnymi, począwszy od przetwornicy zlokalizowanej w punkcie połączenia z publiczną siecią telekomunikacyjną lub od urządzenia systemu radiowego do wyjścia gniazda abonenckiego.

Punkt połączenia instalacji telekomunikacyjnej z publiczną siecią telekomunikacyjną (punkt styku) powinien:

- 1) być usytuowany w szafce telekomunikacyjnej wyposażonej w odpowiednią instalację i urządzenia elektryczne;
- 2) zapewniać przetwornice wyposażone w funkcjonalne pola krosowe, zapewniające pełne możliwości wielokrotnego podłączania i odłączania pomiędzy zewnętrzną siecią telekomunikacyjną i instalacjami wewnętrznymi;
- 3) być odpowiednio zabezpieczony przed wpływem niekorzystnych czynników zewnętrznych oraz dostępem osób nieupoważnionych;
- 4) być łatwo dostępny dla obsługi technicznej;
- 5) być oznakowany w sposób jednoznacznie określający przedsiębiorców telekomunikacyjnych korzystających z tego punktu;
- 6) umożliwiać montaż szafek telekomunikacyjnych, urządzeń i osprzętu instalacyjnego;
- 7) zapewniać możliwość przyłączenia przedsiębiorców telekomunikacyjnych do instalacji telekomunikacyjnej budynku, na zasadzie równego dostępu.

Instalacja telekomunikacyjna powinna:

- umożliwiać świadczenie usług telekomunikacyjnych, w tym usług transmisji danych poprzez szerokopasmowy dostęp do Internetu oraz usług rozprowadzania programów telewizyjnych i radiofonicznych, w tym programów telewizji cyfrowej wysokiej rozdzielczości, przez różnych dostawców tych usług;
- zapewniać kompatybilność i możliwość podłączenia tej instalacji do publicznych sieci telekomunikacyjnych, przy zachowaniu zasady neutralności technologicznej;
- być wykonana w sposób gwarantujący możliwość wymiany lub instalowania odpowiedniej ilości jej elementów, a także instalację dodatkowej infrastruktury telekomunikacyjnej, w tym anten i kabli, wraz z osprzętem instalacyjnym i urządzeniami telekomunikacyjnymi, bez naruszania konstrukcji budynku;
- umożliwiać przyłączenie i zapewnienie poprawnej transmisji sygnału urządzenia telekomunikacyjnego systemu radiowego umożliwiającego świadczenie usług telekomunikacyjnych.

W projekcie przyjęto okablowanie budynku oparte na kablach światłowodowych uniwersalnych OM3 8xG50/125µm o konstrukcji luźniej tuby wypełnionej żelazem. Powłoka kabla powinna być niepalna (FRNC) i bezhalogenowa (LSZH). Okablowanie światłowodowe ma posiadać wydajność klasy OF 300 wg. PN-EN 50173-1:2011.

Wytyczne układania kabli

Kable światłowodowe prowadzić w korytach kablowych ułożonych na tynku (w elementach osłonowych nierozprzestrzeniających płomienia zgodnie z obowiązującymi normami w tym zakresie). Przy instalowaniu kabli światłowodowych wewnątrz budynków należy ściśle przestrzegać zaleceń co do geometrii prowadzenia kabli, tj. nie przekraczania dopuszczalnego promienia zginania kabla, nie powodowania miejscowego nacisku na kabel oraz nie stosowania zbyt dużych sił przy zaciąganiu i wyginaniu kabli. Przejścia przewodów przez ściany wykonać w postaci przepustów zabezpieczonych rurkami sztywnymi. W przypadku wykonywania przepustów przez ściany różnych stref



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 114

pożarowych należy uszczelnić je masą elastyczną ogniotrwałą. Wszystkie kable, powinny być oznaczone numerycznie w sposób trwały.

UWAGA:

1. W dostępnych dla ludzi miejscach, w których znajdują się zakończenia włókien światłowodowych, powinno być umieszczone, w widocznym miejscu, odpowiednie oznakowanie ostrzegające przed niewidzialnym promieniowaniem optycznym.
2. Instalacja telekomunikacyjna w budynku powinna być wykonana zgodnie z normą PN-EN 50174-2:2010 Technika informatyczna- Instalacje okablowania- Część 2: Planowanie i wykonywanie instalacji wewnątrz budynków oraz wg specyfikacji technicznych producentów kabli i urządzeń.

Zasady BHP przy budowie linii światłowodowych

Podczas budowy linii optycznej należy zwracać szczególną uwagę na kontakt z włóknem szklanym. Włókno po wnikięciu w skórę może prowadzić do lokalnych zapaleń. W przypadku wnikięcia w skórę, włókna należy wyjąć posługując się np. pincetą (na stanowisku pracy powinna się znajdować pinceta, szkło powiększające oraz środki odkażające np. spirytus etylowy). Zabrania się spożywania posiłków w czasie pracy przy łączeniu czy obróbce włókien. Szczególnie należy zwracać uwagę na oczy, aby nie zostały podrażnione światłem laserowym. Należy pamiętać, że fale świetlne wykorzystywane w telekomunikacji są niewidzialne dla oka ludzkiego, dlatego nie powinno się wykonywać żadnych prac na włóknach optycznych zanim nie uzyska się pewności, że sygnał świetlny nie jest emitowany lub przesyłany po danych włóknach. Linie optyczne jak i urządzenia końcowe powinny być zaopatrzone w sposób trwały w napisy lub tabliczki z napisami ostrzegawczymi. Personel pracujący przy urządzeniach laserowych powinien być przeszkolony oraz poinformowany jakiego typu jest źródło światła i jaki jest stopień zagrożenia. Odpadki włókna szklanego należy starannie zebrać i zamknąć w szczelnym pojemniku.

Badania i pomiary linii światłowodowych

Przed wykonaniem alokacji kabli należy poddać je oględzinom zwracając uwagę na ich stan oraz zabezpieczenie końców przed wilgocią. Zaleca się też wykonanie pomiarów kontroli kabli na bębnoch co pozwoli na sprawdzenie stanu włókien optycznych. Przed rozpoczęciem montażu należy wykonać pomiary reflektometryczne w celu sprawdzenia rzeczywistych parametrów światłowodów. Po wykonaniu montażu całego odcinka, należy przeprowadzić serię pomiarów reflektometrycznych z obu stron zmontowanego odcinka. Pomiary te pozwolą zweryfikować poprawność połączeń. Po całkowitym zmontowaniu odcinka należy przeprowadzić pomiary reflektometryczne dla wszystkich włókien, z obydwu stron pomiędzy przełącznicami. Ewentualne wadliwe spojenia należy poprawić. Wyniki pomiarów należy zarejestrować na nośnikach i dołączyć do dokumentacji powykonawczej. Zarejestrowane pomiary stanowią charakterystykę wzorcową (odniesienie) linii. Wykonane pomiary powinny umożliwić określenie:

- całkowitej długości optycznej linii,
- całkowitej tłumienności linii,
- tłumienności jednostkowej linii i jej odcinków składowych,
- tłumienności połączeń.

W celu uzyskania poprawnych wyników, wartość współczynnika załamania wprowadzona do reflektometru powinna być zgodna z podaną przez producenta. Na etapie odbioru linii oprócz pomiarów opisanych wcześniej wykonywanych dla zmontowanego odcinka należy wykonać:

- pomiary tłumienności wynikowej toru metodą transmisyjną,
- pomiary reflektanci złączy rozłącznych.

Pomiary tłumienności wynikowej toru metodą transmisyjną należy wykonać dla obu długości fal, w obydwu kierunkach transmisji. Celem wykonania tego pomiaru jest sprawdzenie łącznej tłumienności kabla wraz ze złączami rozłączalnymi i potwierdzenie z obliczonym bilansem mocy

Projektant Instalacje Elektryczne
mgr inż. Rafał Kobierowski
Upr. Nr POM/0181/PWBE/19

/ podpis projektanta /

Sprawdzający Instalacje Elektryczne
inż. Karol Gołębiwski
Upr. Nr POM/0179/PWOE/08

/ podpis projektanta /

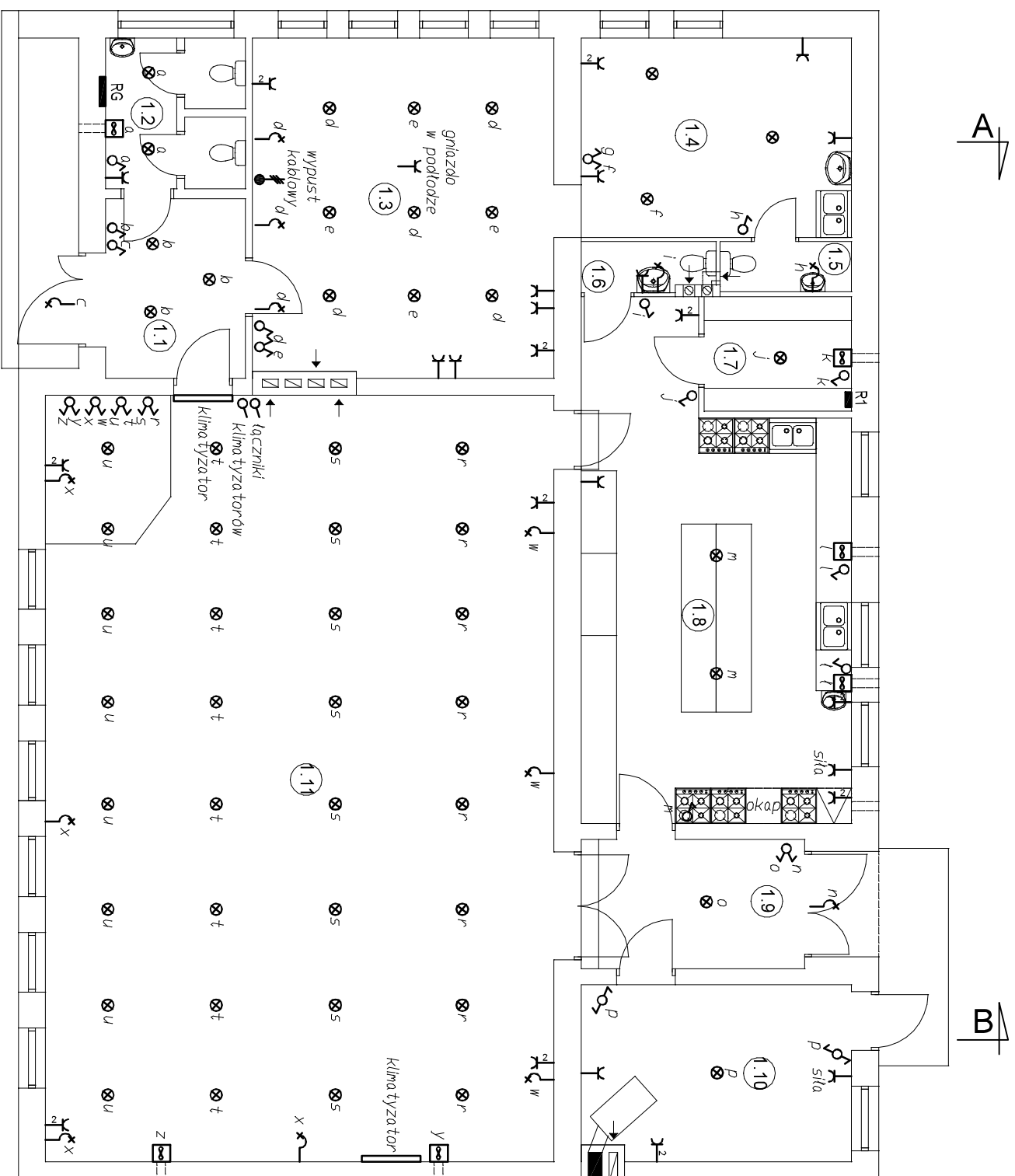


P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 115

IVb. CZĘŚĆ RYSUNKOWA



LEGENDA:

- RG - istniejąca rozdzielnica główna
 ■ R1 - istniejąca podrozdzielnica
 ⊗ - istniejąca oprawa sufitowa
 — - istniejąca oprawa ścienna
 ♂ - istniejący łącznik jednobiegunowy,
 ♀ - istniejący łącznik dwubiegunowy,
 ⚡ - istniejący łącznik schodowy
 a,b,c... - przynależność do łącznika
- - wentylator
 — - istniejące gniazdo wtykowe pojedyncze
 — - istniejące gniazdo wtykowe podwójne

B I L A N S P O W I E R Z C H N I			
PARTER			
NR. POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	RODZAJ POSADZKI	POW. UŻYTK. =PODL.
1.1	Widrotap	PEŁYTKI CERAM.	7,26
1.2	WC	PEŁYTKI CERAM.	5,60
1.3	Salda	PEŁYTKI CERAM.	29,49
1.4	Salda	WYKL. PVC	15,64
1.5	WC	PEŁYTKI CERAM.	1,93
1.6	WC	PEŁYTKI CERAM.	1,95
1.7	Mogazyn	PEŁYTKI CERAM.	4,89
1.8	Kuchnia	PEŁYTKI CERAM.	35,86
1.9	Widrotap	PEŁYTKI CERAM.	8,36
1.10	Kotłownia	BETON	13,64
1.11	Salda	WYKL. PVC	112,80
OGÓŁEM SUMA POWIERZCHNI			237,42

UWAGA!

1. Powierzchnie pomieszczeń obliczone zgodnie z t.j. Dz. U. z 2018r., poz. 1935.

Rzut parteru instalacja elektryczna inwentaryzacja

skala 1:100

STATUS:

INWENTARYZACJA BUDOWLANA



PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWE
KRAJAN Sp. z o.o.
 Wiskiewa 18
 89-400 Szpólno Krajeńskie
 t. 052 388 10 10 email: ppk@krajjan@wp.pl
 t.k. 502 483 721 www: www.ppkkrajjan.pl

INWESTOR: GMINA CZARNKÓW
 UL. RYBAKI 3
 64-700 CZARNKÓW

OBIEKT: SALA WIEJSKA W MIKOŁAJEWIE

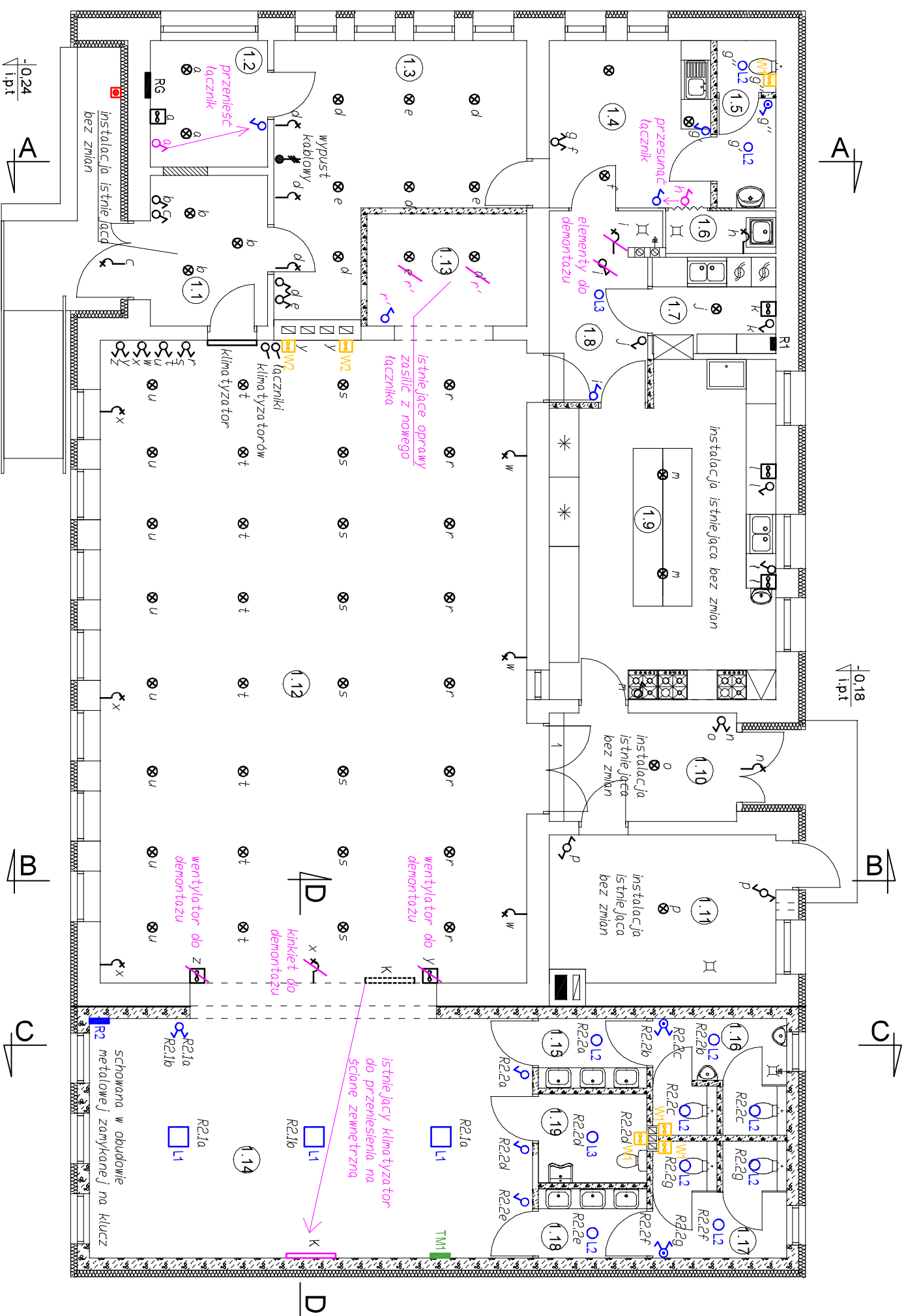
LOKALIZACJA: MIKOŁAJEWO 39,
 DZ. NR 154/2

TYTUŁ RYS.: RZUT PARTERU INSTALACJA ELEKTRYCZNA
 INWENTARYZACJA

PROJEKTANT KONSULTACJA: mgr inż. Gabriela Szpólna
 Usługi KUP 0109/PWOK/08

ASYSTENT PROJEKTANTA:

SKALA: 1:100 **NR. PROJ.:** 3/2020 **NR. RYS.:** 11E **DATA:** 03.2020



UWAGI:
1. Szczegóły wykonania instalacji wg opisu technicznego.

LEGENDA:

- RG - Istniejąca rozdzielnica główna
- R1 - Istniejąca podrozdzielnica
- ⊗ - Istniejąca oprawa sufitowa
- ⊗ - Istniejąca oprawa ścienna
- ♂ - Istniejący łącznik jednobiegunowy,
- ♂ - Istniejący łącznik dwubiegunowy,
- ♂ - Istniejący łącznik schodowy
- R2 - projektowana rozdzielnica
- TM1 - projektowana skrzynka telekomunikacyjna
- L1 - projektowana oprawa rastrowa LED, 4x10W, 3400lm, IP 20
- L2 - projektowany plafon sufitowy LED, 8W, 660lm, IP 44
- L3 - projektowany plafon sufitowy LED, 12W, 960lm, IP 44
- - projektowany przeciwporażowy wyłącznik prądu
- ♂ - projektowany łącznik jednobiegunowy, 10A, 250V, p/t, IP20
- ♂ - projektowany łącznik jednobiegunowy hermetyczny, 10A, 250V, p/t, IP44
- ♂ - projektowany łącznik dwubiegunowy, 10A, 250V, p/t, IP20
- ♂ - projektowany łącznik dwubiegunowy, hermetyczny, 10A, 250V, p/t, IP44
- ♂ - projektowany łącznik schodowy, 10A, 250V, p/t, IP20
- 1,2,3... - numer obwodu a,b,c... - przynależność do łącznika
- WM - projektowany wentylator uruchamiany wraz z oswiehleniem, a wyłączany z opóźnieniem około 3-4minut po zgaszeniu światła
- WM - projektowany wentylator uruchomiany łącznikiem jednobiegunowym
- WM - projektowany wentylator uruchomiany łącznikiem dwubiegunowym
- WM - projektowany wentylator uruchomiany łącznikiem dwubiegunowym

Rzut parteru instalacja oświetleniowa skala 1:100

STATUS: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

KRAJAN
PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWE
KRAJAN Sp. z o.o.
Włószewska 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
t. 052 388 10 10
t.k. 502 483 721
email: pphkrajan@wp.pl
www: www.pphkrajan.pl

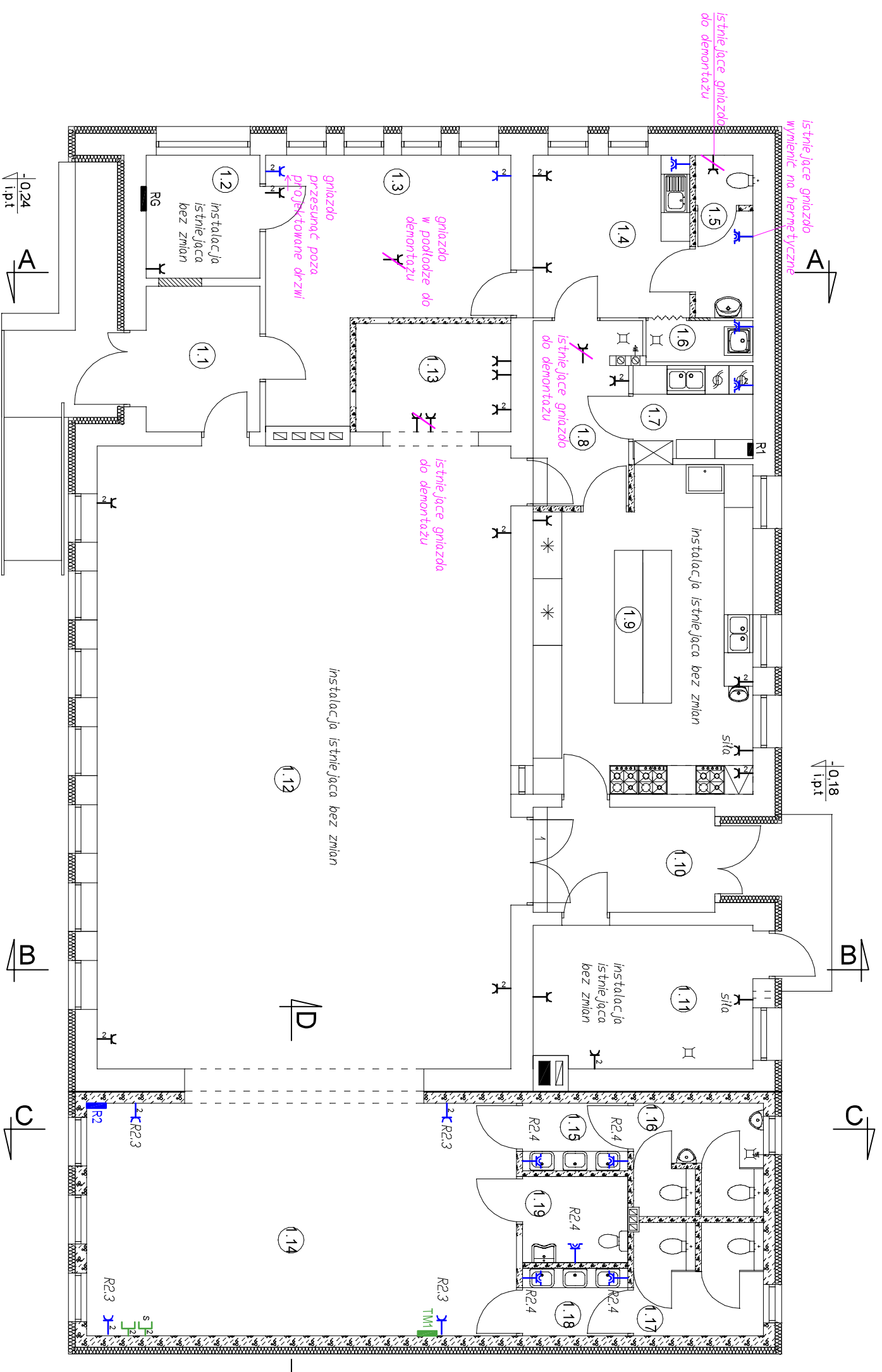
INWESTOR: GMINA CZARNKÓW
UL. RYBAKI 3
64-700 CZARNKÓW

NAZWA: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W
INWESTYCIJ: MIKOŁAJEWIE

LOKALIZACJA: MIKOŁAJEWO 39,
DZ. NR 154/2

TYTUŁ RYS.: RZUT PARTERU INSTALACJA OŚWIEPLENIOWA

PROJEKTANT INSTALACJE ELEKTRYCZNE: mgr inż. Rafal Koberowski Upr.Nr. POM/0181/PW/0E/19	SPRACUJĄCY INSTALACJE ELEKTRYCZNE: inż. Karol Golebiowski Upr.Nr. POM/0179/PW/0E/08		
SKALA 1:100	NR. PROJ. 3/2020	NR. RYS. 1E	DATA 04.2020



LEGENDA:

- RG - Istniejąca rozdzielnica główna
- R1 - Istniejąca podrozdzielnica
- Istniejące gniazdo wtykowe pojedyncze
- Istniejące gniazdo wtykowe podwójne
- R2 - projektowana rozdzielnica
- TM1 - projektowana skrzynka telekomunikacyjna
- projektowane gniazdo wtykowe 16A, 250V, p/t, IP20, pojedyncze
- projektowane gniazdo wtykowe hermetyczne 16A, 250V, p/t, IP44, pojedyncze
- projektowane gniazdo wtykowe 16A, 250V, p/t, IP20, podwójne
- projektowane gniazdo wtykowe hermetyczne 16A, 250V, p/t, IP44, podwójne
- 1,2,3... - numer obwodu
- projektowane gniazdo światłowodowe 2xSC/APC
- projektowane gniazdo teletransformacyjne 2xRU45

Rzut parteru gniazda i instalacje niskoprądowe skala 1:100

STATUS: PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY

**PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWE
KRAJAN Sp. z o.o.**
Wślniewa 18
89-400 Sepólno Krajeńskie
t. 052 388 10 10
t.k. 502 483 721
email: ppkrajan@wp.pl
www: www.ppkrajan.pl

INWESTOR: **GINIA CZARNKÓW**
UL. RYBAKI 3
64-700 CZARNKÓW

NAZWA: **ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W**
INWESTYCIJ: **MIKOŁAJEWIE**

LOKALIZACJA: **MIKOŁAJEWO 39,**
DZ. NR 154/2

TYTUŁ RYS.: **RZUT PARTERU GNIAZDA I INSTALACJE
NISKOPRĄDOWE**

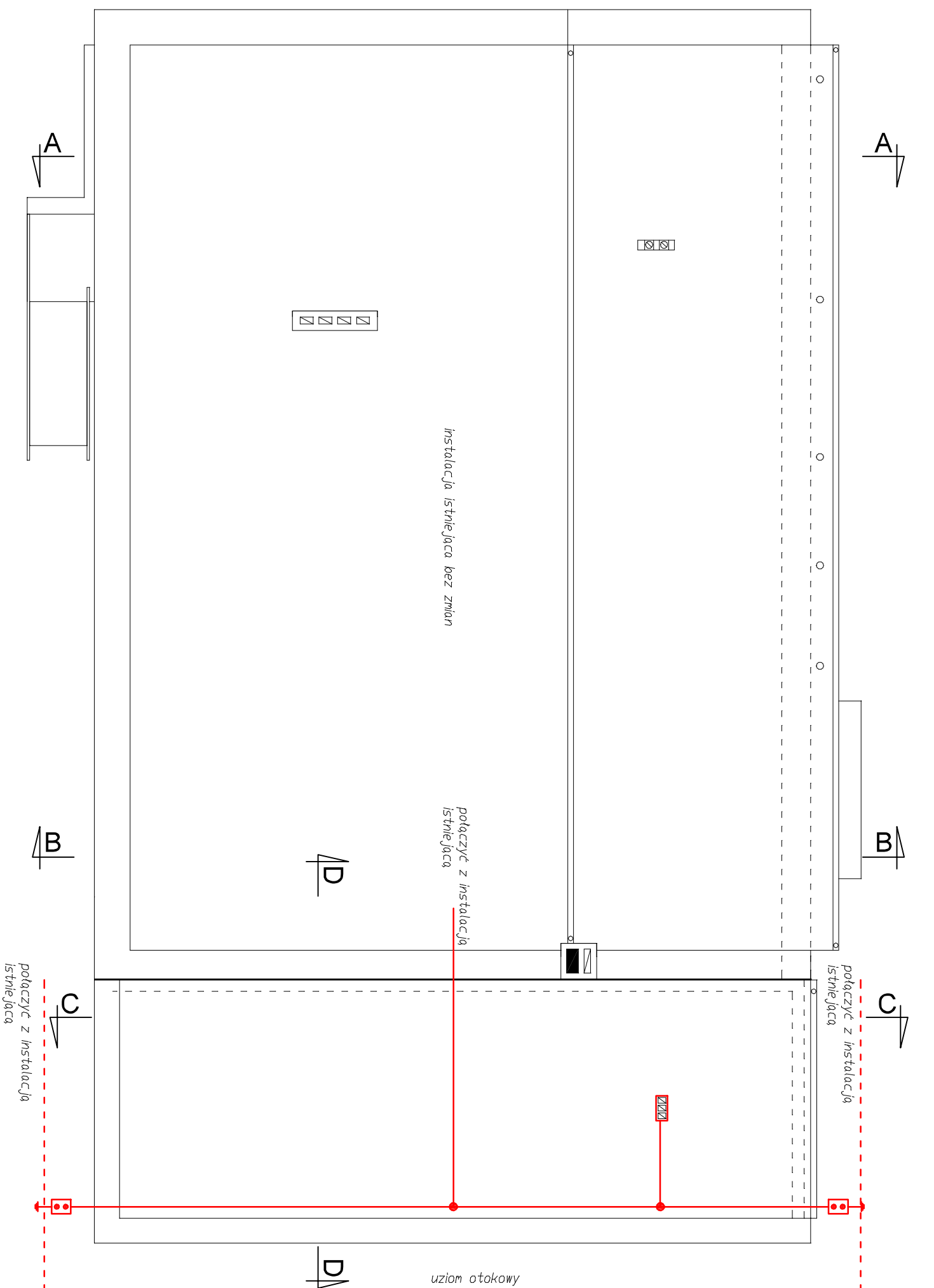
PROJEKTANT INSTALACJE ELEKTRYCZNE: **SPRACOWNIACY INSTALACJE ELEKTRYCZNE:**

mgr inż. Rafał Kaberowski inż. Karol Golebiowski
Upit.Nr. POM/0181/PMSE/19 Upit.Nr. POM/0179/PMVE/08

SKALA 1:100 NR. PROJ. 3/2020 NR. RYS. 2E DATA 04.2020

UWAGI:

1. Szczegóły wykonania instalacji wg opisu technicznego.



LEGENDA:

- zwody poziome lub pionowe
- złącze kontrolne w obudowie izolacyjnej
- ↑ uzienienie
- łączenia – spawane lub skrecone

UWAGI:

1. Szczegóły wykonania instalacji wg opisu technicznego.

Instalacja odgromowa

skala 1:100

STATUS: PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY



PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWE
KRAJAN Sp. z o.o.
Wsińlewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
t. 052 388 10 10
e-mail: pphkrajn@wp.pl
www: www.pphkrajn.pl

INWESTOR: GMINA CZARNKÓW
UL. RYBAKI 3
64-700 CZARNKÓW

NAZWA: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W
INWESTYCYI: MIKOŁAJEWIE

LOKALIZACJA: MIKOŁAJEWO 39,
DZ. NR 154/2

TYTUŁ RYS.: INSTALACJA ODGROMOWA

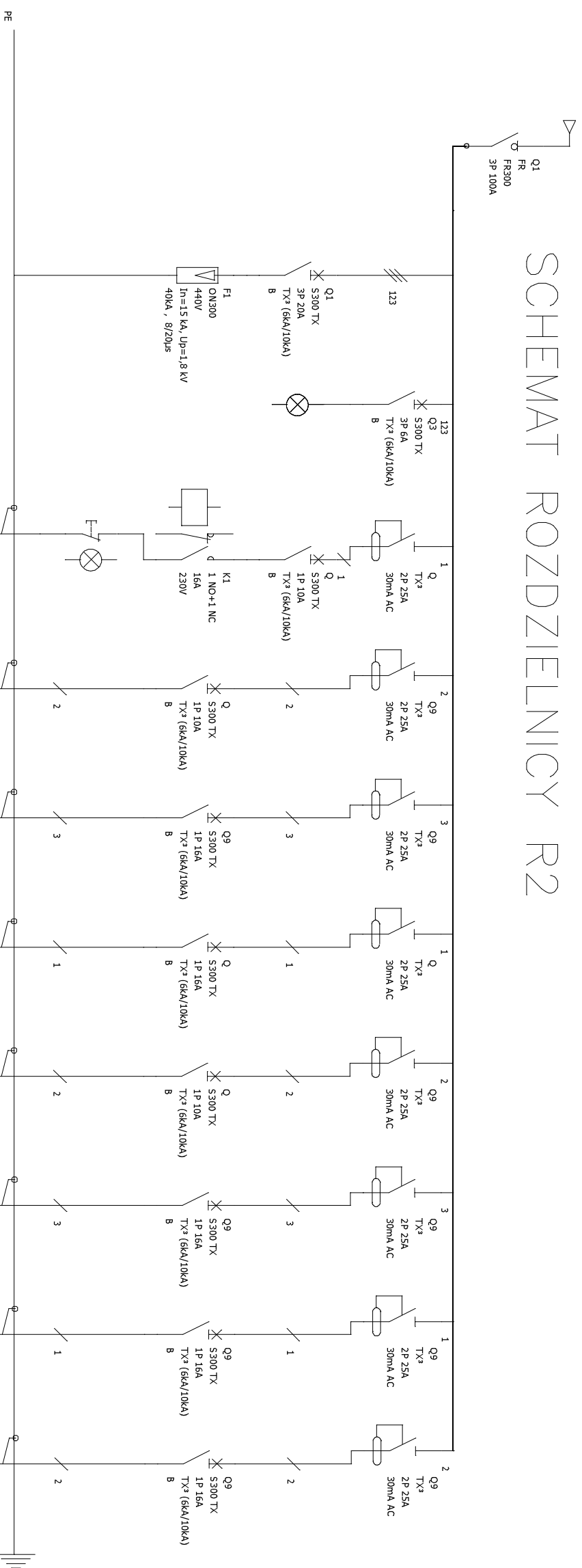
PROJEKTANT INSTALACJE ELEKTRYCZNE:
mgr inż. Rafal Kaberowski
Upi. Nr. POM/0181/PWBE/19

SPRACUJĄCY INSTALACJE ELEKTRYCZNE:
inż. Karol Golebiowski
Upi. Nr. POM/0179/PWCE/08

SKALA 1:100

NR. PROJ.	NR. RYS.	DATA
3/2020	3E	04.2020

SCHEMAT ROZDZIELNICZY R2



Oznaczenie zacisku	Zasilanie Rozdzielni TR2	Ochrona przeciwprzepięciowa Ochronnik klasy C	Kontrola Obecności Faz	Obw. 1	Obw. 2	Obw. 3	Obw. 4	Obw. 5	Obw. 6	Obw. 7	Obw. 8
				Oświetlenie pom. 1,14	Oświetlenie pom. 1,16, 1,17, 1,18, 1,19	Gniazda wtykowe pom. 1,14	Gniazda wtykowe pom. 1,15, 1,16, 1,17, 1,18, 1,19	Skrzynka telefoniczna pom. 1,14	Rezerwa	Rezerwa	Rezerwa
Moc	kW			0,120 kW	0,076 kW	1,00 kW	1,25 kW	kW			
Przekrój przewodu	YXS 5x10mm ²	4 x LgY 16mm ²		YDyp 3x1,5mm ²	YDyp 3x1,5mm ²	YDyp 3x2,5mm ²	YDyp 3x2,5mm ²	YDyp 3x1,5mm ²			

Schemat rozdzielniczy R2

STATUS:

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY



PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYNO-HANDLOWE
KRAJAN Sp. z o.o.
Wsińiewa 18
89-400 Sepólno Krajeńskie
t. 052 388 10 10
t.k. 502 483 721
email: pphkrajana@wp.pl
www: www.pphkrajana.pl

INWESTOR:
GMINA CZARNKÓW
UL. RYBAKI 3
64-700 CZARNKÓW

NAZWA
ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W
INWESTYCIJ: MIKOŁAJEWIE

LOKALIZACJA: MIKOŁAJEWO 39,
DZ. NR 154/2

TYTUŁ RYS.: SCHEMAT ROZDZIELNICZY R2

PROJEKTANT INSTALACJE ELEKTRYCZNE:
mgr inż. Rafal Koberowski
Upr. Nr. POM/0181/PWBE/19

SPRAWDZAJĄCY INSTALACJE ELEKTRYCZNE:
inż. Karol Golebiowski
Upr. Nr. POM/0179/PWOC/08

SKALA
NR. PROJ. 3/2020
NR. RYS. 4E
DATA 04.2020



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 121

V. DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 122

1. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Zgodnie z **art. 20 ust. 4** ustawy z dnia 7 lipca 1994r. **Prawo budowlane** (t. j. Dz.U. z 2019r., poz. 1186 z późn. zm.), oświadczam, że powyższa dokumentacja projektowa dla inwestycji polegającej na **ROZBUDOWIE SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE, DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO, JEDN. EWID. 300202_2 MIKOŁAJEWO** została wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant architektura

Projektant konstrukcja

.....
/podpis i pieczęć projektanta /

.....
/ podpis i pieczęć projektanta /

Projektant instalacje sanitarne

Projektant instalacje elektryczne

.....
/ podpis i pieczęć projektanta /

.....
/ podpis i pieczęć projektanta /



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 123

2. OŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCYCH

Zgodnie z **art. 20 ust. 4** ustawy z dnia 7 lipca 1994r. **Prawo budowlane** (t. j. Dz.U. z 2019r., poz. 1186 z późn. zm.), oświadczam, że powyższa dokumentacja projektowa dla inwestycji polegającej na **ROZBUDOWIE SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE, DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO, JEDN. EWID. 300202_2 MIKOŁAJEWO** została wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Sprawdzający architektura

Sprawdzający konstrukcja

.....
/ podpis i pieczęć projektanta /

.....
/ podpis i pieczęć projektanta /

Sprawdzający instalacje sanitarne

Sprawdzający instalacje elektryczne

.....
/ podpis i pieczęć projektanta /

.....
/ podpis i pieczęć projektanta /



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 124

3. UPRAWNIENIA PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 125



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

POMORSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

I.dz. 1332/POIA/2008

Gdańsk, dnia 15 grudnia 2008 r.

sygnatura akt: PO/KK/227/2008

DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, ust 2 i 3, art. 13 ust.1 pkt 1 i art.14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2006r. nr 156, poz.1118, zm. Nr 170, poz. 1217, z 2007r. nr 88, poz. 587, nr 99, poz. 665, nr 127, poz. 880, nr 191, poz. 1373, nr 247, poz. 1844, Dz. U. z 2008r. nr 145, poz. 914, nr 199, poz. 1227, nr 206, poz. 1287), art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42; zmiany: Dz. U. z 2002 r. Nr 23, poz. 221, Nr 153, poz. 1271 i Nr 240, poz. 2052; z 2003 r. Nr 124, poz. 1152 i Nr 190, poz. 1864; z 2004 r. Nr 141, poz. 1492; z 2005 r. nr 150, poz. 1247; z 2008 r. Nr 210, poz. 1321), oraz art.104 i 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071; zmiany: Dz. U. z 2002 r. Nr 113, poz. 984, Nr 153, poz. 1271 i Nr 169, poz. 1387; z 2003 r. Nr 130, poz. 1188 i Nr 170 poz. 1660; z 2004 r. Nr 162, poz. 1692; z 2005 r. Nr 64, poz. 565, Nr 78, poz. 682, Nr 181, poz. 1524),

stwierdza się, że

Pan

mgr inż. arch. Piotr Adamowski

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową
i nadaje się

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

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

Od decyzji przysługuje Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

Członkowie Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów:

Przewodniczący Komisji	Wiceprzewodnicząca Komisji	Wiceprzewodniczący Komisji	Sekretarz Komisji	Członek Komisji	Członek Komisji
Konrad Pławiński	Elżbieta Zdunkowska - Mróz	Romuald Cieluch	Joanna Wciorka - Kiernicka	Barbara Wilemborek	Antoni Wolański

Otrzymują:

1. Strona (wnioskodawca): Piotr Adamowski, 77-300 Człuchów, Osiedle Wazów 1a
2. Gdy decyzja stanie się ostateczna:
 - 1) Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane,
 - 2) Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów.
3. a.a.



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 126



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Piotr Adamowski

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **PO/KK/227/2008**, jest wpisany na listę członków Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **PO-0996**.

Członek czynny od: 26-03-2009 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 16-01-2020 r. Gdańsk.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-12-2020 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Bartosz Macikowski, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

PO-0996-AA3E-7DE9-CBFD-396Y

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



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 127



KUJAWSKO
POMORSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Sygn. akt: 0054-0161/08

Bydgoszcz, dnia 10 grudnia 2008 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.*), art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 2 i ust. 3 pkt 1 i 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118*) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578*) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.*)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
n a d a j e
Panu Wojciechowi Sienkiewiczowi
magistrowi inżynierowi na kierunku budownictwo
urodzonemu dnia 18 września 1955 r. w Gryficach

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0109/PWOK/08

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

UZASADNIENIE

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

Pouczenie

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

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Witold Przybylski

mgr inż. Andrzej Mańkowski

inż. Franciszek Szypliński

Otrzymują:

1. Pan Wojciech Sienkiewicz
ul. Broniewskiego 2
89-400 Sępólno Krajeńskie
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a





P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 128

Szczegółowy zakres uprawnień budowlanych

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2 i art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane w związku z § 15 i § 17 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie Pan Wojciech Sienkiewicz jest uprawniony w specjalności konstrukcyjno - budowlanej do:

- projektowania obiektu budowlanego w zakresie sporządzania projektu architektoniczno - budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu,
 - sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności konstrukcyjno - budowlanej,
 - sprawdzania projektów architektoniczno - budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi w odniesieniu do konstrukcji obiektu oraz architektury obiektu,
 - kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
 - wykonywania nadzoru inwestorskiego
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń.

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
KUPONIB w BYDGOSZCZY

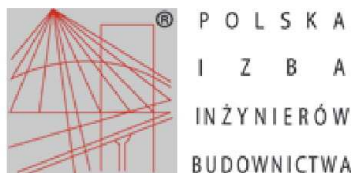
mgr inż. Witold Przytycki



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 129



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-NJA-9PZ-BL6 *

Pan Wojciech Sienkiewicz o numerze ewidencyjnym KUP/BO/0073/09
adres zamieszkania ul. Broniewskiego 2, 89-400 Sępólno Krajeńskie
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-01-10 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 130

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-840 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44
(2) Tel. (0-58) 324-89-44
Fax (0-58) 301-44-98

Gdańsk, dnia 10 grudnia 2004 r

syg. akt 222/POM/OKK/03

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. nr 106 poz. 1126 z późn. zm.) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8 poz. 38, z późn. zm.) oraz art. 104 ust. 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (t. j. Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
stwierdza, że:

Pan **ANDRZEJ NAJDOWSKI**

magister inżynier

urodzony dnia 17.10.1960 r w Bydgoszczy

uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny: POM/0138/POOS/04

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

UZASADNIENIE

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

Pouczenie

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ryszard Kolasa

Otrzymują:

1. Pan Andrzej Najdowski
89-606 Charzykowy, ul. Szkolna 3 a
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

OZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ziemowit Suligowski

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

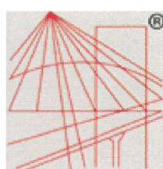
Leszek Niedostańkiewicz



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 131



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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-MMS-6IK-J55 *

Pan Andrzej Najdowski o numerze ewidencyjnym POM/IS/3363/01
adres zamieszkania ul.Szkolna 1, 89-606 Charzykowy
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-01-01 do 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-01-02 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 132

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-369 Gdańsk, al. Rzeczypospolitej 4/155
tel. 58 324-89-77, fax 58 301-44-98

-4-

Gdańsk, 28 czerwca 2019 r.

sygn. akt. 262/POM/OKK/19

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t. j. Dz. U. z 2016 r. poz. 1725 ze zm.) i **art. 12 ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4c, art. 15a ust. 1 i ust. 22** ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2018 r. poz. 1202 ze zm.) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t. j. Dz. U. z 2018 r., poz. 2096 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**
stwierdza, że:

Pan Rafał Mariusz Kobierowski
magister inżynier elektrotechniki
urodzony dnia 12.12.1984 r. w Chojnicach

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0181/PWBE/19

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

UZASADNIENIE

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



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 133

Pan Rafał Mariusz Kobierowski upoważniony jest:

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1-5, art. 13 ust. 3 i 4, art. 15a ust. 1 i ust. 22 ustawy Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2018 r., poz. 1202 ze zm.), w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
- f) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- g) projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Pouczenie

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

Zgodnie z treścią art.127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 2096 ze zm.):

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr inż. Marek Wesółowski

ZASTĘPCA PRZEWODNICZĄCEGO
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Maciej Malinowski

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

prof. dr hab. inż. Ziemowit Suligowski

Otrzymują:

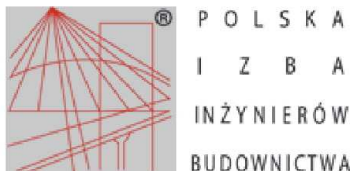
1. Pan Rafał Mariusz Kobierowski
89-600 Chojnice, ul. Dworcowa 25/6
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 134



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-CN6-EJ8-3WY *

Pan Rafał Mariusz Kobierowski o numerze ewidencyjnym POM/IE/0241/19
adres zamieszkania ul. Dworcowa 25/6, 89-600 Chojnice
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-09-01 do 2020-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-09-02 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 135

~~WOJEWÓDZKIE BIURO
PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO
W SŁUPSKU~~

Słupsk, dnia 28.06 19 88 r.

Znak AN/ 8346/33/88

URZĄD WOJEWÓDZKI

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

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

Leszka Gajda

Obywatel

(wymienić imię — imiona i nazwisko)

magister inżynier architekt

(wymienić tytuł zawodowy)

urodzony dnia 28.08.1955r. w Człuchowie

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

(określić rodzaj funkcji)

w specjalności

architektonicznej

(określić rodzaj specjalności techniczno-budowlanej lub specjalności zawodowej)

Obywatel: Lesław Gajda

(imię — imiona i nazwisko)

jest upoważniony do:

- do sporządzania projektów w zakresie rozwiązań:
 - architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych,
 - konstrukcyjno-budowlanych obiektów budowlanych w budownictwie osób fizycznych z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych,
- w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych - z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych.



p.c. DYREKTORA WYDZIAŁU
Głównego Architekta Wojewódzkiego

mgr Lesław Gajda

Otrzymuje:
Lesław Gajda

(strona)

(podpis z podaniem imienia, nazwiska i stanowiska służb.)

SK 3410/2000/83



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 136



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Lesław Gajda

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **UAN/8346/33/88**, jest wpisany na listę członków Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **PO-0141**.

Członek czynny od: 22-02-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 24-06-2019 r. Gdańsk.

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

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Bartosz Macikowski, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

PO-0141-529F-8AE1-99DE-45D5

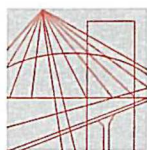
Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 137



**ZACHODNIOPOMORSKA
O K R Ę G O W A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A**
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

OKK-0054-0045/12

Szczecin, 11 grudnia 2012 r.

DECYZJA

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

decyzją Zachodniopomorskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Pan mgr inż. Karol Wiktor Sienkiewicz
urodzony dnia 10 sierpnia 1982 r. w Więcborku

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny ZAP/0131/POOK/12

w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
do projektowania bez ograniczeń.

1. Uprawnienia budowlane w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do projektowania bez ograniczeń uprawniają do projektowania w zakresie:

- 1) sporządzania projektu architektoniczno-budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu, zgodnie z § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie nadanej specjalności, zgodnie z § 15 ww. rozporządzenia.

2. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 oraz art. 13 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane niniejsze uprawnienia, w zakresie objętym nadaną specjalnością, stanowią również podstawę do:

- 1) sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;
- 2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 138

Uzasadnienie

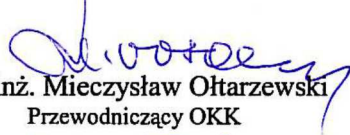
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

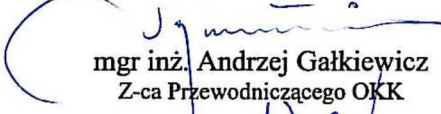
Pouczenie

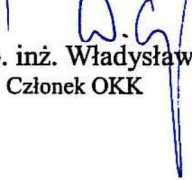
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Zachodniopomorskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej




mgr inż. Mieczysław Ołtarzewski
Przewodniczący OKK


mgr inż. Andrzej Gałkiewicz
Z-ca Przewodniczącego OKK


prof. dr hab. inż. Władysław Szaflik
Członek OKK

Otrzymują:

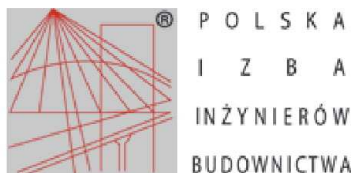
1. Pan Karol Wiktor Sienkiewicz
Stuchowo 63B/5
72-405 Świerzno
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Okręgowa Rada ZOIIIB
4. OKK ZOIIIB – aa



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 139



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-LVJ-SYE-C33 *

Pan Karol Wiktor SIENKIEWICZ o numerze ewidencyjnym ZAP/BD/0161/09
adres zamieszkania Sztutowo 63 B/5, 72-405 ŚWIERZNO
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-06-01 do 2020-05-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-06-13 roku przez:

Jan Bobkiewicz, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 140

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-840 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44
(2) Tel. (0-58) 324-89-77
Fax (0-58) 301-44-98

Gdańsk, dnia 18 grudnia 2007 r

syg. akt 220/POM/OKK/06

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118/, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
stwierdza, że:

Pan MAREK JERZY NAJDOWSKI
magister inżynier
urodzony dnia 27.08.1964 r w Chojnicach

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny: POM/0170/PWOS/07

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

UZASADNIENIE

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

Pouczenie

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ryszard Kolasa

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Leszek Niedostatkiewicz

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ziemowit Suligowski

Otrzymują:
1.Pan Marek Jerzy Najdowski
84-230 Rumia, ul. 1 Maja 3
2.Okręgowa Rada Izby
3.Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4.a/a

za zgodność kserokopii
z oryginałem

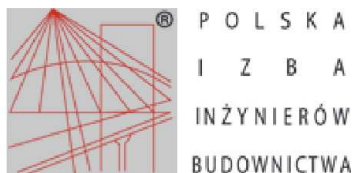
podpis



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 141



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-NT4-7QN-8XZ *

Pan Marek Najdowski o numerze ewidencyjnym POM/BO/0388/03

adres zamieszkania ul.1-go Maja 3, 84-230 Rumia

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-05-01 do 2020-04-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-05-06 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 142



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-5VM-G9S-N5C *

Pan Marek Najdowski o numerze ewidencyjnym POM/BO/0388/03

adres zamieszkania ul.1-go Maja 3, 84-230 Rumia

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-05-01 do 2021-04-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-04-27 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 143

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-840 Gdańsk, ul. Świeżożyńska 4 44
(3) Tel. (0-58) 324-89-77
Fax (0-58) 301-44-98
Syg. akt 213/POM/OKK/08

Gdańsk, dnia 4 grudnia 2008 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, w związku z art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy-Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw /Dz. U. z 2005 r. Nr 163 poz. 1364/, art. 12 ust. 3, **art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 5** ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /t.j. Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 ze zm./, **§ 28 ust. 1** rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./, **§ 12 pkt 1 § 3 ust.1, § 24 ust. 1** rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2005 r. Nr 96 poz. 817/ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
stwierdza, że:

Pan KAROL GOŁĘBIEWSKI
inżynier
urodzony dnia 18.02.1976 r. w Debrznie

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny: POM/0179/PWOE/08

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

UZASADNIENIE

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

Pouczenie

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

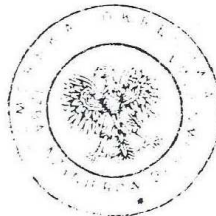
Ryszard Kolasa

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Leszek Niedostatkiwicz

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ziemowit Suligowski



Otrzymują:

1. Pan Karol Gołębiewski
77-310 Debrzno, ul. Jana Kochanowskiego 2
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 144



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-WBL-VCE-CMR *

Pan Karol Gołębiowski o numerze ewidencyjnym POM/IE/0169/09
adres zamieszkania ul. Jana Kochanowskiego 2, 77-310 Debrzno
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

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

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-03-01 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 145



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-SCV-9V6-GUA *

Pan Karol Gołębiowski o numerze ewidencyjnym POM/IE/0169/09
adres zamieszkania ul. Ogrodowa 30, 77-310 Debrzno
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-04-01 do 2021-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-03-23 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 146

4. UZGODNIENIA, OPINIE, POZWOLENIA



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 147

4.1. Uzgodnienie przebudowy przyłącza telekomunikacyjnego



Piła, dnia 12.05.2020 r.

PPH KRAJAN Sp. z o.o.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie

56/DZT/AS/2020

Dotyczy: uzgodnienia projektu zagospodarowania działki nr 154/2 w Mikołajewie, gmina Czarnków pod rozbudowę Sali Wiejskiej i ewentualne warunki na zmianę lokalizacji wejścia światłowodu.

W odpowiedzi na pismo z dnia 23-04-2020 r. informuję, że w celu uruchomienia usług w budynku sali wiejskiej w m. Mikołajewo na dz. nr 154/2 należy:

- Na istniejącym kablu światłowodowym typu DAC 2J zlokalizowanym na dz. nr 154/2 zamontować mułę typu SQR.
- Od w/w muły do pomieszczenia, w którym znajduje się projektowana skrzynka telekomunikacyjna wybudować nowy odcinek kabla typu DAC 2J.
- Planowany kabel światłowodowy typu DAC 2J zakończyć w projektowanej skrzynce telekomunikacyjnej gniazdem optycznym oraz połączyć z telekomunikacyjną instalacją wewnętrzną budynku.
- Kabel światłowodowy wyregulować tak aby w całości zlokalizować poza obszarem nawierzchni bitumicznej lub zabezpieczyć pod planowaną nawierzchnią utwardzoną rurą ochronną, grubościenną, dwudzielną typu AROT.
- W miejscach skrzyżowań z jezdnią, pod wjazdami oraz przy zbliżeniach z planowanymi krawężnikami, kabel światłowodowy należy zabezpieczyć rurą ochronną, grubościenną, dwudzielną typu AROT przez całą szerokość jezdni lub wjazdu.
- W przypadku zmiany rzędnych terenu należy wyregulować poziom infrastruktury ASTA-NET do projektowanej niwelety. Bezwzględnie zachować normatywne przykrycie.
- Wykonać przekopy próbne, celem dokładnej lokalizacji w terenie urządzeń podziemnych ASTA-NET w obecności naszego przedstawiciela.
- Prace ziemne w zasięgu urządzeń ASTA-NET muszą być prowadzone sposobem ręcznym bez użycia sprzętu mechanicznego z należytą ostrożnością.
- Zobowiązuje się inwestora i wykonawcę robót do prowadzenia prac w sposób wykluczający możliwość powstania awarii sieci i urządzeń ASTA-NET.
- W przypadku uszkodzenia w trakcie robót ziemnych infrastruktury ASTA-NET należy ją zabezpieczyć i bezwzględnie powiadomić ASTA-NET (tel. 795 418 793).
- Powyższe warunki ważne są przez okres jednego roku od daty ich wydania. Po tym terminie należy przesłać je do aktualizacji.

Z poważaniem, ds. Planowania i Rozwoju Sieci

Dyrektor

Adam Wieczarek

ASTA-NET S.A.
64-920 Piła, ul. Podgórna 10
tel. 67 350 90 01, www.asta-net.pl

Sąd Rejonowy Poznań - Nowe Miasto i Wilda w Poznaniu IX Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego
KRS: 0000534131 NIP: 764-00-01-839 REGON: 570010801
nr rachunku bankowego ING 64 1050 1559 1000 0090 3022 2054; kapitał zakładowy 23 000 000 zł w całości pokryty



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 148

4.2. Opinia Wielkopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków odnośnie prowadzenia badań archeologicznych



Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Poznaniu
Delegatura w Pile
ul. Śniadeckich 46, 64-920 Pila
tel./fax (0-67) 352-07-15, 352-07-16

Piła, dnia 14.04.2020 r.

Pi-WA.5152.668.2.2020

PPH KRAJAN Sp. z o.o.
ul. Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie

W odpowiedzi na pismo z dnia 01.04.2020 r. nadesłane za pomocą środków komunikacji elektronicznej w dniu 03.04.2020 r., Kierownik Delegatury w Pile Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Poznaniu informuje, że planowana inwestycja polegająca na rozbudowie sali wiejskiej na działce o nr ewid. 154/2 w Mikołajewie, gmina Czarnków, powiat czarnkowsko – trzeciecki nie wymaga przeprowadzenia badań archeologicznych podczas robót budowlanych związanych z w/w inwestycją.

Na przedmiotowej działce nie zarejestrowano zewidencjonowanego stanowiska archeologicznego. Wobec powyższego wojewódzki konserwator zabytków dopuszcza możliwość wykonania planowanej inwestycji bez obowiązku w/w badań.

Jednakże należy mieć na uwadze fakt, iż w przypadku odkrycia w trakcie prowadzenia robót budowlanych lub ziemnych przedmiotu, co do którego istnieje przypuszczenie iż jest on zabytkiem należy postępować zgodnie z art. 32 ust. 1 Ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami: ***Kto w trakcie prowadzenia robót budowlanych lub ziemnych odkrył przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem, jest obowiązany: 1) wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot 2) zabezpieczyć przy użyciu dostępnych środków, ten przedmiot i miejsce jego odkrycia; 3) niezwłocznie zawiadomić o tym właściwego konserwatora zabytków, a jeśli nie jest to możliwe, właściwego wójta[...]***”.

Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków
w Poznaniu
Kierownik Delegatury w Pile


mgr inż. Iwona Zerebiło

Otrzymuje:
adresat

Do wiadomości:
a/a RB

Sprawę prowadzi:
Romualda Bartkowiak, st. specjalista ochrony zabytków ds. zabytków archeologicznych, tel. 67 3520715/16, wew. 13



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 149

4.3. Postanowienie Starosty Czarnkowsko-Trzcianeckiego w zakresie ochrony gruntów rolnych

Czarnków, dnia 22 maja 2019r.

Nr GN.612.83.2019.ACN
Za dowodem doręczenia

POSTANOWIENIE

Na podstawie art.106 § 3 i 5 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (j.t. Dz.U. z 2018r., poz.2096 ze zm.), art. 53 ust.4 pkt.6 i ust.5 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (j.t. Dz.U. z 2018r., poz. 1945 ze zm.), art. 5 ust. 1 ustawy z dnia 3 lutego 1995r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (j.t. Dz.U.z 2017r., poz. 1161);
Starosta Czarnkowsko-Trzcianecki po rozpatrzeniu wniosku Wójta Gminy Czarnków Nr IGROŚ.6730.30.2019 z dnia 15 maja 2019r.

postanawia:

uzgodnić pozytywnie w zakresie ochrony gruntów rolnych
projekt decyzji o warunkach zabudowy dla inwestycji polegającej na rozbudowie sali wiejskiej w zabudowie usługowej, na działce oznaczonej nr ewid. 154/2 o pow. 0,3700 ha położonej w Mikołajewie gm. Czarnków.

Uzasadnienie

Wójt Gminy Czarnków podaniem Nr IGROŚ.6730.30.2019 z dnia 15 maja 2019r. wystąpił o uzgodnienie na mocy art. 53 ust.4 pkt.6 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (j.t. Dz.U. z 2018r., poz. 1945 ze zm.) warunków zabudowy opracowanych na wniosek Gminy Czarnków, dla rozbudowy sali wiejskiej, na terenie działki oznaczonej nr ewid. 154/2 położonej w miejscowości Mikołajewo gm. Czarnków.

Po zapoznaniu się z wnioskiem, załączonymi dokumentami, po przeprowadzeniu postępowania wyjaśniającego stwierdzono, że grunty położone na działce nr 154/2 w Mikołajewie gm. Czarnków, stanowią grunty rolne „Br-R” klasy VI, oznaczone na mapie glebowo-rolniczej jako: „**Bw**” – **gleby brunatne wyługowane i brunatne kwaśne (pochodz. mineralnego)**, w związku z czym na mocy wyżej cytowanej ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych, nie wymagają zgody na przeznaczenie gruntów rolnych na cele nierolnicze oraz uzyskania decyzji zezwalającej na wyłączenie ich z produkcji rolniczej.

Biorąc powyższe pod uwagę, postanowiono uzgodnić projekt decyzji o warunkach zabudowy w zakresie ochrony gruntów rolnych.



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 150

- 2 -

POUCZENIE

Od niniejszego postanowienia służy inwestorowi prawo wniesienia zażalenia do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Pile za pośrednictwem Starosty Czarnkowsko-Trzcianeckiego w terminie 7 dni od dnia jego doręczenia.

Na podstawie art. 107 §1 pkt 7 Kodeksu postępowania administracyjnego, służy prawo do zrzeczenia się zażalenia.

Na podstawie art. 127a Kpa, przed upływem terminu do wniesienia zażalenia strona może złożyć oświadczenie o zrzeczeniu się prawa do wniesienia zażalenia.

Z dniem doręczenia Staroście Czarnkowsko-Trzcianeckiemu oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia zażalenia, postanowienie staje się ostateczne i prawomocne.

z up. STAROSTY

Hanna Rosińska-Nowak

Naczelnik Wydziału Gospodarki Nieruchomościami i Mienia Powiatu
Podpisano kwalifikowanym podpisem elektronicznym

Otrzymują (za dowodem doręczenia):

- 1.Wójt Gminy Czarnków, ul. Rybaki 3, 64-700 Czarnków (ePUAP)
- 2.Gmina Czarnków, ul. Rybaki 3, 64-700 Czarnków (ePUAP)
- 3.A/a

Do wiadomości:

- 1.P.Grzegorz Pawlak

Adresy do wysyłki w aktach sprawy

Sporządziła:

Anna Czerwińska-Nowak
tel. 67 253 01 60 wew.*2164 lub 668 127 673



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 151

VI. ZAŁĄCZNIKI

PPH KRAJAN Sp. z o.o.

Dane firmy:
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
NIP 555 000 60 45
REGON 002524440

Dane kontaktowe:
tel.: 52 388 10 10
kom.: 502 483 721
e-mail: pphkrajan@wp.pl
<http://www.pphkrajan.pl>

Adres do korespondencji:
ul. Broniewskiego 2
89-400 Sępólno Krajeńskie



INFORMACJA DO PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Obiekt	ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE KATEGORIA OBIEKTU – IX	
Adres	MIKOŁAJEWO 39 DZ. NR 154/2 OBRĘB EWID. NR 0015 MIKOŁAJEWO JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW	
Inwestor	GMINA CZARNKÓW UL. RYBAKI 3 64-700 CZARNKÓW	
Projektant sporządzający informację	MGR INŻ. WOJCIECH SIENKIEWICZ UL. BRONIEWSKIEGO 2 89-400 SĘPÓLNO KRAJEŃSKIE UPR. NR. KUP/0109/PWOK/08	
Nr umowy		Data opracowania
IGROŚ.7013.2.2020		05.2020r.



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 2

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia opracowana została z uwzględnieniem specyfiki prac przewidywanych przez autorów projektu budowlanego przedmiotowej inwestycji.

W informacji przedstawiono:

- przebieg inwestycji z wyszczególnieniem kolejności realizacji robót,
- przewidywane roboty budowlane, które mogą powodować zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi,
- wskazania dotyczące sposobu instruktazu pracowników,
- środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwu.

Zgodnie z art.21a, ust.1 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (t. j. Dz.U. z 2019r., poz. 1186 z późn. zm.), kierownik budowy jest obowiązany, w oparciu o informację, sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych, w tym planowane jednoczesne prowadzenie robót budowlanych i produkcji przemysłowej. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie sporządza się, jeżeli:

1) w trakcie budowy wykonywany będzie przynajmniej jeden z rodzajów robót budowlanych wymienionych poniżej:

- których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia
- bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości;
- przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających
- bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi;
- stwarzających zagrożenie promieniowaniem jonizującym;
- prowadzonych w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych;
- stwarzających ryzyko utonięcia pracowników;
- prowadzonych w studniach, pod ziemią i w tunelach;
- wykonywanych przez kierujących pojazdami zasilanymi z linii napowietrznych;
- wykonywanych w kesonach, z atmosferą wytwarzaną ze sprężonego powietrza;
- wymagających użycia materiałów wybuchowych;
- prowadzonych przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych.

2) przewidywane roboty budowlane mają trwać dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie będzie przy nich zatrudnionych co najmniej 20 pracowników lub pracochłonność planowanych robót będzie przekraczać 500 osobodni.

Zakres robót oraz kolejność realizacji:

Zakres robót obejmuje rozbudowę budynku sali wiejskiej w Mikołajewie wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną oraz przebudowę budynku istniejącego w celu dostosowania go do obecnie obowiązujących przepisów, na dz. Nr 154/2, obręb 0015 Mikołajewo, jedn. ewid. 300202_2 Czarnków. Planuje się rozbudowę istniejącego budynku od strony zachodniej. Rozbudowę projektuje się jako budynek parterowy z stropodachem jednospadowym o wymiarach zewnętrznych 5,50 x 14,91m.

Kolejność realizacji robót budowlanych:

- roboty ziemne,
- roboty rozbiórkowe,
- roboty betonowe;
- roboty murarskie;
- roboty montażowe,
- roboty dekarские,
- roboty izolacyjne,
- roboty instalacyjne;
- roboty tynkarskie,
- roboty malarskie.

Część z wymienionych robót prowadzona będzie na wysokości, dlatego należy uwzględnić również ten charakter prac.

Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na terenie działki znajdują się następujące istniejące objekty:

- budynek sali wiejskiej
- wiata imprezowa
- scena plenerowa
- dwa budynki gospodarcze.



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 3

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

Brak

Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych

Wśród najczęściej występujących zagrożeń podczas robót ziemnych można wymienić:

- upadki z wysokości,
- przysypanie gruntem,
- uderzenie przez przedmiot spadający z wyższego poziomu.

Wśród najczęściej występujących zagrożeń podczas robót rozbiórkowych można wymienić:

- upadki z wysokości,
- urazy dłoni z powodu braku rękawic ochronnych,
- uderzenie przez przedmiot spadający z wyższego poziomu.

Do najczęściej występujących zagrożeń podczas wykonywania robót betoniarskich można zaliczyć:

- podrażnienia oczu mieszkanką betonową,
- upadek podczas transportu mieszanki betonowej,
- porażenie prądem.

Główne zagrożenia przy pracach zbrojarskich to:

- urazy dłoni z powodu braku rękawic ochronnych,
- podrażnienie oczu opiłkami stali,
- urazy spowodowane niesprawnymi elektronarzędziami,
- porażenie prądem.

Wśród najczęściej występujących zagrożeń podczas robót murarskich należy wymienić:

- urazy dłoni z powodu braku rękawic ochronnych,
- podrażnienie oczu zaprawą,
- upadki z rusztowań.

Do najczęściej występujących zagrożeń podczas wykonywania robót tynkarskich można zaliczyć:

- podrażnienia oczu zaprawą,
- urazy dłoni z powodu braku rękawic ochronnych,

Główne zagrożenia przy pracach malarskich to:

- podrażnienie oczu i skóry,
- upadki z drabin i rusztowań.

Wśród najczęściej występujących zagrożeń podczas robót dekarских można wymienić:

- upadki z wysokości,
- urazy spowodowane niesprawnymi elektronarzędziami,
- urazy dłoni z powodu braku rękawic ochronnych.

Główne zagrożenia przy pracach instalacyjnych to:

- urazy dłoni z powodu braku rękawic ochronnych,
- urazy spowodowane niesprawnymi elektronarzędziami.

Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót

Zgodnie z przepisami BHP nadzór budowy ma obowiązek przeprowadzenia instruktażu pracowników każdorazowo przed przystąpieniem do realizacji robót, szczególnie niebezpiecznych. Instruktaż powinna prowadzić osoba posiadająca do tego odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia. Szkolenie powinno każdorazowo dotyczyć specyfiki robót, które aktualnie będą wykonywane na budowie.

Pracownicy powinni zostać przeszkoleni i poinformowani w zakresie:

- BHP,
- przewidywanych zagrożeń,
- zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- zasad postępowania w czasie prowadzenia robót niebezpiecznych,
- konieczności stosowania środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami wypadków,
- bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby,
- planów komunikacyjnych prowadzonej inwestycji, które umożliwiają szybką ewakuację w przypadku awarii, pożaru lub innych zagrożeń, oraz planów rozmieszczenia środków gaśniczych i pierwszej pomocy.



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: ROZBUDOWA SALI WIEJSKIEJ W MIKOŁAJEWIE,
DZ. NR 154/2 MIKOŁAJEWO, OBRĘB 0015 MIKOŁAJEWO,
JEDN. EWID. 300202_2 CZARNKÓW

Str. 4

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie

Do podstawowych środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych należą:

1. Właściwe zagospodarowanie placu budowy, w tym m.in.: ogrodzenie terenu, wyznaczenie wejść, wjazdów, oznaczenie stref niebezpiecznych, wykonanie balustrad, daszków ochronnych itp., urządzenie składowisk materiałów i wyrobów, urządzenie pomieszczeń higienicznosanitarnych i socjalnych, doprowadzenie energii elektrycznej, wody, zapewnienie oświetlenia naturalnego i sztucznego, zapewnienie utylizacji ścieków, urządzenie stref gromadzenia odpadów.

2. Zapewnienie właściwych stref stanowisk pracy w zależności od rodzaju wykonywanych przez pracowników robót budowlanych, w tym m. in.: zabezpieczenie dróg komunikacyjnych, zabezpieczenie otworów pionowych i poziomych, zapewnienie właściwego oświetlenia, zabezpieczenie stosownych dróg ewakuacji, pracowników przed czynnikami szkodliwymi dla zdrowia.

3. Zapewnienie sprawnego i właściwego funkcjonowania instalacji i urządzeń elektroenergetycznych.

4. Eksploatacja maszyn i urządzeń zgodnie z instrukcją producenta, w tym m. in.: przestrzeganie dokumentacji techniczno-ruchowej (DTR) oraz wymagań określonych w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności, zapewnienie właściwego dozoru technicznego (kontrola przez odpowiednie organy), stosowanie maszyn wyłącznie do prac, do których zostały przeznaczone; obsługa maszyn przez przeszkolone osoby, sprawdzanie maszyn i urządzeń przed rozpoczęciem pracy pod względem sprawności technicznej i bezpiecznego użytkowania, właściwe oznakowanie maszyn i urządzeń budowlanych.

5. Właściwy montaż i eksploatacja oraz zabezpieczenie rusztowań i ruchomych podestów roboczych oraz innych urządzeń służących do pracy na wysokości.

6. Właściwe zabezpieczenia przy robotach ziemnych oraz zapoznanie się z instrukcją techniczną na terenie inwestycji.

7. Umieszczenie stosownych tablic informacyjnych, w tym „Tablicę informacyjną oraz ogłoszenie zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”.

Obowiązki kierownika budowy

Przed przystąpieniem do robót budowlanych, kierownik budowy powinien:

1. poinformować i przeszkolić pracowników w zakresie grożących im niebezpiecznych podczas prac budowlanych,
2. przygotować plany inwestycji określające dla budowy:
 - oznaczenie czynników mogących stwarzać zagrożenie,
 - rozmieszczenie urządzeń przeciwpożarowych,
 - rozmieszczenie sprzętu ratunkowego,
 - rozmieszczenie i oznakowanie granic obszarów wewnętrznych i zewnętrznych stref ochronnych,
 - przedstawienie rozwiązań układów komunikacyjnych, w tym dróg ewakuacyjnych i pożarowych,
 - lokalizację pomieszczeń higienicznosanitarnych,
3. wyznaczyć i oznakować granice obszarów stref ochronnych.

W trakcie prowadzenia robót budowlanych, kierownik budowy powinien:

1. zapewnić wykonywanie niebezpiecznych prac budowlanych wyłącznie pod nadzorem osób w tym celu wyznaczonych,
2. zagwarantować wyłączne stosowanie materiałów i urządzeń mających odpowiednie dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

UWAGI:

- W planie BIOZ należy uwzględnić zagrożenia dla wymienionych powyżej rodzajów robót oraz wszelkich innych robót wynikających z „Projektu organizacji placu budowy”, których nie można określić na obecnym etapie projektu budowlanego, a które będą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi w trakcie prowadzenia prac.

- „Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia” należy sporządzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003r., nr 120, poz. 1126).

Projektant Konstrukcja
mgr inż. Wojciech Sienkiewicz
Upr.Nr KUP/0109/PWOK/08

/ podpis /