

INWESTOR:		GMINA CHMIELNIK Plac Kościuszki 7 26-020 Chmielnik	
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:			
PRZEBUDOWA ZAPLECZA SZATNIOWO - SANITARNEGO PRZY ULICY DYGASIŃSKIEGO W CHMIELNIKU NA DZIAŁCE NR EWID. 1397			
PROJEKT WYKONAWCZY			
ADRES INWESTYCJI:			
	MIEJSCOWOŚĆ:	Chmielnik, ul. Dygasińskiego 1	
	OBRĘB:	0001 Chmielnik	
	DZIAŁKI:	nr ewid. 1397	
	GMINA:	Chmielnik	
	POWIAT:	kielecki	
	WOJEWÓDZTWO:	świętokrzyskie	
	KATEGORIA OBIEKTU:	Kategoria V – obiekty sportu i rekreacji	

ZESPÓŁ PROJEKTANTÓW:

Branża	Funkcja	Imię i Nazwisko	Uprawnienia budowlane	Data	Podpis
Architektura	Projektant	mgr inż. arch. Paweł Czarnecki	Uprawnienia Nr 171/SWOKK/2013 do projektowania bez ograniczeń w branży architektonicznej	01.2018r.	
	Sprawdzający	mgr inż. arch. Waldemar Horyza	Uprawnienia Nr 168/SWOKK/2013 do projektowania bez ograniczeń w branży architektonicznej	01.2018r.	
	Asystent	mgr inż. Sylwia Parobiec	-	01.2018r.	
Konstrukcja	Projektant	mgr inż. Sławomir Szymkiewicz	Uprawnienia Nr SLK/3454/POOK/10 do projektowania bez ograniczeń w branży konstrukcyjnej	01.2018r.	
	Sprawdzający	mgr inż. Tomasz Pierzak	Uprawnienia Nr SWK/0005/POOK/10 do projektowania bez ograniczeń w branży konstrukcyjnej	01.2018r.	
	Asystent	mgr inż. Sylwia Parobiec	-	01.2018r.	
	Asystent	mgr inż. Łukasz Czerwik	-	01.2018r.	
Instalacje elektryczne	Projektant	Bogdan Zajączkowski	GP.II-63/26/75 do sporządzania projektów o powszechnie znanych rozwiązaniach konstr. i schem. techn.	01.2018r.	
	Sprawdzający	mgr inż. Jarosław Piasecki	KL-127/90 do sporządzania projektów sieci i instalacji elektrycznych	01.2018r.	
Instalacje sanitarne	Projektant	Leopold Szozda	GT.VI-63/88/76 do sporządzania projektów o powszechnie znanych rozwiązaniach konstr. i schem. techn.	01.2018r.	
	Sprawdzający	mgr inż. Robert Smągłowski	MAZ/0074/POOS/12 do projektowania bez ograniczeń w branży sanitarnej	01.2018r.	
	Asystent	mgr inż. Monika Piras	-	01.2018r.	

Kielce, styczeń 2018 r.



**ZAWARTOŚĆ PROJEKTU WYKONAWCZEGO
„PRZEBUDOWA ZAPLECZA SZATNIOWO - SANITARNEGO PRZY ULICY DYGASIŃSKIEGO W
CHMIELNIKU NA DZIAŁCE NR EWID. 1397”**

I. ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

	NR STRON
Załączniki :	
-oświadczenia, uprawnienia projektantów i zaświadczenia z Izby Inżynierów	3-23
-warunki przyłączenia do sieci wodociągowej, kanalizacyjnej i gazowej	24-27
I. Zagospodarowanie terenu:	
- część opisowa	28-34
- część rysunkowa	35-36
Ila. Architektura	
- część opisowa	37-88
- część rysunkowa	89-118
Ilc. Ekspertyza techniczna	119-124
Ilb. Konstrukcja	
- część opisowa	125-131
- część rysunkowa	132-134
Ild. Charakterystyka energetyczna	135-147
Warunki ochrony przeciwpożarowej	148-154
Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	155-161
III. Instalacje sanitarne	
- część opisowa	162-184
- część rysunkowa	185-200
IV. Instalacje elektryczne	
- część opisowa	201-213
- część rysunkowa	214-216



**PROJEKT
TECHNIKA**

II. ZAŁĄCZNIKI

Oświadczenia projektantów

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Temat:

Przebudowa zaplecza szatniowo – sanitarnego przy ulicy Dygasińskiego w Chmielniku na działce nr ewid. 1397

Adres inwestycji:

Chmielnik, gmina Chmielnik, działka nr ewid. 1397, obręb 0001 Chmielnik

Inwestor:

Gmina Chmielnik
Plac Kościuszki 7
26-020 Chmielnik

W nawiązaniu do art. 20 ust. 4 Ustawy „Prawo Budowlane” (tekst jednolity: Dz. U. z 2017r., poz. 290), oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 03.07.2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. nr 120 poz. 1133 z 2003r.), oświadczam iż projekt budowlany „Przebudowa zaplecza szatniowo – sanitarnego przy ulicy Dygasińskiego w Chmielniku na działce nr ewid. 1397”, zlokalizowanego na dz. nr ewid. 1397, obręb 0001 Chmielnik, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Branża		Uczestnik postępowania	Uprawnienia	Data	Podpis i pieczęć
Architektura	Projektant	mgr inż. arch. Paweł Czarnecki	Uprawnienia Nr 171/SWOKK/2013 do projektowania bez ograniczeń w branży architektonicznej	12.2017r.	
	Sprawdzający	mgr inż. arch. Waldemar Horyza	Uprawnienia Nr 168/SWOKK/2013 do projektowania bez ograniczeń w branży architektonicznej	12.2017r.	
Konstrukcja	Projektant	mgr inż. Sławomir Szymkiewicz	Uprawnienia Nr SLK/3454/POOK/10 do projektowania bez ograniczeń w branży konstrukcyjnej	12.2017r.	
	Sprawdzający	mgr inż. Tomasz Pierzak	Uprawnienia Nr SWK/0005/POOK/10 do projektowania bez ograniczeń w branży konstrukcyjnej	12.2017r.	
Instalacje elektryczne	Projektant	Bogdan Zajączkowski	GP.II-63/26/75 do sporządzania projektów o powszechnie znanych rozwiązaniach konstr. i schem. techn.	12.2017r.	
	Sprawdzający	mgr inż. Jarosław Piasecki	KL-127/90 do sporządzania projektów sieci i instalacji elektrycznych	12.2017r.	
Instalacje sanitarne	Projektant	Leopold Szozda	GT.VI-63/88/76 do sporządzania projektów o powszechnie znanych rozwiązaniach konstr. i schem. techn.	12.2017r.	
	Sprawdzający	mgr inż. Robert Smągłowski	MAZ/0074/POOS/12 do projektowania bez ograniczeń w branży sanitarnej	12.2017r.	

Kielce, grudzień 2017r.

PROJEKT - TECHNIKA Spółka Jawna

ul. Skibińskiego 13, 25-819 Kielce
tel. +48 886-720-094, +48 509-610-553,
web: www.projekt-technika.pl, www.pt-w.pl
e-mail: biuro@projekt-technika.pl

KRS 0000565131 Sąd Rejonowy w Kielcach
X Wydział Gospodarczy
Krajowego Rejestru Sądowego
REGON 361880553 NIP 959-19-62-817
ING BANK ŚLĄSKI 17 1050 1416 1000 0092 1328 3667

Uprawnienia projektantów Zaświadczenia z Izby Inżynierów



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

ŚWIĘTOKRZYSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Znak sprawy: ŚOKK/UpB/10/12

Kielce, dnia 7 czerwca 2013 r.

DECYZJA nr 171/SWOKK/2013

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt. 1, ust. 2 i 3, art. 13 ust. 1 pkt. 1 i ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity z 2010 r. Dz.U. Nr 243, poz. 1623; z późniejszymi zmianami); art. 11 i 24 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późniejszymi zmianami), § 11 ust.1 pkt.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późniejszymi zmianami) oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071; z późniejszymi zmianami)

stwierdza się, że

Pan

magister inżynier architekt **Paweł Krzysztof Czarnecki**
urodzony w dniu 14.04.1961 r. w Kielcach

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

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

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

Od decyzji przysługuje Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia niniejszej decyzji.

- | | |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| 1. Przewodniczący ŚOKK : | arch. Marek Góra |
| 2. Zastępca Przewodniczącego ŚOKK | arch. Krystyna Kuźmuk |
| 3. Sekretarz ŚOKK | arch. Zyta Samborska-Słowik |
| 4. Członek ŚOKK | arch. Jan Folfas |
| 5. Członek ŚOKK | arch. Marcin Kamiński |
| 6. Członek ŚOKK | arch. Marek Krawczyk |



Otrzymują:

1. Pan Paweł Krzysztof Czarnecki, 25-385 Kielce ul. Prosta 55.
2. Gdy decyzja stanie się ostateczna:
 - 1). Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego, ul. Krucza 38/42, 00-926 Warszawa - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane,
 - 2). Świętokrzyska Okręgowa Rada Izby Architektów RP: ul. Siłniczna 15/4, 25-515 Kielce,
3. a.a.

PROJEKT - TECHNIKA Sp. j.

25-515 Kielce ul. Siłniczna 15 lok. 4 Tel. (0-41) 344 53 15, fax (0-41) 344 58 70, e-mail: swietokrzyska@izbaarchitektow.pl
NIP: 959-15-19-045 Regon: 017466395-00107 tel. 886-710049 e-mail: biuro@projekttechnika.pl tel. 402 0009 7329
Za zgodność z oryginałem NIP 9591962817, Regon 36188055300000



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Świętokrzyska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Świętokrzyska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Paweł Krzysztof Czarnecki

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **171/SWOKK/2013**, jest wpisany na listę członków Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **SW-0217**.

Członek czynny od: 10-07-2013 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 29-12-2017 r. Kielce.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2018 r.**

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

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

SW-0217-959A-E7C5-B76B-F57C

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.

Za zgodność z oryginałem

PROJEKT TECHNIKA Sp. j.
ul. Skibińskie 13, 25-819 Kielce
tel. 886-726-094, e-mail: biuro@projekt-technika.pl
NIP 9591962817, Regon 36188055301000
(1)



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

ŚWIĘTOKRZYSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Kielce, dnia 7 czerwca 2013 r.

Znak sprawy: ŚOKK/UpB/5/12

DECYZJA nr 168/SWOKK/2013

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt. 1, ust. 2 i 3, art. 13 ust. 1 pkt. 1 i ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity z 2010 r. Dz.U. Nr 243, poz. 1623; z późniejszymi zmianami); art. 11 i 24 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późniejszymi zmianami), § 11 ust.1 pkt.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późniejszymi zmianami) oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071; z późniejszymi zmianami)

stwierdza się, że

Pan

magister inżynier architekt **Waldemar Marian Horyza**
urodzony w dniu 25.03.1980 r. w Ostrowie Wielkopolskim

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

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

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

Od decyzji przysługuje Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia niniejszej decyzji.

- | | |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| 1. Przewodniczący ŚOKK : | arch. Marek Góra |
| 2. Zastępca Przewodniczącego ŚOKK | arch. Krystyna Kuźmuk |
| 3. Sekretarz ŚOKK | arch. Zyta Samborska-Słowik |
| 4. Członek ŚOKK | arch. Jan Folfas |
| 5. Członek ŚOKK | arch. Marcin Kamiński |
| 6. Członek ŚOKK | arch. Marek Krawczyk |



magr inż. arch. Waldemar Horyza
uprawnienia budowlane w specjalności
architektonicznej do projektowania bez ograniczeń
nr 168/SWOKK/2013

Otrzymują:

1. Pan Waldemar Marian Horyza, 63-400 Ostrow Wielkopolski ul. Głowackiego 136a,
2. Gdy decyzja stanie się ostateczna:
 - 1). Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego, ul. Krucza 38/42, 00-926 Warszawa - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane,
 - 2). Świętokrzyska Okręgowa Rada Izby Architektów RP: ul. Silniczna 15/4, 25-515 Kielce,
3. a.a.

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**
12.06.2013r.

Za zgodność z oryginałem



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Świętokrzyska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Świętokrzyska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Waldemar Marian Horyza

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **168/SWOKK/2013**, jest wpisany na listę członków Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **SW-0218**.

Członek czynny od: 26-07-2013 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 07-07-2017 r. Kielce.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-03-2018 r.**

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

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

SW-0218-779C-B5A4-7A49-434Y

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
12.01.2018

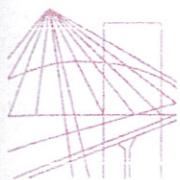
mgr inż. arch. Waldemar Horyza
uprawnienia budowlane w specjalności
architektonicznej do projektowania bez ograniczeń
nr 168/SWOKK/2013

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.

PROJEKT - TECHNIKA Sp. j.

ul. Skibinskie 13, 25-819 Kielce
tel. 886-720-094, e-mail: biuro@projekt-technika.pl
NIP 9591962817, Regon 36188055300000

Za zgodność z oryginałem



SLK/OKK/7131/3454/10

Katowice, dnia 16 grudnia 2010 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 ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 i § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OIIB nadaje Panu Sławomirowi Szymkiewicz

mgr inż. budownictwa
ur. dnia 06 marca 1972 w Kielcach

UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny SLK/3454/POOK/10 do projektowania w specjalności konstrukcyjno - budowlanej bez ograniczeń

Zakres uprawnień:

- sporządzanie projektu architektoniczno - budowlanego, w odniesieniu do konstrukcji obiektu,
- sporządzanie projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności konstrukcyjno-budowlanej, z wyłączeniem projektów zagospodarowania działki lub terenu obejmujących budynki,
- sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan **Sławomir Szymkiewicz** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych **do projektowania bez ograniczeń** w specjalności **konstrukcyjno - budowlanej**.

Pouczenie




1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl.OIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:


1. Pan Sławomir Szymkiewicz
Klimczoka 6
40-857 Katowice
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.

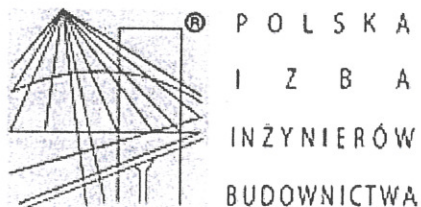


Skład orzekający OKK

1. 
mgr inż. Piotr Szatkowski
2. 
mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3. 
mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz

Za zgodność z oryginałem

USŁUGI PROJEKTOWO-BUDOWLANE
PROJEKT - TECHNIKA
ul. Skibińskiego 13, 25-819 Kielce
tel. 886-720-094, e-mail: biuro@projekt-technika.pl
NIP 959-155-79-56 Regon: 140460496
(2) 



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-5FA-2MS-ZIJ *

Pan Sławomir Szymkiewicz o numerze ewidencyjnym SLK/BO/7039/11
adres zamieszkania Łosień 17, 26-065 Piekoszków
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-02-28 roku przez:

Franciszek Buszka, Przewodniczący Rady Śląskiej 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.)

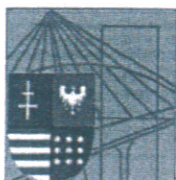
* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

Za zgodność z oryginałem

PROJEKT - TECHNIKA Sp. j.

ul. Skibinskie 13, 25-819 Kielce
tel. 886-726-094, e-mail: biuro@projekt-technika.pl
NIP 9591962817, Regon 36188055300000

(1)



**ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA**

Kielce dnia 28.06.2010 r.

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt SK-0054-0005(2)/10

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz.U. z 2001r., Nr 5, poz. 42 z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust.1 pkt 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz.U. z 2006r., Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.*) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz.U. z 2006r., Nr 83, poz. 578 z późn. zm.*), oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeksu postępowania administracyjnego (*tekst jednolity: Dz.U. z 2000r., Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.*)

Świętokrzyska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
nadaje

Panu Tomaszowi Pawłowi Pierzak
magistrowi inżynierowi budownictwa
urodzonemu dnia 26 sierpnia 1969 roku w Kielcach

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr ewidencyjny SWK/0005/POOK/10

do projektowania 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 Świętokrzyskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Kielcach w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Tomasz Paweł Pierzak
ul. Puscha 9/31
25-635 Kielce
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
Przewodniczący Składu Orzekającego
mgr inż. Andrzej Pawelec

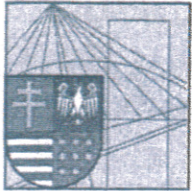
[Signature]
Członek Składu Orzekającego
dr inż. Stefan Szalkowski

[Signature]
Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Edmund Bieniażek



PROJEKT mgr inż. Edmund Bieniażek
ul. Skibinskie 13, 25-819 Kielce
tel. 886-720-094, e-mail: biuro@projekt-technika.pl
NIP 9591962817, Regon 36183055300000

Za zgodność z oryginałem



ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Kielce, dn. 5 wrzesień 2017

Zaświadczenie

Pan(i) Pierzak Tomasz Paweł

miejsce zamieszkania :

ul. Puscha 9/31

25-635 Kielce

jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym : SWK/BO/0315/05

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 01-10-2017 do 30-09-2018

Z up. Przewodniczącego ŚOIIB

mgr inż. Wiesława Sobańska
DYREKTOR BIURA

Za zgodność z oryginałem

PROJEKT - TECHNIKA Sp. j.

ul. Skibinskiego 13, 25-319 Kielce
tel. 886-720-094, e-mail: biuro@projekt-technika.pl
NIP 9591962817, Regon 36088055200000

(1)

Świętokrzyska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa

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

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

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

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

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

BIURO GOSPODARKI TERENOWEJ
OCHRONY ŚRODOWISKA

wid. GT.VI-63/88/76

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

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

OBYWATEL SZOZDA LEOPOLD TADEUSZ

TECHNIK BUD. W ZAKRESIE SPEC. INSTALACJI I URZĄDZEŃ
SANITARNYCH

urodzony dnia 26 maja 1945 r. w Grochowcach , pow. Przemysł
posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania
samodzielnej funkcji projektanta, kierownika budowy i robót
w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej w zakresie instalac
sanitarnych.

OBYWATEL SZOZDA LEOPOLD - TADEUSZ JEST UPOWAŻNIONY D

- 1/ - sporządzania projektów instalacji sanitarnych o powszechn
znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach techn
nych,
- 2/ - kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót,
kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych
elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu techn
nego w zakresie instalacji sanitarnych o powszechnie znan
rozwiązaniach konstrukcyjnych.-

Otrzymują:

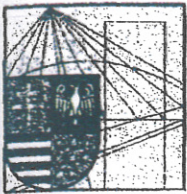
Ob. Leopold Szozda
Kielce
ul. Boh. Warszawy 7/50

Województwo
Kielce
Leopold Szozda
Lec. Wydziału Wzrostu



Za zgodność z oryginałem

PROJEKT - TECHNIKA Sp. j.
ul. Skibinskie 13, 25-619 Kielce
tel. 886-720-094, e-mail: biuro@projekt-technika.pl
NIP 9591962817, Regon 36176 0000



Zaświadczenie

Pan(i) Szozda Leopold

miejsce zamieszkania :

ul. Bohaterów Warszawy 7/50

25-361 Kielce

jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym : SWK/IS/0683/01

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 01-01-2018 do 31-12-2018

Z up. Przewodniczącego ŚOIIB

mgr inż. Wiesława Sobańska
DYREKTOR-BIURA

Świętokrzyska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa

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

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

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

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

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

PROJEKT TECHNIKA Sp. j.
ul. Skibińskiego 13, 25-819 Kielce
tel. 886-720-094, e-mail: biuro@projekt-technika.pl
NIP 9591962817, Regon 36188055300000

Za zgodność z oryginałem



sygn. akt. MAZ/7131/154/12/S

Warszawa, dnia 02 lipca 2012 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i 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. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 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. Nr 83 poz. 578 późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:**
nadaje

Panu Robertowi Smagłowskiemu
magistrowi inżynierowi
urodzonemu dnia 17 kwietnia 1984 roku w m. Staszów, synowi Wiesława

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr MAZ/0074/POOS/12

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

Szczegółowy zakres uprawnień

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 i 6.

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

III. Na mocy § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.

PROJEKT - TECHNIKA Sp. j.

ul. Skibinskiego 13, 25-819 Kielce
tel. 886-726-094, e-mail: biuro@projekt-technika.pl
NIP 14-1962817, Regon 361880553, 0000

Za zgodność z oryginałem

(1)

UZASADNIENIE

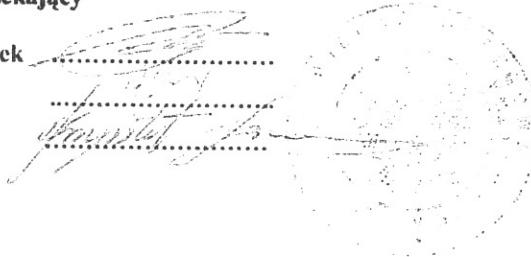
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

- 1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek
2/ mgr inż. Irena Churska
3/ mgr inż. Krzysztof Booss



Otrzymują:

1. Pan Robert Smagłowski
ul. Tadeusza Kościuszki 84
28-236 Rytwiany
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a

Za zgodność z oryginałem

PROJEKT - TECHNIKA Sp. j.
ul. Skibinskiego 13, 25-819 Kielce
tel. 886-720-094, e-mail: biuro@projekt-technika.pl
NIP 9591962817, Regon 36188055300000
(1)



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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-22N-BPT-JZ6 *

Pan ROBERT SMAGŁOWSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0390/12
adres zamieszkania ul. MEHOFFERA 103 B m. 13, 03-158 WARSZAWA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-08-01 do 2018-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-07-12 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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.

Za zgodność z oryginałem

PROJEKT - TECHNIKA Sp. j.

ul. Skibinskiego 13, 25-819 Kieice
tel. 886-720-094, e-mail: biuro@projekt-technika.pl
NIP 9591962817, Regon 36188053

(1)

28

**URZĄD WOJEWÓDZKI
W KIELCACH**

Kielce, dn. 13 czerwca 1975 r.

WYDZIAŁ GOSPODARKI TERENOWEJ
I OCHRONY ŚRODOWISKA

położone

Nr GP.II-63/26/75

DECYZJA

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

OBYWATEL BOGDAN - MARIAN ZAJĄCZKOWSKI

technik elektronik w zakresie specjalności teletechnika teletransmisji, urodzony dnia 15 maja 1947 r. w Kielcach posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji kierownika budowy i robót w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych.

OBYWATEL BOGDAN - MARIAN ZAJĄCZKOWSKI

jest upoważniony do :

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

O t r z y m u j ą :

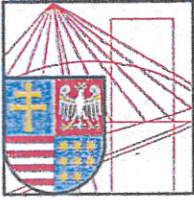
Ob. Bogdan Zajączkowski
KIELCE, ul. Jagiellońska 31 m.25

z up. Wojewody
[Podpis]
inż. Jerzy Barański
Za Dyrektora Wydziału

Za zgodność z oryginałem



PROJEKT - TECHNIKA Sp. j.
ul. Skibińskie 13, 25-819 Kielce
tel. 886-720-094, e-mail: biuro@projekt-technika.pl
NIP 9591962817, Regon 143188
0000
(1)



ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
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

Kielce, dn. 6 październik 2017

Zaświadczenie

Pan(i) Zajączkowski Bogdan

miejsce zamieszkania :

ul. Wyspiańskiego 6/28

25-409 Kielce

jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym : SWK/IE/0096/08

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 01-11-2017 do 30-04-2018

Z up. Przewodniczącego ŚOIIB

mgr inż. Wiesława Sobańska
DYREKTOR BIURA

Za zgodność z oryginałem

PROJEKT - TECHNIKA Sp. j.
ul. Skibińskiego 13, 25-819 Kielce
tel. 886-720-094, e-mail: biuro@projekt-technika.pl
NIP 9591962817, Regon 3618805300000
(1)

Świętokrzyska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa

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

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

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

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

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



POSTANOWIENIE

Na podstawie art. 113 § 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (j.t. Dz.U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.),

postanawiam

na żądanie strony - Pana **Jarosława Piaseckiego** sprostować omyłkę w dokumencie: „Stwierdzenie przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie” z dnia 8 maja 1990 roku, Nr ewiden. KL-127/90 wydanym przez Urząd Wojewódzki w Kielcach Wydział Budownictwa, Urbanistyki i Architektury stwierdzającym na podstawie § 13 ust.1 pkt 4, lit.d, § 4 ust.2 § 7 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46), że Pan Jarosław Piasecki, magister inżynier elektryk, urodzony dnia 2 października 1955 roku w Kielcach posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych obejmującej instalacje elektryczne napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne w ten sposób, że w wierszach 17, 18, 19, 20, 21, 22 i 23 od góry na stronie pierwszej dokumentu zamiast wyrazów Obywatel Piasecki Jarosław jest upoważniony do :

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

powinno być: Obywatel Piasecki Jarosław jest upoważniony do:

- 1/ **sporządzania projektów sieci i instalacji elektrycznych,**
- 2/ **w budownictwie osób fizycznych – do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego sieci i instalacji elektrycznych.**

UZASADNIENIE

Pan Jarosław Piasecki złożył w dniu 20 kwietnia 1990r. wniosek o wydanie stwierdzenia przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w zakresie projektowania. Do wniosku Pan Piasecki załączył dyplom ukończenia Politechniki Świętokrzyskiej w Kielcach na Wydziale Elektrotechniki i Automatyki oraz zaświadczenie z przebiegu praktyki zawodowej.

Stosownie do dyspozycji przepisu § 2 ust.1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie do pełnienia samodzielnej funkcji projektanta jest wymagane ukończenie wyższej szkoły technicznej, stwierdzone dyplomem, oraz trzy lata praktyki przy sporządzaniu projektów i rok praktyki na budowie.

Pan Jarosław Piasecki udokumentował swoją praktykę zawodową zaświadczeniami wydanymi

Za zgodność z oryginałem

PROJEKT - TECHNIKA Sp. j.

tel. 886-720-094, e-mail: biuro@projekt-technika.pl
N · 9591962817, Regon 3618804300000

przez Biuro Studiów i Projektów CZSI w Kielcach, Biuro Projektów PEUT „EXBUD” Oddział Kielcach, na stanowisku asystenta projektanta (w projektowaniu 68 miesięcy) oraz w SRB „Rzemieślnik” w Kielcach - na stanowisku inżyniera budowy (przy wykonywaniu robót 14 miesięcy).

Zespół Kwalifikacyjny przeprowadził w dniu 8 maja 1990r. postępowanie kwalifikacyjne i uznał wnioski o wydanie wnioskodawcy stwierdzenia przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnej funkcji projektanta, w zakresie określonym § 13 ust.1 pkt 4d ww. rozporządzenia.

W trakcie przygotowania dokumentu „Stwierdzenia przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie” popełniono omyłkę, o której wyżej mowa.

Zgodnie z utrwalonym orzecznictwem Naczelnego Sądu Administracyjnego, „możliwe jest prostowanie wymienionych w art.113 § 1 Kpa okoliczności zaistniałych zarówno w sentencji, jak i uzasadnieniu decyzji, bowiem dopiero łącznie te elementy stanowią decyzję. Ustawodawca, mówiąc o możliwości prostowania błędów pisarskich i rachunkowych czy też oczywistych omyłek, nie daje ustawowej definicji tych pojęć, w związku z czym, stosując ten przepis, należy mieć na uwadze potoczne znaczenie tych pojęć” (wyrok NSA z dnia 13.03.1998r., I S.A. /Lu 1091/96 niepublikowany).

„(...) Oczywistość błędu pisarskiego, rachunkowego czy też innego wynikać powinna bądź z natury samego błędu, bądź z porównania rozstrzygnięcia i uzasadnienia, z treścią wniosku czy też innymi okolicznościami. Oczywista omyłka w rozumieniu wyżej wymienionego przepisu to widoczne, niezgodne z zamierzonym, niewłaściwe użycie wyrazu ...” (wyrok NSA z dnia 10.02.1994r., S.A. /Kr 723/93, ONSA 1995, nr 2, poz. 65).

W analizowanym przypadku, o oczywistości cytowanej wyżej omyłki świadczą zgromadzone w tej sprawie dokumenty tj. zaświadczenia o przebiegu praktyki zawodowej, jak również protokół oceny przygotowania zawodowego do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie z dnia 8 maja 1990r. dokonanej przez Zespół Kwalifikacyjny. O oczywistości omyłki świadczą również: powołanie w podstawie prawnej dokumentu z dnia 8.05.1990r. Nr ewid. KL-127/90 podstawy prawnej dotyczącej samodzielnej funkcji projektanta a także stwierdzenie w treści dokumentu (wiersze 12 i 13) o posiadaniu przygotowania zawodowego, upoważniającego do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta.

Zatem niniejszym postanowieniem należało, stosownie do dyspozycji art.113 § 1, sprostować ww. omyłkę.

P o u c z e n i e

Na niniejsze postanowienie służy stronie zażalenie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie ul. Krucza 38/42, za moim pośrednictwem w terminie 7 dni od dnia jego doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Jarosław Piasecki
ul. Malachitowa 52
25- 705 Kielce



Z up. WOJEWODY

mgr inż. Dorota Lipińska
DYREKTOR WYDZIAŁU
ROZWOJU REGIONALNEGO

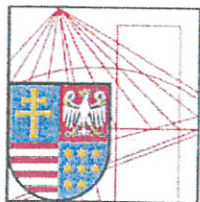
Do wiadomości :

1. Główny Urząd Nadzoru Budowlanego
ul. Krucza 38/42
00-926 Warszawa
(załącznik: kserokopia Stwierdzenia przygotowania zawodowego z dnia 8.05.1990r.
Nr ewiden. Kl-127/90)
2. a/a

PROJEKT - TECHNIKA Sp. j.

ul. Skibinskiego 13, 25-819 Kielce
tel. 886-726-094, e-mail: biuro@projekt-technika.pl
NIP 9591962817, Regon 36188-0000

Za zgodność z oryginałem



ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Kielce, dn. 16 grudzień 2016

Zaświadczenie

Pan(i) Piasecki Jarosław

miejsce zamieszkania :

ul. Malachitowa 52

25-754 Kielce

jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym : SWK/IE/0504/01

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

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

Z up. Przewodniczącego ŚOIIB

mgr inż. Wiesława Sobuńska
DYREKTOR BIURA

Za zgodność z oryginałem

PROJEKT - TECHNIKA Sp. j.
ul. Skibińskiego 13, 25-619 Kielce
tel. 886-720-094, e-mail: biuro@projekt-technika.pl
NIP 9591962817, Regon 501600000

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

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

Bank Pekao S.A. I O/Kielce, nr rach. 98 12401372111000012505214

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

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



**PROJEKT
TECHNIKA**

Warunki przyłączenia do sieci wodociągowej, kanalizacyjnej i gazowej

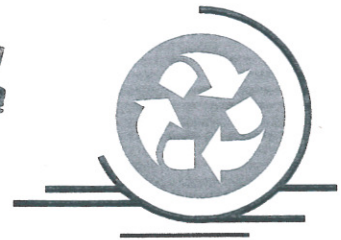
PROJEKT - TECHNIKA Spółka Jawna
ul. Skibińskiego 13, 25-819 Kielce
tel. +48 886-720-094, +48 509-610-553,
web: www.projekt-technika.pl, www.pt-w.pl
e-mail: biuro@projekt-technika.pl

KRS 0000565131 Sąd Rejonowy w Kielcach
X Wydział Gospodarczy
Krajowego Rejestru Sądowego
REGON 361880553 NIP 959-19-62-817
ING BANK ŚLĄSKI 17 1050 1416 1000 0092 1328 3667



Zakład Usług Komunalnych w Chmielniku
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
26-020 Chmielnik
ul. Złota 14
skr. pocztowa 1122

M. Piłsudski
16. 11. 2017



tel. 0 - 41 - 354 - 34 - 55

fax. 0 - 41 - 354 - 44 - 30

e-mail: zuk.chmielnik@neostrada.pl

Chmielnik, dnia 29 listopada 2017 r.

L.dz.2339/2017

PROJEKTANT:
PROJEKT - TECHNIKA
SPÓŁKA JAWNA
Łukasz Czerwik, Grzegorz Mochocki
25-819 KIELCE
ul. Skibińskiego 13
INWESTOR:
GMINA CHMIELNIK
Plac Kościuszki 7
26-020 Chmielnik

Dotyczy: wydania warunków technicznych do projektu przyłączy istniejącego budynku szatniowo-sanitarnego.

Na podstawie rozdziału X Uchwały Nr XXVI/339/2006 Rady Miejskiej w Chmielniku z dnia 27 marca 2006 r. w sprawie Regulaminu dostarczania wody i odprowadzenia ścieków Zakład Usług Komunalnych w Chmielniku Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością (w skrócie ZUK Sp.) wydaje warunki techniczne do projektu przyłącza wodociągowego i kanalizacyjnego do przebudowanego istniejącego budynku zaplecza szatniowo-sanitarnego w Chmielniku przy ul. Dygasińskiego nr 1 na działce o nr ewidencyjnym 1397 pod następującymi warunkami:

1. Zaprojektować włączenie zewnętrznej instalacji wodociągowej w nieruchomości Inwestora do miejskiej sieci wodociągowej wykonanej w technologii żeliwnej $\varnothing 150$ przebiegającej przez teren działki Inwestora.
2. Na terenie działki Inwestora zaprojektować zasuwę odcinającą.
3. W studziencie wodomierzowej zaprojektować układ pomiarowy wodomierzem mokrym, antymagnetycznym klasy pomiarowej „C” wg doboru uzbrojonym w zawory usytuowane przed i za wodomierzem i zabezpieczyć go przed działaniem niskich temperatur.
4. Za wodomierzem po ostatnim zaworze odcinającym zaprojektować zawór zwrotny antyskażeniowy z możliwością jego nadzoru zgodnie z PN-EN 1717 z października 2003 r.
5. Odcinek przyłącza zaprojektować na bazie rur typu PE $\varnothing 40$.
6. Zaprojektować ułożenie rur wodociągowych ułożyć na podsypce z piasku o grubości warstwy ca 0,15 m, a w celu ich oznakowania ca 0,4 nad rurą należy rozciągnąć taśmą sygnalizacyjną magnetyczną koloru niebieskiego z drutem stalowym.
7. Uzyskać decyzje lokalizacyjną na przyłączy wodociągowe od właściciela drogi nr 1382.
8. Zewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej w nieruchomości Inwestora zaprojektować w nawiązaniu do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej wykonanej poprzez istniejącą studzienkę włączeniową usytuowaną na kanalizacyjnym kolektorze zbiorczym na terenie działki inwestora o rzędnych 230,98/229,41.
9. Przyłączy kanalizacji sanitarnej zaprojektować na bazie rur PCV $\varnothing 160$.
10. Projekt techniczny uzgodnić branżowo w ZUK Chmielnik Sp. z o. o..
11. Jeden egzemplarz uzgodnionego projektu dostarczyć do archiwum ZUK Chmielnik Sp. z o. o..
12. Termin rozpoczęcia prac montażowych uzgodnić w ZUK Chmielnik Sp. z o. o..
13. Przed zasypaniem urządzeń wodociągowych zgłosić zakończenie prac do Z.U.K. Chmielnik celem dokonania odbioru technicznego oraz zlecić wykonanie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej uprawnionej w tym zakresie jednostce, której jeden egzemplarz dostarczyć do archiwum ZUK Chmielnik Sp. z o. o. przed podpisaniem stosownej umowy na dostawę wody i odbiór ścieków.

Z poważaniem

Prezes Zarządu
Jerzy Gruszecki

PROJEKT - TECHNIKA Sp. j.
ul. Skibińskiego 13, 25-819 Kielce
tel. 886-720-094, e-mail: biuro@projekt-technika.pl
NIP 9591962817, Regon 36188055300000
(1)

Za zgodność z oryginałem

M. Szlachetka
30.11.2017


POLSKA
SPÓŁKA GAZOWNICTWA

24

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
Oddział Zakład Gazowniczy w Kielcach
ul. Loefflera 2, 25-550 Kielce
tel.: 41 349 41 01,04 faks: 41 368 51 26

Sekcja Przyłączenia
ul. Loefflera 2, 25-550 Kielce
tel.: 41 349 42 62, 65, 69

GMINA CHMIELNIK
pl. Kościuszki 7
26-020 Chmielnik

Nasz znak: PSG6V / 459ODKP / 62 / 1 / 587903/17 / 2 / 17
Numer dokumentu: 459ODKP/WP1/512/17

Kielce, 21.11.2017 r.

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO SIECI GAZOWEJ

Przewidywany pobór gazu ziemnego wysokometanowego w ilości nie większej niż 10 m³/h

W odpowiedzi na wniosek z dnia 17.11.2017 r., w oparciu o Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu gazowego t. j. Dz. U. z 2014 r., poz. 1059 z p. zm., wydaje się następujące Warunki przyłączenia do sieci gazowej:

1. Rodzaj paliwa wg PN-C-04750:2011: gaz z rodziny gazy ziemne, wysokometanowy, symbol E.
2. Miejsce przyłączenia instalacji podmiotu (Punkt wyjścia z systemu gazowego): budynek wielofunkcyjny, Chmielnik, ul. Dygasińskiego dz. 1397, gmina: Chmielnik.
3. Cel wykorzystania paliwa gazowego:

- Przygotowanie ciepłej wody
- Ogrzewanie pomieszczeń

4. Rodzaj i ilość urządzeń gazowych, które będą podłączone do instalacji gazowej:

Urządzenie	Moc urządzenia [kW]	Liczba urządzeń [szt.]	Moc urządzeń [kW]
Kocioł CO + CWU	16	1	16
Łączna moc [kW]			16

5. Dostawa i odbiór paliwa gazowego:

5.1. Moc przyłączeniowa: 3 [m³/h];

5.2. Roczny odbiór paliwa gazowego: 3000 [m³/rok] / 32917 [kWh/rok].

6. Miejsce włączenia do czynnej sieci gazowej:

6.1. Gazociąg średniego ciśnienia;

6.2. Materiał polietylen SDR 11 PE 80, dn 90 [mm];

6.3. Lokalizacja: Chmielnik, ul. Dygasińskiego.

7. Ciśnienie paliwa gazowego:

7.1. w sieci dystrybucyjnej: minimalne: 160 [kPa], maksymalne: 250 [kPa]

7.2. w punkcie dostarczania i odbioru: minimalne 1.8 [kPa], maksymalne: 2.5 [kPa].

8. Zakres i parametry techniczne budowy gazociągu lub rozbudowy sieci gazowej w związku z przyłączeniem:

Ciśnienie	Materiał-rodzaj, typ, typoszereg,	Średnica [mm]	Długość [m]	Lokalizacja
Średnie	SDR11 PE100	dn 63	83	Chmielnik, ul. Dygasińskiego

- 8.1. Dodatkowe informacje techniczne dotyczące budowy gazociągu lub rozbudowy sieci gazowej: nie dotyczy.

Za zgodność z oryginałem

PROJEKT - TECHNIKA Sp. j.

ul. Skibińskiego 13, 25-819 Kielce

tel. 886 726 094, e-mail: biuro@projekt-technika.pl

NIP 959 996 224 Warszawa

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o., ul. M. Kasprzaka 25, 01-224 Warszawa, 501880
Oddział Zakład Gazowniczy w Kielcach, ul. Loefflera 2, 25-550 Kielce
KRS 0000374001, Sąd Rejonowy dla M. St. Warszawy w Warszawie, XII Wydział Gospodarczy KRS
NIP 525 24 96 411, REGON 142739519, Kapitał Zakładowy: 10 454 206 550 zł

www.psgaz.pl

9. Zakres i parametry techniczne budowy przyłącza (odcinka od gazociągu zasilającego do kurka głównego włącznika) służącego do przyłączenia instalacji gazowej znajdującej się w obiekcie Klienta:

Liczba przyłączy: 1 szt.

Ciśnienie	Moc przyłączeniowa	Materiał-rodzaj, typ, typoszereg,	Średnica [mm]	Długość [m]
średnie	3	SDR11 PE100RC	dn 25	6

9.1. Dodatkowe informacje techniczne dotyczące budowy przyłącza gazowego: nie dotyczy.

10. Wymagania dotyczące kontroli dostawy i odbioru paliwa gazowego:

10.1. Miejsce dostawy i odbioru: kurek główny;

10.2. Miejsce usytuowania punktu gazowego: jak w punkcie poniżej;

10.3. Charakterystyka układu pomiarowego:

10.3.1. typ gazomierza: miechowy G4 - 1 [szt.], rozstaw króćców: 130 [mm], lokalizacja: w ogrodzeniu posesji od strony drogi, urządzenie projektowane;

10.4. Wymagania dotyczące redukcji:

montaż urządzenia typu reduktor o przepustowości do 10 m³/h - 1 [szt.], lokalizacja: w ogrodzeniu posesji od strony drogi, urządzenie projektowane;

11. Miejsce rozgraniczenia sieci gazowej PSG sp. z o.o. i instalacji odbiorcy przyłączonego stanowi: kurek główny zainstalowany jako pierwszy kurek od strony gazociągu, zlokalizowany: w ogrodzeniu posesji od strony drogi .
12. Gazociąg, przyłącze i podziemne odcinki instalacji powinny być zaprojektowane i wykonane, w trybie określonym prawem budowlanym, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. z 2013 r. poz. 640) w oparciu o dokumentację techniczną oraz dokumenty wymagane prawem budowlanym.
13. Instalacja gazowa powinna być zaprojektowana i wykonana w trybie określonym Prawem budowlanym, zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r. poz. 1422) w oparciu o dokumentację techniczną, na którą uzyskano prawomocne pozwolenie na budowę. Zgodnie z powyższymi przepisami zabrania się stosowania w jednym budynku gazu płynnego i gazu z sieci gazowej.
14. Zaprojektowanie i wykonanie instalacji gazowej leży po stronie Klienta.
15. Dokumentację projektową należy uzgodnić we właściwym terytorialnie Zakładzie/Gazowni w zakresie rozwiązań technicznych budowy gazociągu, przyłącza oraz pomiaru paliwa gazowego.
16. Oplata za przyłączenie jest ustalana i pobierana w wysokości wynikającej z Taryfy obowiązującej w dniu zawarcia Umowy o przyłączenie.
17. Oplata za przyłączenie określona zostanie w Umowie o przyłączenie, stanowiącej podstawę do rozpoczęcia przez PSG sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Kielcach prac projektowych i budowlanych.
18. Szacunkowa wysokość opłaty za przyłączenie wynosi 1 754,70 zł netto plus podatek VAT, to jest łącznie 2 158,28 zł.
19. Zakres przyłączenia obejmuje wykonanie dokumentacji projektowej i uzyskanie dokumentu określonego Prawem budowlanym, wykonanie przyłączenia, nadzór nad jego realizacją, włączenie do czynnej sieci gazowej oraz montaż gazomierza wraz z instalacją reduktora ciśnienia.
20. Przyłączane do sieci urządzenia i instalacje muszą spełniać wymagania techniczne i eksploatacyjne zapewniające:
- 20.1. bezpieczeństwo funkcjonowania systemu gazowego,
- 20.2. zabezpieczenie systemu gazowego przed uszkodzeniami spowodowanymi niewłaściwą pracą przyłączonych urządzeń,
- 20.3. zabezpieczenie przyłączonych urządzeń, instalacji przed uszkodzeniami w przypadku awarii lub wprowadzenia ograniczeń w poborze lub dostarczaniu paliw gazowych.
21. Realizacja przyłączenia do sieci gazowej może nastąpić po zawarciu Umowy o przyłączenie na pisemny wniosek Klienta i uzyskaniu przez PSG sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Kielcach zgód właścicieli działek, przez które przebiegać będzie gazociąg i przyłącze, będących we władaniu osób trzecich. Planowany termin realizacji przyłączenia: do 18 miesięcy od zawarcia Umowy o przyłączenie
22. W przypadku zmiany parametrów odbioru paliwa gazowego należy ponownie wystąpić z Wnioskiem o określenie nowych Warunków przyłączenia do sieci gazowej.
23. Warunki przyłączenia są ważne przez okres 24 miesięcy od daty ich wydania.
24. Warunki przyłączenia sporządzono w dwóch egzemplarzach, w tym jeden dla Klienta.
25. Klauzule:

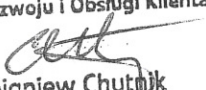
PROJEKT - TECHNIKA Sp. j.

ul. Skibinskiego 13, 25-819 Kielce
tel. 886-720-094, e-mail: biuro@projekt-technika.pl
NIP 9591962817, Regon 36188035300000

- 25.1. W realizacji przyłączenia (w tym w opracowaniach projektowych) należy stosować rozwiązania techniczne i technologiczne przewidziane wewnętrznymi opracowaniami PSG sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Kielcach, których odpowiednie części tematyczne będą udostępnione projektantowi / wykonawcy na jego zgłoszenie, wyrażone w formie pisemnej, lub elektronicznej.
- 25.2. Projekt instalacji gazowej nie podlega uzgodnieniu w PSG sp. z o.o.
- 25.3. Niniejsze Warunki przyłączenia do sieci gazowej stanowią oświadczenie o zapewnieniu dostarczania paliwa gazowego w rozumieniu art. 34 ust. 3 pkt. 3 lit. A) Ustawy Prawo budowlane oraz art. 7 ust. 14 Ustawy Prawo energetyczne, jednak nie są zobowiązaniem do sprzedaży paliwa gazowego.
- 25.4. PSG sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za działania Klienta związane z przyłączeniem, podjęte przed zawarciem Umowy o przyłączenie.
- 25.5. Jeżeli Klient, w ciągu 30 dni od dnia otrzymania Warunków przyłączenia nie wystąpi do PSG sp. z o.o. z Wnioskiem o zawarcie Umowy o przyłączenie, a zostały określone Warunki przyłączenia do sieci dystrybucyjnej, dla realizacji których niezbędne byłoby wykorzystanie tej samej przepustowości technicznej systemu dystrybucyjnego lub zostały określone Warunki przyłączenia do sieci dystrybucyjnej, które dotyczą obszaru pokrywającego się terytorialnie w całości lub części, PSG sp. z o.o. zawiera Umowy o przyłączenie do sieci z uwzględnieniem kolejności wpływu kompletnych Wniosków o zawarcie Umowy o przyłączenie, w miarę istniejących warunków technicznych w szczególności wolnych przepustowości technicznych systemu dystrybucyjnego.
- 25.6. Zawarcie Umowy o przyłączenie podtrzymuje ważność Warunków przyłączenia.
- 25.7. Wniosek o zawarcie umowy o przyłączenie oraz wzór Umowy o przyłączenie udostępniany jest na stronie internetowej PSG sp. z o.o. – www.psgaz.pl.
- 25.8. Inne istotne dla realizacji przedmiotowego przyłączenia informacje: nie dotyczy

PRZEDSIĘBIORSTWO GAZOWNICZE

KIEROWNIK
Dział Rozwoju i Obsługi Klienta


Zbigniew Chutnik

Opracowała: Jolanta Kowalczyk
Dodatkowe informacje można uzyskać pod numerem telefonu: 41 34 94 265
Data odbioru lub wysłania do Klienta:

Potwierdzam odbiór niniejszych Warunków przyłączenia do sieci gazowej

.....
(miejsowość, data i czytelny podpis Klienta)

Otrzymują:

1. Klient,
2. 459ODKP a/a.

Za zgodność z oryginałem

PROJEKT - TECHNIKA Sp. j.
ul. Skibinskie 13, 25-819 Kielce
tel. 886-720-094, e-mail: biuro@projekt-technika.pl
NIP 9591962817, Regon 36188055300000
(1)

INWESTOR:

GMINA CHMIELNIK
Plac Kościuszki 7
26-020 Chmielnik

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

**PRZEBUDOWA ZAPLECZA SZATNIOWO - SANITARNEGO PRZY ULICY DYGASIŃSKIEGO W
CHMIELNIKU NA DZIAŁCE NR EWID. 1397**

I. ZAGOSPODAROWANIE TERENU

ADRES INWESTYCJI:

MIEJSCOWOŚĆ: Chmielnik, ul. Dygasińskiego 1
 OBRĘB: 0001 Chmielnik
 DZIAŁKI: nr ewid. 139
 GMINA: Chmielnik
 POWIAT: kielecki
 WOJEWÓDZTWO: Świętokrzyskie
 KATEGORIA OBIEKTU: Kategoria V – obiekty sportu i rekreacji

ZESPÓŁ PROJEKTANTÓW

Branża	Funkcja	Imię i Nazwisko	Uprawnienia budowlane	Podpis
Zagospodarowanie	Projektant	mgr inż. arch. Paweł Czarnecki	Uprawnienia Nr 171/SWOKK/2013 do projektowania bez ograniczeń w branży architektonicznej	
	Sprawdzający	mgr inż. arch. Waldemar Horyza	Uprawnienia Nr 168/SWOKK/2013 do projektowania bez ograniczeń w branży architektonicznej	
	Asystent	mgr inż. Sylwia Parobiec	-	

Kielce, styczeń 2018r.

**OPIS TECHNICZNY
ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

do projektu wykonawczego :
PRZEBUDOWA ZAPLECZA SZATNIOWO - SANITARNEGO PRZY ULICY DYGASIŃSKIEGO W
CHMIELNIKU NA DZIAŁCE NR EWID. 1397

SPIS TREŚCI:

1. Podstawa opracowania
2. Przedmiot opracowania (w tym dane ogólne o obiekcie)
3. Inwestor
4. Istniejące zagospodarowanie terenu
5. Projektowane zagospodarowanie terenu
6. Dostęp dla osób niepełnosprawnych
7. Ochrona konserwatorska
8. Bilans terenu
9. Odpady
10. Ochrona ppoż
11. Ochrona obiektów budowlanych na terenach górniczych
12. Zagrożenie dla środowiska
13. Analiza obszaru oddziaływania obiektu
14. Zielen

CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

– Zagospodarowanie terenu 1:500 I/ZAG/01

1. Podstawa opracowania

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U.z 2017r. Poz.1332 ze zm.);
- Umowa o prace projektowe zawarta pomiędzy Zamawiającym a firmą Projekt-Technika Sp.j.;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. Z 2015r. Poz.1422);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 22 września 2015 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r, Dz.U. poz.462 oraz 2013r, poz.762);
- Aktualna mapa sytuacyjno-wysokościowa;
- Ustalenia z inwestorem;
- Wizja lokalna w terenie.

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest przebudowa zaplecza szatniowo- sanitarnego wraz z instalacjami wewnętrznymi gazu, ciepłej wody użytkowej, centralnego ogrzewania, wodno-kanalizacyjnej, wentylacji mechanicznej, elektrycznej oraz odgromowej na działce nr ewid. 1397, obręb 0001, gmina Chmielnik, przy ul. Dygasińskiego 1.

Projekt nie zmienia sposobu użytkowania obiektu. Ogólna konstrukcja pozostaje bez zmian. Długość i szerokość elewacji oraz położenie budynku na działce również bez zmian. Przebudowie podlegają jedynie ściany wewnętrzne budynku.

Dane ogólne o obiekcie- bez zmian

Powierzchnia użytkowa	96,12 m ²
Powierzchnia nieużytkowa piwnic	62,71 m ²
Powierzchnia zabudowy działki wraz z tarasem	166,48 m ²
Kubatura	568,14m ³
Długość	15,50 m

Szerokość	8,16 m
Wysokość (N- budynek niski)	5,10m
Liczba kondygnacji nadziemnych	1
Liczba kondygnacji podziemnych- nieużytkowe	1

3. Inwestor

GMINA CHMIELNIK

Plac Kościuszki 7
26-020 Chmielnik

4. Istniejące zagospodarowanie terenu

Przedmiotowy budynek położony jest na działce nr ewid. 1397 w miejscowości Chmielnik, gmina Chmielnik, obręb 0001 w powiecie kieleckim. Przedmiotowy budynek znajduje się po stronie zachodniej działki. Grunty oznaczone na mapie symbolem „Bz”- tereny rekreacyjno – wypoczynkowe. Teren wykazuje niewielkie spadki w kierunku wschodnim (różnica wysokości do 0,7m).

Na przedmiotowej działce znajduje się :

- płyta stadionowa pokryta murawą;
- stróżówka o konstrukcji murowanej, dach jednospadowy w kierunku północnym, kryty blachą;
- budynek do użytkowania przez gości stadionowych – murowany, parterowy, dach dwuspadowy, kryty blachą.

Przedmiotowa nieruchomość wraz z innymi obiektami zlokalizowanymi na działce stanowią własność Inwestora- Gminy Chmielnik.

Dojścia i dojazdy do przedmiotowego budynku utwardzone. Dojazd do działki odbywa się poprzez istniejącą drogę wewnętrzną od strony ul. Dygasińskiego z działki drogowej o nr ewid. 1389 poprzez istniejący zjazd.

5. Projektowane zagospodarowanie terenu

Przebudowa zaplecza szatniowo- sanitarnego przy ul. Dygasińskiego w Chmielniku na działce nr ewid. 1397, obręb 0001, gmina Chmielnik swoim zakresem obejmuje przebudowę wewnętrzną budynku. Projekt nie zmienia przeznaczenia terenu ani funkcji znajdujących się na nim budynków. Dojście do budynku przez furtkę przy bramie od strony ul. Dygasińskiego. Wejście do budynku od strony wschodniej działki, poprzez schody betonowe.

Projekt nie zmienia ukształtowania terenu wokół budynków. Przy wykonywaniu wykopów pod przyłącza zakłada się odtworzenie nawierzchni i powrót do pierwotnego zagospodarowania terenu.

Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z dachów i nawierzchni utwardzonych odbywać się będzie powierzchniowo na teren własny działki – bez zmian.

Uzbrojenie terenu/ Projektowane uzbrojenie terenu:

- zaopatrzenie w wodę z miejskiej sieci wodociągowej na warunkach zarządcy sieci, poprzez projektowane przyłącze według odrębnego opracowania;
- odprowadzenie ścieków bytowych poprzez projektowane przyłącze do sieci kanalizacyjnej, na warunkach zarządcy sieci, według odrębnego opracowania;
- zaopatrzenie w gaz do przedmiotowej nieruchomości, na warunkach zarządcy sieci, poprzez projektowane wg odrębnego opracowania przyłącze / przyłącze do nieruchomości zostanie zaprojektowane i wykonane przez zarządcę sieci,
- zaopatrzenie w gaz – instalacja wewnętrzna tj. od skrzynki gazowej zlokalizowanej w linii ogrodzenia do budynku jak i wewnątrz budynku wg projektu branżowego instalacji sanitarnych, stanowiący integralną część całego zamierzenia projektowego;
- zaopatrzenie w energię elektryczną – z istniejącej sieci elektroenergetycznej na warunkach zarządcy sieci, poprzez istniejące przyłącze.

6. Dostęp dla osób niepełnosprawnych

Budynek pełni funkcję zaplecza szatniowo – sanitarnego przeznaczonego do użytkowania przez osoby aktywne fizycznie. W związku z czym nie jest wymagany dostęp dla osób niepełnosprawnych.

7. Ochrona konserwatorska

Teren działki, który objęty jest opracowaniem nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej.

8. Bilans terenu

Powierzchnia terenu w granicach inwestycji – działka nr ewid. 1397	14465 m ²
Powierzchnia zabudowy przedmiotowego obiektu – bez zmian	125 m ²
Powierzchnia sumaryczna obiektów kubaturowych na działce	442 m ²
Powierzchnia stadionu	9165,72 m ²
Powierzchnia terenów utwardzonych	3440 m ²
Powierzchnia zieleni	10583 m ²
Wielkość powierzchni zabudowy w stosunku do powierzchni terenu	0,031

9. Odpady

Na terenie inwestycji będą selektywnie zbierane odpady komunalne, nie zawierające odpadów niebezpiecznych. Gromadzenie odpadów przewidziano w kontenerze znajdującym się po stronie północnej działki.

10. Ochrona ppoż

Warunki ochrony przeciwpożarowej bez zmian. Przebudowa budynku materiałami zgodnie z obowiązującymi przepisami w zakresie ochrony przeciwpożarowej. Projektowana przebudowa nie wymaga uzgodnienia w zakresie ochrony przeciwpożarowej.

11. Ochrona obiektów budowlanych na terenach górniczych

Nie dotyczy przedmiotowej inwestycji.

12. Zagrożenie dla środowiska

Ze względu na charakter prac, nie występują zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników terenu. Na budynku nie stwierdzono występowania siedlisk ptaków. Teren inwestycji nie znajduje się w zasięgu obszaru form ochrony przyrody. Planowana inwestycja nie jest przedsięwzięciem mogącym znacząco oddziaływać na środowisko.

13. Analiza obszaru oddziaływania obiektu

Według:

1. Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2017r. poz.1332r. ze zm.) Art. 3 ust.20

- Art. 20 ust. 1c
- Art. 28 ust.2
- Art. 34 ust.5

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

- Dział II, Rozdział 1 – Zabudowa i zagospodarowanie działki budowlanej, §13 pkt 1-4
- Dział III, Rozdział 2 – Oświetlenie i nasłonecznienie, §57-60

3. Obowiązujących Norm i powszechnie uznanej literatury fachowej.

Z wyżej wymienionych przepisów wynika iż obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działce, na której został zaprojektowany.

Rozwiązania techniczne, usytuowanie budynku oraz sposób zagospodarowania terenu nie powoduje uciążliwości związanych z hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi i promieniowaniem, a także zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby.

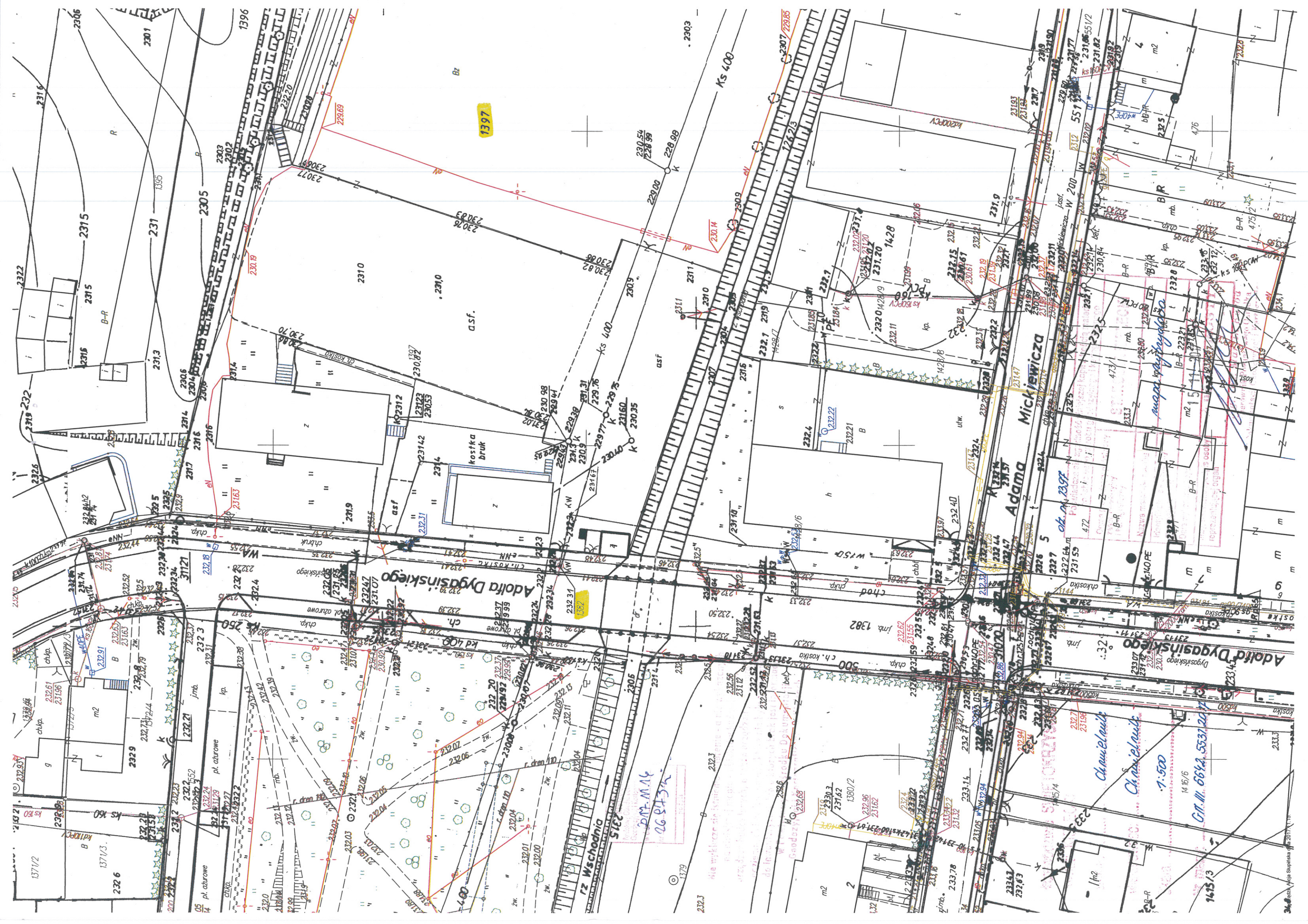
14. Zieleń

Teren wolny od zabudowy i utwardzenia pokryty zielenią niską w formie trawników.

Projektant

.....
mgr inż. arch. Paweł Czarnecki

Nr upr. 171/SWOOK/2013



1397

DM.M.14
CG.8454

Chowelauch
Chowelauch
1:500




Gł. M. 6642.5531207

1415/3

ZAGOSPODAROWANIE TERENU

skala 1:500

Legenda

-  granice działki
-  przedmiotowy budynek objęty opracowaniem
-  HYDRANT

- ① BUDYNEK PARTEROWY, CZĘŚCIOWO PODPIWNCZONY, MUROWANY Z CEGŁY, DACH PŁASKI, WYSOKOŚĆ W KALENICY OD POZIOMU POSADZKI 3,20 m, OD NAJNIŻSZEGO PUNKTU TERENU 5,10 m
- ② BUDYNEK PARTEROWY, MUROWANY Z CEGŁY, DACH PŁASKI, DACH DWUSPADOWY, KRYTY BLACHĄ, WYSOKOŚĆ W KALENICY OD POZIOMU POSADZKI ok. 3,5 m - POZA ZAKRESEM OPRACOWANIA
- ③ BUDYNEK STRÓŻÓWKI, MUROWANY, DACH JEDNOSPADOWY, KRYTY BLACHĄ, WYSOKOŚĆ 2,5 m - POZA ZAKRESEM OPRACOWANIA
- ④ PŁYTA STADIONOWA POKRYTA MURAWĄ - POZA ZAKRESEM OPRACOWANIA

BILANS TERENU

Powierzchnia terenu w granicach inwestycji - działka nr ewid. 1397	14465 m ²
Powierzchnia zabudowy przedmiotowego obiektu - bez zmian	125 m ²
Powierzchnia sumaryczna obiektów kubaturowych na działce	442 m ²
Powierzchnia stadionu	9165,72 m ²
Powierzchnia terenów utwardzonych	3440 m ²
Powierzchnia zieleni	10583 m ²
Wielkość powierzchni zabudowy w stosunku do powierzchni terenu	0,031



PROJEKT-TECHNIKA
ul. Skibińskiego 13
25-819 Kielce
tel. 886 720 094
e-mail: biuro@projekt-technika.pl www.projekt-technika.pl

Numer rysunku:
I/ZAG/01

Branża: ZAGOSPODAROWANIE
Inwestor:
GMINA CHMIELNIK
PLAC KOŚCIUSZKI 7
26-020 CHMIELNIK

Skala: 1 : 500
Adres inwestycji:
DZIAŁKA NR EWID. 1397
OBRĘB 001 CHMIELNIK
UL. DYGAŚIŃSKIEGO 1

Data opracowania projektu: grudzień 2017			
Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr.	Podpis:
Projektował:	mgr inż. arch. Paweł Czarniecki	171/SWOKK/2013	
Sprawdził:	mgr inż. arch. Waldemar Horyza	168/SWOKK/2013	
Asystent:	mgr inż. Sylwia Parobiec	-	

Rodzaj projektu: PRZEBUDOWA ZAPLECZA SZATNIOWO - SANITARNEGO PRZY ULICY DYGAŚIŃSKIEGO W CHMIELNIKU NA DZIAŁCE NR EWID. 1397
Temat: Zagospodarowanie terenu

INWESTOR:

GMINA CHMIELNIK
Plac Kościuszki 7
26-020 Chmielnik

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

**PRZEBUDOWA ZAPLECZA SZATNIOWO - SANITARNEGO PRZY ULICY DYGASIŃSKIEGO W
CHMIELNIKU NA DZIAŁCE NR EWID. 1397**

Kod: PT-PB

Ila. ARCHITEKTURA

ADRES INWESTYCJI:

MIEJSCOWOŚĆ: Chmielnik, ul Dygasińskiego 1
 OBRĘB: 0001 Chmielnik
 DZIAŁKI: nr ewid. 1397
 GMINA: Chmielnik
 POWIAT: kielecki
 WOJEWÓDZTWO: Świętokrzyskie
 KATEGORIA OBIEKTU: Kategoria V- obiekty sportu i rekreacji

ZESPÓŁ PROJEKTANTÓW :

Branża	Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia budowlane	Podpis
Architektura	Projektant	mgr inż. arch. Paweł Czarnecki	Uprawnienia Nr 171/SWOKK/2013 do projektowania bez ograniczeń w branży architektonicznej	
	Sprawdzający	mgr inż. arch. Waldemar Horyza	Uprawnienia Nr 168/SWOKK/2013 do projektowania bez ograniczeń w branży architektonicznej	
	Asystent	mgr inż. Sylwia Parobiec	-	

Kielce, styczeń 2018 r

OPIS TECHNICZNY ARCHITEKTURA

do projektu wykonawczego:

PRZEBUDOWA ZAPLECZA SZATNIOWO - SANITARNEGO PRZY ULICY DYGASIŃSKIEGO W
CHMIELNIKU NA DZIAŁCE NR EWID. 1397

Spis treści:

1. Przedmiot inwestycji
2. Przeznaczenie budynku
 - 2.1. Wykaz projektowanych pomieszczeń
 - 2.2. Dane ogólne o obiekcie
 - 2.3. Opis i technologia pomieszczeń
3. Szczegółowy zakres prac
4. Projektowane rozwiązania materiałowe
 - 4.1. Podstawowe elementy architektoniczno- konstrukcyjne
 - 4.2. Zestawienie przegród budowlanych
 - 4.2.1. Przegrody poziome
 - 4.2.2. Przegrody pionowe
5. Opis robót do wykonania
6. Modernizacja/Wykonanie instalacji gazowej
7. Modernizacja/ Wykonanie instalacji wod-kan
8. Modernizacja/Wykonanie instalacji elektrycznej
9. Wentylacja pomieszczeń
10. Instalacja odgromowa
11. Uwagi końcowe

Część rysunkowa:

– Rzut fundamentów	1:50	II/ARCH/01
– Rzut parteru - przebudowa	1:50	II/ARCH/02
– Rzut parteru po przebudowie	1:50	II/ARCH/03
– Rzut dachu	1:50	II/ARCH/04
– Przekrój A-A	1:50	II/ARCH/05
– Elewacje	1:100	II/ARCH/06
– Wizualizacja 3D	-	II/ARCH/07
– Zestawienie stolarki okiennej i drzwiowej	1:100	II/ARCH/08

Szczegóły wykonawcze:

– Miejsca zamurowania/wykucia otworów na elewacjach	1:100	II/WYK/01
– Montaż okien	-	II/WYK/02
– Ściany z płyt g- k gr.12 cm	1:1	II/WYK/03
– Ściany z płyt HPL	1:1	II/WYK/04
– Rozmieszczenie płyt wodoodpornych i HPL	1:100	II/WYK/05
– Warstwy posadzki na gruncie/ nad częścią piwniczną	1:1	II/WYK/06
– Ocieplenie stropodachu styropapą	1:1	II/WYK/07
– Montaż komina powietrzno - spalinowego	1:10	II/WYK/08
– Montaż kominów wentylacyjnych	1:5	II/WYK/09
– Narożnik zewnętrzny- rozwiązanie z zastosowaniem listwy narożnikowej z siatką		II/WYK/10
– Wzmocnienia w otworach okiennych i drzwiowych	-	II/WYK/11
– Zakończenie ocieplenia	-	II/WYK/12
– Zbrojenie strefy cokołowej - układ siatek	-	II/WYK/13
– Układ warstw systemu docieplenia	-	II/WYK/14
– Układ płyt termoizolacyjnych i łączników na ścianie	-	II/WYK/15
– Układ płyt termoizolacyjnych przy narożach budynku	-	II/WYK/16
– Parametry umywalek	1:10	II/WYK/17
– Parametry WC i brodzików	1:10	II/WYK/18
– Montaż rynny na gzymsie od strony zachodniej	1:5	II/WYK/19
– Montaż rynny na daszku od strony wschodniej i północnej	1:5	II/WYK/20
– Obróbka attyki	1:5	II/WYK/21
– Połączenie z parapetem zewnętrznym i wewnętrznym	1:10	II/WYK/22

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa zaplecza szatniowo- sanitarnego wraz z instalacjami wewnętrznymi gazu, ciepłej wody użytkowej, centralnego ogrzewania, wodno-kanalizacyjnej, wentylacji mechanicznej, elektrycznej oraz odgromowej na działce nr ewid. 1397, obręb 0001, gmina Chmielnik, przy ul. Dygasińskiego 1.

Projekt nie zmienia sposobu użytkowania obiektu. Ogólna konstrukcja pozostaje bez zmian. Długość i szerokość elewacji oraz położenie budynku na działce również bez zmian. Przebudowie podlegają jedynie ściany wewnętrzne budynku.

W najniższej partii terenu od strony wschodniej znajduje się wejście do nieużytkowych piwnic. Pomieszczenia te pozostają poza zakresem zmian i nie są objęte niniejszym opracowaniem.

2. Przeznaczenie budynku

Budynek nie zmieni sposobu użytkowania. W dalszym ciągu użytkowany będzie jako zaplecze szatniowo – sanitarne. Przebudowa obejmuje jedynie zmianę układu ścian wewnętrznych budynku.

W budynku po przebudowie mieścić się będą dwie szatnie dla zawodników, natryski wraz z WC, pomieszczenie dla sędziego wraz z zapleczem sanitarnym oraz pomieszczenie techniczne z dostępem do magazynu sprzętu.

Budynek przeznaczony na czasowy pobyt ludzi, zaliczony do V kategorii obiektów- obiekty sportu i rekreacji. W budynku jednocześnie może przebywać dwie drużyny piłkarskie liczące po 20 zawodników oraz sędzia. Łącznie 41 osób.

2.1. Wykaz projektowanych pomieszczeń

L.p.	Nazwa	Powierzchnia
1	Przedsiónek	1,44
2	Szatnia 1	20,46
3	Natryski + WC	10,34
4	Szatnia 2	20,30
5	Natryski	8,87
6	WC	3,36
7	Pom. techniczne	13,37
8	Pokój sędziego	9,97
9	WC+Natrysk	3,74
10	Magazyn sprzętu	2,41
11	Przedsiónek	1,86
	Suma:	96,12 m ²

2.2. Dane ogólne o obiekcie – bez zmian

Powierzchnia użytkowa	96,12 m ²
Powierzchnia nieużytkowa piwnic	62,71m ²
Powierzchnia zabudowy działki wraz z tarasem	166,48 m ²
Kubatura	568,14 m ³
Długość	15,50 m
Szerokość	8,16m
Wysokość	5,10 m
Liczba kondygnacji nadziemnych	1

2.3. Opis i technologia pomieszczeń

Przedśionek – pom. nr 1 , nr 11

Przeznaczenie: Zapewnienie komunikacji, ewakuacji: strefa wejściowa dla użytkowników. Pomieszczenie to należy wyposażyć w wycieraczkę z gumowymi wkładkami czyszczącymi, licowaną z powierzchnią podłogi.

Parametry: Podłoga z płytek gresowych (lub powierzchni łatwo zmywalnej i nienasiąkliwej) z wywiniętym cokołem na ścianie na wysokości 10 cm. Wykończenie ścian – pomalowane farbą. Sufit tynkowany. Wysokość pomieszczenia H=2,80 m.

Szatnia – pom. nr 2 i nr 4

Przeznaczenie: Pomieszczenie higieniczno-sanitarne przeznaczone dla korzystania przez ok. 15 osób.

Parametry: Ściany pomalowane farbą akrylową. Wykończenie podłogi- płytki gresowe (lub powierzchnia łatwo zmywalna i nienasiąkliwa). Pomieszczenie z wentylacją mechaniczną. W pomieszczeniu zamontowane będą szafki z ławkami na nóżkach. Sufit wykończony tynkiem gipsowym. Wysokość pomieszczenia H=2,80m.

Natryski +WC – pom. nr 3 ; nr 5, nr 6

Przeznaczenie: Pomieszczenie higieniczno-sanitarne przeznaczone do korzystania przez drużyny piłkarskie przebywające na terenie szatni w celu utrzymania prawidłowej higieny po wysiłku fizycznym.

Parametry: Podłoga z płytek gresowych. Wykończenie ścian – pomalowane farbą oraz glazurą w miejscach narażonych na kontakt z wodą. Wentylacja mechaniczna. Pomieszczenia wyposażone w natryski oddzielone ścianą z zielonych płyt g-k – wodoodpornych, dwie umywalki szerokości 50 cm oraz jedna 35 cm, WC oraz pisuar. Wysokość pomieszczenia H=2,80m.

Natryski +WC – pom. nr 9

Przeznaczenie: Pomieszczenie higieniczno-sanitarne przeznaczone do korzystania przez sędziego w celu utrzymania prawidłowej higieny po wysiłku fizycznym.

Parametry: Podłoga z płytek gresowych. Wykończenie ścian – pomalowane farbą oraz glazurą w miejscach narażonych na kontakt z wodą. Wentylacja mechaniczna wyciągowa. Pomieszczenia wyposażone w natrysk, umywalkę szerokości 35 cm oraz WC. Wysokość pomieszczenia H=2,80m.

Pokój sędziego – pom. nr 8

Przeznaczenie: Pomieszczenie do użytku sędziego.

Parametry: Podłoga z płytek gresowych (lub powierzchni łatwo zmywalnej i nienasiąkliwej) z wywiniętym cokołem na ścianie na wysokości 10 cm. Wykończenie ścian – pomalowane farbą. Sufit wykończony tynkiem gipsowym. Wysokość pomieszczenia H=2,80 m. Wyposażone w stół z krzesłami oraz szafkę z ławką.

Magazyn sprzętu – pom. nr 10

Przeznaczenie: Pomieszczenie przeznaczone do przechowywania sprzętu sportowego.

Parametry: Podłoga z płytek gresowych (lub powierzchni łatwo zmywalnej i nienasiąkliwej) z wywiniętym cokołem na ścianie na wysokości 10 cm. Wykończenie ścian – pomalowane farbą. Sufit wykończony tynkiem gipsowym. Wysokość pomieszczenia H=2,80 m.

Pom. techniczne- pom. nr 7

Przeznaczenie: Pomieszczenie przeznaczone do korzystania przez użytkowników obiektu.

Parametry: Podłoga z płytek gresowych (lub powierzchni łatwo zmywalnej i nienasiąkliwej) z wywiniętym cokołem na ścianie na wysokości 10 cm. Wykończenie ścian – pomalowane farbą. Sufit wykończony tynkiem gipsowym. Wysokość pomieszczenia H=2,80 m. Wydzielona strefa na umieszczenie kotła gazowego dwufunkcyjnego oraz umywalkę.

3. Szczegółowy zakres prac

- 3.1.** Rozbiórka urządzeń instalacji.
- 3.2.** Demontaż wszystkich istniejących okien i drzwi.
- 3.3.** Rozbiórka elementów wykończeniowych ścian i sufitów oraz ścian wewnętrznych – zgodnie z rysunkiem II/ARCH/02.
- 3.4.** Rozbiórka posadzek na całym obiekcie.
- 3.5.** Wykonanie otworów pod nowe drzwi i okna – zgodnie z rysunkiem II/ARCH/02 oraz II/WYK/01.
- 3.6.** Wykonanie nadproży systemowych – zgodnie z rysunkiem II/KONSTR/03.
- 3.7.** Montaż okien i drzwi – zgodnie z zestawieniem stolarki okiennej i drzwiowej – rysunek II/ARCH/08 oraz II/WYK/02.
- 3.8.** Wykonanie nowych ścianek działowych – zgodnie z rysunkiem II/ARCH/03, II/WYK/03, II/WYK/04 oraz II/WYK/05.
- 3.9.** Wykonanie nowych posadzek na całym obiekcie – zgodnie z rysunkiem II/ARCH/ 05 oraz II/WYK/06.
- 3.10.** Montaż drzwi wewnętrznych – zgodnie z zestawieniem stolarki okiennej i drzwiowej – II/ARCH/08.
- 3.11.** Ocieplenie stropodachu styropapą – zgodnie z rysunkiem II/WYK/07.
- 3.12.** Wykonanie komina powietrzno- spalinowego – zgodnie z rysunkiem II/WYK/08.
- 3.13.** Montaż kominów wentylacyjnych- zgodnie z rysunkiem II/WYK/09.
- 3.14.** Wykonanie tynków wewnętrznych gipsowych na ścianach i stropach.
- 3.15.** Ocieplenie ścian zewnętrznych budynku płytami styropianowymi - zgodnie z rysunkami II/WYK/10 – II/WYK/16.
- 3.16.** Wykonanie tynku silikatowo - silikonowego na ścianach zewnętrznych.
- 3.17.** Wykonanie instalacji wodociągowo-kanalizacyjnej, gazowej, elektrycznej i odgromowej – zgodnie z rysunkami branżowymi
- 3.18.** Montaż osprzętu sanitarnego i elektrycznego – zgodnie z rysunkami II/WYK/17 oraz II/WYK/18.
- 3.19.** Naprawa uszkodzeń tarasu.
- 3.20.** Montaż rynien i rur spustowych- zgodnie z rysunkiem II/WYK/19 oraz II/WYK/20.
- 3.21.** Wykonanie obróbek blacharskich- zgodnie z rysunkiem II/WYK/21.

3.22. Roboty wykończeniowe i prace porządkowe.

3.23. Wyposażenie budynku.

3.24. Inne prace towarzyszące niezbędne z punktu widzenia norm i sztuki budowlanej.

4. Projektowane rozwiązania materiałowe

4.1. Podstawowe elementy architektoniczno – konstrukcyjne

Konstrukcja nowych ścian z podwójnych płyt g-k na metalowym ruszcie grubości 12 cm oraz 6 cm z wypełnieniem wełną mineralną. Od strony pomieszczeń wilgotnych tj. natryski zaprojektowano ścianę z zastosowaniem wodoodpornej płyty g-k.

Nadproża wykonać jako systemowe typu L19 zgodnie z rysunkiem konstrukcyjnym II/KONSTR/03.

Okna i drzwi zewnętrzne spełniające aktualne warunki techniczne w szczególności w zakresie współczynnika przenikania ciepła. Okna o współczynniku przenikania ciepła $U= 0,9$ W/m^2K , drzwi zewnętrzne $U= 1,3$ W/m^2K .

Posadzki z płytek gresowych, łatwo zmywalnych. Płytki na ścianach w pomieszczeniach łazienek do wysokości 2,0 m.

Strop międzykondygnacyjny docieplić od spodu warstwą styropianu grubości 6 cm. Należy wykuć istniejące warstwy do poziomu stropu Kleina i wykonać ocieplenie styropianem gr. 5 cm na foli budowlanej oraz wykonać wylewkę grubości 7 cm zgodnie z rysunkiem.

Stropodach docieplić styropapą gr. 22 cm i współczynnikiem przenikania ciepła $0,033$ W/m^2K .

Wykonać ocieplenie ścian zewnętrznych płytami styropianowymi grubości 10 cm o współczynniku przenikania ciepła $\lambda= 0,031$ W/m^2K .

4.2. Zestawienie przegród budowlanych

4.2.1. Przegrody poziome

Strop międzypiętrowy

- płytki gresowe
- wylewka cementowa - gr. 7 cm
- folia izolacyjna
- styropian o współczynniku przenikania ciepła $\lambda = 0,031 \text{ W/m}^2\text{K}$ - gr. 5 cm
- folia izolacyjna
- strop Kleina- istniejący – bez zmian gr. 12 cm
- styropian o współczynniku przenikania ciepła $\lambda = 0,031 \text{ W/m}^2\text{K}$ - gr. 6 cm (wraz z zaciągnięciem kleju na siatce)

Posadzka na gruncie

- płytki gresowe
- wylewka cementowa gr. 7 cm
- folia izolacyjna
- styropian o współczynniku przenikania ciepła $\lambda = 0,031 \text{ W/m}^2\text{K}$ - gr. 5 cm
- folia izolacyjna
- wylewka betonowa zbrojona siatką - gr. 12 cm

Stropodach

- papa wierzchniego krycia
- papa podkładowa
- styropapa gr. 22 cm o współczynniku $\lambda = 0,033 \text{ W/m}^2\text{K}$ montowana na dedykowane kleje do styropapy
- izolacja bitumiczna (np. masa asfaltowa)
- płyta żelbetowa gr. 12 cm
- tynk gipsowy

4.2.2. Przegrody pionowe

Ściana fundamentowa – w części nadziemnej

- tynk mozaikowy- kolorystyka do ustalenia
- styropian o współczynniku przenikania ciepła $\lambda = 0,031$ W/mK – gr. 10 cm
- ściana fundamentowa istniejąca - cegła ceramiczna gr. 45 cm

Uwaga! Ściana fundamentowa w części podziemnej nie ulega dociepleniu w związku z czym wszystkie czynności należy wykonać w części nadziemnej.

Ściana zewnętrzna nadziemia

- tynk silikatowo – silikonowy
- styropian o współczynniku przenikania ciepła $\lambda = 0,031$ W/mK- docieplenie – gr. 10 cm
- styropian – istniejący – gr. 6 cm
- ściana istniejąca z cegły ceramicznej – gr. 44 cm
- tynk gipsowy

Ściana wewnętrzna nośna

- tynk gipsowy
- ściana istniejąca z cegły ceramicznej – gr. 28 cm
- tynk gipsowy

Ściana działowa

- gładź gipsowa
- ściana g-k na ruszcie podwójna z każdej strony z izolacją wewnętrzną z wełny mineralnej gr. 6 cm/12 cm

Uwaga! Od strony pomieszczeń mokrych płyta g-k wodoodporna, tzw. zielona płyta.

- gładź gipsowa

5. Opis robót do wykonania

5.1. Rozbiórka urządzeń instalacji

Budynek wyposażony jest w instalację elektryczną. Do rozbiórki instalacji można przystąpić dopiero po potwierdzeniu, że instalacja została odłączona od sieci zewnętrznej. Kable i przewody należy trwale odłączyć od instalacji zasilającej obiekt.

5.2. Demontaż wszystkich istniejących okien i drzwi

Przed przystąpieniem do demontażu drzwi i okien należy zdjąć wszystkie obróbki blacharskie. Demontaż rozpocząć od zdjęcia skrzydeł a następnie ościeżnic. Po zdemontowaniu okien i drzwi należy podeprzeć nadproża drewnianymi belkami, ponieważ będą wykorzystane pod nowe okna. Materiał z rozbiórek Wykonawca we własnym zakresie zutylizuje.

5.3. Rozbiórka elementów wykończeniowych ścian i sufitów oraz ścian wewnętrznych

Wykonawca przystępując do powyższych czynności powinien rozpocząć pracę od demontażu sufitów podwieszanych poprzez demontaż naściennej boazerii, kończąc na usunięciu ścian zgodnie z rysunkiem architektonicznym II/ARCH/02.

Na ścianach, które nie podlegają rozbiórce należy skuć obecne tynki.

Po każdej czynności wykonawca zobowiązany jest usuwać materiał z budowy, segregować go na zewnątrz, a następnie we własnym zakresie zutylizować.

Podczas usuwania ścian wykonawca jest zobowiązany robić odkrywki częściowe, uzgodnić z kierownikiem/projektantem ewentualne uwagi i dopiero po akceptacji kierownika/projektanta rozpocząć dalsze prace rozbiórkowe.

5.4. Rozbiórka posadzek na całym obiekcie

W pomieszczeniach pod którymi znajduje się nieogrzewana piwnica, należy rozebrać warstwę posadzek do poziomu istniejącego stropu. Należy skuć ok. 7 cm wylewki wraz z istniejącym wykończeniem płytkami ceramicznymi oraz ok. 6 cm warstwę gruzobetonu.

W części, gdzie znajduje się posadzka na gruncie należy skuć ją w całości i każdą warstwę wykonać jako nową (12 cm wylewki + wykończenie).

Gruz wykonawca zobowiązany jest wywieźć we własnym zakresie po uprzednim uzgodnieniu z Inwestorem.

5.5. Wykonanie otworów pod nowe drzwi i okna

Projektuje się wykonanie dodatkowych drzwi wejściowych oraz poszerzenie jednego otworu okiennego. Wewnątrz budynku w ścianach nośnych należy wykonać dwa dodatkowe otwory drzwiowe. W murze z cegły otwory wykonać ręcznie. Położenie nowych otworów należy rozpatrywać zgodnie z rysunkiem architektonicznym II/ARCH/03.

W miejscach gdzie projektuje się okna o innej wysokości niż obecne, należy zamurować od dołu otwory okienne do projektowanych wymiarów.

Wykucie nadproża

W miejscu wykonania nadproża N1 istniejące nadproże należy wykuć. Podczas wykonywania prac należy uprzednio zabezpieczyć strop poprzez podstemplowanie.

Wykucie otworów

W pierwszej kolejności przed wykuciem otworu na drzwi czy okna należy osadzić nadproża systemowe w wykutych bruzdach, gdyż w przeciwnym razie może dojść do ugięcia się stropu. Podczas wykuwania otworu należy pamiętać o wykuciu miejsca na nowe nadproża systemowe. Podczas wykuwania nowych otworów należy usunąć również fragment warstwy elewacyjnej.

Szacunkowa powierzchnia wykutych otworów:

- ściany zewnętrzne gr. 50cm -

- otwory – 4,70 m²

- nadproża – 0,82 m²

- ściany wewnętrzne gr. 28 cm -

- otwory – 4 m²

- nadproża- 2,6 m²

łącznie: 12,12m²

Zamurowanie otworów

Do zamurowania otworów należy użyć bloczki z betonu komórkowego o parametrach:

- grubość 24 cm - podwójnie
- współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda=0,095$ W/mK
- współczynnik przenikania ciepła $U=0,37$ W/m²K
- wytrzymałość na ściskanie 2 N/mm²
- bezpieczeństwo przeciwpożarowe – materiał niepalny A1 i odporny na działanie ognia REI 240
- materiał paro przepuszczalny

Bloczki w razie konieczności należy przycinać do żądanego wymiaru. Do cięcia należy użyć ręcznej piły widiowej i prowadnicy kątowej, zachowując dużą dokładność. Aby uzyskać gładką powierzchnię przyciętego bloczka i zapewnić dobre przyleganie zaprawy, należy wyrównać powierzchnię bloczka strugiem lub pacą.

Po zamurowaniu otworów należy uzupełnić warstwę elewacyjną w ocieplenie. Grubość ocieplenia dostosować do nowoprojektowanego.

Szacunkowa powierzchnia zamurowanych otworów:

- ściany zewnętrzne gr. 50cm – 3,09m²

Miejsca zamurowania/wykucia otworów na elewacjach zgodnie z rysunkiem wykonawczym II/WYK/01.

5.6. Wykonanie nadproży systemowych

Na rysunku konstrukcyjnym zaznaczono miejsca wykonania nowych nadproży. Nadproża wykonać jako systemowe typu L19. Szczegół układania nadproży zgodnie z rysunkiem konstrukcyjnym II/KONSTR/03.

Kolejność wykonywania prac :

1. Wyznaczyć otwór w miejscach, gdzie oparte będą belki nadproża, wykuć gniazda i wykonać betonowe podlewki.
2. W ścianie w miejscu nadproża wykuć bruzdę o głębokości równej szerokości belki.
3. W bruzdzie umieścić nadproże systemowe- belkę L19, tak aby jej końce oparły się na betonowych podlewkach.
4. Gdy belka będzie unieruchomiona, należy wykuć bruzdę z drugiej strony ściany.

5. Belki wypełnić styropianem o współczynniku przewodzenia ciepła min. 0,033 W/mK.

6. Pozostałą przestrzeń pomiędzy belkami należy wypełnić betonem klasy min. C20/25.

7. Belki nadprożowe obetonować.

8. Po związaniu betonu pod nadprożem można wykonywać otwór.

Belki nadprożowe należy układać na wyrównanych i wypoziomowanych powierzchniach murów.

Belki należy układać na warstwie zaprawy cementowej klasy min. M10 o grubości min 15 mm.

5.7. Montaż nowych ościeżnic, okien i drzwi zewnętrznych

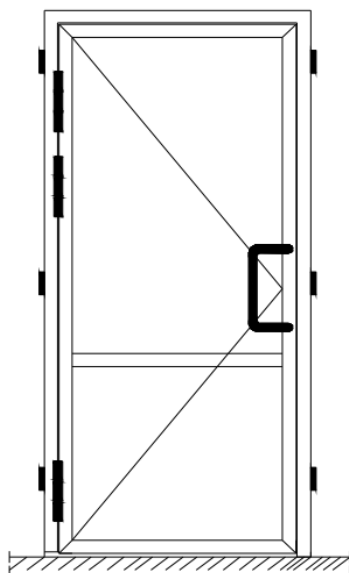
W budynku zamontować ościeżnice i okna z PCV z nawiewnikami higrosterowanymi o współczynniku $U=0,9$ W/m²K – okna uchylno-rozwieralne o kształcie i podziale zgodnie z zestawieniem stolarki. Okna z PCV – proponowany kolor biały - do uzgodnienia z Inwestorem.

Stolarka drzwiowa zewnętrzna aluminiowa - drzwi w połowie przeszklone, jednoskrzydłowe o współczynniku termoizolacji $U=1,3$ W/m²K. Kolorystyka drzwi – proponowany ciemny brąz- do uzgodnienia z Inwestorem.

Drzwi zewnętrzne do piwnic stalowe pełne.

Wszystkie wymiary i typy drzwi podano na rysunku architektonicznym.

Montaż drzwi aluminiowych



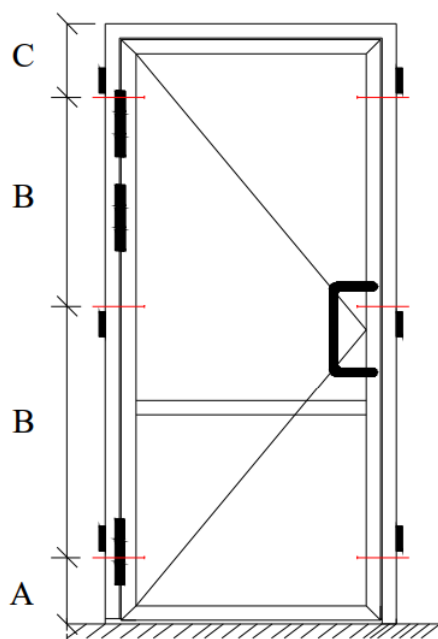
DRZWI JEDNOSKRZYDŁOWE

Rys. Rozmieszczenie klocków usztywniających

Przed przystąpieniem do wbudowania stolarki aluminiowej zewnętrznej należy sprawdzić czy elementy są wykonane odpowiednio do istniejących lub nowych otworów i zapewniają luz między ościeżnicą a murem: szerokość 20-40 mm, wysokość 10-30 mm.

W sprawdzony i przygotowany otwór należy wstawić ościeżnicę bez skrzydeł i unieruchomić za pomocą klocków usztywniających (do ustawienia ramy względem ścian bocznych). Ustawienie ościeznicy należy sprawdzić w pionie i poziomie oraz dokonać pomiaru przekątnych oraz głębokość usytuowania ościeznicy od wewnętrznego lub zewnętrznego lica ściany.

Klocków usztywniających nie należy usuwać do czasu ustabilizowania się pianki montażowej.



Rys. Rozmieszczenie punktów mocowania na elementach poziomych drzwi

Zamocowania powinny być rozmieszczone na całym obwodzie ościeznicy zgodnie z powyższym rysunkiem:

A- odstęp od dolnej krawędzi ramy drzwiowej- min 80 cm

B- odstęp między punktami mocowania – max 100 cm

C- ostęp od górnej krawędzi drzwi – min 15 cm

Podstawową techniką mocowania jest montaż za pomocą kołków rozporowych (dybli) oraz śrub o średnicy co najmniej 8 mm. Zamiennie dopuszcza się mocowanie za pomocą kotew montażowych przewidzianych do danego systemu aluminiowego, które jednym końcem przytwierdza się do zewnętrznej ścianki ościeznicy np. poprzez zakleszczenie w specjalnym

wyżłobieniu i przykręca wkrętem ze stali nierdzewnej. Drugim końcem kotwę montuje się do ościeża za pomocą kołków rozporowych (dybli) lub wkrętów (śrub).

Po zamontowaniu ościeznicy należy na niej zawiesić skrzydła.

Uszczelnienie przestrzeni pomiędzy ościeżnicą a ościeżem wykonuje się za pomocą pianki poliuretanowej w taki sposób, by pianka po spęcznieniu wypełniła całą szczelinę, nie rozlewając się jednak na boczne powierzchnie ościeznicy. Przy wyborze pianki montażowo- uszczelniającej należy uwzględnić temperaturę przy jakiej będzie wykonywany montaż. W okresie zimowym należy bezwzględnie stosować piankę przystosowaną o niskich temperatur – należy przestrzegać zaleceń producenta pianki.

Montaż może być prowadzony w temperaturze do -10°C .

Po związaniu pianki należy wyjąć klocki usztywniające, uzupełnić piankę i następnie obciąć nadmiar równo z ramą drzwi i sprawdzić sprawność działania skrzydeł i dokonać ewentualnej regulacji.

Montaż okien

W budynku należy zamontować ościeznice i okna z PCV z nawiewnikami higrosterowanymi o współczynnika przenikania ciepła $U = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$. Okna uchylno- rozwieralne o kształcie i podziale zgodnie z zestawieniem stolarki.

Przed przystąpieniem do ustawienia ościeznicy w otworze okiennym, należy dokładnie oczyścić mur, a w razie potrzeby pokryć go podkładem gruntującym. Następnie do ościeznicy przykręcić listwę parapetową i umieścić ościeżnicę w otworze okiennym. Upřednio należy zdemontować skrzydła okienne. Ramę należy dokładnie wypoziomować – zarówno w pionie jak i w poziomie oraz porównać jej przekątne stabilizując ją przy pomocy klinów. Okno do ściany przytwierdzić za pomocą kotew (rys poniżej).



Rys. Montaż okna za pomocą kotew

Od strony zewnętrznej okno uszczelniać taśmą o właściwościach paroprzepuszczalnych zaś od wewnętrznej taśmą paroszczelną. Po zamocowaniu okna przestrzeń pomiędzy ścianą a ościeżnicą należy wypełnić poliuretanową pianką montażową. Pianka utwardza się pod wpływem wilgoci, dlatego należy zwilżyć mur wodą. Gdy pianka zastygnie odciąć jej nadmiar, wyjmując wcześniej włożone kliny, a luki wypełnić ponownie pianką poliuretanową. Na koniec należy założyć skrzydła okienne, wyregulować okucia oraz sprawdzić czy okno funkcjonuje poprawnie – czy elementy się nie obcierają, czy skrzydło nie zamyka się samoczynnie. Po wykonaniu prac wykończeniowych miejsce styku okna ze ścianą należy zakryć listwami maskującymi.

Szczegół montażu okien na rysunku wykonawczym II/WYK/02.

Uwaga! Okna osadzić wraz z okuciami i niezbędnym osprzętem.

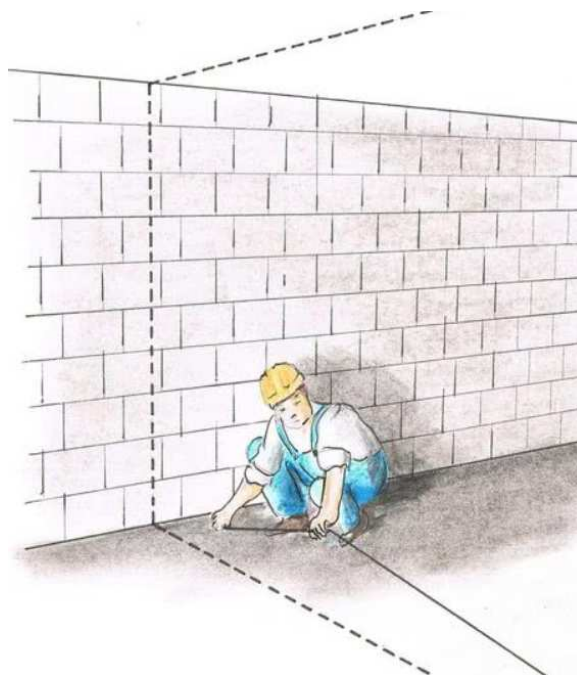
5.8. Wykonanie nowych ścianek działowych

Nowoprojektowane ściany wykonać z podwójnych z każdej strony płyt gipsowo – kartonowych o grubości 12, zgodnie z rysunkiem architektonicznym. Płyty montować na metalowym ruszcie, przestrzeń wypełniając wełną mineralną w matach o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda = 0,033$ w/mK. Od strony pomieszczeń mokrych tj. natryski należy zastosować płyty g-k wodoodporne tzw. zielone płyty.

Ściana z płyt g-k

Ścianka z płyt gipsowo- kartonowych musi spoczywać na stabilnym podłożu. Ściankę można oprzeć bezpośrednio na podłożu z płytek. Z uwagi na to iż instalacja elektryczna, która będzie przebiegała wewnątrz ścianki, należy wcześniej doprowadzić ją do miejsca styku ścianki z murem i pozostawić zwinięty przewód o odpowiedniej długości.

Przed przystąpieniem do montowania stelaża, należy dokładnie wytyczyć linie profili na podłodze, ścianach i suficie. Po wstępnym odmierzeniu odległości umieszczenie nowej ścianki od istniejących przegród, należy zaznaczyć na podłodze, w pobliżu jej końców, punkty mocowania profili, osadzając tam niewielkie kołki, które ułatwią wyznaczenie osi montażowej za pomocą rozciągniętego pomiędzy nimi sznura.



Rys. Tyczenie linii profili na podłodze, ścianach i suficie.

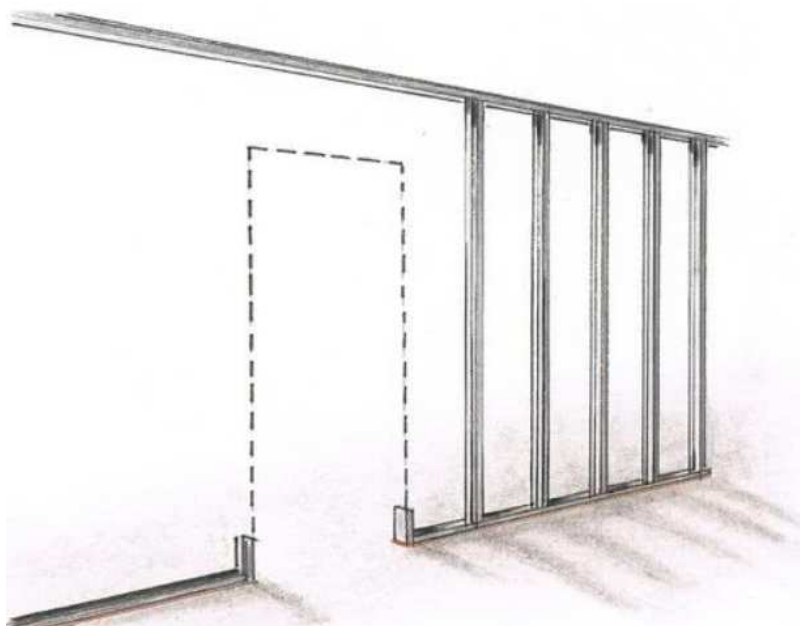
Projektuje się wykonanie ścianek z płyt g-k grubości 12 cm podwójne z każdej strony, na metalowym ruszcie. Szczegół wykonania ścianki działowej na rysunku wykonawczym II/WYK/03.

Montaż stelaża należy rozpocząć od profilu półogowego UW. Na oczyszczonym podłożu należy ułożyć profil z podłożoną elastyczną taśmą akustyczną i uszczelniającą, a w miejscach otworów w stalowym kształtowniku nawiercić otwory pod kołki mocujące – w odstępach nie większych niż 100 cm i o co najmniej 1 cm głębsze niż długość kołka. Aby uniknąć przesuwania się

profilu podczas wiercenia, najpierw należy przytwierdzić go na końcach, następnie w pozostałych otworach.

Przed osadzeniem kołków w otwory należy odessać pył po wierceniu. Proponuje się użycie kołków do tzw. szybkiego montażu. W przypadku otworów na drzwi, profil podłogowy należy zakończyć na styku ze słupkami ościeżnicowymi, pozostawiając przerwę – odpowiadającą szerokości ościeżnicy zwiększonej o 2- 3 cm . Według takich samych zasad i po nałożeniu taśmy akustycznej, należy zamocować profil UW na suficie i skrajne profile CW do ścian.

Następnie należy dociąć profile słupkowe CW na długość równą wysokości pomieszczenia z zostawieniem ok. 1 cm luzu od sufitu. Dopasowane słupki należy wstawić w profil podłogowy i sufitowy w odstępach co 60 cm. Rozmieszczenie słupków należy utrwalić skręcając je blachowkrętem z profilem podłogowym i zostawiając swobodne osadzenie u góry.

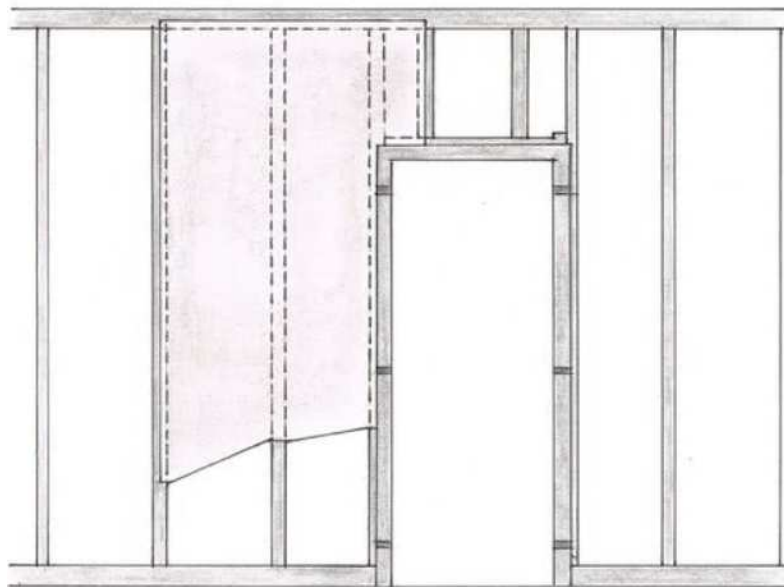


Rys. Montaż stelaża

W zależności od ciężaru i intensywności użytkowania drzwi montowanych w ścianie g-k, należy utworzyć obramowanie ze zwykłych profili CW lub wzmocnionych UA, gdy skrzydło drzwiowe będzie ważyć więcej niż 25 kg. Rozmieszczenie profili w obu wariantach jest takie samo, jedynie do zamocowania profili UA w podłodze i suficie należy zastosować specjalne uchwyty kątowe.

Przy planowaniu lokalizacji drzwi należy wziąć pod uwagę takie rozmieszczenie profili, aby zapewnić pokrycie płytami zachodzącymi poza brzeg otworu drzwiowego przynajmniej o 15 cm z każdej strony – słupki ościeżnicowe mają znaleźć się nie dalej niż 45 cm od sąsiednich profili CW.

Przytwierdzone słupki należy połączyć z poprzeczką z profilu UW na wysokości nadproża i wstawić krótkie odcinki profilu CW sięgające do sufitu. Połączenie profili UW z ościeżnicowym wymaga wycięcia w nim półki i utworzenia widełek umożliwiających skręcenie blachowkrętami z profilem ościeżnicowym.



Rys. Montaż profilu ościeżnicowego

Płyty pokrywające stelaż należy dostosować do wysokości pomieszczenia. Nie powinny opierać się na podłodze, dlatego należy je przyciąć je o 1 cm krócej. Aby przyciąć płytę wystarczy naciąć ją nożykiem z jednej strony, złamać i przeciąć karton po drugiej stronie.

Mocowanie należy rozpocząć płytą o pełnej szerokości, ustawiając ją na przykład przez podbijanie klinów dokładnie pionowo krawędzią w osi słupka. Wykorzystując wkrętarkę i blachowkręty samo nawiercające, przytwierdzić wstępnie płytę na dwóch skrajnych profilach 3 albo 4 wkrętami, następnie skorygować ustawienie słupka środkowego i połączyć z płytą. Linie mocowania wyznacza nadruk na płycie w odległości 60 cm od brzegu. Przy pokryciu podwójnym, wstępne połączenie wykonuje się co 75 cm, a po nałożeniu drugiej płyty uzupełnia się do rozstawu co 20 cm. Druga warstwa powinna mieć przesunięte miejsca łączenia, układanie pokrycia należy rozpocząć od płyty o połowie szerokości 60 cm. Łebki wkrętów powinny być zagłębione w kartonie na ok. 1 mm bez jego przecięcia. W przypadku „przekręcenia” lub skrzywienia mocowania, wkręt trzeba usunąć i umieścić 2-3 cm dalej.

Przy pokrywaniu otworu drzwiowego płytę należy przyciąć w kształt litery L, aby jej brzeg nie wypadł na profilu ościeżnicowym sięgającym na całą wysokość pomieszczenia.

Po zamocowaniu jednostronnego pokrycia należy poprowadzić instalacje elektryczne – przeciągając przewody przez odgięte przetłoczenia w profilach CW.

Przestrzeń pomiędzy płytami należy wypełnić wełną mineralną w matach o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda=0,043$ W/mK w celu zapewnienia izolacji akustycznej. Izolację akustyczną należy ułożyć bardzo starannie. Maty z wełny należy układać tak by ściśle przylegały do siebie, w razie konieczności przycinać długim nożem wzdłuż przyłożonej łaty. W płytach zamykających ściankę przed ich przykręceniem należy wykonać otwory pod puszki elektroinstalacyjne i wyprowadzić przewody.

Mocowanie płyt po drugiej stronie należy wykonać w ten sam sposób, z tym że łączenia powinny wypadać na innych profilach niż po drugiej stronie – należy zacząć od płyty przyciętej na szerokość 60 cm.

Po obustronnym opłytowaniu i korekcie osadzenia wkrętów, należy zaszpachlować połączenia płyt i miejsca zamocowania wkrętów. Do wypełnienia spoin należy wykorzystać gipsową masę szpachlową. Łebki wkrętów pokryć szpachlówką i po jej stwardnieniu zeszlifować na gładko. W nałożoną masę szpachlową wcisnąć taśmę i wyciśnięty przez otwory jej nadmiar wyrównać szpachlą.

W przypadku łączenia się płyt, których brzegi zostały przycięte, zaszpachlowania złącza wymaga zukosowania krawędzi pod kątem ok. 45 stopni ze szczeliną 2-3 mm i użycia zbrojonych mas szpachlowych. Dodatkowo połączenie wzmacnia się siatką albo taśmą papierową, szpachluje i nanosi gładź „rozciągającą” miejsce łączenia.

W pomieszczeniach mokrych, tj. WC, łazienki należy zastosować płytę gipsową wodoodporną tzw. zieloną płytę. Ma ona bowiem podwyższoną odporność na działanie wody. Ściany z płyt g-k wodoodpornych zaznaczono na rysunku wykonawczym II/WYK/04.

Montaż płyt HPL

Pomiędzy natryskami należy zastosować ściankę z płyt HPL o grubości 18-20 mm. Ściankę należy zamontować od podłogi do sufitu. Ścianki oddzielające natryski należy wykonać o długości 105-110 cm z uwagi na montaż drzwi przesuwnych. Proponowany jest montaż po uprzednim ustaleniu grubości drzwi oraz długości brodzika tak by po zamontowaniu drzwi natrysku licowały się ze ścianką oddzielającą HPL.

Montaż ścianki należy rozpocząć od pomiaru spadków podłogi oraz prostopadłości i płaskości ścian w miejscach, gdzie mają być montowane profile aluminiowe ścianek. Ścianki montować bezpośrednio do posadzki i sufitu.

Po wyregulowaniu wysokości i wyznaczeniu pionów należy zaznaczyć na ścianie dokładne położenie profilu. Zdjąć profil ze ścianki, przyłożyć do ściany w zaznaczonym miejscu, oznaczyć na ścianie osie i wywiercić otwory 10 mm na kołki rozporowe. Przykręcić profil do ściany, wsunąć w gniazdo i wypionować płytę. Po wywierceniu w linii zagłębienia na boku profilu otworów 3,5 mm przez wewnętrzną ściankę profilu i płytę przykręcić płytę do profilu wkrętami 4,2 x10 mm. W ten sam sposób należy zamontować każdą ściankę z płyt HPL. Szczegóły wykonania pokazano na rysunku wykonawczym II/WYK/04.

Proponowana kolorystyka – RAL 7035. Do uzgodnienia z Inwestorem na etapie wykonywania.

5.9. Wykonanie nowych posadzek na całym obiekcie

W budynku należy wykonać nowe posadzki z płytek gresowych. Posadzkę na gruncie należy w całości wykonać jako nową. Na skute warstwy posadzki nad częścią podpiwniczoną ułożyć folię izolacyjną, docieplić styropianem grubości 5 cm o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda = 0,031$ W/mK. Ponownie ułożyć folię izolacyjną i wykonać nową warstwę wylewki gr. 7 cm z betonu C15/20 oraz wykończyć płytkami gresowymi stosując cokół 10 cm na ścianie w pomieszczeniach suchych. Po wykonaniu posadzki należy wyznaczyć poziom 0 w budynku. Nad częścią podpiwniczoną budynku, należy zastosować dodatkowo docieplenie od dołu spodu warstwą 6 cm styropianu o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda = 0,031$ W/mK wraz z zaciągnięciem kleju na siatce.

Wylewka betonowa zbrojona siatką

W części budynku gdzie znajduje się posadzka na gruncie należy wykonać wylewkę betonową grubości 12 cm klasy C12/15- C20/25. Płytę należy zbroić siatką stalową dołem i górami o oczku 15x15 lub 20x20 cm wykonanej z drutu o przekroju 4 mm i stali klasy AIIIIN. Zbrojenie ułożyć na podkładkach dystansowych. Beton po rozłożeniu należy wyrównać łatami by jego

powierzchnia była równa i gładka. Po wykonaniu płyty należy odczekać kilkanaście dni do czasu związania betonu. W tym czasie należy pielęgnować beton. Wiązanie nie może przebiegać zbyt szybko, dlatego płytę należy osłonić folią bądź regularnie zraszać wodą.

Folia izolacyjna

Ułożyć izolację przeciwwilgociową, aby ochronić pomieszczenia przed wilgocią z gruntu. Izolację wykonać z folii izolacyjnej o grubości co najmniej 1 mm. Izolacja powinna stanowić ciągły i szczelny układ oddzielający budynek lub jego część od wody - dlatego kolejne pasma folii powinny być układane od dołu na klejone zakłady o szerokości min.10 cm. Izolacja powinna ściśle przylegać do izolowanego podłoża – powierzchnia folii powinna być gładka bez pęcherzy powietrza. Uszkodzenia powstałe w trakcie układania należy zakleić. Miejsca przebić folii przez przewody lub inne elementy konstrukcyjne powinny być uszczelnione w sposób wykluczający przecieki wody do wnętrza budynku w tym rejonie. Izolacje powinny być wykonywane w warunkach umożliwiających ich prawidłowe ułożenie, tzn. w temperaturze otoczenia od -15°C do +60°C. W przerwach dylatacyjnych oraz w przerwach roboczych należy stosować odpowiednie zabezpieczenia np. specjalne taśmy wbudowywane w trakcie betonowania.

Izolacja termiczna

Podłogę na gruncie jak i nad częścią piwniczną należy ocieplić płytami styropianowymi o współczynniku przenikania ciepła $\lambda=0,031\text{W/mK}$ grubości 5 cm.

Płyty styropianowe należy układać na mijankę, z przesunięciem spoin, które nie powinny się krzyżować, tylko tworzyć połączenia w kształcie litery T.

Nad częścią podpiwniczoną należy wykonać dodatkową warstwę styropianu, docieplając strop od spodu płytami styropianowymi grubości 6 cm o współczynniku przenikania ciepła $\lambda=0,031\text{W/mK}$. Docieplenie wykonać poprzez doklejenie płyt od spodu. Upřednio na płycie ułożyć warstwę kleju przeznaczonego do klejenia płyt styropianowych. Każdą płytę styropianową kleić poprzez dociskanie do sufitu. Należy pamiętać o przesunięciu płyt względem siebie o około 40 cm, tak by spoiny się nie krzyżowały. Po wyschnięciu należy zatopić siatkę do styropianu w warstwie kleju.

Folia izolacyjna

Po ułożeniu warstwy termicznej ponownie należy wykonać izolację termiczną układając warstwę folii w ten sam sposób co uprzednio.

Ogrzewanie podłogowe

W pomieszczeniach szatni i natrysków zaprojektowano ogrzewanie podłogowe. Strefę pobytową oraz strefę brzegową ogrzewania podłogowego pokazano na rysunku nr 6 branży sanitarnej tomu III. W pierwszej kolejności należy zamontować szafkę podtynkową do rozdzielacza złożonego z 6 obwodów z mieszaczem - o wymiarach 760x576x(110-175) mm. W szafce należy umieścić rozdzielacz obwodów grzejnych. Następnie ułożyć dylatacyjną taśmę brzegową. Ułożyć rury grzejne zgodnie z projektem instalacji. Rury mocować do styropianu przy użyciu klipsów. Aby sprawdzić szczelność instalacji, należy wykonać próbę ciśnieniową. Jeżeli próba przebiegnie pomyślnie można wykonać wylewkę betonową.

Wylewka betonowa

Po wykonaniu izolacji należy wykonać warstwę z betonu podkładowego grubości 7 cm pod wykonanie posadzki. Warstwę wykonać na wcześniej ułożonej folii izolacyjnej. Podkład betonowy powinien charakteryzować się wytrzymałością na ściskanie rzędu 15-25 MPa (C12/15- C20/25). W skład mieszanki wchodzi odpowiednio dobrane kruszywo. Do produkcji mieszanki betonowej stosuje się piasek, żwir, grys lub specjalne mieszanki z kruszywa naturalnego/łamanego. Zaleca się aby wymiar największego ziarna kruszywa użytego do wykonania mieszanki wynosił nie więcej niż 1/3 grubości docelowej warstwy. Poprawnie rozrobiona z wodą mieszanka betonowa powinna charakteryzować się konsystencją a gęsto plastyczną.

Istotne jest odpowiednie wykonanie dylatacji od ścian. W tym celu wokół pomieszczenia należy rozmieścić przekładki styropianu o grubości 2-3 cm.

Po wykonaniu wylewki należy poddać ją pielęgnacji, poprzez podlewanie wodą przez okres 7-10 dni. Przy wysokich temperaturach otoczenia zaleca się dłuższą pielęgnację (10-12 dni) z częstszym skrapianiem powierzchni wodą.

Warstwy posadzki nad częścią piwniczną oraz podłogi na gruncie pokazano na rysunku wykonawczym II/WYK/06.

5.10. Montaż drzwi wewnętrznych

W pomieszczeniach zamontować drzwi zgodnie z rysunkiem architektonicznym i wymiarami zgodnymi z zestawieniem stolarki.

Drzwi wewnętrzne w ścianach g-k

Należy zastosować drzwi płytowe pełne z otworami wentylacyjnymi do pomieszczeń mokrych oraz wewnątrz nich.

Drzwi montować w gotowych ościeżnicach do ścianek g-k z uszczelką o szerokości 12,5 cm zgodnie z wytycznymi producenta.

Drzwi przesuwne natrysków

Po zamontowaniu brodzików w kabinach natrysków, należy zamontować wejścia z systemowych drzwi szklanych przesuwnych dwuczęściowych. Szerokość drzwi po zamontowaniu 100 cm wysokość 200-230 cm do uzgodnienia z Inwestorem. Drzwi przesuwne do natrysków wykonane ze szkła grubości 4 cm – matowe.

W pierwszej kolejności należy umieścić profil dolny we wnęce na krawędzi brodzika. Należy skontrolować czy profil jest prawidłowo umieszczony i przymocować żelom silikonowym. Łączyć kolejno elementy zgodnie z instrukcją producenta. Profile boczne należy przykleić do ścianek bocznych za pomocą żelu silikonowego. Użytkować po całkowitym wyschnięciu ok. 24 h. W budynku należy zamontować 7 sztuk drzwi przesuwnych.



Rys. Proponowany wygląd drzwi do natrysków.

5.11. Ocieplenie stropodachu

Przed przystąpieniem do ocieplenia stropodachu należy zdemontować istniejące pokrycie. W istniejącej płycie należy wykonać otwory na komin powietrzno spalinowy oraz kominy wentylacyjne zgodnie z rysunkiem architektonicznym. W celu zapewnienia izolacji termicznej stropodach należy ocieplić od góry warstwą styropapy grubości 22 cm i współczynnika przewodzenia ciepła $\lambda=0,033\text{W /mK}$. Należy zastosować płyty styropapy ze spadkiem ok. 5 %. Na styropapę należy zastosować papę podkładową a następnie papę wierzchniego krycia PV250 o współczynniku wytrzymałości na rozciąganie min. 500/500 (wzdłuż, w poprzek).

Sposób montażu

tyropapę mocować poprzez zastosowanie odpowiedniego kleju bitumicznego dedykowanego do klejenia styropapy oraz dodatkowo za pomocą specjalnych łączników mechanicznych.

Na dachu płaskim rozróżnia się trzy strefy obciążenia wiatrem:

- strefa wewnętrzna
- strefa krawędziowa

- strefa narożna

Na największe siły ssania wiatru narażona jest strefa narożna dachu. Mniejsze występują w strefie krawędziowej, a najmniejsze – w strefie wewnętrznej. Stosując łączniki mechaniczne o nośności 0,6 kN, należy użyć odpowiednio 9 sztuk na 1m² w strefie narożnej, 6 sztuk na 1m² w strefie krawędziowej i 3 sztuki na 1m² w strefie wewnętrznej.

Uwaga! Przed przystąpieniem do prac należy dokonać oględzin starej papy. Jeżeli okaże się że jest ona bardzo zużyta należy w całości ją zerwać. W pozostałych przypadkach uszkodzone miejsca należy poddać regeneracji. Wszelkiego rodzaju odspojenia i pęcherze należy naciąć, wywinąć i osuszyć. Następnie miejsce naprawy zgrzać lub podkleić paskiem asfaltowym. Zgrubienia i fałdy wymagają ścięcia i wyrównania ich do pozostałej płaszczyzny dachu. Uszkodzenia o większych rozmiarach wycina się i pokrywa nową papą.

W przypadku zerwania starej papy, podłoże pod styropapę powinno być czyste, suche oraz zagruntowane emulsyjną masą asfaltową. Proponuje się użycia lepiku na gorąco. Przed bezpośrednim zastosowaniem należy go lekko przestudzić – do temperatury ok. 80°C.

Na tak przygotowanym podłożu należy przystąpić do montażu styropapy. Płyty należy układać tak, aby krawędzie boczne sąsiadujących ze sobą płyt były do siebie dobrze dociśnięte. Do mocowania termoizolacji w podłożu betonowym stosuje się łączniki składające się z teleskopu, wkrętu oraz kołka rozporowego. Ich długość musi być o minimum 15 mm krótsza niż jej grubość.

Termoizolacyjne płyty styropapy mają około 5 cm zakład papy, wystające po jednej długości i po jednej szerokości. Strona bez zakładów to strona, którą przykładamy materiał do podłoża. Materiał układa się w ten sposób, by poszczególne jego elementy dobrze do siebie przylegały- płyty należy solidnie dociskać do siebie. Wystający zakład papy należy wywinąć na kolejną płytę, co zapewnia szczelność izolacji.

Po zamocowaniu płyt styropapy należy przystąpić do układania ostatecznego- wierzchniego krycia dachu. W układzie dwuwarstwowym należy zastosować papę podkładową oraz papę wierzchniego krycia. Przed montażem papy wierzchniego krycia należy zamontować obróbki blacharskie. Wierzchnie pokrycie układa się poprzez zgrzewanie. Wykonując tę czynność należy zwrócić uwagę, by ogniem z palnika nie uszkodzić materiału termoizolacyjnego. Należy zastosować papę wierzchniego krycia PV250 o współczynniku wytrzymałości na rozciąganie min. 500/500 (wzdłuż, w poprzek).

5.12. Wykonanie komina powietrzno – spalinowego

Komin powietrzno - spalinowy wykonać jako systemowy z prostej koncentrycznej rury - kwasoodpornej. Wykonać szczelne przejście poprzez stropodach. Komin wykonać wraz z niezbędnymi obróbkami blacharskimi i izolacyjnymi.

Komin powietrzno – spalinowy należy wykonać z prostej koncentrycznej rury. Rura wykonana jest ze stali szlachetnej – kwasoodpornej, cienkiej, walcowanej, a następnie zgrzewanej blachy.

W miejscu przejścia rury przez płytę stropodachu należy zastosować opaskę. W pierwszej kolejności określić miejsce montażu podstawy dachowej. Należy utrzymać wystarczający odstęp za urządzeniem, aby móc podłączyć kocioł do instalacji grzewczej. Ponad połacią zastosować przepust dachowy, następnie włożyć ustnik koncentryczny, tak aby szczelnie przylegał. Na końcu zamontować daszek. Do wyjścia ponad stropodach należy zastosować elementy przejściowe systemowe. Zakończenie systemu składa się z elementu do zasysania powietrza w formie cylindra bez dolnego przykrycia. W miejscu zamontowania przepustu dachowego należy wywinąć papę wierzchniego krycia tak aby stanowiła szczelne połączenie i chroniła przed dostępem wody.

W budynku należy zamontować komin powietrzno - spalinowy zgodnie z rysunkiem architektonicznym oraz szczegółem wykonawczym II/WYK/08.

5.13. Montaż kominów wentylacyjnych

W pomieszczeniach, gdzie projektuje się wentylację grawitacyjną, należy wykonać nowe kanały wentylacyjne i wyprowadzić ponad dach budynku. Kominy należy obizolować i wykonać niezbędne obróbki blacharskie.

W istniejącym stropie, należy wykonać otwory o takich wymiarach, aby móc na stropie ustawić pustaki wentylacyjne o wymiarach 20x24 cm (grubość ścianki 4 cm) i wysokości około 24,5 cm. Należy zastosować pustaki wykonane z keramzytobetonu o gęstości 850 kg/m³ oraz wytrzymałości 5 MPa. Na stropie należy ustawić 4 pustaki wentylacyjne tak aby wystawały ponad warstwę stropodachu około 80 cm. Jako ostatni zastosować pustak wentylacyjny z otworem bocznym. Komin wentylacyjny zakończyć czapką wentylacyjną.

Pustaki łączyć cienką warstwą zaprawy cementowo wapiennej – zalecana grubość spoiny do 10 mm o wytrzymałości na ściskanie spoiny nie mniejszą niż $0,15 \text{ N/mm}^2$, równomiernie rozłożonej na brzegach pustaka.

Montaż należy przeprowadzać w temperaturach otoczenia od $+5^\circ\text{C}$ do $+30^\circ\text{C}$.

Szczegół wykonania komina wentylacyjnego pokazano na rysunku wykonawczym II/WYK/09.

5.14. Wykonanie tynków wewnętrznych gipsowych na ścianach i stropach

Do wykończenia ścian wewnętrznych i stropów zastosować tynki gipsowe o grubości min 10 mm przeznaczone do bezpośredniego stosowania na ściany z cegieł. Na płyty gips- kartonowe zastosować gładź gipsową.

Przed rozpoczęciem nakładania tynku należy odpowiednio przygotować podłoże. Wszystkie podłoża pod tynk muszą być suche, niezmarznięte, stabilne, wolne od kurzu, resztek farb i innych zabrudzeń mogących osłabić przyczepność. Podłoża o zróżnicowanej chłonności należy zagruntować środkiem gruntującym wyrównującym chłonność. Grunt nanosić przy pomocy pędzla lub wałka. Przed rozpoczęciem tynkowania należy zabezpieczyć wszystkie narożniki nierdzewnymi profilami ochronnymi.

Na ściany należy zastosować siatkę tynkarską. Siatka tynkarska to połączenie siatki z drutów wykonanych ze stali nierdzewnej lub ocynkowanej z perforowanym kartonem. Siatka tynkarska produkowana jest w prostokątnych arkuszach o wymiarach 70x240cm lub 33x255 cm, można ją dowolnie przycinać w zależności od potrzeb. Siatka tworzy równe i stabilne podłoże na które nanosi się warstwami zaprawę tynkarską. Na ścianach na których będą kładzione płytki zastosować listwy tynkarskie pomocne przy zaciąganiu i pionowaniu nawierzchni. Siatkę tynkarską należy nakładać za pomocą kleju do siatki. Klej należy rozrobić zgodnie z instrukcją na opakowaniu za pomocą mieszadła mechanicznego. Po uzyskaniu odpowiedniej konsystencji masy klejącej nakładać na ściany za pomocą pacy zębatej. Zaprawę klejową nakładamy na pacę jak najbliżej dłuższej krawędzi pacy. Następnie należy przyłożyć pacę zębatą do ściany i przeciągnąć pod kątem 45° . W ten sposób na ścianie powstaną linie kleju z wolnymi przestrzeniami w które łatwiej wtopić siatkę. Klej należy nakładać od podłogi do sufitu na pas szerokości mniej więcej 1 metra. Po nałożeniu pasa kleju należy wtopić siatkę zbrojoną. Za pomocą nożyczek ucinamy pas siatki o odpowiedniej szerokości. Z racji iż tynkowane będą również stropy należy siatkę wywinąć około 10 cm na sufit. Siatka wzmocni

warstwę kleju na ścianie i zabezpieczy tynki. Kolejne pasy siatki nakładane na ściany i sufity powinny na siebie nachodzić około 10 cm. Po przyłożeniu siatki do ściany za pomocą pacy do wygładzania wciskamy siatkę w klej nałożony na ścianach. Dzięki strukturze kleju uzyskanej przy pomocy pacy zębatej klej ma miejsce do rozprowadzenia się i maksymalnego kontaktu z oczkami siatki. Wtapiając siatkę w klej, powinien on zakryć siatkę tak, aby była niewidoczna. Jeżeli w którymś miejscu kleju jest za mało należy zakryć miejsca w których siatka nie jest wystarczająco pokryta. Należy nakładać tak, aby powierzchnia była możliwie gładka. Po wstępnym zagładzeniu należy odczekać kilkanaście minut i przy pomocy długiej szpachli, lekko zwilżonej wodą, zagładzić jeszcze raz całą powierzchnię. Następnie nałożyć klej na kolejny pas szerokości 1 m i nałożyć kolejny odcięty pas siatki, pamiętając by zachodził na poprzedni około 10 cm. W miejscu styku siatek nakładać mniej kleju, by na zakładach nie było zgrubień. Układając siatkę na suficie również należy pamiętać o zakładach. Przy otworach okiennych oraz w narożach należy zastosować listwy narożnikowe zatapiając je w ten sam sposób co siatkę.

Kolejnym krokiem po przygotowaniu podłoża pod tynkowanie jest rozrobienie zaprawy tynkarskiej. Zaprawę należy rozrobić zgodnie z zaleceniami producenta, do uzyskania jednorodnej, pozbawionej grudek masy. Gotowa zaprawa utrzymuje swoje właściwości do ok. 2 godzin. Po upływie tego czasu nie nadaje się do układania. Zaprawę należy nakładać ręcznie lub mechanicznie, przy pomocy odpowiedniego agregatu. Tynki gipsowe wykonać metodą jednowarstwową, grubość warstwy nie powinna przekraczać 20 mm. Po nałożeniu zaprawę należy wyrównać wstępnie łatą tynkarską, a po związaniu (ok. 80-100 min) wyrównać powierzchnię za pomocą łaty trapezowej. Na końcu należy zatrzeć pacą styropianową. Tynk gipsowy ma właściwości higroskopijne przez co przejmuje funkcję naturalnego regulatora wilgotności powietrza. Tynk daje efekt gładkiej powierzchni pod malowanie.

5.15. Docieplenie ścian zewnętrznych płytami styropianowymi

Z uwagi na zachowanie odpowiedniej izolacyjności przegród istniejące ściany zewnętrzne piwniczne i nadziemne, należy docieplić 10 cm warstwą styropianu o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda=0,031$ W/mK.

Wykonawca zobowiązany jest do sprawdzenia dotychczasowego ocieplenia. Należy również ocenić jak zostało wykonane mocowanie mechaniczne – liczba, rodzaj i rozmieszczenie łączników. W przypadku docieplenia, istniejąca izolacja staje się podłożem dla kolejnego systemu.

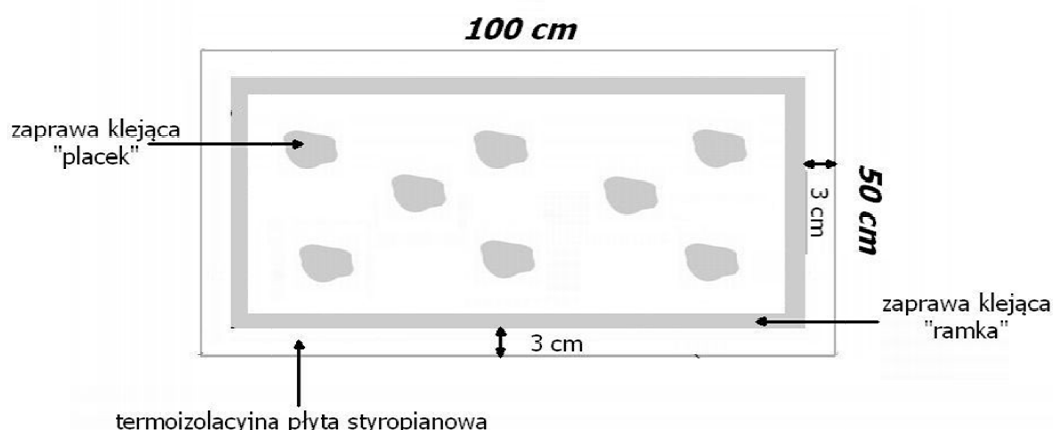
Pierwszym etapem przed montowaniem nowego ocieplenia, jest przygotowanie podłoża. Powinno być ono stabilne, nośne, suche, czyste i pozbawione luźnych elementów. Zaleca się dodatkowo użycia preparatów gruntujących, który poprawi ich przyczepność. Należy również przeprowadzić test mocowania kostek styropianowych do podłoża. Polega on na przyklejeniu kilku kostek styropianowych o wymiarach 10x10 cm w różnych miejscach elewacji i przeprowadzenia próby ich oderwania po 3 dniach. Rozerwanie w warstwie styropianu oznacza wystarczającą nośność podłoża.

Kolejny etap to mocowanie nowego ocieplenia. Należy rozpocząć od zamontowania listwy cokołowej (startowej) aluminiowej. Należy ją zamocować kołkami rozporowymi, po 3 łączniki na metr bieżący. Nierówności ścian zniwelować za pomocą podkładek dystansowych z tworzywa sztucznego. Listwy łączyć specjalnymi klipsami montażowymi co ułatwia wypoziomowanie profilu. Pomiędzy listwami należy zostawić 2-3 mm odstępu.

Zaprawę klejącą należy przygotować zgodnie z instrukcją producenta. Zawartość suchej masy wsypać do odmierzonych ilości czystej, chłodnej wody i wymieszać za pomocą wolnoobrotowego mieszadła, aż do uzyskania jednorodnej masy bez grudek.

Klej należy nanieść na płyty izolacyjne metodą punktowo- obwodową. Zaprawę nanosić po obwodzie płyty pasmem o szerokości 3-5 cm i dodatkowo wewnątrz ramki, aplikować od 3 do 6 placków zaprawy. Płyty termoizolacyjne mocować ściśle jedna przy drugiej z zachowaniem przewiązania styków pionowych na tzw. mijankę. Wyjątkowe miejsca, w których płyty należy instalować tak aby nie stykały się ze sobą to naroża okien czy innych otworów elewacji.

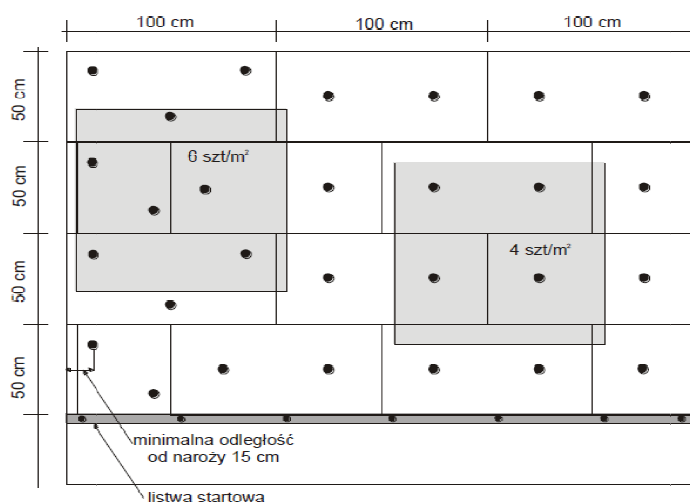
Po nałożeniu zaprawy płytę należy przyłożyć do ściany i docisnąć uderzeniem długiej pacy, aby znalazła się w jednej płaszczyźnie z sąsiednimi płytami. Jeżeli zaprawa zostanie wyciśnięta poza obrys, należy ją zebrać. Płyt świeżo przyklejonych nie wolno poruszać, gdyż spowoduje to zmniejszenie przyczepności. Jeżeli płyta została źle przyklejona należy oderwać, oczyścić z zaprawy klejącej po czym nakładając świeżą zaprawę przykleić ponownie. Przycinanie płyt wystających poza naroża ścian, możliwe jest dopiero po związaniu klejem.



Rys. Nakładanie zaprawy klejącej.

Do mocowania płyt należy użyć łączników mechanicznych. Rodzaj łączników zależy od rodzaju podłoża oraz od zastosowanego materiału termoizolacyjnego. Należy zastosować łączniki z trzpieniem z tworzywa sztucznego. Długość łączników należy dostosować tak, aby przechodziły przez wszystkie warstwy nowego i starego ocieplenia – najlepiej w miejscach, gdzie pod płytami znajduje się klej.

Do osadzania łączników przystąpić po stwardnieniu kleju - minimum 48 h po nałożeniu. Nie powinno ich być mniej niż 4 sztuki na metr kwadratowy. W narożach budynku ze względu na większe siły, wywołane wiatrem, liczba łączników powinna być większa. Odległość pomiędzy skrajnymi łącznikami a krawędzią budynku powinna wynosić co najmniej 15 cm. Montaż łączników należy rozpocząć od nawiercenia przebiegających przez płytę otworów w ścianie. Następnie należy je osadzić i trwale przymocować poprzez wbijanie młotkiem. Po około 3 dniach od przyklejenia płyt styropianowych powierzchnię należy wyrównać przecierając ją pacą z grubym papierem ściernym.



Rys. Montaż płyt styropianowych

Warstwa zbrojąca stanowi ochronę izolacji termicznej przed uszkodzeniami mechanicznymi. Wykonana z siatki z włókna szklanego, ogranicza odkształcenia termiczne, zwiększa wytrzymałość i zapobiega pęknięciom. Warstwę zbrojącą należy w pierwszej kolejności wykonać na fragmentach elewacji wymagających zwiększonego zabezpieczenia, czyli we wszystkich narożach okiennych i drzwiowych. W tych miejscach należy wkleić pod kątem 45 ° dodatkowe pasy siatki o wymiarach 35x25 cm . Zapobiega to powstawaniu ukośnych pęknięć w narożnikach otworów. Do wzmocnienia naroży zastosować profile narożnikowe z siatką o wymiarach 10x10 cm.

Dodatkowo wzmocnić strefy cokołowe budynku poprzez zastosowanie dodatkowej warstwy siatki z włókna szklanego. Warstwy powinny zachodzić na siebie na wysokość około 2 m. Zbrojenie strefy cokołowej pokazano na rysunku wykonawczym II/WYK/13.

Zaprawę nakładać przy pomocy metalowej pacy na powierzchni nieco większej niż szerokość siatki . Na świeżą masę nałożyć pas siatki z włókna szklanego i zatopić przy użyciu pacy ze stali nierdzewnej. Siatka zbrojąca powinna być całkowicie zatopiona w warstwie materiału klejącego. Sąsiednie pasy należy łączyć na zakład min.10 cm.

Szczegóły wykonywania ocieplenia pokazano na rysunkach wykonawczych II/WYK/10 – II/WYK/16.

5.16. Wykonanie tynku silikatowo – silikonowe na ścianach zewnętrznych

Na ściany zewnętrzne należy zastosować tynk silikatowo – silikonowy o gęstości objętościowej 1,91 g/cm³ barwiony w masie.

W części przyziemnej wykonać tynk mozaikowy.

Tynk mozaikowy

Do poziomu parteru należy wykonać tynk mozaikowy o parametrach:

- uziarnienie 0,5-2,0 mm
- gęstość objętościowa ok. 1,7 kg/dm³
- współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda = 0,5$ W/mK.

Przed przystąpieniem do gruntowania i nakładania tynku powierzchnię należy przespachlować gotową zaprawą klejową. Po związaniu i wyschnięciu kleju na ścianach należy zagruntować pokładem tynkarskim. Należy zastosować preparat w kolorach zbliżonych z kolorystyką tynku. Bezpośrednio przed użyciem całą zawartość opakowania dokładnie wymieszać mieszarką

wolnoobrotową aż do uzyskania jednorodnej konsystencji. Po jej uzyskaniu, dalsze mieszanie jest niewskazane z względu na możliwość napowietrzenia masy.

Przygotowaną masą tynkarską rozprowadzić cienką, równomierną warstwą na podłożu, używając do tego celu gładkiej pacy ze stali nierdzewnej. Nakładana warstwa nie powinna mieć grubości większej od grubości kruszywa zawartego w masie. Następnie wyrównać nałożony tynk krótką pacą ze stali nierdzewnej, aż do uzyskania równej i gładkiej powierzchni. Nałożonej na podłoże masy nie wolno zacierać.

Proponowana kolorystyka : RAL 3002- do uzgodnienia z Inwestorem.

Tynk silikatowo – silikonowy

Na całości elewacji należy zastosować tynk silikatowo- silikonowy o parametrach:

- gęstość objętościowa – 1,91 g/cm³ (±10%)
- współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda \leq 0,67$ W/ mK
- współczynnik oporu dyfuzyjnego $\mu \leq 190$

Przed nałożeniem tynku silikatowo- silikonowego podłoże należy zagruntować gotowym podkładem tynkarskim tego samego producenta. Zastosować podkład tynkarski w kolorze zbliżonym z barwą wyprawy tynkarskiej. Gotową masę tynkarską przed zastosowaniem należy wymieszać mieszadłem wolnoobrotowym aż do uzyskania jednorodnej konsystencji.

Masę tynkarską rozprowadzić cienką, równomierną warstwą na podłożu gładką pacą ze stali nierdzewnej. Nadmiar masy ściągnąć na grubość ziarna krótką pacą ze stali nierdzewnej. Zebrany materiał nadaje się do ponownego wykorzystania po przemieszaniu. Ruchami kolistymi pacą z tworzywa sztucznego należy nadać jednorodną fakturę. Plastikową pacę należy regularnie czyścić szpachlą z nadmiaru masy.

Proponowana kolorystyka : RAL 6002 – do uzgodnienia z Inwestorem.

Uwagi i zalecenia realizacyjne

Przed zastosowaniem tynków opartych na spoiwach silikatowych elementy, które mogą ulec zabrudzeniu należy osłonić. Przygotowane masy tynkarskie nakładać na zagruntowanym podłożu dopiero po całkowitym wyschnięciu preparatu gruntującego.

Prac tynkarskich nie należy wykonywać podczas opadów deszczu oraz na powierzchniach narażonych na silną i bezpośrednią operację słońca lub wiatru. Proces przygotowania i nakładania

masy powinien odbywać się w temperaturze otoczenia +5°C do +25°C i stabilnej wilgotności powietrza. Zbyt wysoka wilgotność i za niska temperatura powodują wydłużenie czasu wiązania tynku. Dla uzyskania optymalnych walorów estetycznych zalecane jest wykonanie elewacji stanowiącej odrębną całość w jednym etapie wykonawczym, materiałem z jednej partii produkcyjnej.

5.17. Wykonanie instalacji wodociągowej, kanalizacyjnej, gazowej, elektrycznej i odgromowej

W/Na budynku należy wykonać instalacje:

- wodno– kanalizacyjną, c.o., ciepła woda użytkowa
- gazową;
- elektryczną;
- odgromową.

Wytyczne do wykonania instalacji wg projektów branżowych.

5.18. Montaż osprzętu sanitarnego i elektrycznego

Zamontować osprzęt sanitarny taki jak: umywalki, WC, pisuary oraz brodziki do natrysków.

Montaż umywalek

Miejsca oraz wymiary umywalek ceramicznych należy dopasować do usytuowania rury odpływowej oraz zaworów bieżącej wody. Montować umywalkę na wysokości 83-85 cm nad podłogą.

Po wybraniu właściwej wysokości i dokładnego miejsca montażu, przy użyciu poziomnicy należy określić miejsca osadzenia śrub montażowych i zaznaczyć ołówkiem. Przy użyciu wiertarki udarowej wykonać otwory na kołki rozporowe, osadzić śruby i następnie wsunąć na nie umywalkę z podkładkami. Na zakończenie dokręcić śruby.

W otwór umywalki włożyć baterię wraz z uszczelkami, mocując od dołu metalową nakrętkę zabezpieczającą. Połączenie gwintowe uszczelnić za pomocą pasty do gwintów do stosowania z pakietami Inianymi, nić do gwintów bądź taśmy teflonowe.

Połączyć wężyki baterii z zaworami kątowymi ciepłej i zimnej wody, a syfon z rurą odpływową. Każdy element syfonu należy wyposażyć w uszczelki zapobiegające przeciekaniu.

Szczeliny powstałe między ścianą a umywalką należy wypełnić przy użyciu silikonu sanitarnego. Na koniec należy sprawdzić szczelność instalacji, stabilność mocowania oraz działanie baterii łazienkowej. Syfon i rurę kanalizacyjną należy ukryć za pomocą półpostumentu.

Montaż WC

W pierwszej kolejności należy przymocować zbiornik spłukujący do miski ustępowej. Umieścić pomiędzy nimi uszczelkę gumową. Za pomocą śrub z nakrętkami motylkowymi przykręcić zbiornik z dwóch stron.

Sedes należy ustawić w zaplanowanym miejscu i zaznaczyć ołówkiem na podłodze punkty wiercenia otworów. Odstawić kompakt i wywiercić wiertarką otwory. Włożyć w nie kołki rozporowe.

Następnie należy ustawić miskę w wyznaczonym miejscu i podłączyć do kanalizacji za pomocą rury przegubowej. Przykręcić śruby mocujące misę do podłogi i założyć białe zaślepki.

Podłączyć wężyk elastyczny do kranika doprowadzającego wodę i spłuczki. W otworach w desce należy umieścić plastikowe bolce, zacisnąć od spodu specjalnymi zatrzaskami.

Podłogę oraz brzegi miski sedesowej należy okleić taśmą malarską. I wypełnić szczelinę silikonem sanitarnym i wyprofilować.

Montaż pisuarów

Pisuary należy zamontować na wysokości ok. 65 cm licząc od podłogi do „dziobu” pisuaru. W budynku należy zamontować 2 pisuary w szatniach zawodników o wymiarach 40x40 cm.

Montaż zaworu należy rozpocząć od usunięcia puszk dystansowej i zasylikonowania szczeliny między puszką a ścianą. Następnie należy wstępnie przepłukać pisuar, aby pozbyć się ewentualnych zanieczyszczeń w instalacji. Czas przepłukiwania powinien wynosić ok. 30 s. Po przepłukaniu należy zakręcić zawór odcinający i zdemontować rurkę pionową.

Kolejną czynnością jest ustawienie ilości spłukiwanej wody. Do korpusu zaworu dostarczane są trzy dysze o różnej długości. Najkrótsza dysza daje najkrótszy czas spłukiwania. Należy założyć wężyk odpowiedniej dyszy i umieścić ją w korpusie zaworu pneumatycznego. Drugi koniec wężyka podłączyć do płytki spustowej. W razie konieczności można wymienić dyszę.

Po zamontowaniu korpusu i przekręceniu blokady należy zamontować płytkę spustową. W pierwszej kolejności zamontować podstawę, do której będzie mocowany wężyk. Podstawę należy zamontować w puszcze przyłączeniowej czterech kołków tworzywowych. Montować należy poprzez zakliknięcie uprzednio skracając na odpowiednią długość. Ostatecznie należy założyć płytkę spustową i zablokowanie kluczem imbusowym.

Montaż brodzików

W natryskach należy zamontować brodziki o wymiarach 90x100 (5 sztuk) oraz 100 x100 (2 sztuki).

Rury kanalizacyjne powinny być ułożone na podłodze bądź w bruździe w ścianie. Do brodzików zastosować syfony z tworzywa sztucznego z chromowaną, satynową lub mosiężną klapką osłaniającą odpływ.

Na ścianie należy zaznaczyć otwory pod mocowania brodzika. Należy odstawić brodzik, wywiercić otwory w ścianie i włożyć w nie kołki rozporowe i mocować wkręty, na których brodzik będzie mocowany do ściany.

Jeden koniec rury łączącej brodzik z kanalizacją wkładamy do podejścia kanalizacyjnego, drugi należy podłączyć do syfonu. Należy połączyć dolną część syfonu z górną i całość uszczelnić.

Po wykonaniu powyższych prac należy zamontować panel maskujący do brodzika za pomocą specjalnych uchwytników. Szczeliny wzdłuż ścian należy zabezpieczyć silikonem sanitarnym. Po zaschnięciu silikonu wykonać próbę szczelności instalacji odpływowej oraz silikonowych uszczelnień.

Sprzęt elektryczny

Przed rozpoczęciem prac montażowych należy dokładnie przeanalizować schemat instalacji w budynku oraz zapoznać się ze specyfikacją wybranego osprzętu. W budynku należy zamontować:

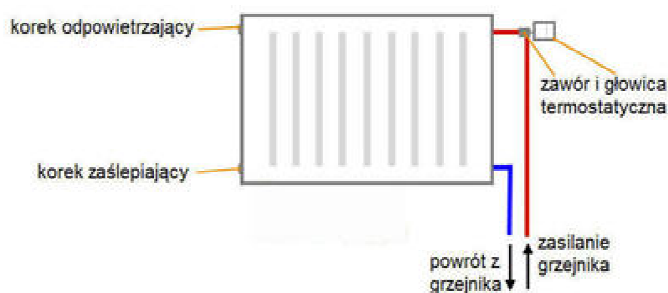
- gniazda wtykowe
- oprawy oświetleniowe
- włączniki prądu
- liczniki
- zabezpieczenia .

Rozmieszczenie oraz układ wg projektu branżowego- TOM IV- INSTALACJE ELEKTRYCZNE.

Urządzenia grzewcze

W budynku należy zamontować urządzenia grzewcze takie jak grzejniki oraz piec gazowy. Urządzenie należy umieścić w pomieszczeniu technicznym. Dokładna lokalizacja oraz montaż wg odrębnego opracowania.

Podczas montażu grzejników należy zwrócić uwagę na to by miał powyżej i poniżej przynajmniej 10 cm wolnego miejsca. Dopływ wody należy podłączyć na górze, a odpływ na dole. Za pomocą pasty uszczelniającej i siemienia uszczelnić gwint przyłącza dopływu i odpływu grzejnika. Gwint zaworu termostatu również uszczelnić za pomocą siemienia i pasty uszczelniającej i wkręcić go ręcznie w odpowiednim otworze grzejnika. Należy zamknąć wszystkie pozostałe zawory grzejnika za pomocą przewidzianych do tego zamknięć. Należy zwrócić uwagę na to aby wszystkie zamknięcia były szczelne. Po zamontowaniu grzejników należy napełnić instalację wodą i zwrócić uwagę na to, aby zawór odpowietrzenia był zamknięty. Należy włączyć urządzenia grzewcze i otworzyć zawór termostatu oraz odpływ. Po pierwszym uruchomieniu należy skontrolować szczelność wszystkich przyłączy nowego grzejnika. Ewentualnie należy kilkakrotnie odpowietrzyć grzejnik i wypełnić nową wodą aż do momentu gdy będzie grzał bez żadnych problemów.



Rys. Układ wejść i wyjść grzejnika.

5.19. Naprawa uszkodzeń tarasu

Naprawa uszkodzeń tarasu

Projektuje się wykonanie napraw odspojonego betonu od zbrojenia widoczne od spodu płyty tarasu. Należy mechanicznie usunąć zniszczony i skarbonatyzowany beton, pręty oczyścić za pomocą sprężonego powietrza bądź wody pod ciśnieniem. Pręty pokryć preparatem szczepnym i uzupełnić ubytki zaprawą dedykowaną do tych celów. Warunkiem niezbędnym jest odpowiednie przygotowanie podłoża. Musi to być „zdrowy” beton z czego wynika konieczność usunięcia wszystkich luźnych i osłabionych korozją fragmentów aż do odsłonięcia nienaruszonego, nieskorodowanego i niekarbonizowanego betonu. Proponowana jest metoda tzw. lancy wodnej usuwająca słabo związane fragmenty betonu i nie powodująca mikropęknięć w zdrowym betonie. Najistotniejszym jest usunięcie i oczyszczenie z rdzy istniejącego zbrojenia.

Kolejnym etapem robót jest nawilżenie podłoża. Pierwsze nasycenie należy przeprowadzić kilka-kilkanaście godzin rozpoczęciem robót poprzez spryskiwanie powierzchni wodą aż do uzyskania pełnego nasycenia. W razie potrzeby, krótko przed rozpoczęciem robót, zabieg należy powtórzyć, usuwając nadmiar wody np. sprężonym powietrzem.

Kolejną fazą robót jest powleczenie odkrytego zbrojenia preparatem antykorozyjnym oraz zagruntowanie całej powierzchni ubytku preparatem tworzącym tzw. warstwę szczepną. Dzięki zwiększonej ilości polimeru oraz odpowiedniemu stosowi okrucowemu tworzy ona rodzaj membrany pomiędzy starym betonem oraz materiałem z którego wykonana została naprawa.

Ostatnim etapem jest nałożenie właściwej masy naprawczej oraz pomalowanie odnowionej już powierzchni elewacyjną ochronną powłoką malarską.

Uwaga! Błędne określenie przyczyn korozji, stosowanie niesprawdzonych bądź przypadkowych materiałów, może przyspieszyć degradację konstrukcji, co naraża Inwestora na konieczność wykonania ponownej naprawy i znacznie zwiększa koszt całej roboty.

Malowanie balustrad

Balustradę należy oczyścić do stopnia czystości wymaganego w kartach technicznych stosowanych materiałów antykorozyjnych. Miejsca , w których po oczyszczeniu odkryta została powierzchnia stali należy pokryć farbą ftalową podkładową. Następnie całą balustradę należy

odpylić i pomalować dwukrotnie emalią ftalową ogólnego stosowania. Kolor do uzgodnienia z Inwestorem.

5.20. Montaż rynien i rur spustowych

W linii okapu budynku od strony zachodniej oraz na obwodzie daszku nad tarasem należy zamontować rynny metalowe o średnicy 150 mm i wysokości nie większej niż 85,5 mm i rury spustowe o średnicy 100 mm z zastosowaniem spadku ok. 0,5 % .

Kolorystykę orywnowania dobrać do kolorystyki elewacji po uzgodnieniu z Inwestorem.

Przed rozpoczęciem montażu systemu rynnowego, należy określić gdzie będą umieszczone odpływy z rynny do rury spustowej. Podczas montażu należy zachować spadek rynny. Powinien wynosić 3-5 mm na każdy metr bieżący rynny. Zalecanym rozwiązaniem jest montaż dwóch skrajnych haków na wysokościach odpowiednich dla wymaganego spadku i poprowadzenie między nimi sznurka, który wyznaczy położenie haków pośrednich.

Uchwyty do rynien od strony wschodniej i północnej, gdzie znajduje się daszek z blachy, należy przykręcić do istniejących krokwi, zaś od strony zachodniej rynny mocować do gzymsu, przechodząc przez warstwę 10 cm styropianu oraz obróbkę blacharską, zgodnie z rysunkiem wykonawczym. Haki nie mogą być oddalone dalej niż 15 cm od odpływów, łączników, narożników. W pozostałych miejscach rozstaw haków może wynieść maksymalnie 60 cm. System rynnowy powinien wystawać poza zakończenie pokrycia dachu co najmniej połową swojej szerokości, a linia przedłużająca płaszczyznę dachu powinna przechodzić ok. 1- 2 cm nad rynną by woda spływająca z dachu mogła bezproblemowo trafić do rynny.

Po przygotowaniu haków można przystąpić do montażu rynien. Należy je przyciąć na odpowiednie długości i wyciąć okrągłe otwory o średnicy rury spustowej w miejscach, gdzie mają być odpływy. Uszczelki rynien należy posmarować środkiem poślizgowym, aby umożliwić ruchy rynien pod wpływem zmian temperatury.

Po założeniu rynien zakończyć je zaślepkami uszczelkowymi. Na tym etapie należy wykonać test czy wszystkie elementy zostały połączone poprawnie. Woda wlana do rynny powinna szybko spłynąć nie tworząc tzw. zastoin, czyli miejsc w których się zatrzyma.

Aby rozpocząć montaż rur spustowych, należy doprowadzić instalację bliżej elewacji. Do odpływu zamontować dwa kolana o kącie 45 stopni każde. W razie konieczności umieścić między

nimi kawałek okrągłej prostej rury, aby uzyskać oczekiwaną odległość od ściany. Następnie zamontować dyble z obejmami do elewacji. Ich długość dobrać do grubości ocieplenia budynku. Rury spustowe montować w obejmach, które należy potem skręcić. Odległość pomiędzy obejmami nie powinna być większa niż 1,8 m. Rurę spustową zakończyć wylewką lub kolankiem. Jego koniec powinien znaleźć się co najmniej 20 cm nad ziemią.

Szczegóły wykonania rynien w przypadku oparcia na gzymsie oraz przy daszku z blachy pokazano na rysunku wykonawczym - II/WYK/19 oraz II/WYK/20.

5.21. Wykonanie obróbek blacharskich

W budynku należy wykonać obróbki blacharskie z blachy stalowej powlekanej w kolorze pokrycia o grubości 0,5 mm. Należy zastosować blachę pokrytą kilkunastoma warstwami powłok antykorozyjnych. Blachę należy ciąć na zimno ręcznymi nożycami do blach, elektrycznymi nożycami do blach lub piłą taśmową o niskich obrotach. Nie wolno ciąć blach szlifierką kątową czy też palnikiem. Łączenie blachy odbywa się na zakładkę po odpowiednim przycięciu, w niektórych przypadkach wymaga się zastosowania uszczelnacza dekarского. Stali powlekanej nie wolno lutować.

Wykonać niezbędne obróbki blacharskie z blachy stalowej powlekanej w miejscach:

– **pas nadrynnowy** – służy do odprowadzania wody z dachu wprost do rynny, ogranicza efekt podpywania wody pod okap. Pas nadrynnowy zabezpiecza rynnę przed uszkodzeniem powstałym podczas zsuwania się zalegającego na dachu śniegu. Należy zastosować gotową formę wykonaną z blachy stalowej powlekanej bądź docinaną na miejscu. Docinać i montować na zakład 10 cm. Pas nadrynnowy powinien mieć na dole uformowany kapinos, czyli podgięcie szerokości 2 cm, aby spływająca woda odrywała się a nie podciekała pod spód. Musi się znajdować pod, a nie nad materiałem izolacyjnym połąci dachowej tj. papą wierzchniego krycia. Pas nadrynnowy montować prosto w linii okapu, mocując za pomocą ocynkowanych gwoździ lub wkrętów samonawiercających. W narożnikach należy dociąć i odpowiednio zagiąć krawędzie. Łączniki rozmieścić w dwóch rzędach przesuniętych względem siebie – na mijankę. Zalecana odległość między łącznikami to około 15 cm.

Uwaga! Pas nadrynnowy należy montować na etapie wykonywania pokrycia stropodachu.

– **pas podrynnowy** – Na ociepleniu gzymsu należy wykonać obróbkę z blachy, z wywiniętym kapinosem, na którym będzie umieszczona rynna. Zabezpiecza gzyms oraz jego ocieplenie przed dostawaniem się wody. Obróbkę wykonać na warstwie z papy podkładowej, którą należy ułożyć na ociepleniu. Obróbkę z blachy montować za pomocą ocynkowanych gwoździ lub wkrętów samonawiercających. W narożniku dociąć i zagiąć krawędzie. Łączniki umieścić w dwóch rzędach z przesunięciem ok. 15 cm. Montować na zakład min. 10 m.

– **attyka budynku**- należy wykonać obróbkę blacharską na attyce budynku. Pierwszym krokiem w wykonywaniu obróbki jest przygotowanie podłoża. Powierzchnia musi być wolna od piasku, tłustych plam i innych zanieczyszczeń. Należy zastosować gotową obróbkę z blachy stalowej powlekanej o szerokości 37 cm w kolorze pokrycia bądź docinaną na miejscu. Pod obróbkę zastosować masę uszczelniającą. Obróbkę łączyć na zakład 10 cm. Stosować po dwa wkręty w rozstawie nie większym niż 15 cm. Należy wykonać spadek w kierunku połaci dachowej, tak aby kapiąca woda nie brudziła elewacji. Obróbkę przykręcić za pomocą wkrętów samonawiercających. Stosować po dwa wkręty w rozstawie nie większym niż 15 cm.

Uwaga! W miejscach załamania zastosować uszczelnienia.

– **parapety zewnętrzne**- w budynku należy zamontować parapety zewnętrzne stalowe z profilem bocznym w kolorze pokrycia. Parapet musi być na tyle szeroki, by wychodził około 4 cm poza lico ściany, a jego płaszczyzna powinna być nachylona pod kątem 5 °, tak aby woda nie gromadziła się na jego powierzchni, tylko spływała grawitacyjnie ku zewnętrznej krawędzi. Parapety powinny mieć wyprofilowane zakończenia w formie kapinusu, które uniemożliwi zwilżanie spodu parapetu jednocześnie odprowadzając wodę poza lico elewacji. Należy zastosować taśmę uszczelniającą w celu zachowania izolacji dźwiękowej. Do uszczelnienia parapetów należy użyć pianki montażowej.

– **obróbki przy kominach wentylacyjnych i kominie powietrzno- spalinowym** – zgodnie z opisem i szczegółem wykonawczym II/WYK/08 oraz II/WYK/09.

– **malowanie daszku z blachy trapezowej nad tarasem i malowanie balustrad**- podłoże pod malowanie powinno być czyste. Przyczepność starej powłoki należy sprawdzić szpachelką, skrobakiem lub za pomocą taśmy klejącej, którą należy zerwać gwałtownym ruchem. Jeżeli

powłoka w łatwy sposób odchodzi to należy takie miejsca wyczyścić mechanicznie szczotką drucianą lub papierem ściernym. Jeżeli stara powłoka ma dobrą przyczepność do blachy to nie zrywamy jej, należy zmatowić ją papierem ściernym o drobnej strukturze i odpylić.

Dodatkowo należy odtłuścić blachę, czyli usunąć z powierzchni zabrudzeń substancji chemicznych, które razem z opadami atmosferycznymi osiadają na powierzchni blachy. Proponowaną metodą jest wyszorowanie daszku ciepłą wodą z detergentem dekarским za pomocą szczotek nylonowych i dokładnie spłukanie wodą. Detergent można nanieść na dach w postaci aktywnej piany przy pomocy myjki wysokociśnieniowej, którą również należy spłukać czystą wodą pod ciśnieniem.

Malowania nie można wykonywać, gdy:

- dach jest mokry,
- jest wilgotno, mgliście lub zanoś się na deszcz (temperatura podłoża co najmniej 3 °C)
- może występować zjawisko rosy (rano i wieczorem)

Malowanie należy wykonać za pomocą pędzla. Malowanie pędzlem umożliwia dokładniejsze wtarcie wyrobu lakierowego w pory i nierówności podłoża i dokładniejsze pomalowanie konstrukcji profilowanych. Farbę nanosić pędzlami płaskimi o dłuższym oszlifowanym włosiu, bardziej miękkim pozwalającym na równomierne rozprowadzenie wyrobu bez pozostawiania śladów pędzla.

Malowanie pędzlem rozpocząć od wstępnego pokrycia zawieńców, spawów, krawędzi, naroży, główek, nitów i śrub oraz innych miejsc, w których powłoka po wyschnięciu jest cieńsza. Technika malowania polega na wielokrotnym nakładaniu i rozprowadzaniu wyrobu sposobem krzyżowym, czyli pionowymi i poziomymi pociągnięciami pędzla.

Uwaga! Kolor farby do malowania pokrycia dachowego tak jak istniejący.

- **Okablowanie**- wszystkie kable znajdujące się na elewacji należy zabezpieczyć rurami karbowanymi typu „ peszel ” . Okablowanie schować w warstwie ocieplenia.
- **inne niezbędne, m.in. prace porządkowe.**

Uwaga! Kolorystykę obróbek blacharskich dobrać do elewacji, orywnowania po uzgodnieniu z Inwestorem.

5.22. Roboty wykończeniowe

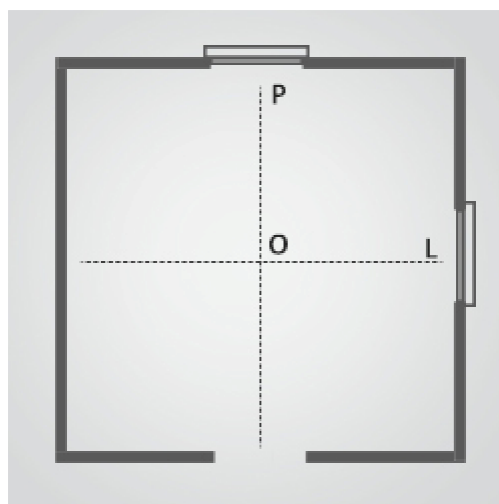
Należy wykonać niezbędne roboty wykończeniowe:

– posadzki z płytek gresowych antypoślizgowych:

We wszystkich pomieszczeniach budynku należy ułożyć płytki antypoślizgowe. Płytki antypoślizgowe nie mogą być gładkie, ich faktura powinna być chropowata lub z wzorem. Współczynnik antypoślizgowości powinien być nie mniejszy niż R9, co oznacza że kąt poślizgu nie może być mniejszy niż 18 °.

Układanie płytek

Podłoże betonowe pod płytki należy w pierwszej kolejności oczyścić i umyć za pomocą odkurzacza, roztworu alkalicznego i wody. Następnie należy nałożyć 1-2 warstwy emulsji do gruntowania. Pracę rozpocząć od próbnego ułożenia płytek, czyli „na sucho”. Układanie rozpocząć od ściany znajdującej się najdalej od wyjścia. Płytki układać według dwóch, biegnących prostopadle do siebie pasów. Przy użyciu sznura pomiarowego wykonać prostopadłe linie, wzdłuż których układane będą płytki. Linie powinny się przeciąć na środku pomieszczenia.



Rys. Wyznaczenie linii przecięcia płytek.

Na przygotowanej powierzchni należy ułożyć zaprawę klejową. Wykonać to za pomocą szpachli o grubości wskazanej przez producenta do danej zaprawy (najczęściej od 0,5 do 1,0 cm). Aby zachować równą odległość między płytkami należy użyć krzyżyków dystansowych.

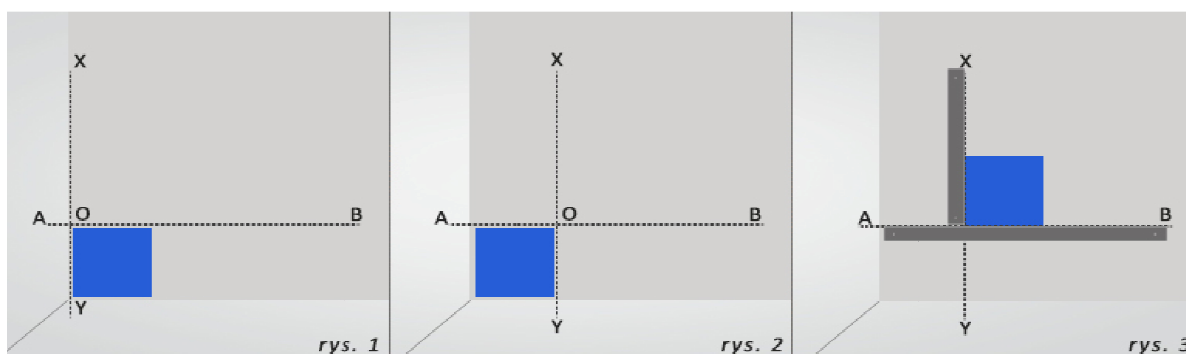
Jednorazowo klejem pokrywać powierzchnię nie większą niż 1m^2 . Ułożony fragment delikatnie docisnąć za pomocą gumowego młotka. Jeżeli kleju jest za dużo, należy zdjąć płytkę i dodać lub usunąć odpowiednią ilość kleju, a następnie powtórzyć czynność. Po ułożeniu dwóch równoległych rzędów należy rozpocząć układanie prostopadłego. Podczas wykonywania prac należy kontrolować poziom przy użyciu poziomicy. Zanim klej przyschnie, pomiędzy szczelin między płytkami należy usunąć nadmiar kleju i krzyżki dystansowe. Jeżeli na powierzchni płytki zostały resztki kleju również należy je usunąć za pomocą za pomocą skrobaka. Przycinając płytki należy stosować maszynkę do cięcia. Dopasowując płytki ostatniego rzędu należy zachować dylatację pomiędzy ścianą a płytkami. Po ułożeniu płytek i upływie około 12 godzin, należy wypełnić spoiny fugą. Przestrzenie w które nakładana będzie fuga muszą być dobrze oczyszczone za pomocą ścierki. Zaprawę do fugowania rozprowadzać partiami na powierzchni 1m^2 , ukośnie w stosunku do położenia spoin. Zaprawę rozprowadzić przy użyciu gumowego ściągacza. Zaprawę rozprowadzać dopóki nie wypełni spoin i nanosić jedynie na spoiny pomiędzy płytkami, nigdy pomiędzy płytkami a ścianą. W celu ukrycia dylatacji zastosować listwy przypodłogowe lub ceramiczne cokoliki. Przytwierdzić je na kleju lub zamontować za pomocą kołków rozporowych.

Proponowana kolorystyka płytek – RAL 7001, RAL 7035, RAL 7038 - odcienie szarości – do uzgodnienia z Inwestorem.

– **płytki na ścianach natrysków do wysokości 2,3 m :**

Na ścianach natrysków oraz w WC sędziego należy wykonać glazurę do wysokości ok. 2,30 m. Proponowanym jest użycie płytek o wymiarach 20 x25 w odcieniu szarości.

W pierwszej kolejności oczyścić podłoże by było stabilne, suche i gładkie. W przypadku nierówności zastosować zaprawę wyrównującą. Warstwa kleju zazwyczaj ma około 0,5 cm, należy ją dobrać do rodzaju płytek i miejsca w jakim je układamy. Przed przystąpieniem do układania należy wyznaczyć osie, które pokażą orientacyjne miejsca podczas dalszych prac i pozwolą precyzyjnie ułożyć płytki. Pracę rozpocząć od układania drugiego rzędu od dołu, na końcu wykonać najwyższy. Pierwszą płytkę należy ułożyć w rogu ściany, a następnie dodając planowaną szerokość fugi (2 do 5mm) zaznaczyć poziomą linię biegnącą do drugiego narożnika. Następnie w tym samym narożniku, dopasowując płytkę, wyznaczyć pionową linię wliczając także fugę. Punkt przecięcia linii będzie miejscem od jakiego najwygodniej rozpocząć układanie pierwszego rzędu płytek ściennych.



Rys. Układanie płytek na ścianach.

Przed klejeniem ułożyć płytki „na sucho” rozważając ich układ oraz ewentualne docięcia. Należy układać całe płytki w rzędzie stosując klej lub zaprawę klejową, którą równomiernie rozprowadzić na powierzchni przy pomocy szpachelki i zębatej pacy, tworząc poziome bruzdy. Zastosować warstwę kleju do 0,5 cm. Jednorazowo pokrywać powierzchnię 1m², a pacę trzymać pod jednym kątem. Glazurę układać na pomocniczych listwach używając krzyżyków, a ułożone płytki dociskać tak by przylegały do warstwy klejącej. Regularnie należy usuwać nadmiar kleju i na bieżąco sprawdzać poziom. Po upływie 12 h po nałożeniu ostatniej płytki należy usunąć krzyżyki. Następnie ułożyć dolny rząd płytek, a na końcu płytki wymagające przycięcia. Podczas układania mozaiki najlepiej nakładać zębatą pacę klej na jej tylną warstwę. Całość mocować na ścianie i dociskać drewnianą pacą. Do cięcia płytek stosować specjalne narzędzia do docinania – ręczne lub elektryczne. Po upływie 24 godzin nałożyć fugę w ten sam sposób co przy płytkach ceramicznych.

– **parapety wewnątrz pomieszczeń z konglomeratu grubości 2cm:**

Wewnątrz pomieszczeń należy zamontować w oknach pomieszczeń szatni, pokoju sędziego, pomieszczeniu technicznym - parapety z konglomeratu grubości 2 cm. Przed montażem parapet zabezpieczyć przed zabrudzeniem folią ochronną i taśmą malarską. Ścianę dokładnie oczyścić z resztek farby, tynków i zapraw. Parapet, jak i mur należy przykryć cienką warstwą pianki poliuretanowej. Tak przygotowany parapet należy ułożyć na murze, dobrze zaklinować w ścianie i dociskać od góry. Należy zostawić między parapetem a ścianą szczeliny o szerokości około 0,5 cm. Aby uniknąć pęknięcia parapetu wskutek rozprężania się pianki poliuretanowej należy ułożyć deskę i rozeprzeć co najmniej dwoma stemplami o nadproże. Parapet należy montować tak, by wystawał poza lico ściany ok. 4 cm. Po zamontowaniu parapetu, należy usunąć nadmiar pianki za pomocą noża i wyjąć zastosowane kliny. Ubytki tynku po bokach parapetu i pod nim należy uzupełnić masą tynkarską.

W pomieszczeniach natrysków wykonać wykończenie wokół okien z płytek ceramicznych.

– **malowanie pomieszczeń:**

Wnętrza pomieszczeń należy pomalować farbą akrylową. Proponowana kolorystyka- do uzgodnienia z Inwestorem na etapie wykonywania:

- sufity – RAL 9003
- ściany natrysków oraz WC sędziego powyżej glazury - RAL 9003
- szatnie, wejścia, pom. sędziego i techniczne- RAL 9006

Malowanie:

W pierwszej kolejności należy ściany pomalować preparatem gruntującym , w celu zmniejszenia ich chłonności i poprawienia przyczepności. Malowanie można rozpocząć dobę po gruntowaniu. Ściana do malowania powinna być sucha, temperatura pomieszczenia wynosić nie mniej niż 5°C. Najpierw malować pasami sufit za pomocą wałka do malowania- od okna w głąb pomieszczenia, każdy pas powinien nieco zachodzić na poprzedni. Malowanie ścian rozpocząć od narożników. Najlepsze krycie uzyskuje się wykonując na przemian pociągnięcia pionowe, poziome i ukośne. Gniazdka, włączniki, ościeżnice przed przystąpieniem do malowania należy zabezpieczyć taśmą i obmalowywać je małym pędzelkiem. Ścianę za grzejnikami obmalować małym wałkiem na długiej rączce.

– **ułożenie płytek na tarasie:**

Od strony wschodniej i północnej na tarasie należy ułożyć płytki gresowe zewnętrzne mrozoodporne o podwyższonej odporności na zarysowania i uszkodzenia. Płytki wykonać na zaprawie klejowej dedykowanej do tych celów. Klasa odporności na ścieranie min. Klasa V.

W pierwszej kolejności należy oczyścić powierzchnię z wszelkiego rodzaju zabrudzeń. Jako masę klejącą należy zastosować kleje i fugi mrozo i wodoodporne. Warstwa kleju do płytek nie może być grubsza niż 0,5 cm. Zaprawę klejową nanosić za pomocą pacy zębatej tzw. metodą podwójnego smarowania, czyli zarówno na podłoże jak i na spodnią warstwę płytki. Należy zrobić odpowiednio szerokie spoiny i zostawić dylatację.

Kolorystyka materiałów wykończeniowych do uzgodnienia z Inwestorem.

5.23. Wyposażenie budynku

Pomieszczenia szatni należy wyposażyć w niezbędny sprzęt jak szafki ubraniówki dla sportowców z ławeczkami w ilości 10 sztuk poczwórnych oraz 1 pojedyncza w pokoju sędziego oraz ławki wolnostojące na środku szatni . Pokój sędziego dodatkowo wyposażyć w stół z krzesłami oraz półki.



Rys. Proponowany wygląd szafki szatniowej.

Parametry szafki:

- konstrukcja stalowa z wysokiej jakości blachy,
- drzwi z profilem wzmacniającym, osadzone na ukrytych zawiasach,
- na drzwiach otwory wentylacyjne,
- siedzisko ławki z płyty laminowanej,
- drzwi zamykane zamkiem cylindrycznym,
- wysokość 2095 mm, szerokość 1590 mm, głębokość 780 mm,



Rys. ławka szatniowa- proponowany wygląd.

Parametry:

- konstrukcja stalowa spawana rura okrągła fi 42 mm
- siedzisko drewniane frezowane lakierowane
- wysokość ławki – 400-460 mm
- długość ławek – 1800 mm
- liczba sztuk – 4

5.24. Inne prace towarzyszące niezbędne z punktu widzenia norm i sztuki budowlanej

W trakcie wykonywania robót w razie konieczności należy wykonać wszystkie inne nie wymienione wyżej roboty budowlane, które są niezbędne, konieczne do zakończenia całego zamierzenia budowlanego. Wykonać zgodnie z normami oraz sztuką budowlaną.

Z uwagi na modernizacyjny charakter realizacji podczas wykonania robót należy stosować się do następujących poleceń:

- wymiary podane w projekcie powinny być zweryfikowane przed rozpoczęciem robót bezpośrednio na obiekcie,
- roboty wyburzeniowe powinny być poprzedzone zabezpieczeniem istniejących elementów konstrukcyjnych poprzez podstemplowanie i odciążenie. Dostęp do terenu prowadzonych robót powinien być ograniczony i oznaczony
- roboty budowlane powinny być prowadzone zgodnie z niniejszą dokumentacją i pod nadzorem osób o odpowiednich kwalifikacjach

- powstanie sytuacji nieobjętych opracowaniem projektowym, powinno być niezwłocznie zgłoszone do Projektanta, celem uzupełnienia rozwiązań.

6. Wykonanie instalacji gazowej

Montaż rur rozprowadzających, przyłączeniowych - wg opracowania branżowego.

7. Modernizacja instalacji wod-kan

Montaż, wymianę rur i izolację rozprowadzających, przyłączeniowych - wg opracowania branżowego.

8. Modernizacja instalacji elektrycznej

Modernizacja instalacji elektrycznej, wymiana przewodów i opraw zarówno wewnątrz jak i na zewnątrz z rozwinięciem instalacji - wg opracowania branżowego.

9. Wentylacja pomieszczeń

W pomieszczeniach szatni i natrysków zastosowano wentylację mechaniczną. W pomieszczeniu technicznym i pokoju sędziego wentylację grawitacyjną wspomaganą mechanicznie – rozmieszczenie urządzeń zgodnie z projektem branżowym instalacji.

10. Instalacja odgromowa

Obiekt wymaga ochrony przed skutkami wyładowań atmosferycznych instalacją odgromową zaprojektowaną zgodnie z warunkami tech. Normy- PN-EN 62305-3:2009. Ochrona odgromowa – Uszkodzenia fizyczne obiektów i zagrożenie życia oraz normy PN-EN 62305-1:2011 Ochrona odgromowa – zasady ogólne - wg opracowania branżowego.

11. Uwagi końcowe

Roboty budowlane wykonywać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót przez wykwalifikowanych pracowników pod nadzorem uprawnionych osób oraz przy zachowaniu zasad BHP. Wszystkie czynności wykonać w oparciu o Instrukcję Techniczną ITB Nr 447/2009. Materiały stosować zgodnie z instrukcjami i wytycznymi na opakowaniach i w

katalogach. Relacje wymiarowe elementów istniejących i projektowanych należy zweryfikować na miejscu budowy. W razie wątpliwości związanych z realizacją zadania należy skontaktować się z projektantem.

Projekt architektoniczny w części opisowej i graficznej należy rozpatrywać łącznie z dokumentacją branżową.

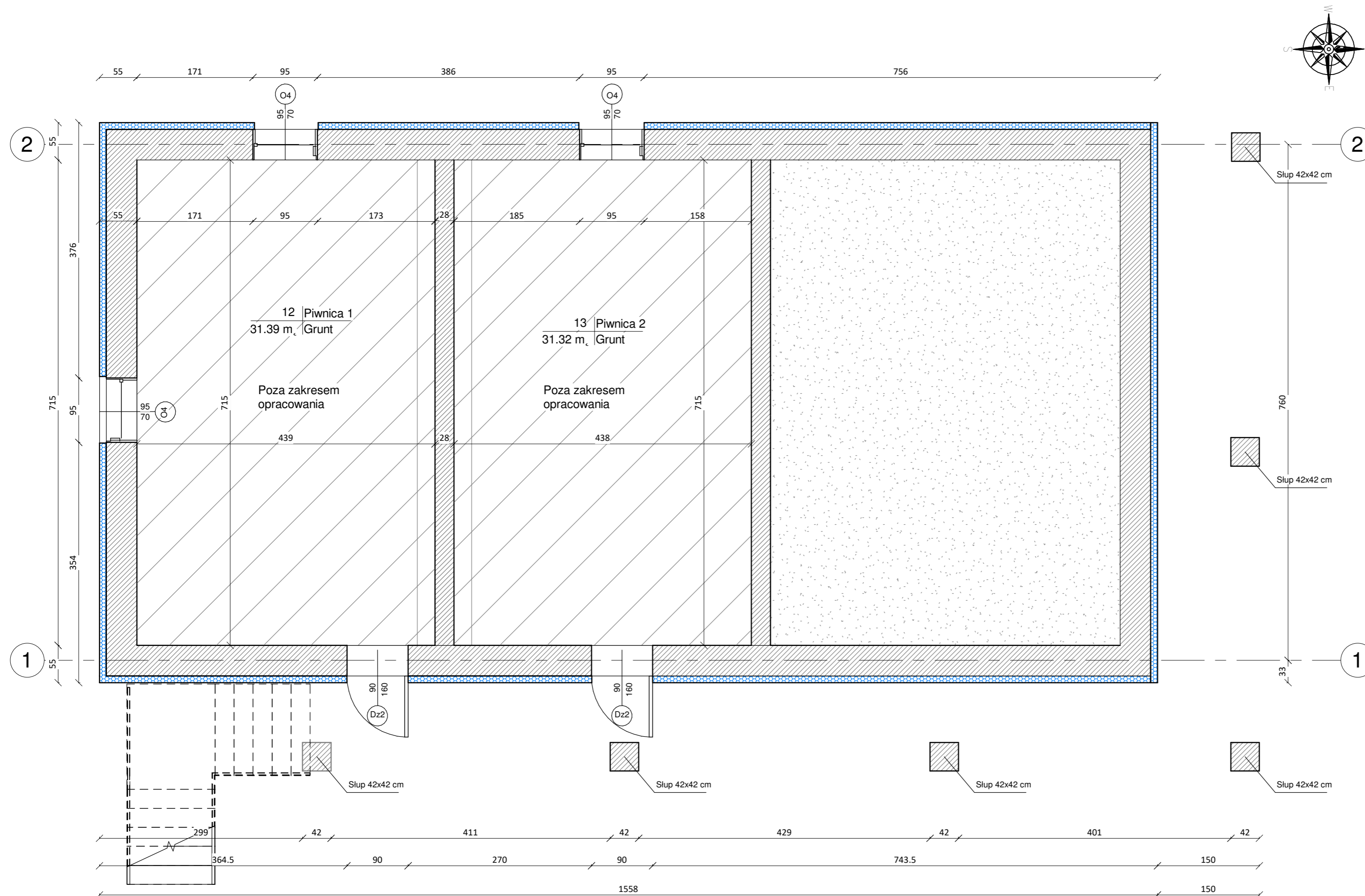
Projektant


.....

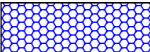
mgr inż. arch. Paweł Czarnecki

Nr upr. 171/SWOOK/2013

RZUT FUNDAMENTÓW
skala 1:50



 - istniejące ściany fundamentowe - bez zmian

 - docieplenie płytami styropianowymi o gr. 10 cm i wsp. 0,031 W/mK

**PRZEBUDOWA ZAPLECZA SZATNIOWO -
SANITARNEGO PRZY ULICY DYGASIŃSKIEGO W
CHMIELNIKU NA DZIAŁCE NR EWID. 1397**

INWESTOR: GMINA CHMIELNIK
Plac Kościuszki 7
26-020 Chmielnik

WYKONAWCA: PROJEKT-TECHNIKA Sp.j.
ul. Skibińskiego 13
25-819 Kielce
tel. 886 720 094
e-mail: biuro@projekt-technika.pl
www.projekt-technika.pl



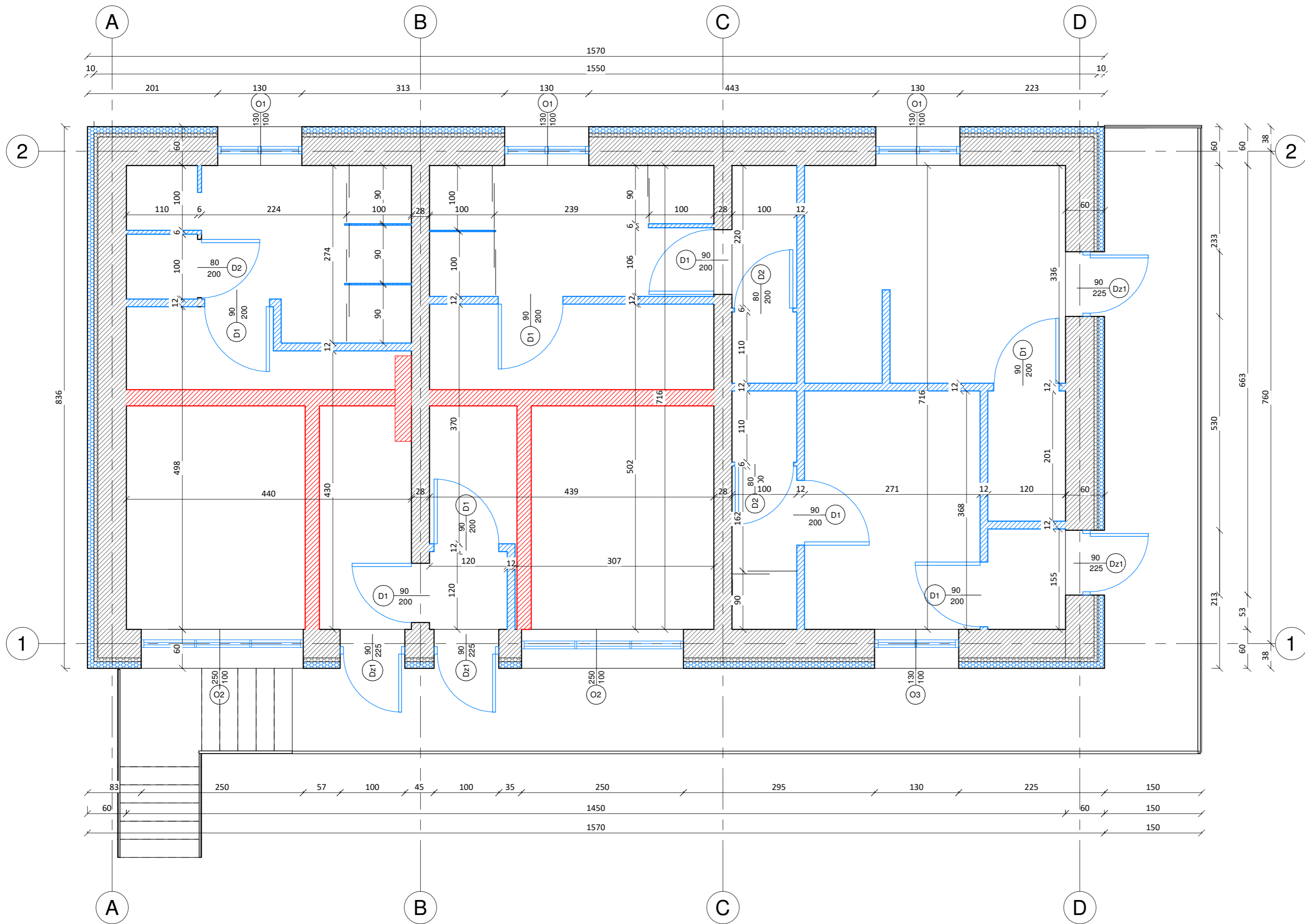
AUTORZY OPRACOWANIA:

Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia budowlane	Podpis
Projektant	mgr inż. arch. Paweł Czarniecki	Uprawnienia nr 171/SWOKK/2013 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej	
Asystent	mgr inż. Sylwia Parobiec	-----	
Sprawdzający	mgr inż. arch. Waldemar Horyza	Uprawnienia nr 168/SWOKK/2013 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej	


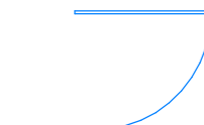


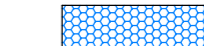
Skala: **1:50** Branża: **ARCHITEKTURA**

Temat: **RZUT FUNDAMENTÓW** Nr rys.: **II/ARCH/01**

Data opracowania projektu: styczeń 2018



RZUT PARTERU - PRZEBUDOWA
skala 1:50

-  Nowoprojektowana stolarka okienna.
-  Nowoprojektowana stolarka drzwiowa.
-  Nowoprojektowane ściany.
-  Ściany do wyburzenia.
-  Ocieplenie płytą styropianową o gr. 10 cm i $\lambda = 0,031 \text{ W/mK}$

PRZEBUDOWA ZAPLECZA SZATNIOWO - SANITARNEGO PRZY ULICY DYGASIŃSKIEGO W CHMIELNIKU NA DZIAŁCE NR EWID. 1397

INWESTOR: GMINA CHMIELNIK
Plac Kościuszki 7
26-020 Chmielnik

WYKONAWCA: PROJEKT-TECHNIKA Sp.j.
ul. Skibińskiego 13
25-819 Kielce
tel. 886 720 094
e-mail: biuro@projekt-technika.pl
www.projekt-technika.pl

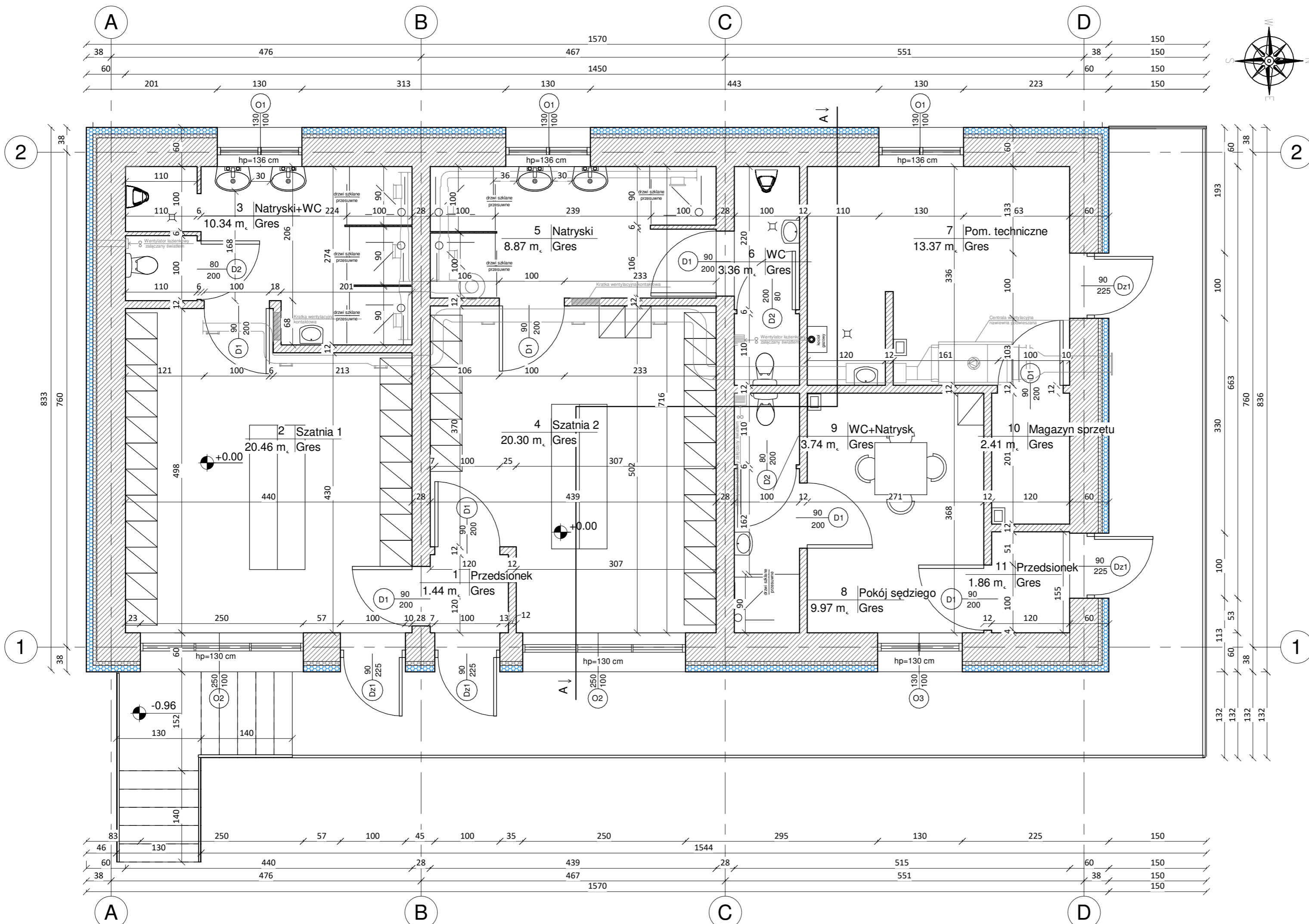


AUTORZY OPRACOWANIA:

Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia budowlane	Podpis
Projektant	mgr inż. arch. Paweł Czarniecki	Uprawnienia nr 171/SWOKK/2013 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej	
Asystent	mgr inż. Sylwia Parobiec	-----	
Sprawdzający	mgr inż. arch. Waldemar Horyza	Uprawnienia nr 168/SWOKK/2013 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej	

Skala: **1:50**
Temat: **RZUT PARTERU - PRZEBUDOWA**
Data opracowania projektu: styczeń 2018

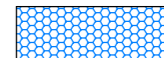
Branża: ARCHITEKTURA
Nr rys.: II/ARCH/02



RZUT PARTERU PO PRZEBUDOWIE

skala 1:50

Zestawienie pomieszczeń			
Numer	Nazwa	Powierzchnia	Wykończenie posadzki
1	Przedsiónek	1.44 m ²	Gres
2	Szatnia 1	20.46 m ²	Gres
3	Natryski+WC	10.34 m ²	Gres
4	Szatnia 2	20.30 m ²	Gres
5	Natryski	8.87 m ²	Gres
6	WC	3.36 m ²	Gres
7	Pom. techniczne	13.37 m ²	Gres
8	Pokój sędziego	9.97 m ²	Gres
9	WC+Natrysk	3.74 m ²	Gres
10	Magazyn sprzętu	2.41 m ²	Gres
11	Przedsiónek	1.86 m ²	Gres
12	Piwnica 1	31.39 m ²	Grunt
13	Piwnica 2	31.32 m ²	Grunt
Suma :		158.82 m ²	

 Ocieplenie płytą styropianową o gr. 10 cm i λ = 0,031 W/mK

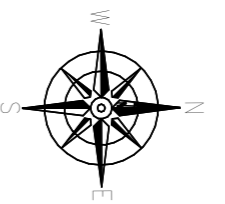
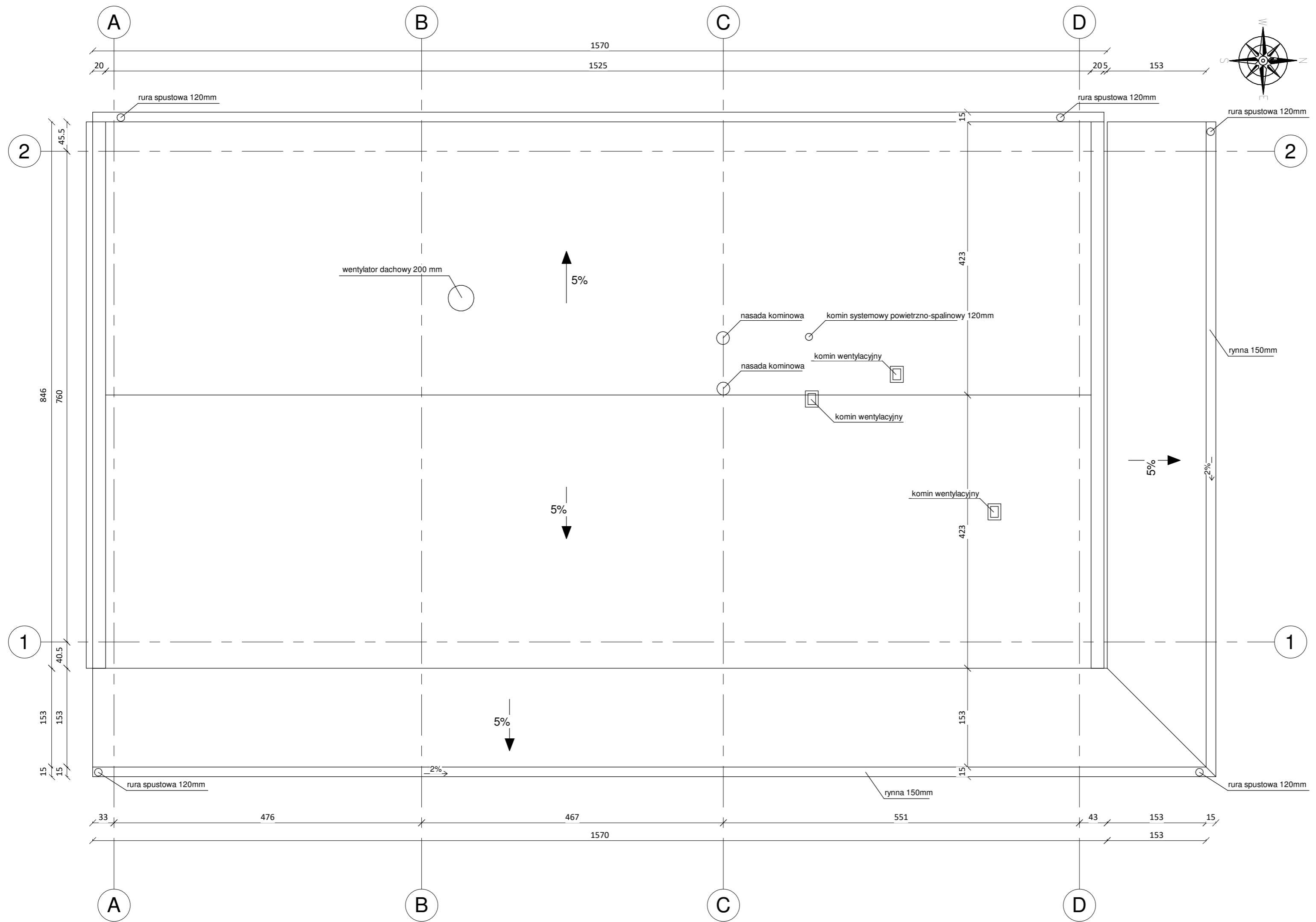
PRZEBUDOWA ZAPLECZA SZATNIOWO - SANITARNEGO PRZY ULICY DYGASIŃSKIEGO W CHMIELNIKU NA DZIAŁCE NR EWID. 1397

INWESTOR: **GMINA CHMIELNIK**
Plac Kościuszki 7
26-020 Chmielnik

WYKONAWCA: **PROJEKT-TECHNIKA Sp.j.**
ul. Skibińskiego 13
25-819 Kielce
tel. 886 720 094
e-mail: biuro@projekt-technika.pl
www.projekt-technika.pl



AUTORZY OPRACOWANIA:			
Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia budowlane	Podpis
Projektant	mgr inż. arch. Paweł Czarnecki	Uprawnienia nr 171/SWOKK/2013 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej	
Asystent	mgr inż. Sylwia Parobiec	-----	
Sprawdzający	mgr inż. arch. Waldemar Horyza	Uprawnienia nr 168/SWOKK/2013 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej	
Skala:	1:50		Branża: ARCHITEKTURA
Temat:	RZUT PARTERU PO PRZEBUDOWIE		Nr rys.: II/ARCH/03
Data opracowania projektu: styczeń 2018			



RZUT DACHU
skala 1:50

Uwaga! Poniższy rysunek należy rozpatrywać jednocześnie z projektem INSTALACJI SANITARYCH (TOM III) z uwagi na konieczność wyprowadzenia kominów wentylacyjnych.

PRZEBUDOWA ZAPLECZA SZATNIOWO - SANITARNEGO PRZY ULICY DYGASIŃSKIEGO W CHMIELNIKU NA DZIAŁCE NR EWID. 1397

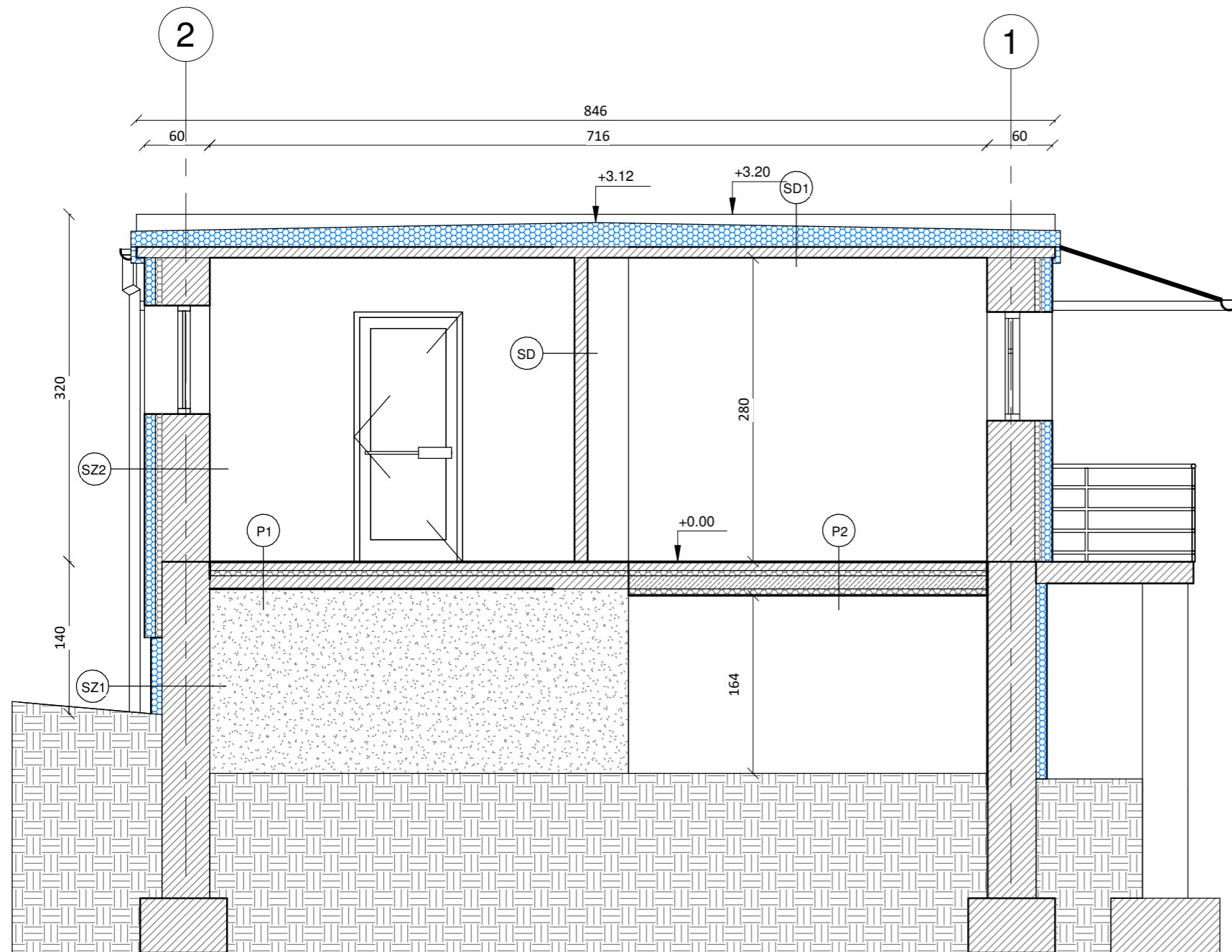
INWESTOR: GMINA CHMIELNIK
Plac Kościuszki 7
26-020 Chmielnik

WYKONAWCA: PROJEKT-TECHNIKA Sp.j.
ul. Skibińskiego 13
25-819 Kielce
tel. 886 720 094
e-mail: biuro@projekt-technika.pl
www.projekt-technika.pl



AUTORZY OPRACOWANIA:			
Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia budowlane	Podpis
Projektant	mgr inż. arch. Paweł Czarniecki	Uprawnienia nr 171/SWOKK/2013 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej	
Asystent	mgr inż. Sylwia Parobiec	-----	
Sprawdzający	mgr inż. arch. Waldemar Horyza	Uprawnienia nr 168/SWOKK/2013 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej	
Skala:	1:50		Branża: ARCHITEKTURA
Temat:	RZUT DACHU		Nr rys.: II/ARCH/04
Data opracowania projektu: styczeń 2018			

PRZEKRÓJ A-A
skala 1:50



SD
 gładź gipsowa
 płyta g-k podwójna na ruszcie z każdej strony z izolacją wewnątrz
 z wełny mineralnej gr. 12 cm (od strony pomieszczeń mokrych płyta wodoodporna)
 gładź gipsowa

SZ2
 tynk silikatowo- silikonowy
 styropian - docieplenie - gr.10 cm
 styropian - istniejący - gr.6 cm
 ściana istniejąca - cegła ceramiczna gr. 44 cm
 tynk gipsowy

SZ1
 tynk mozaikowy
 styropian - docieplenie - gr.10 cm
 ściana istniejąca - cegła ceramiczna

SD1
 papa wierzchniego krycia
 papa podkładowa
 styropapa gr. 22 cm
 płyta żelbetowa gr. 12 cm
 tynk gipsowy

P1
 płytki gresowe
 wylewka betonowa gr.7 cm
 folia izolacyjna
 styropian gr. 5 cm
 folia izolacyjna
 wylewka betonowa gr. 12 cm

P2
 płytki gresowe
 wylewka betonowa gr.7 cm
 folia izolacyjna
 styropian gr. 5 cm
 folia izolacyjna
 strop istniejący gr. 12 cm
 styropian gr. 6 cm

Uwaga ! Wysokość budynku nie ulega zmianie.

Uwaga ! Po zdjęciu warstw posadzki, w razie konieczności należy wykonać ok. 2cm warstwę wyrównawczą na płycie. Należy wtedy zwiększyć warstwę wylewki betonowej podłogi na gruncie, tak by poziom posadzki w obu częściach budynku był jednakowy.

PRZEKRÓJ A-A
skala 1:50

**PRZEBUDOWA ZAPLECZA SZATNIOWO -
SANITARNEGO PRZY ULICY DYGASIŃSKIEGO W
CHMIELNIKU NA DZIAŁCE NR EWID. 1397**

**INWESTOR: GMINA CHMIELNIK
Plac Kościuszki 7
26-020 Chmielnik**

WYKONAWCA: PROJEKT-TECHNIKA Sp.j.

ul. Skibińskiego 13
25-819 Kielce
tel. 886 720 094
e-mail: biuro@projekt-technika.pl
www.projekt-technika.pl



AUTORZY OPRACOWANIA:

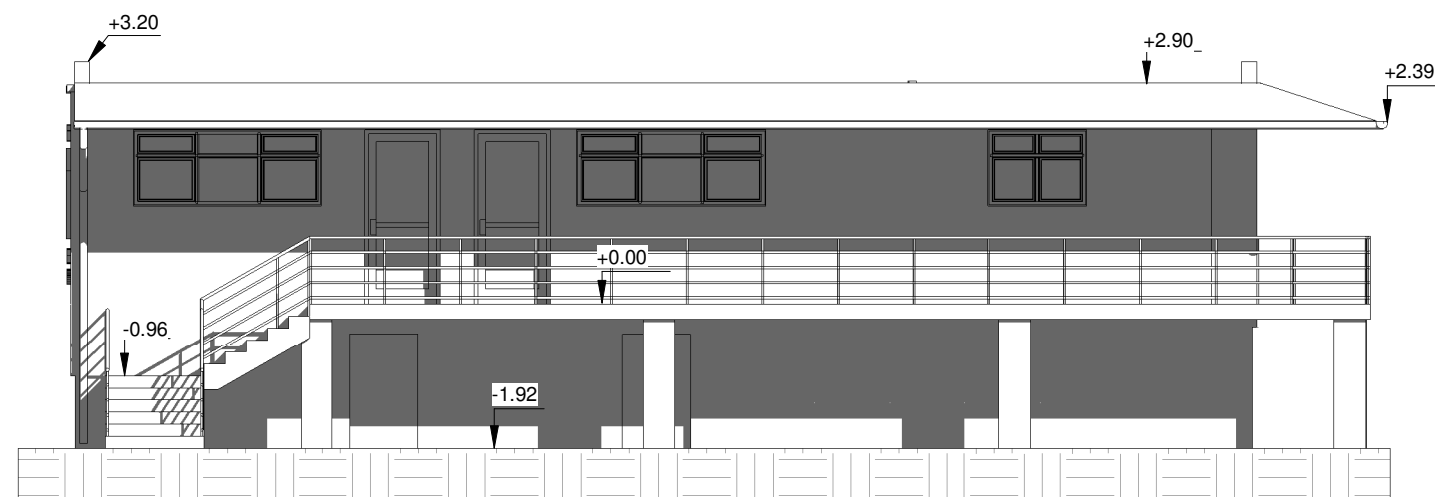
Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia budowlane	Podpis
Projektant	mgr inż. arch. Paweł Czarniecki	Uprawnienia nr 171/SWOKK/2013 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej	
Asystent	mgr inż. Sylvia Parobiec	-----	
Sprawdzający	mgr inż. arch. Waldemar Horyza	Uprawnienia nr 168/SWOKK/2013 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej	

Skala: **1:50** Branża: **ARCHITEKTURA**

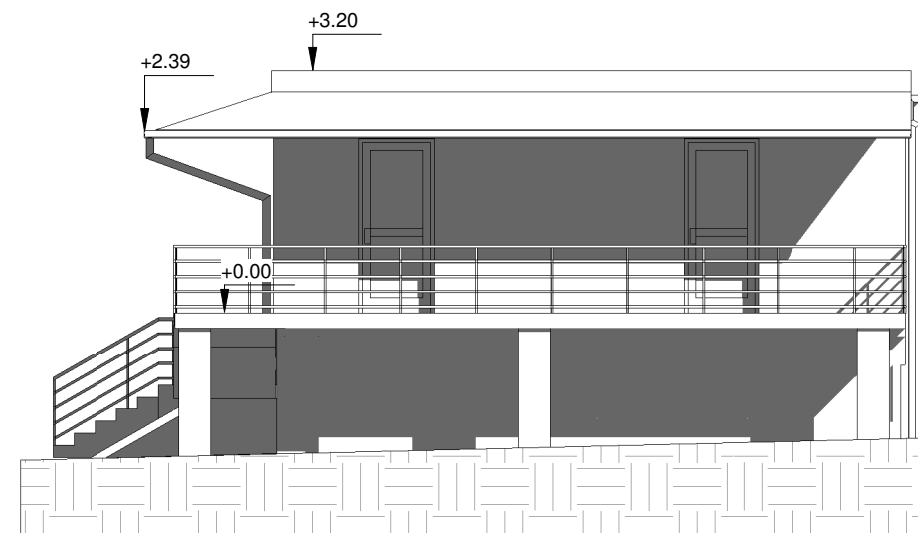
Temat: **PRZEKRÓJ A-A** Nr rys.: **II/ARCH/05**

Data opracowania projektu: styczeń 2018

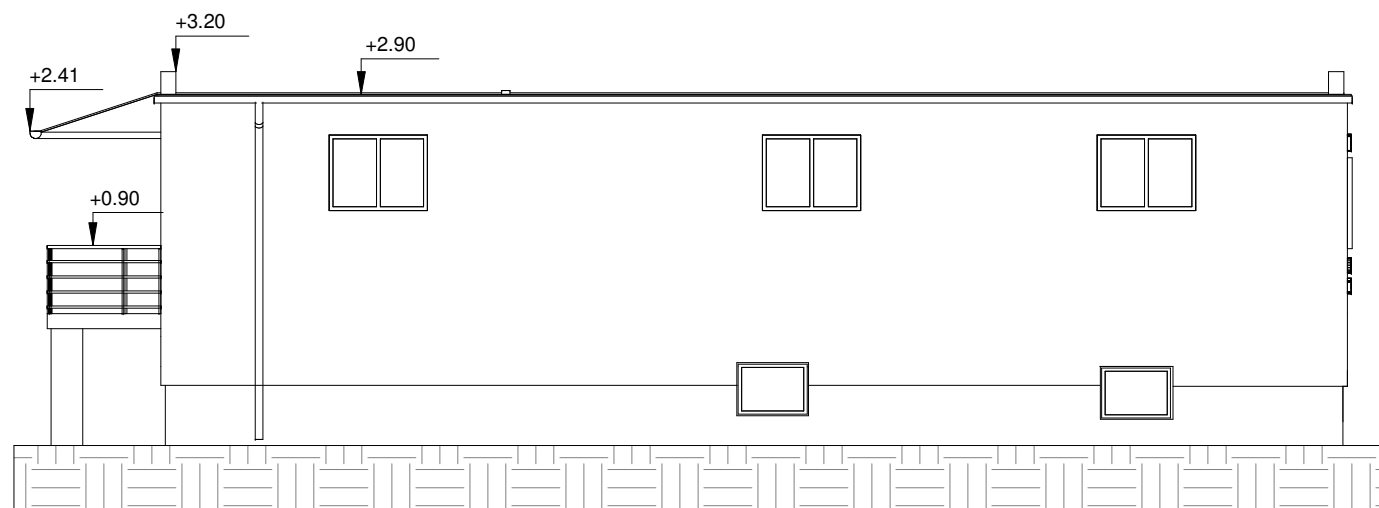
ELEWACJA WSCHODNIA



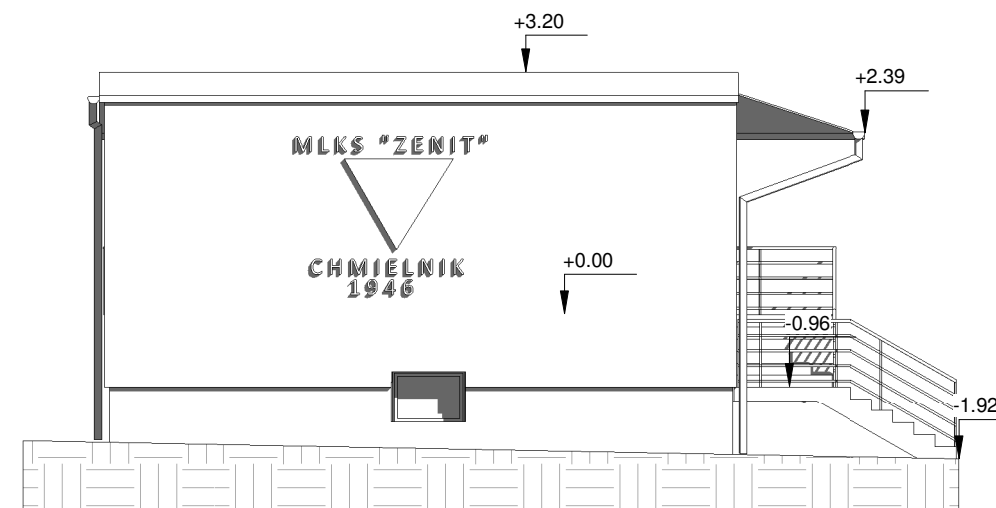
ELEWACJA PÓŁNOCNA



ELEWACJA ZACHODNIA



ELEWACJA POŁUDNIOWA



ELEWACJE
skala 1:100

**PRZEBUDOWA ZAPLECZA SZATNIOWO -
SANITARNEGO PRZY ULICY DYGASIŃSKIEGO W
CHMIELNIKU NA DZIAŁCE NR EWID. 1397**

**INWESTOR: GMINA CHMIELNIK
Plac Kościuszki 7
26-020 Chmielnik**

WYKONAWCA: PROJEKT-TECHNIKA Sp.j.
ul. Skibińskiego 13
25-819 Kielce
tel. 886 720 094
e-mail: biuro@projekt-technika.pl
www.projekt-technika.pl



AUTORZY OPRACOWANIA:			
Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia budowlane	Podpis
Projektant	mgr inż. arch. Paweł Czarnecki	Uprawnienia nr 171/SWOKK/2013 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej	
Asystent	mgr inż. Sylvia Parobiec	-----	
Sprawdzający	mgr inż. arch. Waldemar Horyza	Uprawnienia nr 168/SWOKK/2013 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej	
Skala:	1:100		Branża: ARCHITEKTURA
Temat:	ELEWACJE		Nr rys.: II/ARCH/06
Data opracowania projektu: styczeń 2018			

WIZUALIZACJA 3D



**PRZEBUDOWA ZAPLECZA SZATNIOWO -
SANITARNEGO PRZY ULICY DYGASIŃSKIEGO W
CHMIELNIKU NA DZIAŁCE NR EWID. 1397**

**INWESTOR: GMINA CHMIELNIK
Plac Kościuszki 7
26-020 Chmielnik**

WYKONAWCA: PROJEKT-TECHNIKA Sp.j.
ul. Skibińskiego 13
25-819 Kielce
tel. 886 720 094
e-mail: biuro@projekt-technika.pl
www.projekt-technika.pl



AUTORZY OPRACOWANIA:			
Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia budowlane	Podpis
Projektant	mgr inż. arch. Paweł Czarnecki	Uprawnienia nr 171/SWOKK/2013 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej	
Asystent	mgr inż. Sylvia Parobiec	-----	
Sprawdzający	mgr inż. arch. Waldemar Horyza	Uprawnienia nr 168/SWOKK/2013 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej	
Skala:	-		Branża: ARCHITEKTURA
Temat:	WIZUALIZACJA 3D		Nr rys.: II/ARCH/07
Data opracowania projektu: styczeń 2018			

ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ
skala 1:50

ZESTAWIENIE STOLARKI
OKIENNEJ I DRZWIOWEJ
skala 1:50

		ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ			
SYMBOL		O1	O2	O3	O4
		PVC	PVC	PVC	PVC
SCHEMAT					
wym. zewn. w świetle ościeży [cm]	szerokość	130	250	130	95
	wysokość	100	100	100	70
ilość [szt.]		3	2	1	3
uwagi					

		ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ			
SYMBOL		Dz1	D1	D2	Dz2
		zewnątrzne- aluminiowe	wewnętrzne- płytowe	wewnętrzne- płytowe	zewnątrzne- metalowe
SCHEMAT					
wym. w świetle ościeży [cm]	szerokość	100	100	90	100
	wysokość	230	205	205	165
wym. w świetle ościeżnicy [cm]	szerokość	90	90	80	90
	wysokość	225	200	200	160
skrzydło		P	L	P	L
ilość [szt.]		-	4	4	4
uwagi		—	2 szt drzwi z otworami wentylacyjnymi	2 szt drzwi z otworami wentylacyjnymi	drzwi z otworami wentylacyjnymi

Uwaga !
Wszystkie elementy ruchome, wyposażenia, a w szczególności stolarki okiennej i drzwiowej i inne należy zamawiać i wykonywać/montować na podstawie zweryfikowanych obmiarów rzeczywistych wykonanych na obiekcie.
W oknach zastosować nawiewniki higrosterowane z taśmą poliamidową.

Wszystkie okna o współczynniku ciepła $U= 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Drzwi o współczynniku przenikania ciepła $U= 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$.

**PRZEBUDOWA ZAPLECZA SZATNIOWO -
SANITARNEGO PRZY ULICY DYGASIŃSKIEGO W
CHMIELNIKU NA DZIAŁCE NR EWID. 1397**

**INWESTOR: GMINA CHMIELNIK
Plac Kościuszki 7
26-020 Chmielnik**

WYKONAWCA: PROJEKT-TECHNIKA Sp.j.
ul. Skibińskiego 13
25-819 Kielce
tel. 886 720 094
e-mail: biuro@projekt-technika.pl
www.projekt-technika.pl



AUTORZY OPRACOWANIA:

Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia budowlane	Podpis
Projektant	mgr inż. arch. Paweł Czarnecki	Uprawnienia nr 171/SWOKK/2013 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej	
Asystent	mgr inż. Sylvia Parobiec	-----	
Sprawdzający	mgr inż. arch. Waldemar Horyza	Uprawnienia nr 168/SWOKK/2013 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej	

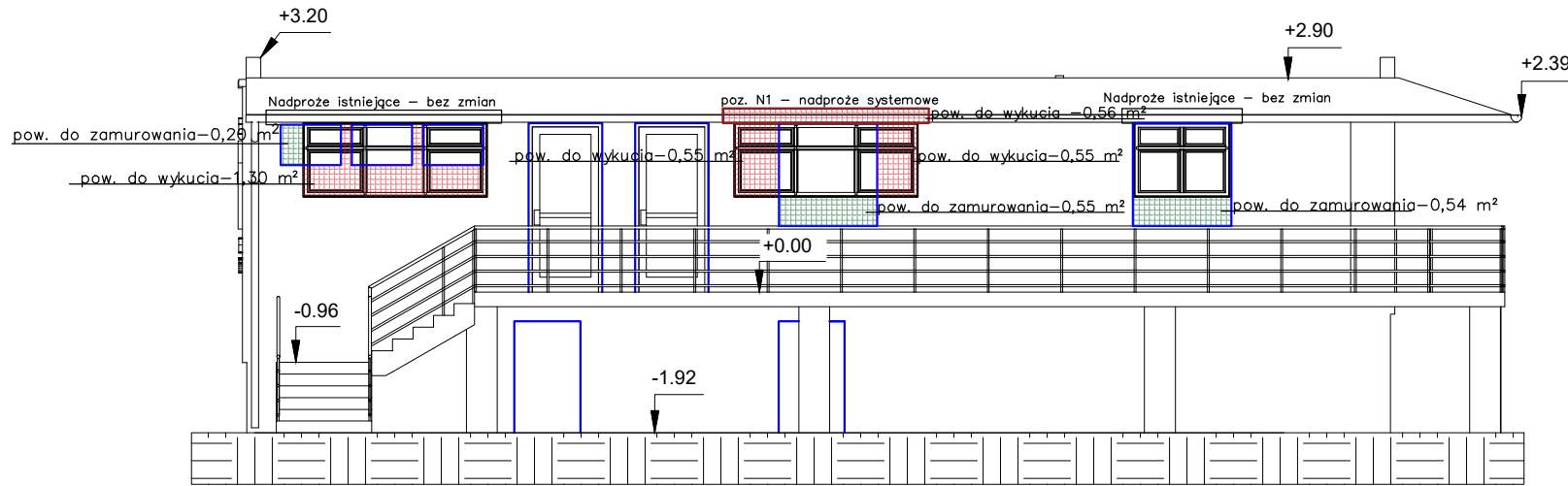
Skala: **1:50** Branża: **ARCHITEKTURA**

Temat: **ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ** Nr rys.: **II/ARCH/08**

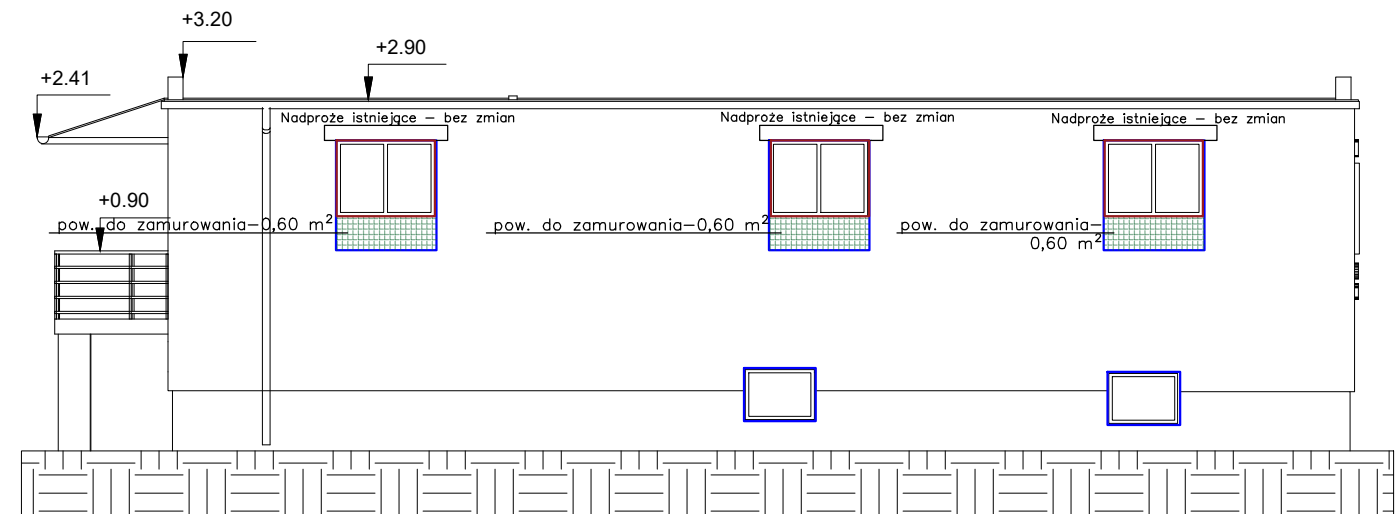
Data opracowania projektu: styczeń 2018

Miejsca zamurowania/wykucia otworów
skala 1:100

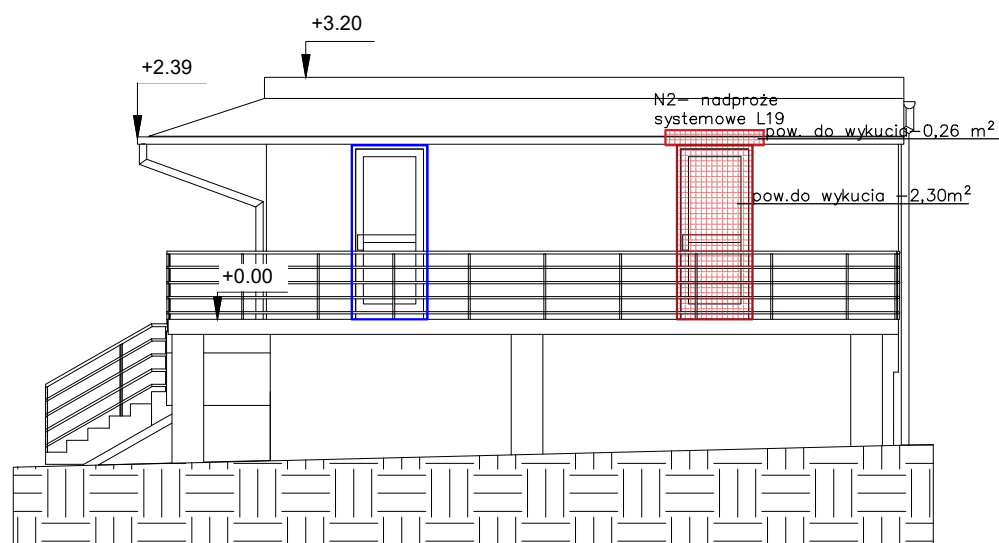
ELEWACJA WSCHODNIA



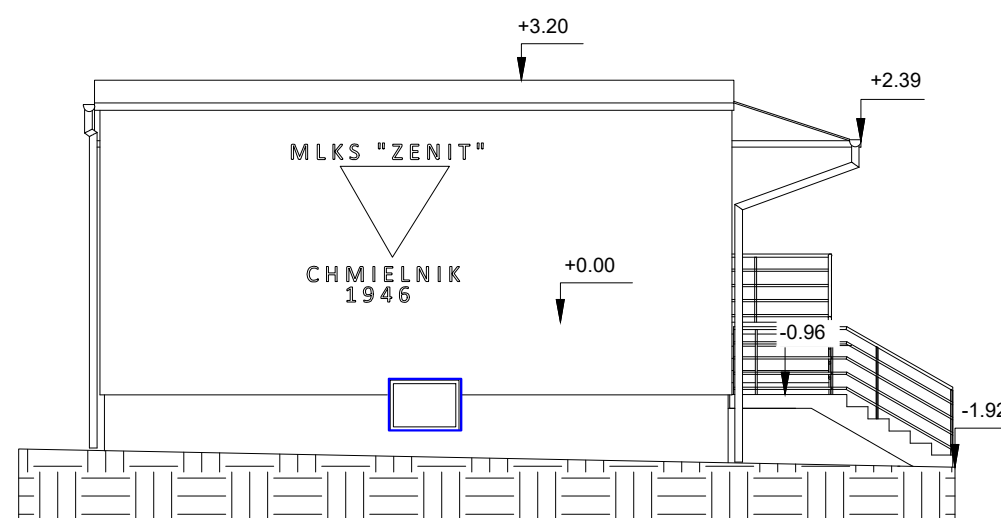
ELEWACJA ZACHODNIA



ELEWACJA PÓŁNOCNA




ELEWACJA POŁUDNIOWA

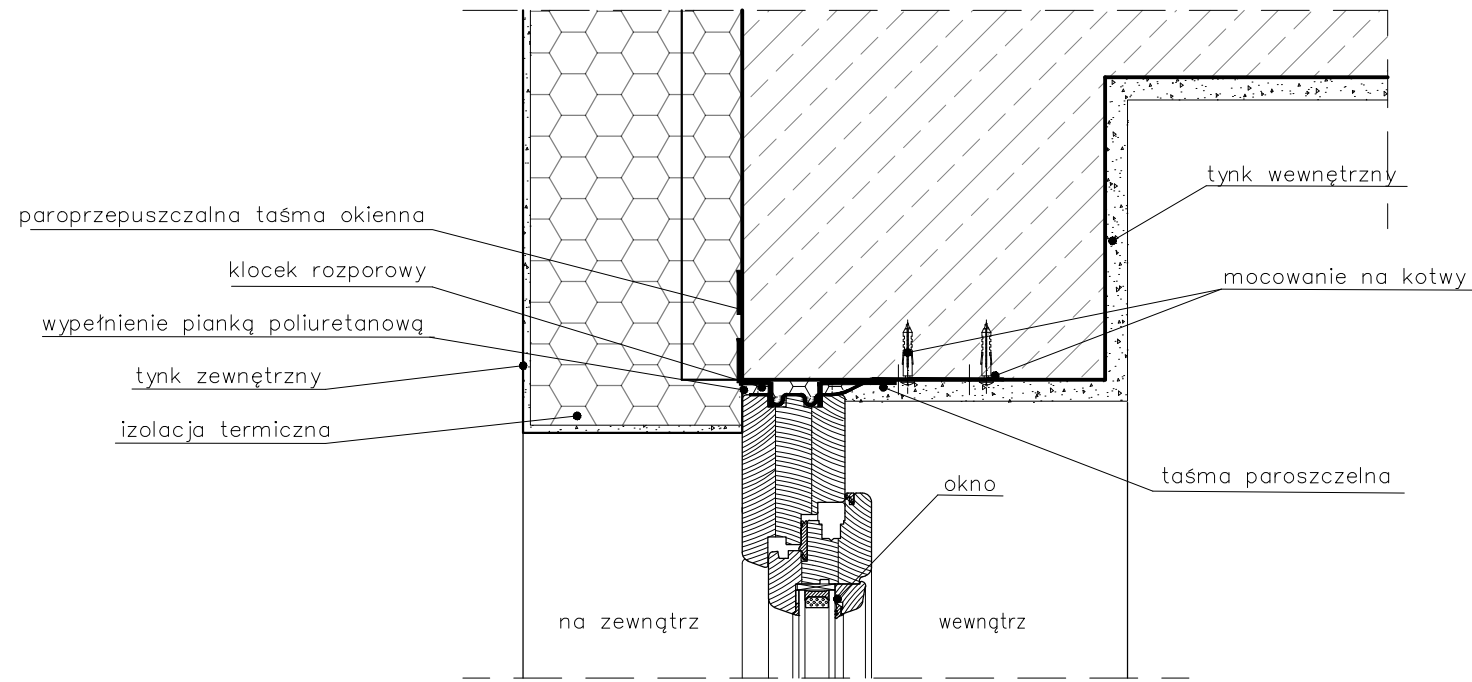


LEGENDA:

- — istniejące otwory
- — nowoprojektowane otwory
- — otwory do wykucia
- — otwory do zamurowania

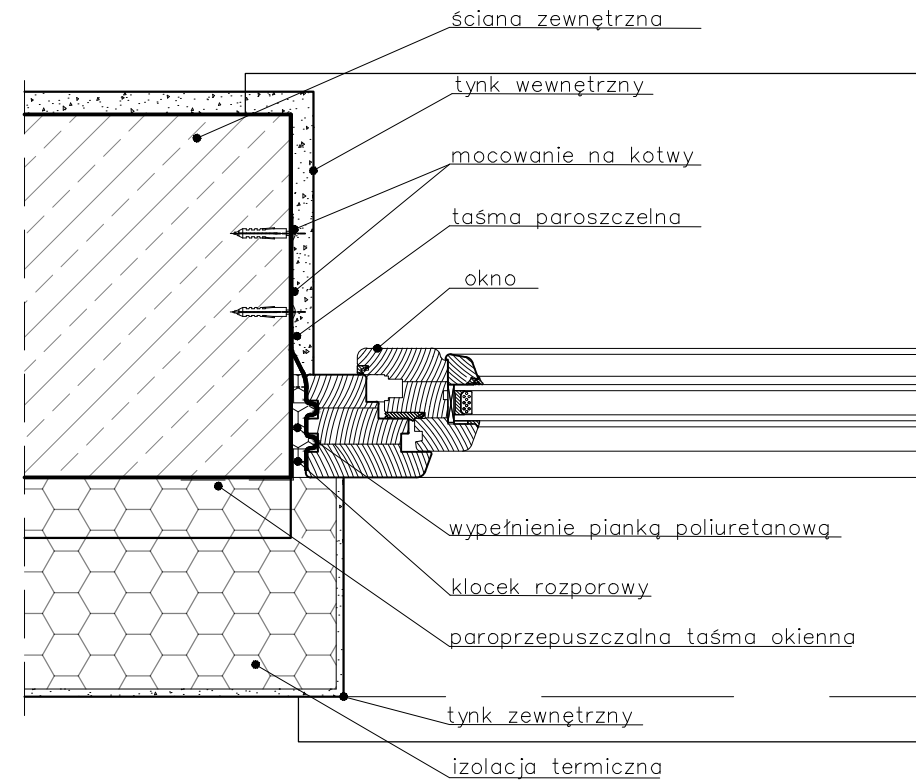
 PROJEKT-TECHNIKA ul. Skibińskiego 13 25-819 Kielce tel. 886 720 094 www.projekt-technika.pl e-mail: biuro@projekt-technika.pl		Numer rysunku: II/WYK/01	Branża: PROJEKT WYKONAWCZY Inwestor: Gmina Chmielnik Plac Kościuszki 7 26-020 Chmielnik	Skala: 1:100 Adres inwestycji: Chmielnik, ul. Dygasińskiego, działka nr ewid. 1397, obręb 0001
Data opracowania projektu: styczeń 2018				
Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr.	Podpis:	Rodzaj projektu:
Projektował:	mgr inż. arch. Paweł Czarniecki	171/SWOKK/2013		PRZEBUDOWA ZAPLECZA SZATNIOWO-SANITARNEGO PRZY ULICY DYGASIŃSKIEGO W CHMIELNIKU NA DZIAŁCE NR EWID. 1397
Sprawdzający:	mgr. inż. arch. Waldemar Horyza	168/SWOKK/2013		
Asystent:	mgr. inż. Sylwia Parobiec	-		
				Temat: Miejsca zamurowania/wykucia otworów na elewacjach

Połączenie okna-ściana-nadproże

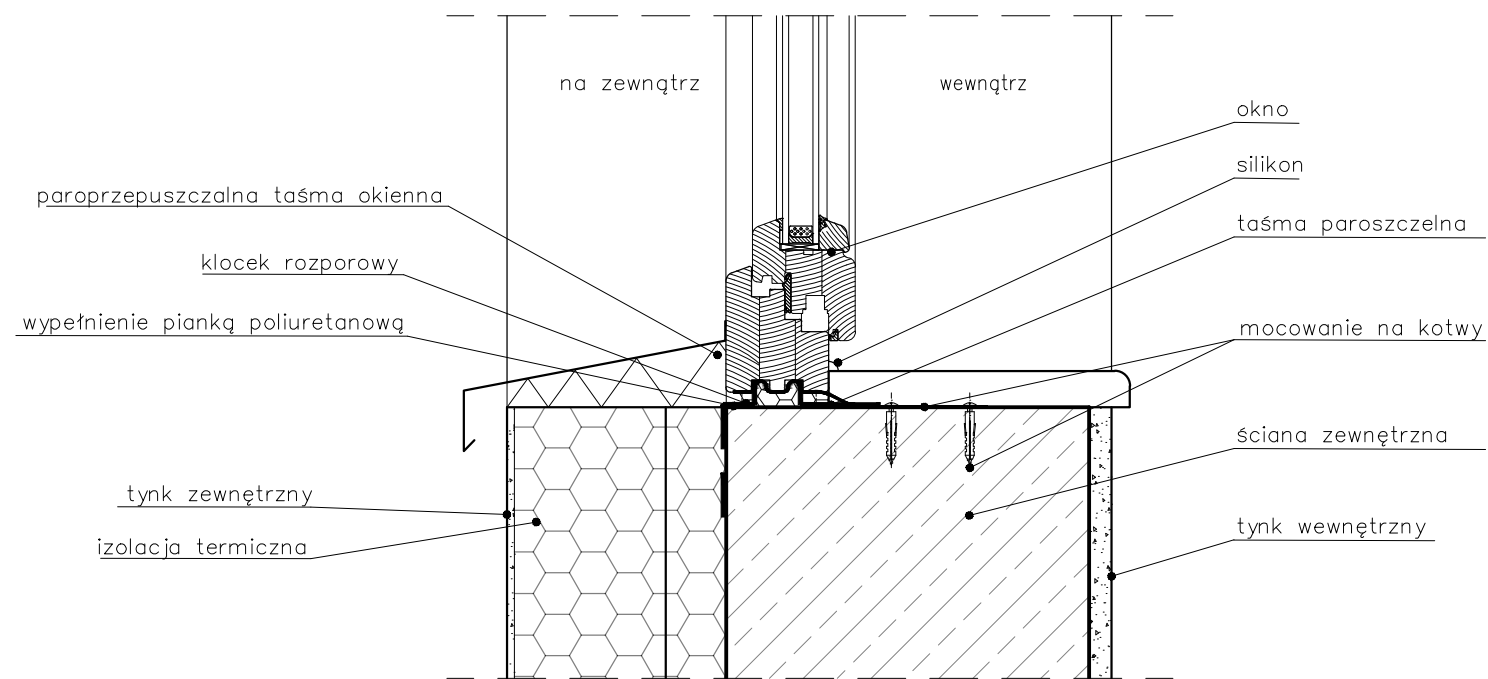


Montaż okien


Połączenie okna-ściana



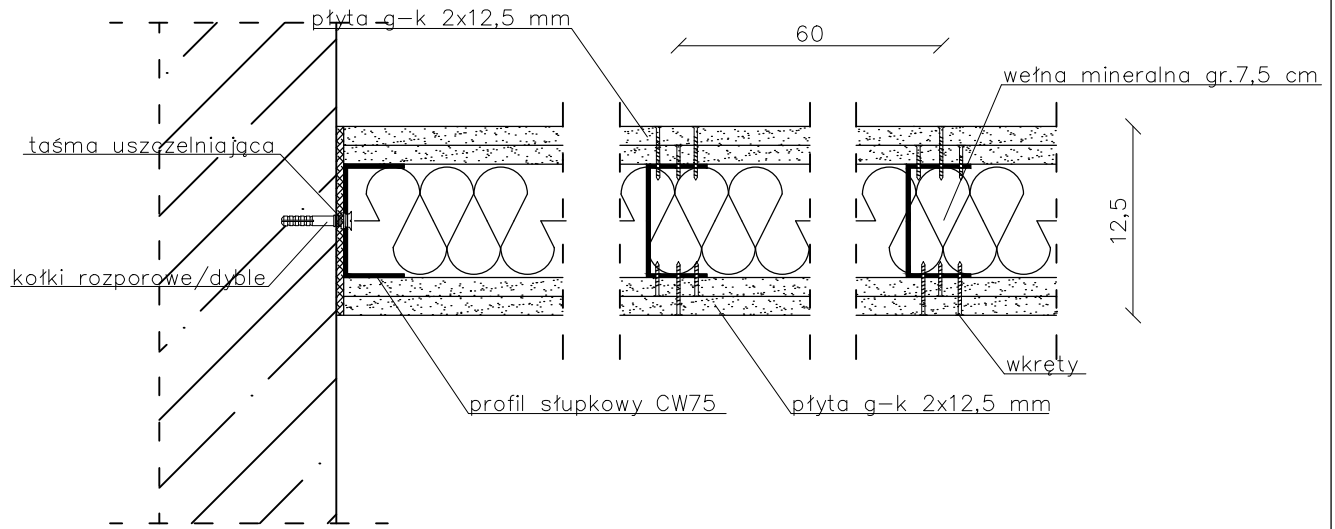
Połączenie okna-ściana-parapet




Uwaga! Wszystkie okna i drzwi w budynku należy zamontować wraz z niezbędnym osprzętem i okuciami.

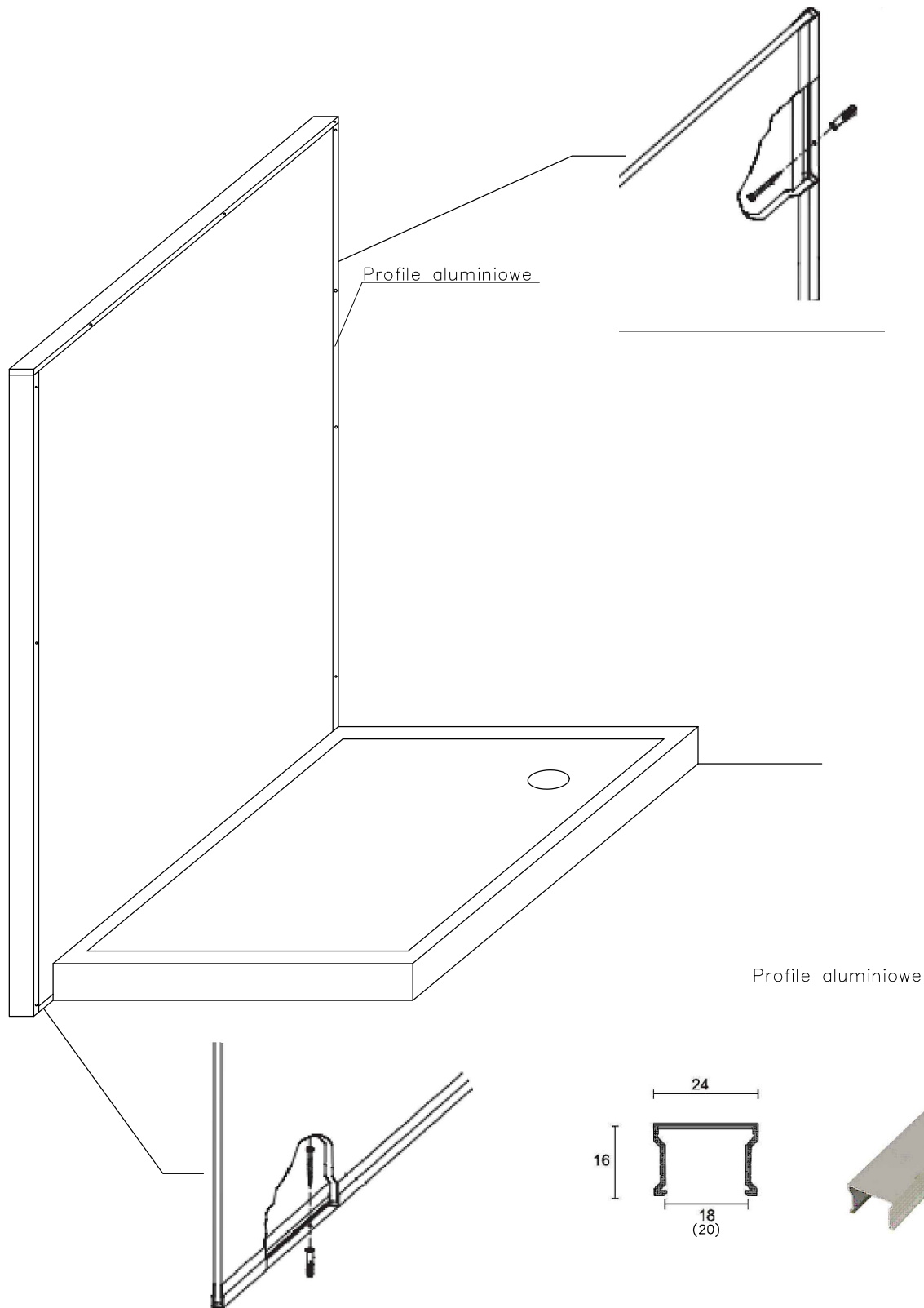
 PROJEKT-TECHNIKA ul. Skibińskiego 13 25-819 Kielce tel. 886 720 094 www.projekt-technika.pl e-mail: biuro@projekt-technika.pl		Numer rysunku: II/WYK/02	Branża: PROJEKT WYKONAWCZY Inwestor: Gmina Chmielnik Plac Kościuszki 7 26-020 Chmielnik	Skala: - Adres inwestycji: Chmielnik, ul. Dygasińskiego, działka nr ewid. 1397, obręb 0001
Data opracowania projektu: styczeń 2018				
Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr.	Podpis:	Rodzaj projektu: PRZEBUDOWA ZAPLECZA SZATNIOWO- SANITARNEGO PRZY ULICY DYGASIŃSKIEGO W CHMIELNIKU NA DZIAŁCE NR EWID. 1397
Projektował:	mgr. inż. arch. Paweł Czarnecki	171/SWOKK/2013		
Sprawdzający:	mgr. inż. arch. Waldemar Horyza	168/SWOKK/2013		
Asystent:	mgr. inż. Sylwia Parobiec	-		
				Temat: Montaż okien


Ściana z płyt g-k gr. 12 cm skala 1:5



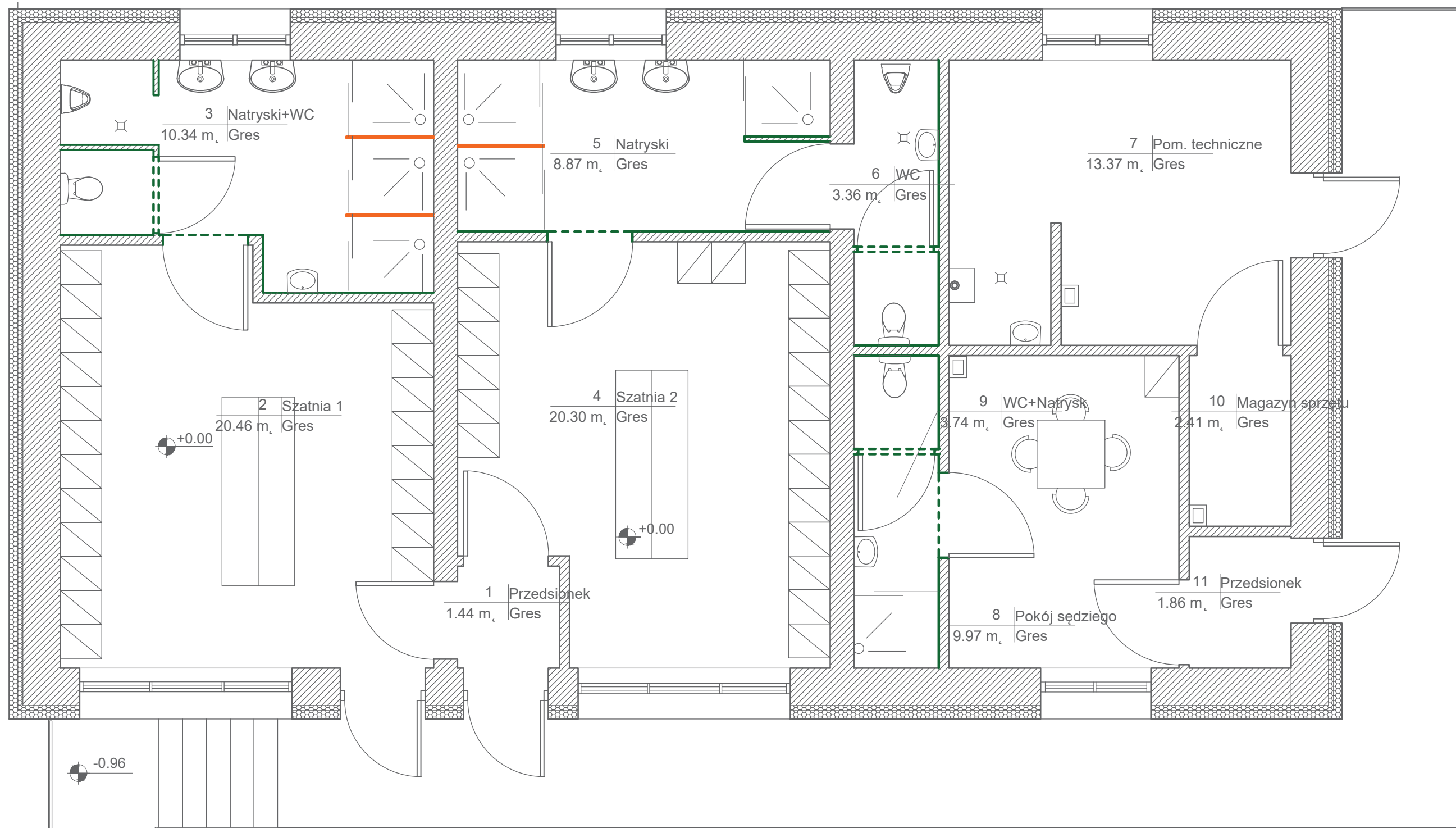
 PROJEKT TECHNIKA e-mail: biuro@projekt-technika.pl		PROJEKT-TECHNIKA ul. Skibińskiego 13 25-819 Kielce tel. 886 720 094 www.projekt-technika.pl		Numer rysunku: II/WYK/03		Branża: PROJEKT WYKONAWCZY		Skala: 1:1	
Data opracowania projektu: styczeń 2018		Inwestor: Gmina Chmielnik Plac Kościuszki 7 26-020 Chmielnik		Adres inwestycji: Chmielnik, ul. Dygasińskiego, działka nr ewid. 1397, obręb 0001					
Funkcja:		Imię i nazwisko:		Nr upr.		Podpis:		Rodzaj projektu:	
Projektował:		mgr inż. arch. Paweł Czarniecki		171/SWOKK/2013		PRZEBUDOWA ZAPLECZA SZATNIOWO- SANITARNEGO PRZY ULICY DYGASIŃSKIEGO W CHMIELNIKU NA DZIAŁCE NR EWID. 1397			
Sprawdzający:		mgr. inż. arch. Waldemar Horyza		168/SWOKK/2013		Temat:			
Asystent:		mgr. inż. Sylwia Parobiec		—		Ściana z płyt g-k gr. 12 cm			

Ściana z płyt HPL gr. 18–20 mm skala 1:5




 PROJEKT-TECHNIKA ul. Skibińskiego 13 25-819 Kielce tel. 886 720 094 e-mail: biuro@projekt-technika.pl		PROJEKT-TECHNIKA ul. Skibińskiego 13 25-819 Kielce tel. 886 720 094 www.projekt-technika.pl		Numer rysunku: II/WYK/04		Branża: PROJEKT WYKONAWCZY		Skala: 1:1	
Data opracowania projektu: styczeń 2018						Inwestor: Gmina Chmielnik Plac Kościuszki 7 26-020 Chmielnik		Adres inwestycji: Chmielnik, ul. Dygasińskiego, działka nr ewid. 1397, obręb 0001	
Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr.	Podpis:	Rodzaj projektu:					
Projektował:	mgr inż. arch. Paweł Czarniecki	171/SWOKK/2013		PRZEBUDOWA ZAPLECZA SZATNIOWO- SANITARNEGO PRZY ULICY DYGASIŃSKIEGO W CHMIELNIKU NA DZIAŁCE NR EWID. 1397					
Sprawdzający:	mgr. inż. arch. Waldemar Horyza	168/SWOKK/2013		Temat:					
Asystent:	mgr. inż. Sylwia Parobiec	—		Ściana z płyt HPL gr. 18-20 mm					

Rozmieszczenie płyt wodoodpornych i HPL
skala 1:50

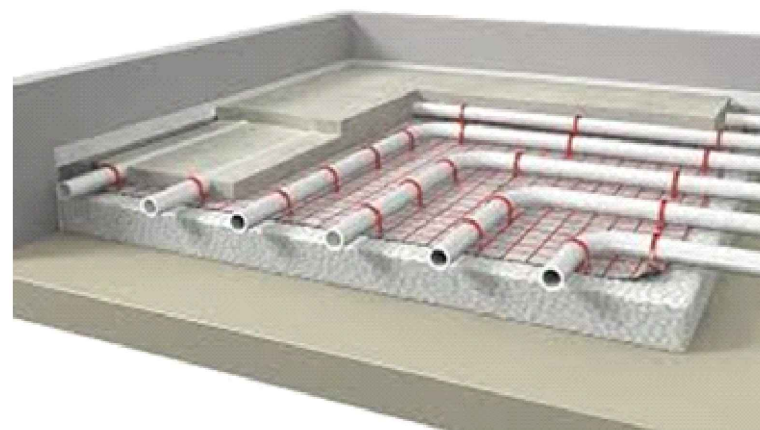
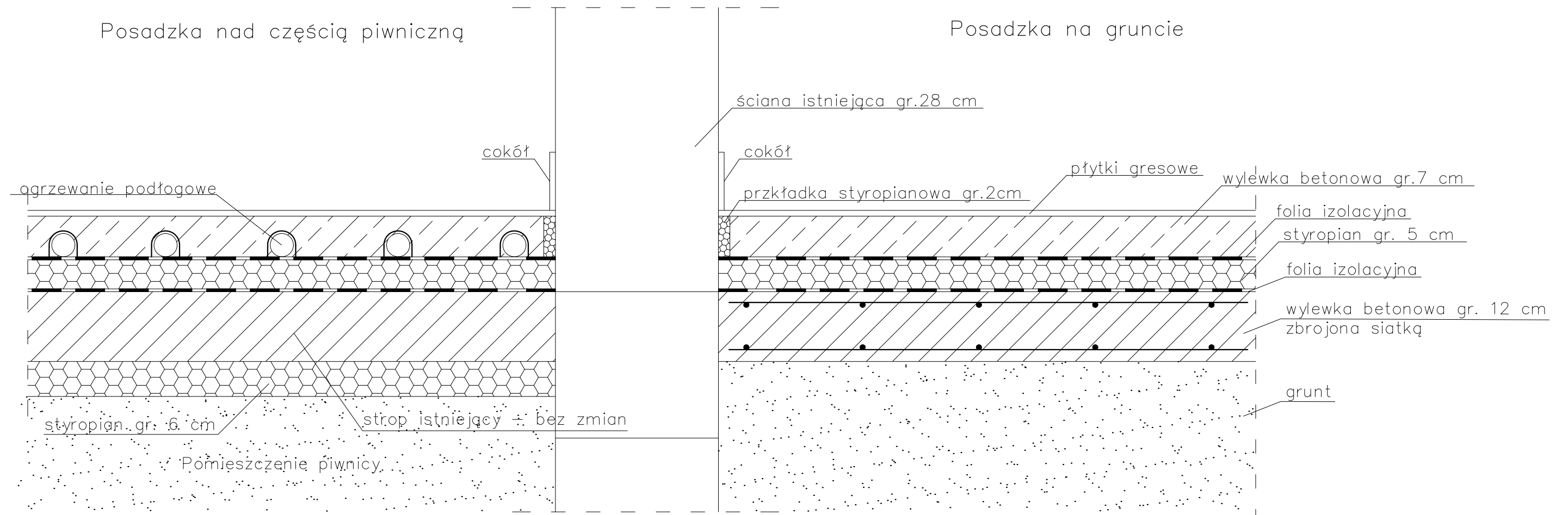


Legenda:


- - płyty wodoodporne G-K
- - płyty HPL

 PROJEKT-TECHNIKA ul. Skibińskiego 13 25-819 Kielce tel. 886 720 094 www.projekt-technika.pl e-mail: biuro@projekt-technika.pl		Numer rysunku: II/WYK/05		Branża: PROJEKT WYKONAWCZY Skala: 1:100		
		Data opracowania projektu: styczeń 2018		Inwestor: Gmina Chmielnik Plac Kościuszki 7 26-020 Chmielnik		Adres inwestycji: Chmielnik, ul. Dygasińskiego, działka nr ewid. 1397, obręb 0001
Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr.	Podpis:	Rodzaj projektu:		
Projektował:	mgr inż. arch. Paweł Czarniecki	171/SWOKK/2013		PRZEBUDOWA ZAPLECZA SZATNIOWO-SANITARNEGO PRZY ULICY DYGASIŃSKIEGO W CHMIELNIKU NA DZIAŁCE NR EWID. 1397		
Sprawdzający:	mgr. inż. arch. Waldemar Horyza	168/SWOKK/2013		Temat:		
Asystent:	mgr. inż. Sylwia Parobiec	-		Rozmieszczenie płyt wodoodpornych i HPL		

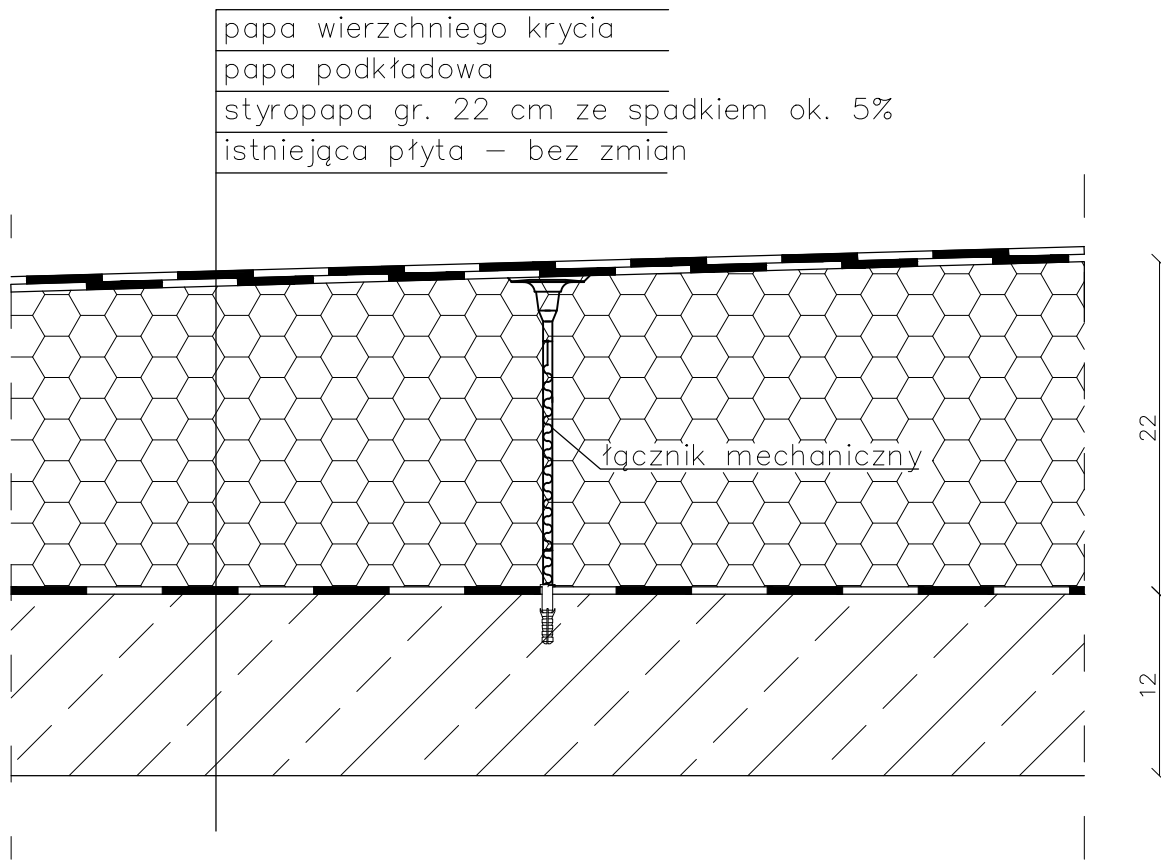
Warstwy posadzki na gruncie/ nad częścią piwniczną
skala 1:1



Schemat wykonania ogrzewania podłogowego

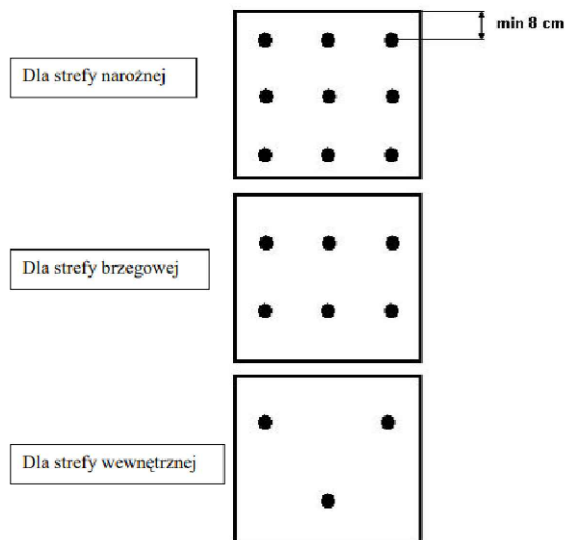
 PROJEKT-TECHNIKA ul. Skibińskiego 13 25-819 Kielce tel. 886 720 094 www.projekt-technika.pl e-mail: biuro@projekt-technika.pl		PROJEKT-TECHNIKA ul. Skibińskiego 13 25-819 Kielce tel. 886 720 094 www.projekt-technika.pl	Numer rysunku: II/WYK/06	Branża: PROJEKT WYKONAWCZY Skala: 1:1
Data opracowania projektu: styczeń 2018		Inwestor: Gmina Chmielnik Plac Kościuszki 7 26-020 Chmielnik	Adres inwestycji: Chmielnik, ul. Dygasińskiego, działka nr ewid. 1397, obręb 0001	
Funkcja: Projektował: Sprawdzający: Asystent:	Imię i nazwisko: mgr inż. arch. Paweł Czarnecki mgr inż. arch. Waldemar Horyza mgr. inż. Sylwia Parobiec	Nr upr.: 171/SWOKK/2013 168/SWOKK/2013 -	Podpis:	Rodzaj projektu: PRZEBUDOWA ZAPLECZA SZATNIOWO-SANITARNEGO PRZY ULICY DYGASIŃSKIEGO W CHMIELNIKU NA DZIAŁCE NR EWID. 1397
Temat: Warstwy posadzki na gruncie/ nad częścią piwniczną				


Ocieplenie stropodachu styropapą skala 1:1



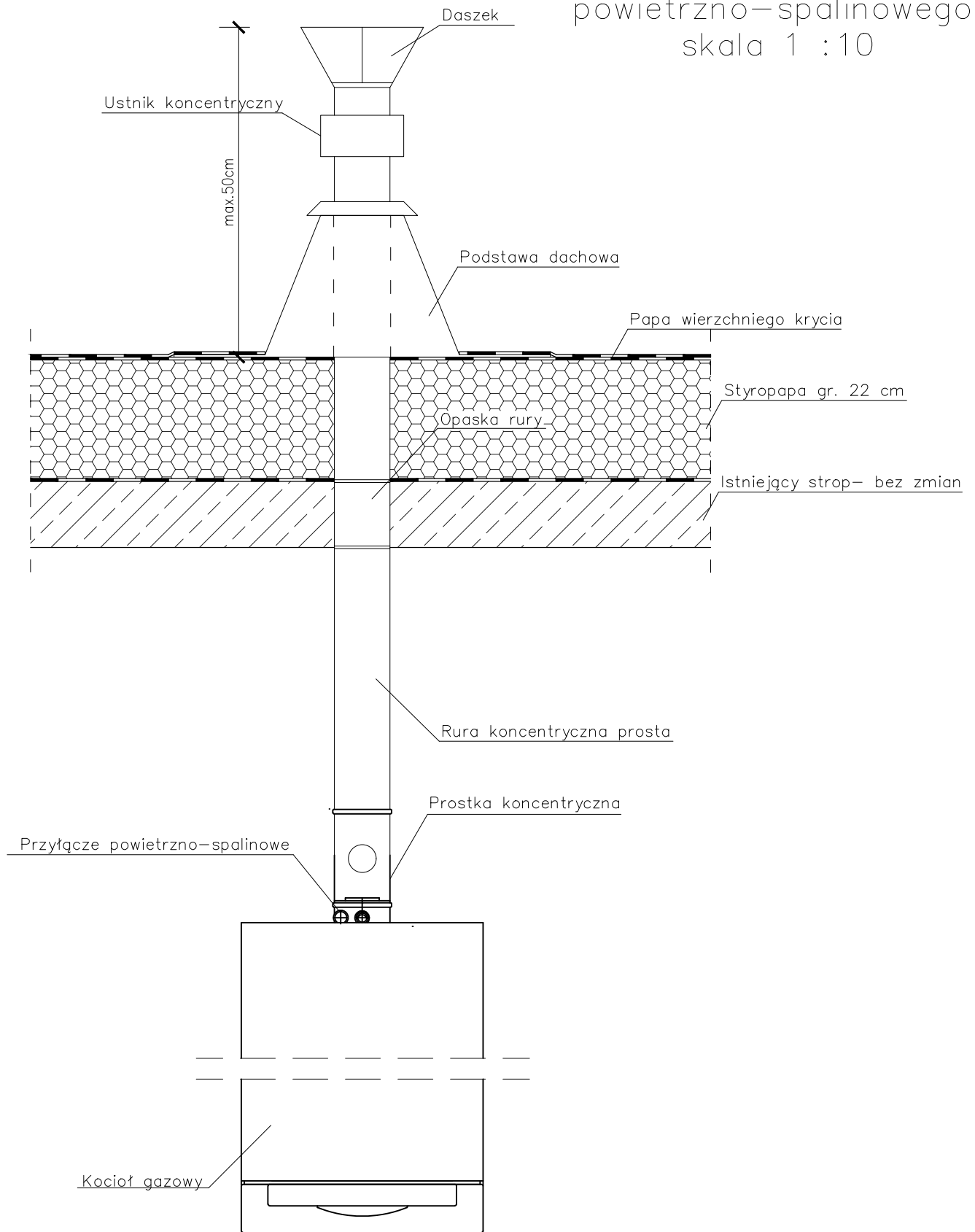
Rozmieszczenie łączników mechanicznych:


Przykładowy łącznik trzejelementowy:



 PROJEKT TECHNIKA e-mail: biuro@projekt-technika.pl		PROJEKT-TECHNIKA ul. Skibińskiego 13 25-819 Kielce tel. 886 720 094 www.projekt-technika.pl		Numer rysunku: II/WYK/07		Branża: PROJEKT WYKONAWCZY		Skala: 1:1	
Data opracowania projektu: styczeń 2018						Inwestor: Gmina Chmielnik Plac Kościuszki 7 26-020 Chmielnik		Adres inwestycji: Chmielnik, ul. Dygasińskiego, działka nr ewid. 1397, obręb 0001	
Funkcja:		Imię i nazwisko:		Nr upr.		Podpis:		Rodzaj projektu:	
Projektował:		mgr inż. arch. Paweł Czarniecki		171/SWOKK/2013		PRZEBUDOWA ZAPLECZA SZATNIOWO- SANITARNEGO PRZY ULICY DYGASIŃSKIEGO W CHMIELNIKU NA DZIAŁCE NR EWID. 1397		Temat:	
Sprawdzający:		mgr. inż. arch. Waldemar Horyza		168/SWOKK/2013		Ocieplenie stropodachu styropapą			
Asystent:		mgr. inż. Sylwia Parobiec		—					

Montaż komina powietrzno-spalinowego skala 1 : 10



 PROJEKT-TECHNIKA ul. Skibińskiego 13 25-819 Kielce tel. 886 720 094 www.projekt-technika.pl e-mail: biuro@projekt-technika.pl		Numer rysunku: II/WYK/08	Branża: PROJEKT WYKONAWCZY Inwestor: Gmina Chmielnik Plac Kościuszki 7 26-020 Chmielnik	Skala: 1 : 10 Adres inwestycji: Chmielnik, ul. Dygasińskiego, działka nr ewid. 1397, obręb 0001
Data opracowania projektu: styczeń 2018				
Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr.	Podpis:	Rodzaj projektu:
Projektował:	mgr inż. arch. Paweł Czarniecki	171/SWOKK/2013		PRZEBUDOWA ZAPLECZA SZATNIOWO- SANITARNEGO PRZY ULICY DYGASIŃSKIEGO W CHMIELNIKU NA DZIAŁCE NR EWID. 1397
Sprawdzający:	mgr inż. arch. Waldemar Horyza	168/SWOKK/2013		
Asystent:	mgr. inż. Sylwia Parobiec			
				Temat: Montaż komina powietrzno - spalinowego

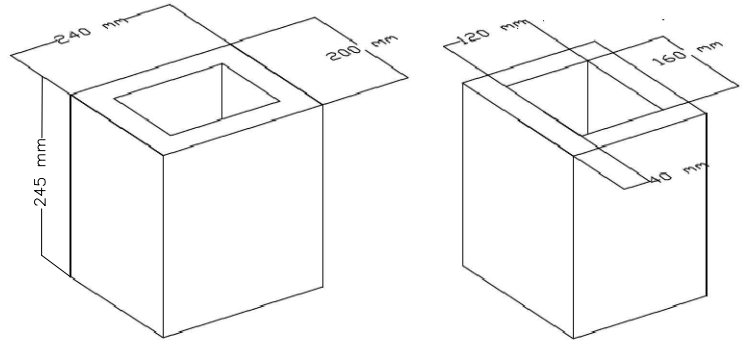
Montaż kominów wentylacyjnych skala 1:5

osłona wentylacyjna

nasada kominowa betonowa

pustak wentylacyjny z otworem bocznym

Pustak wentylacyjny- wymiary



24

24,5

spoiny ok. 1 cm

listwa dociskowa

klin systemowy

klin systemowy

papa wierzchniego krycia


stypopapa

istniejący strop

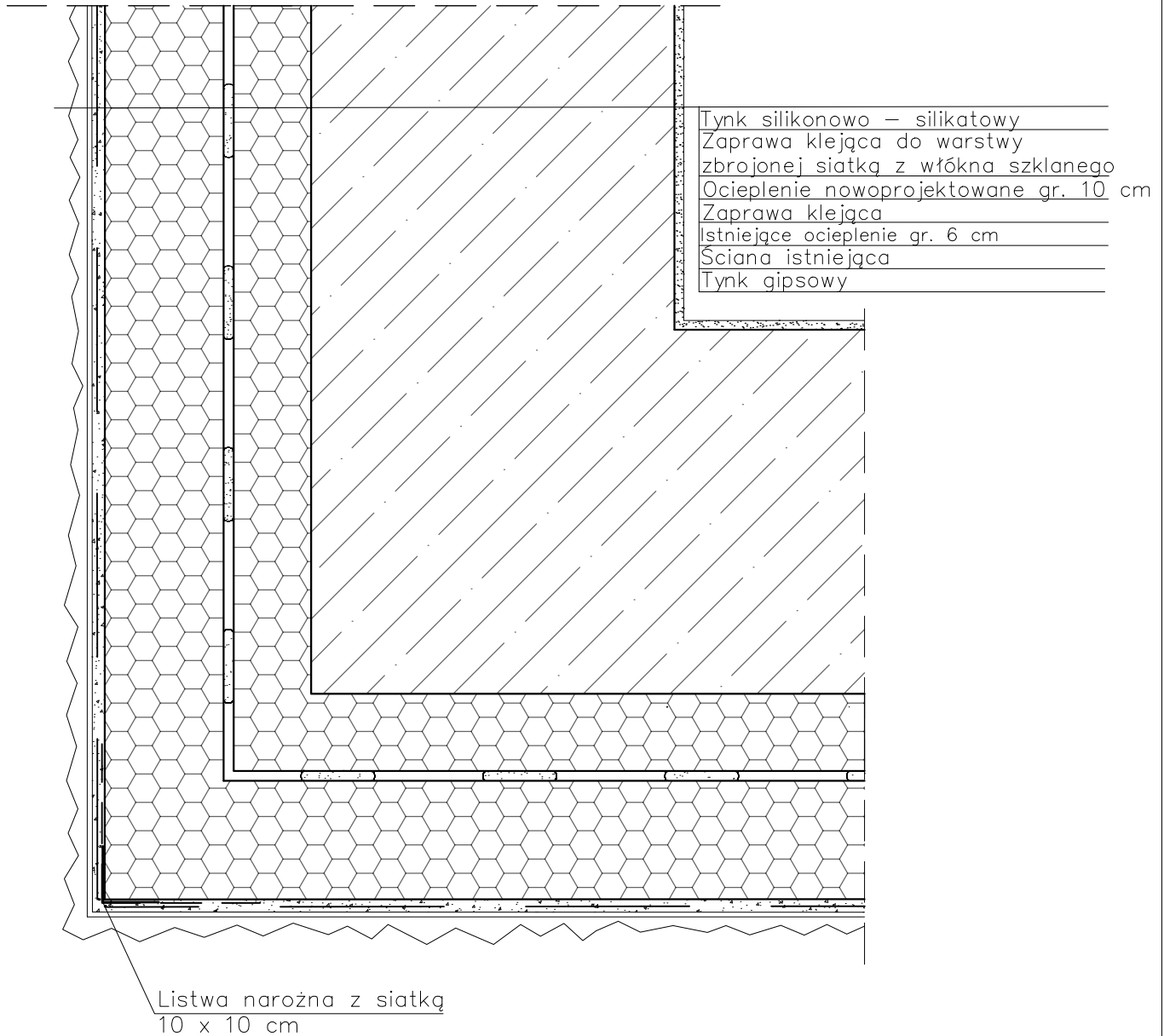
ściana


kratka wentylacyjna

15

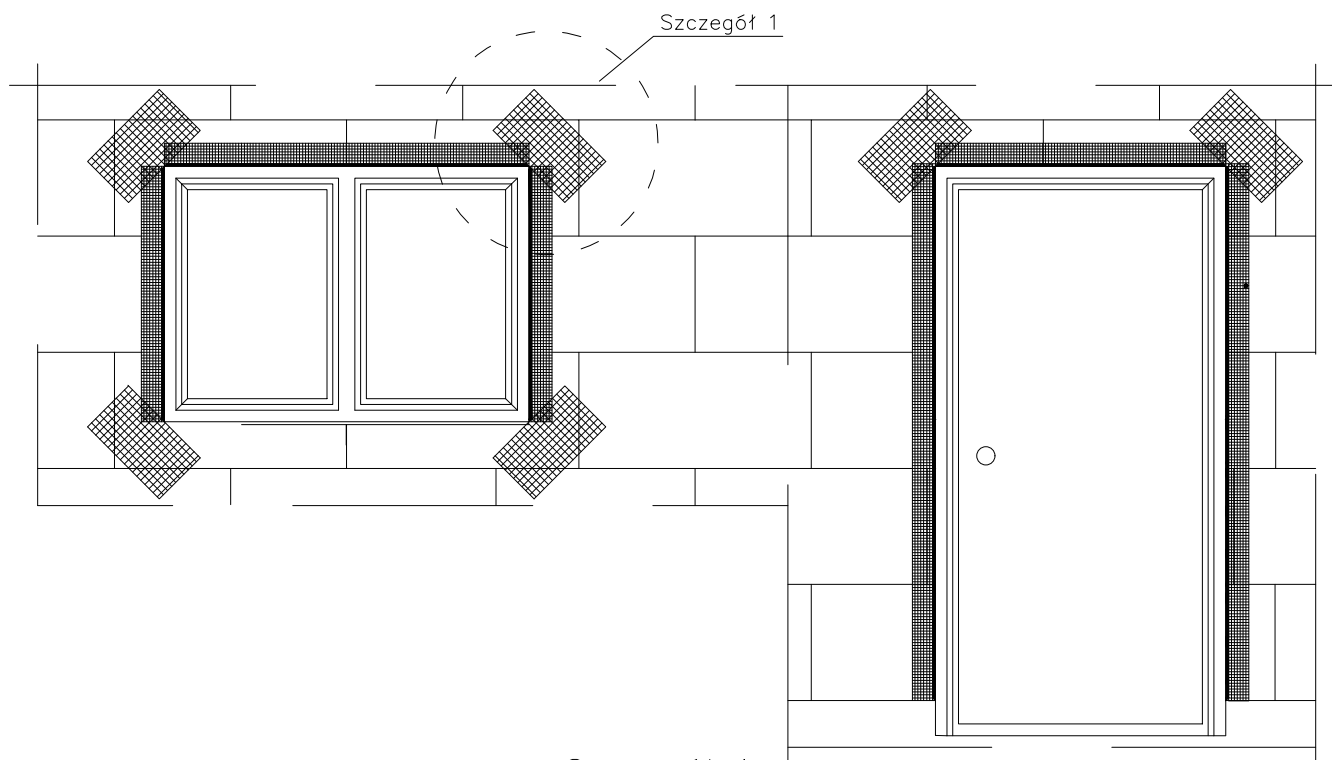
 PROJEKT-TECHNIKA e-mail: biuro@projekt-technika.pl	PROJEKT-TECHNIKA ul. Skibińskiego 13 25-819 Kielce tel. 886 720 094 www.projekt-technika.pl		Numer rysunku: II/WYK/09	Branża: PROJEKT WYKONAWCZY	Skala: 1:5	
	Data opracowania projektu: styczeń 2018			Inwestor: Gmina Chmielnik Plac Kościuszki 7 26-020 Chmielnik	Adres inwestycji: Chmielnik, ul. Dygasińskiego, działka nr ewid. 1397, obręb 0001	
Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr.	Podpis:	Rodzaj projektu:		
Projektował:	mgr inż. arch. Paweł Czarniecki	171/SWOKK/2013		PRZEBUDOWA ZAPLECZA SZATNIOWO- SANITARNEGO PRZY ULICY DYGASIŃSKIEGO W CHMIELNIKU NA DZIAŁCE NR EWID. 1397		
Sprawdzał:	mgr. inż. arch. Waldemar Horyza	168/SWOKK/2013		Temat:		
Asystent:	mgr. inż. Sylwia Parobiec	—		Montaż kominów wentylacyjnych		

Narożnik zewnętrzny – rozwiązanie z zastosowaniem listwy narożnikowej z siatką



 PROJEKT TECHNIKA e-mail: biuro@projekt-technika.pl		PROJEKT-TECHNIKA ul. Skibińskiego 13 25-819 Kielce tel. 886 720 094 www.projekt-technika.pl		Numer rysunku: II/WYK/10	Branża: PROJEKT WYKONAWCZY	Skala: -
Data opracowania projektu: styczeń 2018				Inwestor: Gmina Chmielnik Plac Kościuszki 7 26-020 Chmielnik	Adres inwestycji: Chmielnik, ul. Dygasińskiego, działka nr ewid. 1397, obręb 0001	
Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr.	Podpis:	Rodzaj projektu:		
Projektował:	mgr inż. arch. Paweł Czarniecki	171/SWOKK/2013		PRZEBUDOWA ZAPLECZA SZATNIOWO- SANITARNEGO PRZY ULICY DYGASIŃSKIEGO W CHMIELNIKU NA DZIAŁCE NR EWID. 1397		
Sprawdzający:	mgr inż. arch. Waldemar Horyza	168/SWOKK/2013		Temat:		
Asystent:	mgr. inż. Sylwia Parobiec			Narożnik zewnętrzny- rozwiązanie z zastosowaniem listwy narożnikowej z siatką		

Wzmocnienia w otworach okiennych i drzwiowych



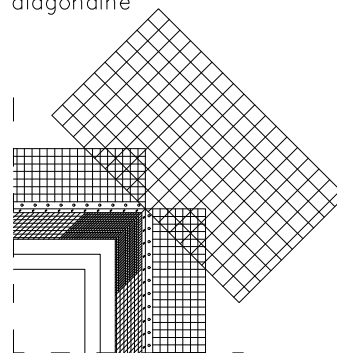
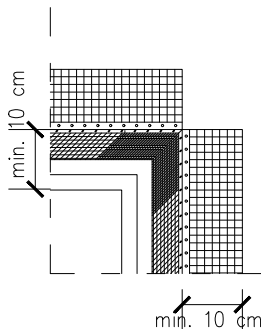
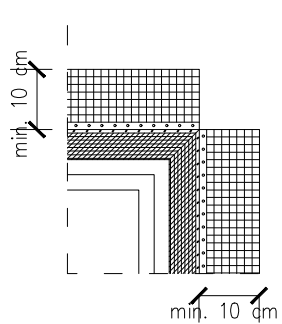
Szczegół 1

Kolejność wykonywania wzmocnienia w otworach okiennych i drzwiowych

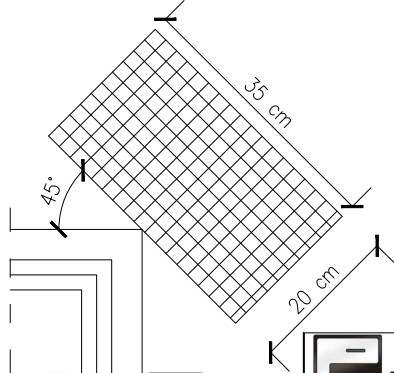
1. Montaż narożników aluminiowych z siatką o szerokości 10 cm pasów siatki zbrojącej


2. Montaż siatki zbrojącej wewnątrz otworu węgły

3. Montaż dodatkowej siatki zbrojącej w narożach tzw. siatki diagonalne



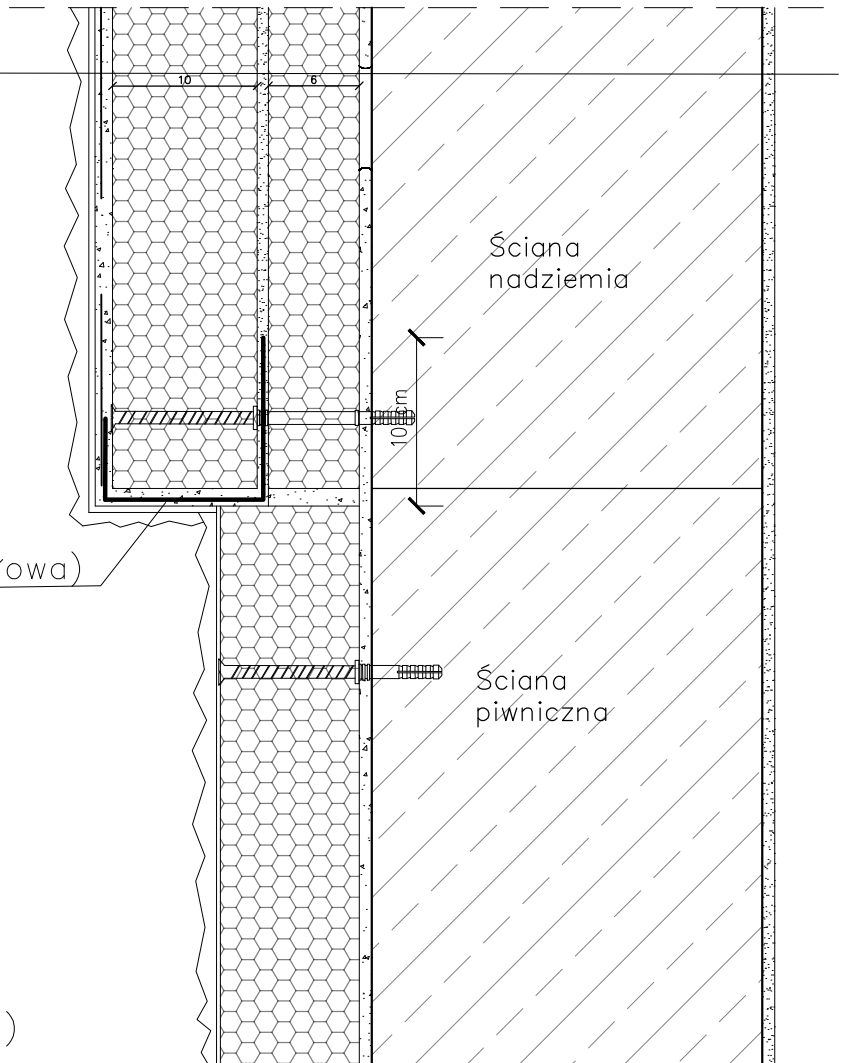
Wymiary "siatki diagonalnej"



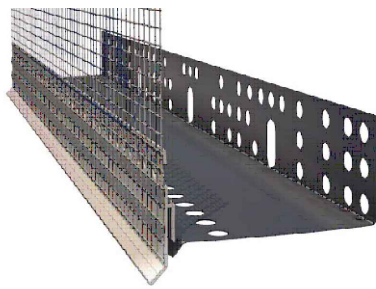
 PROJEKT-TECHNIKA ul. Skibińskiego 13 25-819 Kielce tel. 886 720 094 www.projekt-technika.pl e-mail: biuro@projekt-technika.pl		Numer rysunku: II/WYK/11	Branża: PROJEKT WYKONAWCZY	Skala: -
Data opracowania projektu: styczeń 2018			Inwestor: Gmina Chmielnik Plac Kościuszki 7 26-020 Chmielnik	Adres inwestycji: Chmielnik, ul. Dygasińskiego, działka nr ewid. 1397, obręb 0001
Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr.	Podpis:	Rodzaj projektu:
Projektował:	mgr inż. arch. Paweł Czarniecki	171/SWOKK/2013		PRZEBUDOWA ZAPLECZA SZATNIOWO- SANITARNEGO PRZY ULICY DYGASIŃSKIEGO W CHMIELNIKU NA DZIAŁCE NR EWID. 1397
Sprawdzający:	mgr inż. arch. Waldemar Horyza	168/SWOKK/2013		
Asystent:	mgr. inż. Sylwia Parobiec			Temat: Wzmocnienia w otworach okiennych i drzwiowych

Zakończenie ocieplenia

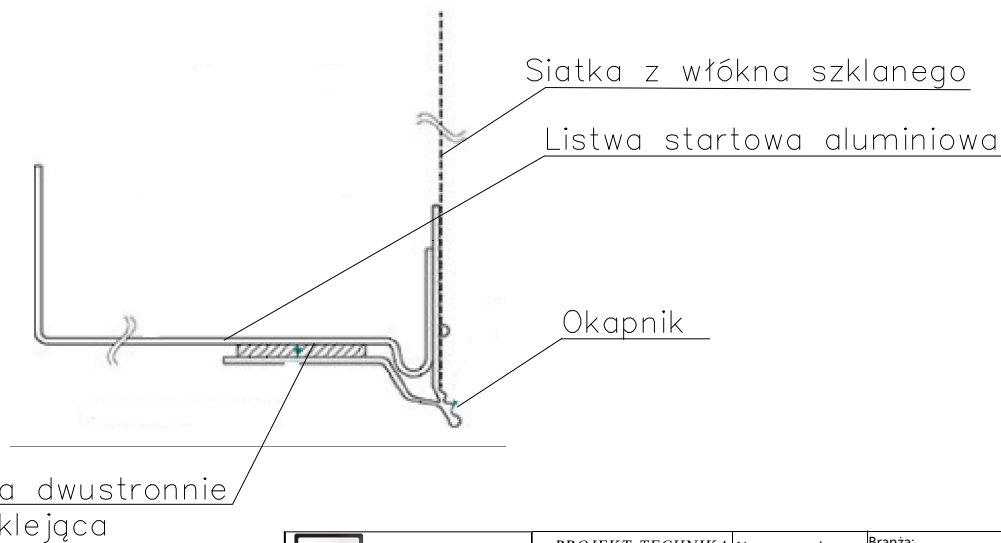
Tynk silikonowo – silikatowy
 Zaprawa klejąca do warstwy zbrojonej siatką z włókna szklanego
 Ocieplenie nowoprojektowane gr. 10 cm
 Zaprawa klejąca
 Istniejące ocieplenie gr. 6 cm
 Ściana istniejąca
 Tynk gipsowy



Listwa startowa (cokołowa)



Listwa startowa (cokołowa)




Siatka z włókna szklanego

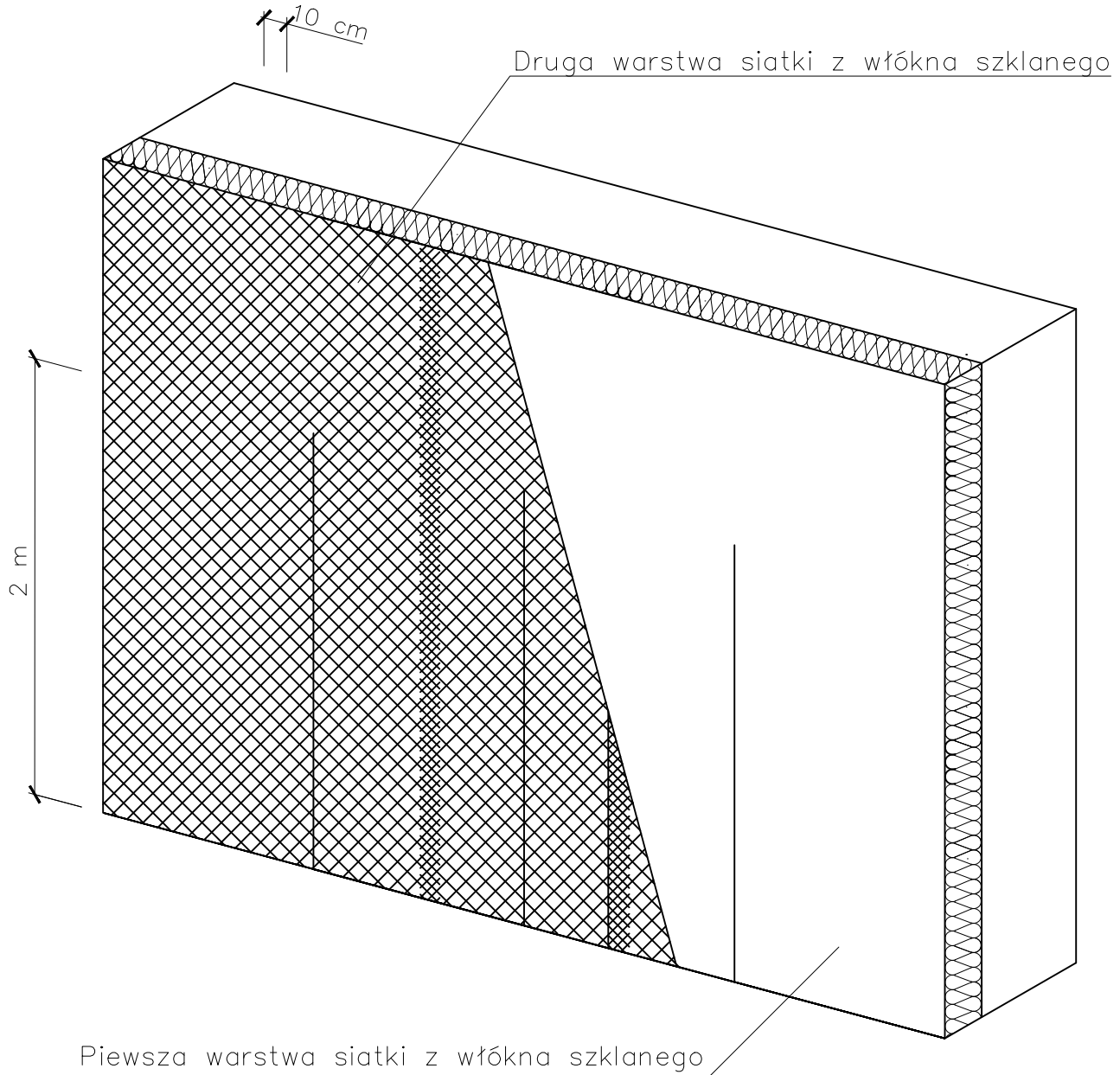
Listwa startowa aluminiowa

Okapnik

Pianka dwustronnie klejąca

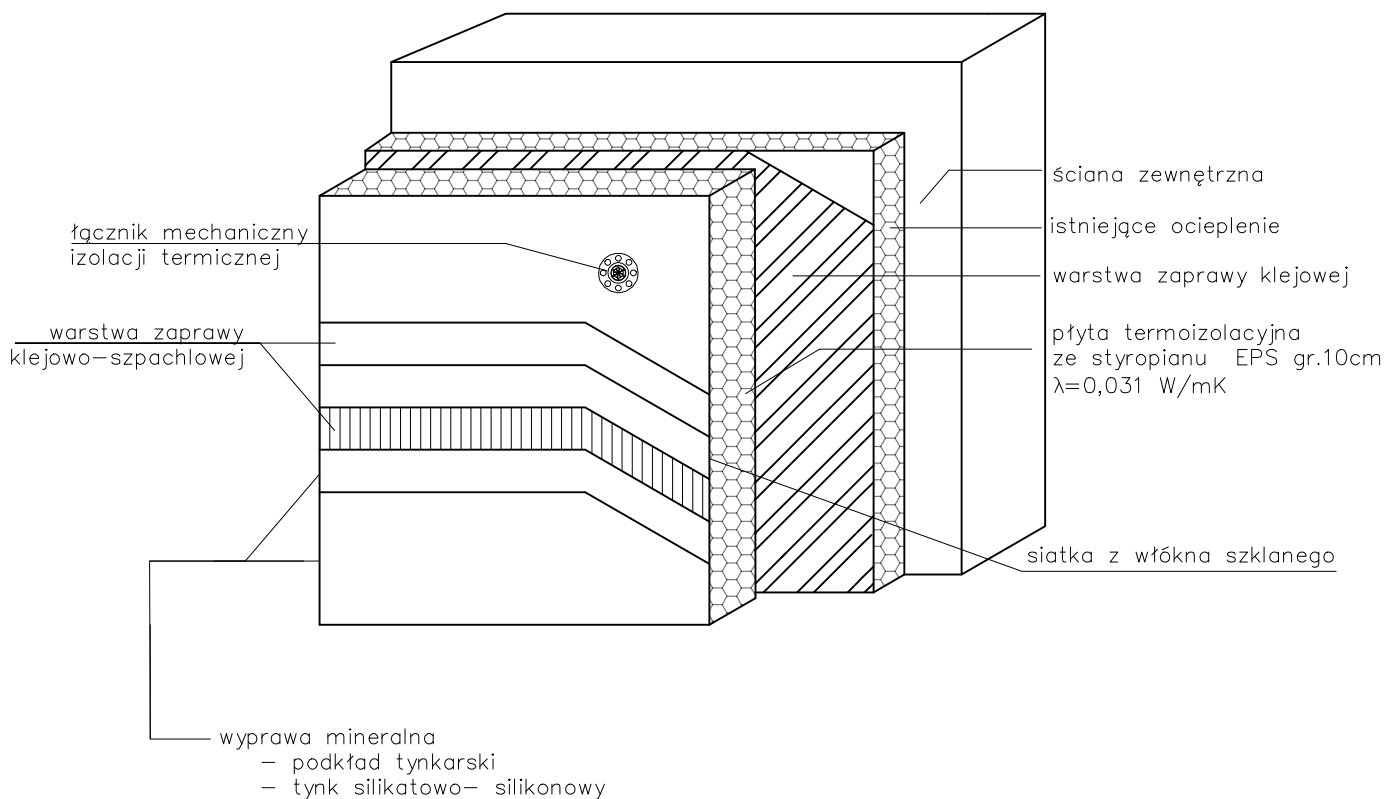
 PROJEKT-TECHNIKA ul. Skibińskiego 13 25-819 Kielce tel. 886 720 094 www.projekt-technika.pl e-mail: biuro@projekt-technika.pl		Numer rysunku: II/WYK/12	Branża: PROJEKT WYKONAWCZY	Skala: -
Data opracowania projektu: styczeń 2018		Inwestor: Gmina Chmielnik Plac Kościuszki 7 26-020 Chmielnik	Adres inwestycji: Chmielnik, ul. Dygasińskiego, działka nr ewid. 1397, obręb 0001	
Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr.	Podpis:	Rodzaj projektu: PRZEBUDOWA ZAPLECZA SZATNIOWO- SANITARNEGO PRZY ULICY DYGASIŃSKIEGO W CHMIELNIKU NA DZIAŁCE NR EWID. 1397
Projektował:	mgr inż. arch. Paweł Czarniecki	171/SWOKK/2013		
Sprawdzający:	mgr inż. arch. Waldemar Horyza	168/SWOKK/2013		
Asystent:	mgr. inż. Sylwia Parobiec			Temat: Zakończenie ocieplenia


Zbrojenie strefy cokołowej – układ siatek



 PROJEKT TECHNIKA <small>e-mail: biuro@projekt-technika.pl</small>		PROJEKT-TECHNIKA ul. Skibińskiego 13 25-819 Kielce tel. 886 720 094 www.projekt-technika.pl		Numer rysunku: II/WYK/13		Branża: PROJEKT WYKONAWCZY		Skala: -	
Data opracowania projektu: styczeń 2018						Inwestor: Gmina Chmielnik Plac Kościuszki 7 26-020 Chmielnik		Adres inwestycji: Chmielnik, ul. Dygasińskiego, działka nr ewid. 1397, obręb 0001	
Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr.	Podpis:	Rodzaj projektu:					
Projektował:	mgr inż. arch. Paweł Czarniecki	171/SWOKK/2013		PRZEBUDOWA ZAPLECZA SZATNIOWO- SANITARNEGO PRZY ULICY DYGASIŃSKIEGO W CHMIELNIKU NA DZIAŁCE NR EWID. 1397					
Sprawdzający:	mgr inż. arch. Waldemar Horyza	168/SWOKK/2013		Temat:					
Asystent:	mgr. inż. Sylwia Parobiec			Zbrojenie strefy cokołowej - układ siatek					

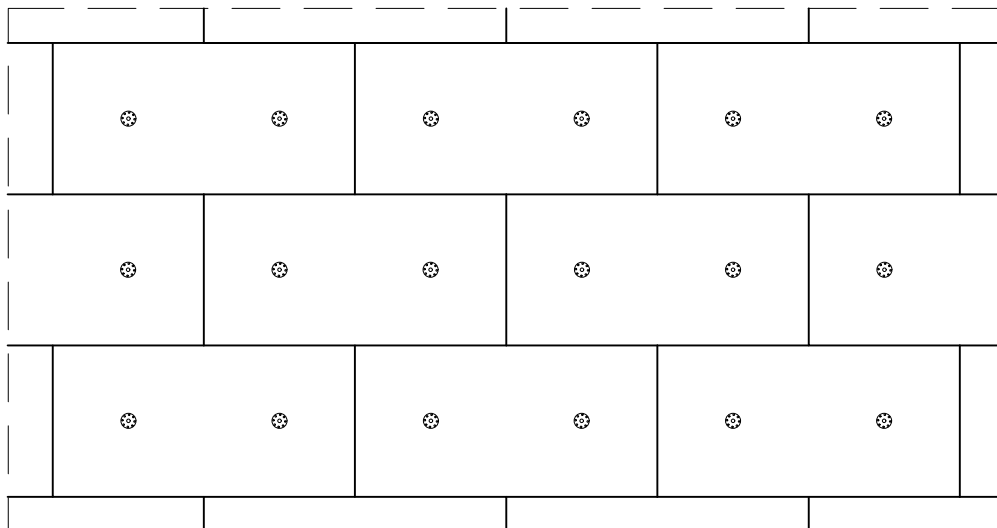
Układ warstw systemu docieplenia



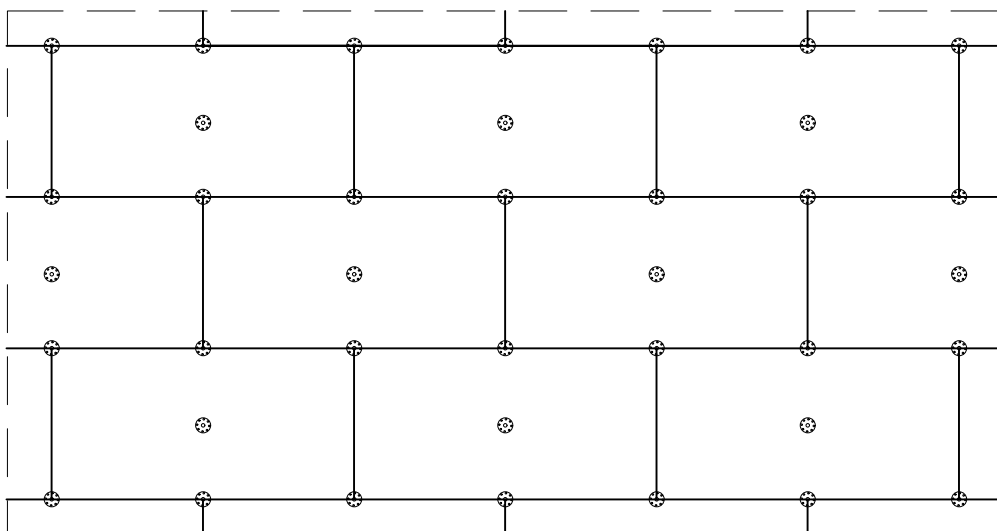
 PROJEKT TECHNIKA e-mail: biuro@projekt-technika.pl		PROJEKT-TECHNIKA ul. Skibińskiego 13 25-819 Kielce tel. 886 720 094 www.projekt-technika.pl		Numer rysunku: II/WYK/14		Branża: PROJEKT WYKONAWCZY		Skala: -	
Data opracowania projektu: styczeń 2018						Inwestor: Gmina Chmielnik Plac Kościuszki 7 26-020 Chmielnik		Adres inwestycji: Chmielnik, ul. Dygasińskiego, działka nr ewid. 1397, obręb 0001	
Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr.	Podpis:	Rodzaj projektu:					
Projektował:	mgr inż. arch. Paweł Czarniecki	171/SWOKK/2013		PRZEBUDOWA ZAPLECZA SZATNIOWO- SANITARNEGO PRZY ULICY DYGASIŃSKIEGO W CHMIELNIKU NA DZIAŁCE NR EWID. 1397					
Sprawdzający:	mgr inż. arch. Waldemar Horyza	168/SWOKK/2013		Temat:					
Asystent:	mgr. inż. Sylwia Parobiec			Układ warstw systemu docieplenia					


Układ płyt termoizolacyjnych i łączników na ścianie

Wariant I – ilość łączników 4 szt./m²

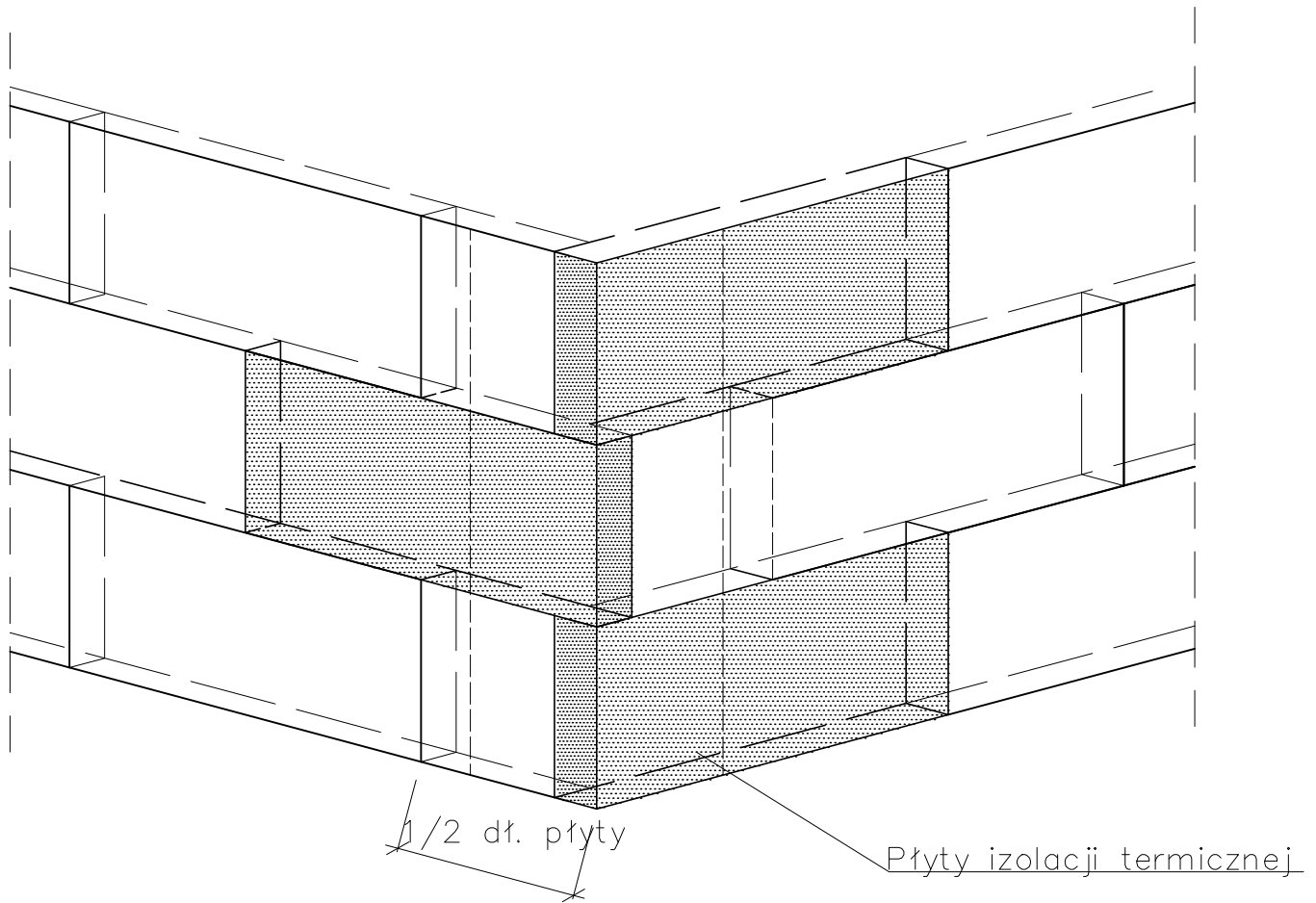



Wariant II – ilość łączników 6 szt./m²



 PROJEKT TECHNIKA e-mail: biuro@projekt-technika.pl		PROJEKT-TECHNIKA ul. Skibińskiego 13 25-819 Kielce tel. 886 720 094 www.projekt-technika.pl		Numer rysunku: II/WYK/15		Branża: PROJEKT WYKONAWCZY		Skala: -	
Data opracowania projektu: styczeń 2018						Inwestor: Gmina Chmielnik Plac Kościuszki 7 26-020 Chmielnik		Adres inwestycji: Chmielnik, ul. Dygasińskiego, działka nr ewid. 1397, obręb 0001	
Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr.	Podpis:	Rodzaj projektu:					
Projektował:	mgr inż. arch. Paweł Czarniecki	171/SWOKK/2013		PRZEBUDOWA ZAPLECZA SZATNIOWO- SANITARNEGO PRZY ULICY DYGASIŃSKIEGO W CHMIELNIKU NA DZIAŁCE NR EWID. 1397					
Sprawdzający:	mgr inż. arch. Waldemar Horyza	168/SWOKK/2013		Temat:					
Asystent:	mgr. inż. Sylwia Parobiec			Układ płyt termoizolacyjnych i łączników na ścianie					

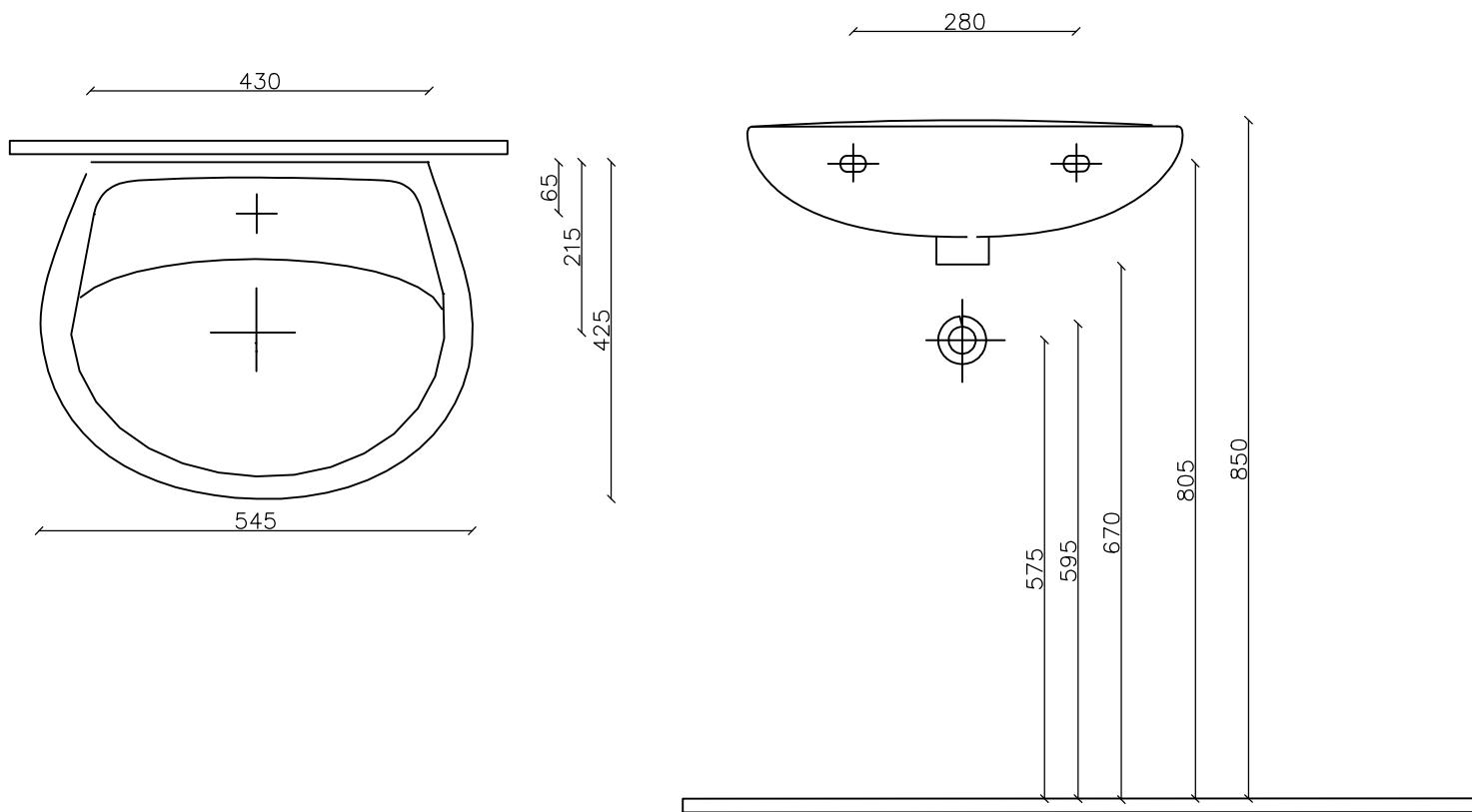
Układ płyt termoizolacyjnych przy narożach budynku



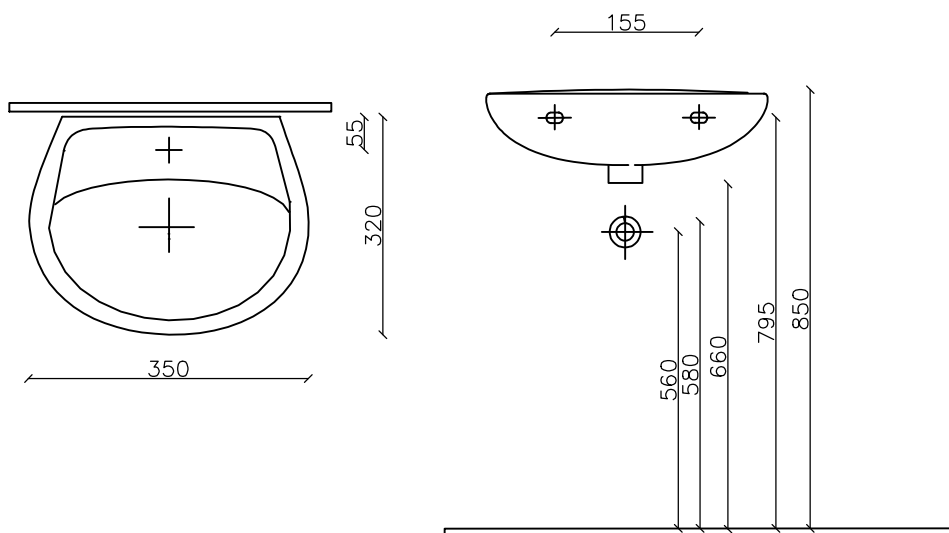
 PROJEKT TECHNIKA <small>e-mail: biuro@projekt-technika.pl</small>		PROJEKT-TECHNIKA ul. Skibińskiego 13 25-819 Kielce tel. 886 720 094 www.projekt-technika.pl		Numer rysunku: II/WYK/16		Branża: PROJEKT WYKONAWCZY		Skala: 1:10	
Data opracowania projektu: styczeń 2018						Inwestor: Gmina Chmielnik Plac Kościuszki 7 26-020 Chmielnik		Adres inwestycji: Chmielnik, ul. Dygasińskiego, działka nr ewid. 1397, obręb 0001	
Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr.	Podpis:	Rodzaj projektu:					
Projektował:	mgr inż. arch. Paweł Czarniecki	171/SWOKK/2013		PRZEBUDOWA ZAPLECZA SZATNIOWO- SANITARNEGO PRZY ULICY DYGASIŃSKIEGO W CHMIELNIKU NA DZIAŁCE NR EWID. 1397					
Sprawdzający:	mgr inż. arch. Waldemar Horyza	168/SWOKK/2013		Temat:					
Asystent:	mgr. inż. Sylwia Parobiec			Układ płyt termoizolacyjnych przy narożach budynku					


Parametry umywalek

Umywarka szer. 55 cm (4 sztuki)

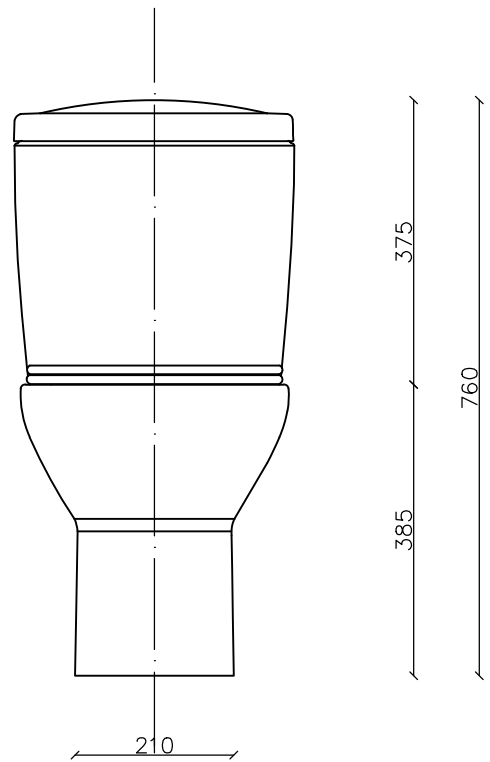
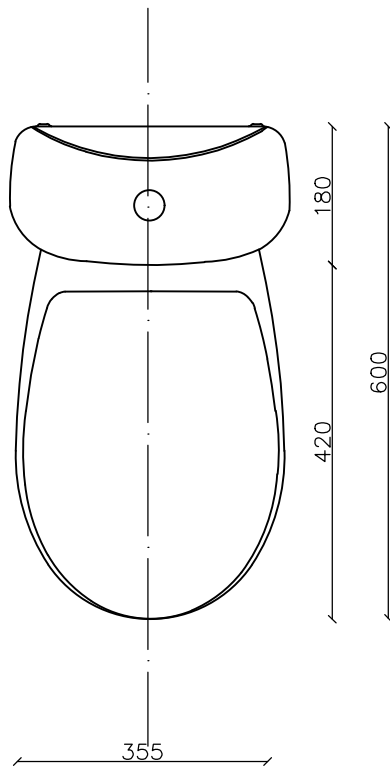


Umywarka szer. 35 cm (4 sztuki)

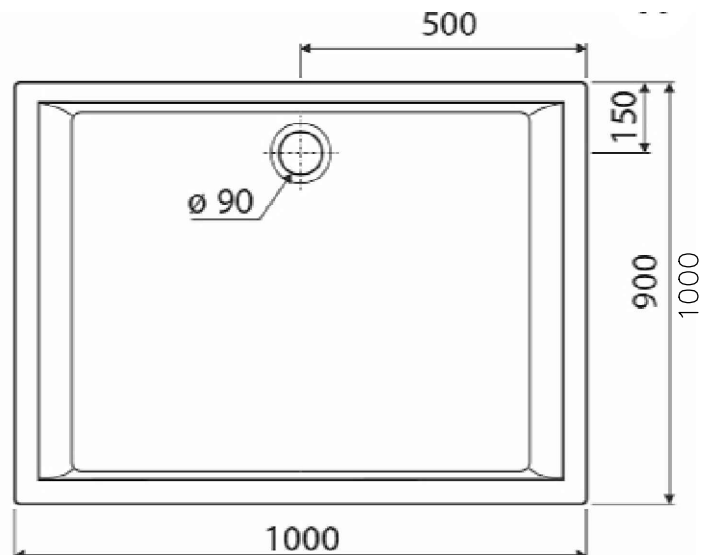
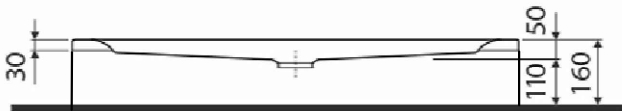



 PROJEKT-TECHNIKA ul. Skibińskiego 13 25-819 Kielce tel. 886 720 094 www.projekt-technika.pl e-mail: biuro@projekt-technika.pl		PROJEKT-TECHNIKA ul. Skibińskiego 13 25-819 Kielce tel. 886 720 094 www.projekt-technika.pl		Numer rysunku: II/WYK/17		Branża: PROJEKT WYKONAWCZY Inwestor: Gmina Chmielnik Plac Kościuszki 7 26-020 Chmielnik		Skala: 1:10 Adres inwestycji: Chmielnik, ul. Dygasińskiego, działka nr ewid. 1397, obręb 0001	
Data opracowania projektu: styczeń 2018									
Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr.	Podpis:	Rodzaj projektu:					
Projektował:	mgr inż. arch. Paweł Czarniecki	171/SWOKK/2013		PRZEBUDOWA ZAPLECZA SZATNIOWO- SANITARNEGO PRZY ULICY DYGASIŃSKIEGO W CHMIELNIKU NA DZIAŁCE NR EWID. 1397					
Sprawdzający:	mgr inż. arch. Waldemar Horyza	168/SWOKK/2013		Temat:					
Asystent:	mgr. inż. Sylwia Parobiec			Parametry umywalek					

Parametry WC (3 sztuki)

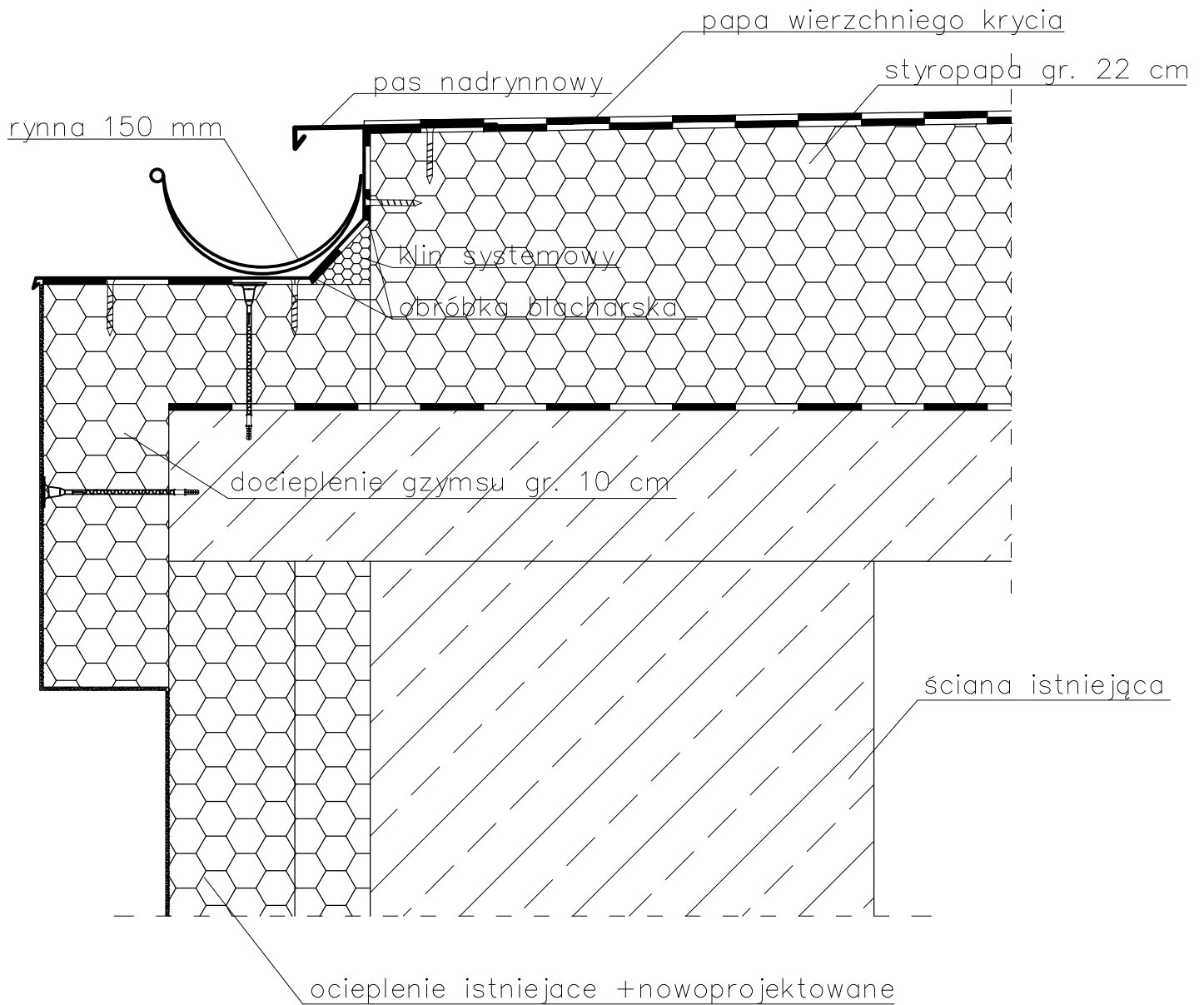



Brodziki do natrysków (7 sztuk)



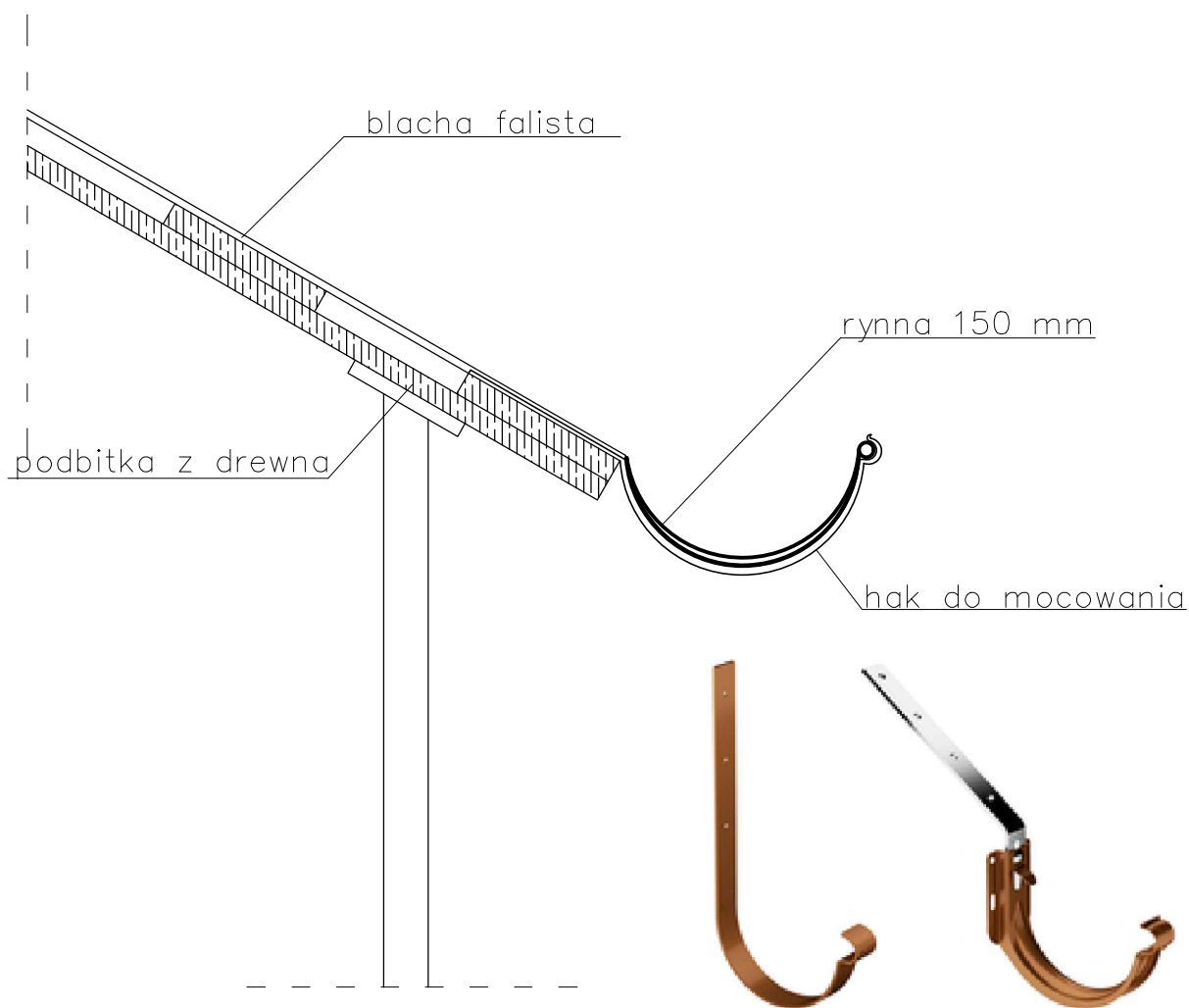
 PROJEKT-TECHNIKA ul. Skibińskiego 13 25-819 Kielce tel. 886 720 094 www.projekt-technika.pl e-mail: biuro@projekt-technika.pl		PROJEKT-TECHNIKA ul. Skibińskiego 13 25-819 Kielce tel. 886 720 094 www.projekt-technika.pl	Numer rysunku: II/WYK/18	PROJEKT WYKONAWCZY 1:10	Inwestor: Gmina Chmielnik Plac Kościuszki 7 26-020 Chmielnik	Adres inwestycji: Chmielnik, ul. Dygasińskiego, działka nr ewid. 1397, obręb 0001
Data opracowania projektu: styczeń 2018						
Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr.	Podpis:	Rodzaj projektu:		
Projektował:	mgr inż. arch. Paweł Czarniecki	171/SWOKK/2013		PRZEBUDOWA ZAPLECZA SZATNIOWO- SANITARNEGO PRZY ULICY DYGASIŃSKIEGO W CHMIELNIKU NA DZIAŁCE NR EWID. 1397		
Sprawdzający:	mgr inż. arch. Waldemar Horyza	168/SWOKK/2013				
Asystent:	mgr. inż. Sylwia Parobiec			Temat: Parametry WC i brodzików		


Montaż rynny na gzymsie od strony zachodniej
skala 1:5



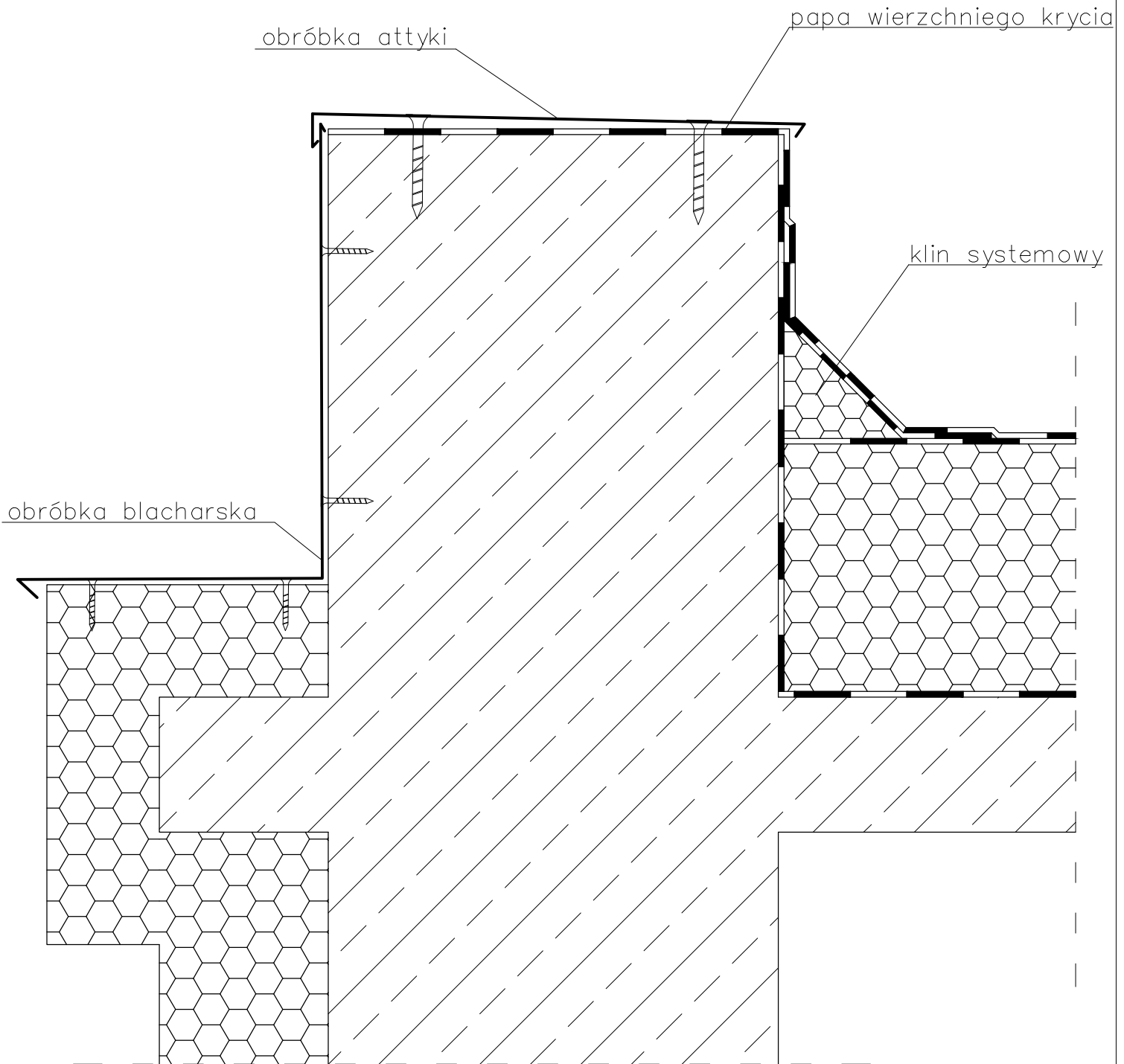
 PROJEKT-TECHNIKA ul. Skibińskiego 13 25-819 Kielce tel. 886 720 094 www.projekt-technika.pl e-mail: biuro@projekt-technika.pl		PROJEKT-TECHNIKA ul. Skibińskiego 13 25-819 Kielce tel. 886 720 094 www.projekt-technika.pl	Numer rysunku: II/WYK/19	PROJEKT WYKONAWCZY 1:5	Inwestor: Gmina Chmielnik Plac Kościuszki 7 26-020 Chmielnik	Adres inwestycji: Chmielnik, ul. Dygasińskiego, działka nr ewid. 1397, obręb 0001
Data opracowania projektu: styczeń 2018						
Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr.	Podpis:	Rodzaj projektu:		
Projektował:	mgr inż. arch. Paweł Czarniecki	171/SWOKK/2013		PRZEBUDOWA ZAPLECZA SZATNIOWO- SANITARNEGO PRZY ULICY DYGASIŃSKIEGO W CHMIELNIKU NA DZIAŁCE NR EWID. 1397		
Sprawdzający:	mgr inż. arch. Waldemar Horyza	168/SWOKK/2013		Temat:		
Asystent:	mgr. inż. Sylwia Parobiec			Montaż rynny na gzymsie od strony zachodniej		


Montaż rynny na daszku od strony wschodniej i północnej skala 1:5



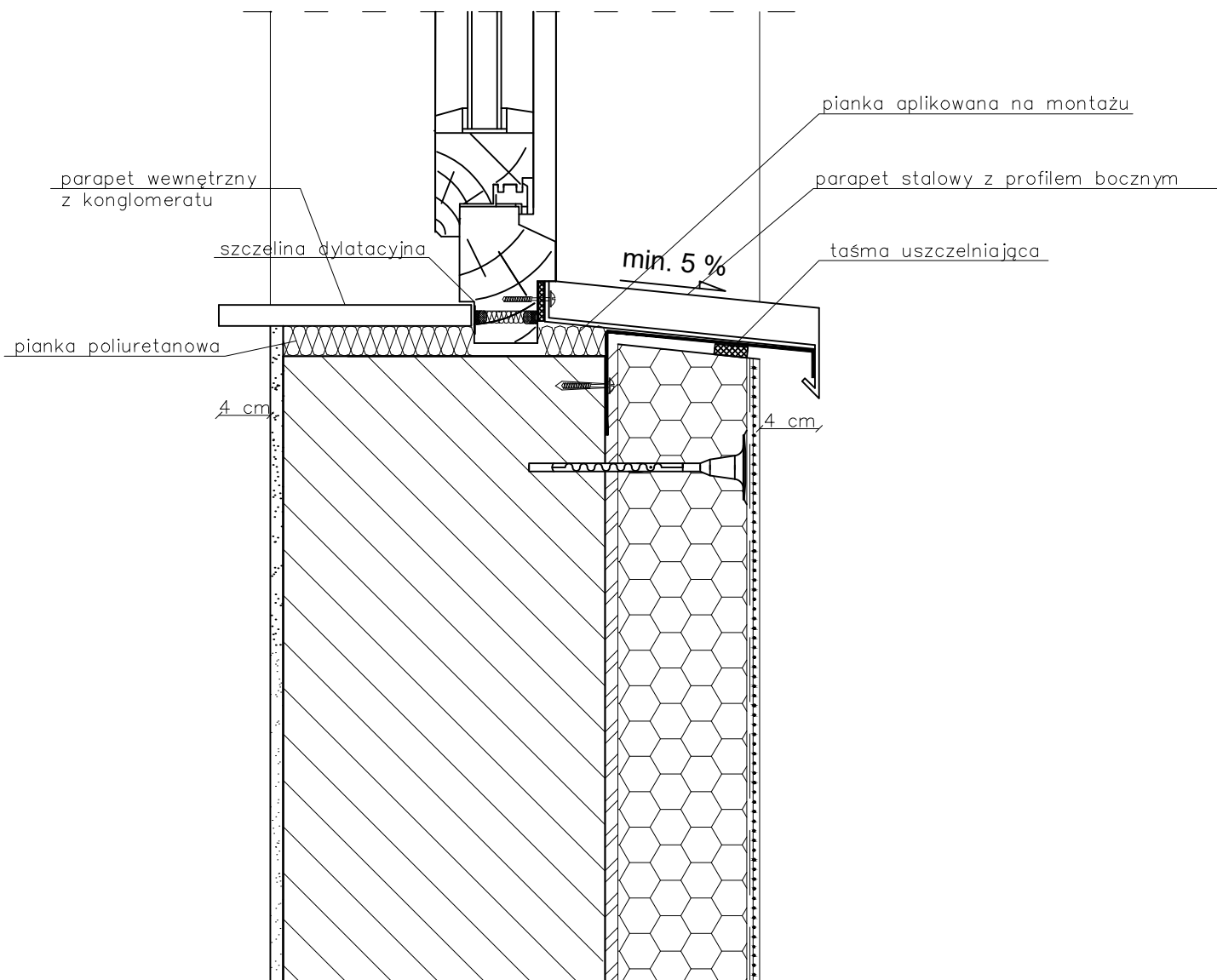
 PROJEKT-TECHNIKA ul. Skibińskiego 13 25-819 Kielce tel. 886 720 094 www.projekt-technika.pl e-mail: biuro@projekt-technika.pl		PROJEKT-TECHNIKA ul. Skibińskiego 13 25-819 Kielce tel. 886 720 094 www.projekt-technika.pl	Numer rysunku: II/WYK/20	PROJEKT WYKONAWCZY 1:5
Data opracowania projektu: styczeń 2018			Inwestor: Gmina Chmielnik Plac Kościuszki 7 26-020 Chmielnik	Adres inwestycji: Chmielnik, ul. Dygasińskiego, działka nr ewid. 1397, obręb 0001
Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr.	Podpis:	Rodzaj projektu:
Projektował:	mgr inż. arch. Paweł Czarniecki	171/SWOKK/2013		PRZEBUDOWA ZAPLECZA SZATNIOWO- SANITARNEGO PRZY ULICY DYGASIŃSKIEGO W CHMIELNIKU NA DZIAŁCE NR EWID. 1397
Sprawdzający:	mgr inż. arch. Waldemar Horyza	168/SWOKK/2013		
Asystent:	mgr. inż. Sylwia Parobiec			
				Temat: Montaż rynny na daszku od strony wschodniej i północnej


Obróbka attyki skala 1:5



 PROJEKT-TECHNIKA ul. Skibińskiego 13 25-819 Kielce tel. 886 720 094 www.projekt-technika.pl e-mail: biuro@projekt-technika.pl		PROJEKT-TECHNIKA ul. Skibińskiego 13 25-819 Kielce tel. 886 720 094 www.projekt-technika.pl	II/WYK/21	PROJEKT WYKONAWCZY	1:5
Data opracowania projektu: styczeń 2018				Gmina Chmielnik Plac Kościuszki 7 26-020 Chmielnik	Adres inwestycji: Chmielnik, ul. Dygasińskiego, działka nr ewid. 1397, obręb 0001
Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr.	Podpis:	Rodzaj projektu:	
Projektował:	mgr inż. arch. Paweł Czarniecki	171/SWOKK/2013		PRZEBUDOWA ZAPLECZA SZATNIOWO- SANITARNEGO PRZY ULICY DYGASIŃSKIEGO W CHMIELNIKU NA DZIAŁCE NR EWID. 1397	
Sprawdzający:	mgr inż. arch. Waldemar Horyza	168/SWOKK/2013		Temat:	
Asystent:	mgr. inż. Sylwia Parobiec			Obróbka attyki	

Połączenie z parapetem zewnętrznym i wewnętrznym skala 1:10



 PROJEKT-TECHNIKA ul. Skibińskiego 13 25-819 Kielce tel. 886 720 094 www.projekt-technika.pl e-mail: biuro@projekt-technika.pl		PROJEKT-TECHNIKA ul. Skibińskiego 13 25-819 Kielce tel. 886 720 094 www.projekt-technika.pl		Numer rysunku: II/WYK/22		Branża: PROJEKT WYKONAWCZY Skala: 1:10	
Data opracowania projektu: styczeń 2018				Inwestor: Gmina Chmielnik Plac Kościuszki 7 26-020 Chmielnik		Adres inwestycji: Chmielnik, ul. Dygasińskiego, działka nr ewid. 1397, obręb 0001	
Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr.	Podpis:	Rodzaj projektu: PRZEBUDOWA ZAPLECZA SZATNIOWO- SANITARNEGO PRZY ULICY DYGASIŃSKIEGO W CHMIELNIKU NA DZIAŁCE NR EWID. 1397			
Projektował:	mgr inż. arch. Paweł Czarniecki	171/SWOKK/2013					
Sprawdzający:	mgr inż. arch. Waldemar Horyza	168/SWOKK/2013					
Asystent:	mgr. inż. Sylwia Parobiec			Temat: Połączenie z parapetem zewnętrznym i wewnętrznym			

INWESTOR:

GMINA CHMIELNIK
Plac Kościuszki 7
26-020 Chmielnik

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

**PRZEBUDOWA ZAPLECZA SZATNIOWO - SANITARNEGO PRZY ULICY DYGASIŃSKIEGO W
CHMIELNIKU NA DZIAŁCE NR EWID. 1397**

I Ib. EKSPERTYZA TECHNICZNA

ADRES INWESTYCJI:

MIEJSCOWOŚĆ: Chmielnik, ul Dygasińskiego 1
 OBRĘB: 0001 Chmielnik
 DZIAŁKI: nr ewid. 1397
 GMINA: Chmielnik
 POWIAT: kielecki
 WOJEWÓDZTWO: Świętokrzyskie
 KATEGORIA OBIEKTU: Kategoria V- obiekty sportu i rekreacji

ZESPÓŁ PROJEKTANTÓW:

Branża	Funkcja	Imię i Nazwisko	Uprawnienia budowlane	Podpis
Konstrukcja	Projektant	mgr inż. Sławomir Szymkiewicz	Uprawnienia Nr SLK/3454/POOK/10 do projektowania bez ograniczeń w branży konstrukcyjnej	
	Sprawdzający	mgr inż. Tomasz Pierzak	Uprawnienia NrSWK/0005/POOK/10 do projektowania bez ograniczeń w branży konstrukcyjnej	

Kielce, styczeń 2018 r.

OPIS TECHNICZNY - EKSPERTYZA TECHNICZNA

do projektu wykonawczego:

**PRZEBUDOWA ZAPLECZA SZATNIOWO - SANITARNEGO PRZY ULICY DYGASIŃSKIEGO W
CHMIELNIKU NA DZIAŁCE NR EWID. 1397**

- 1. Przedmiot, cel i zakres opracowania**
- 2. Opis stanu istniejącego**
- 3. Ocena stanu technicznego i bezpieczeństwo elementów konstrukcyjnych**
 - 3.1. Fundamenty i ściany fundamentowe**
 - 3.2. Ściany**
 - 3.3. Stropy budynku**
 - 3.4. Stropodach**
 - 3.5. Schody wewn.**
 - 3.6. Nadproża**
 - 3.7. Stolarka okienna i drzwiowa**
 - 3.8. Wykończenie**
- 4. Instalacje**
- 5. Przegrody termiczne**
- 6. Wnioski i zalecenia**

1. Przedmiot, cel i zakres opracowania

Przedmiotem ekspertyzy jest budynek zaplecza szatniowo – sanitarnego, mieszczący się w miejscowości Chmielnik, działka nr ewid. 1387, obręb 0001, gmina Chmielnik, województwo świętokrzyskie.

Celem opracowania jest :

- ocena stanu technicznego konstrukcji budynku
- ocena możliwości przebudowy
- określenie możliwości i warunków dalszego użytkowania.

Zakresem opracowania objęte są wszystkie elementy konstrukcyjne i wykończeniowe fundamentów i parteru. Przeprowadzono szczegółowe badania techniczne elementów konstrukcyjnych i wykończeniowych. Rozpoznano układy konstrukcyjne ścian, fundamentów i stropów.

2. Opis stanu istniejącego

Budynek znajduje się w miejscowości Chmielnik, działka nr ewid. 1387, obręb 0001, gmina Chmielnik, województwo świętokrzyskie. Obiekt jest jednokondygnacyjny, podpiwniczony. Rzut w kształcie prostokąta o wym. 15,40 x 8,16 m. Obiekt zaprojektowany jako zaplecze szatniowe i cały czas użytkowany zgodnie z przeznaczeniem. Ściany, ścianki działowe wykonano jako ogniotrwałe, odpowiednio wytrzymałe. Budynek wyposażony w instalację elektryczną.

3. Ocena stanu technicznego i bezpieczeństwo elementów konstrukcyjnych

3.1. Fundamenty oraz ściany fundamentowe

Na podstawie odkrywki fundamentu oraz na podstawie dokumentacji archiwalnej stwierdzono, że budynek został posadowiony na ławach z kamienia naturalnego na zaprawie

wapiennej. Ogólny stan budynku wskazuje na ich prawidłową pracę. Przy braku osiadań i zapadłisk terenu wokół budynku stan techniczny fundamentów ocenia się jako zadowalający.

Istniejące fundamenty oraz ściany fundamentowe pozostają bez zmian.

3.2. Ściany budynku

Ściany fundamentowe jednowarstwowe, mur z kamienia naturalnego na zaprawie wapiennej. Grubość murów fundamentowych ok. 45 cm.

Ściany zewnętrzne jednowarstwowe z cegły ceramicznej na zaprawie wapiennej grubości ok. 44 cm . Ściany od wewnątrz ocieplone 6 cm warstwą styropianu i otynkowane tynkiem cementowo- wapiennym.

Ściany nośne wewnętrzne grubości 28 cm na zaprawie wapiennej. Ściany wewnętrzne malowane farbą akrylową, w niektórych pomieszczeniach obłożone panelem pvc.

Na zewnątrz słupy żelbetowe o wymiarach ok. 42x42 cm.

Stan techniczny ścian zewnętrznych dobry, pojawiły się drobne rysy. Istniejące ściany zewnętrzne i wewnętrzne nośne pozostają bez zmian.

3.3. Stropy budynku

Nad częścią podpiwniczoną znajduje się strop Kleina grubości 12 cm, warstwa gruzobetonu 6 cm oraz wylewka betonowa wraz z wykończeniem płytkami grubości 7 cm.

Nad częścią niepodpiwniczoną znajduje się podłoga na gruncie, składająca się z wylewki grubości 12 cm oraz wykończenia płytkami ceramicznymi.

Stan stropu Kleina w stanie dobrym – bez koniecznych zmian.

3.4. Stropodach

Stropodach z prefabrykowanych płyt żelbetowych, na wierzchu warstwa papy.

Nad wejściem, nad tarasem daszek z blachy trapezowej.

Stropodach w stanie dobrym.

3.5. Schody

Schody wejściowe do budynku betonowe w niektórych miejscach spękane. Taras z płyty grubości 20 cm. Pod płytą widoczne odspojenia zbrojenia wymagające naprawy.

3.6. Nadproża

Nadproża w budynku żelbetowe, prefabrykowane typu L19. Stan techniczny nadproży dobry.

3.7. Stolarka okienna i drzwiowa

Stolarka okienna i drzwiowa w stanie technicznym niezadowalającym. Okna drewniane z widocznymi ubytkami korozyjnymi drewna. Większość skrzydeł okiennych zdeformowane. Zdekompletowane lub uszkodzone elementy ślusarskie okien. Powłoki malarskie zniszczone. W całym budynku skrzydła drzwiowe drewniane dosyć stare.

Okna i drzwi w budynku do wymiany.

3.8. Wykończenie

Tynki wewnętrzne cementowo – wapienne dwuwarstwowe. W pomieszczeniach na ścianach okładziny z pcv. Stan techniczny tynków zły, sporo spękań i odspojień.

W pomieszczeniach podłogi z płytek ceramicznych. Płytki należy wymienić ze względu na zły stan techniczny.

4. Instalacje

Budynek wyposażony tylko w instalację elektryczną . W celu dalszego użytkowania należy wykonać instalację wod.-kan, ciepłej wody użytkowej.

5. Przegrody termiczne

Według obliczeń kontrolnych ściany budynku nie odpowiadają obecnym standardom w zakresie ochrony budynków przed nadmiernymi stratami ciepła. Obecnym wymogom nie odpowiadają także stropodachy, ponieważ były wykonywane w okresie, kiedy sprawy fizyki budowlanej i oszczędności energii cieplnej nie były doceniane.

Przyczyną największych strat jest nieszczelna stolarka okienna i drzwiowa.

Budynek kwalifikuje się do termorenowacji.

6. Wnioski i zalecenia

- elementy konstrukcyjne nie wymagają żadnych wzmocnień ani większych napraw,
- spód płyty tarasu należy uzupełnić betonem w miejscach odspojień,
- wymienić stolarkę okienną i drzwiową
- docieplić ściany zewnętrzne oraz stropodach
- po skuciu obecnych warstw stropu międzypiętrowego oraz podłogi na gruncie nowe warstwy wykonać z zastosowaniem warstwy termoizolacji.

Opracował:

mgr inż. Sławomir Szymkiewicz

INWESTOR:

GMINA CHMIELNIK
Plac Kościuszki 7
26-020 Chmielnik

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

**PRZEBUDOWA ZAPLECZA SZATNIOWO - SANITARNEGO PRZY ULICY DYGASIŃSKIEGO W
CHMIELNIKU NA DZIAŁCE NR EWID. 1397**

IIc. KONSTRUKCJA

ADRES INWESTYCJI:

MIEJSCOWOŚĆ: Chmielnik, ul Dygasińskiego 1
 OBRĘB: 0001 Chmielnik
 DZIAŁKI: nr ewid. 1397
 GMINA: Chmielnik
 POWIAT: kielecki
 WOJEWÓDZTWO: Świętokrzyskie
 KATEGORIA OBIEKTU: Kategoria V- obiekty sportu i rekreacji

ZESPÓŁ PROJEKTANTÓW:

Branża	Funkcja	Imię i Nazwisko	Uprawnienia budowlane	Podpis
Konstrukcja	Projektant	mgr inż. Sławomir Szymkiewicz	Uprawnienia Nr SLK/3454/POOK/10 do projektowania bez ograniczeń w branży konstrukcyjnej	
	Sprawdzający	mgr inż. Tomasz Pierzak	Uprawnienia Nr SWK/0005/POOK/10 do projektowania bez ograniczeń w branży konstrukcyjnej	
	Asystent	mgr inż. Sylwia Parobiec	-	
	Asystent	mgr inż. Łukasz Czerwik	-	

Kielce, styczeń 2018 r.

OPIS TECHNICZNY – KONSTRUKCJA

do projektu wykonawczego:

PRZEBUDOWA ZAPLECZA SZATNIOWO - SANITARNEGO PRZY ULICY DYGASIŃSKIEGO W
CHMIELNIKU NA DZIAŁCE NR EWID. 1397

Spis treści:

1. Przedmiot opracowania
2. Podstawa opracowania
3. Założenia projektowe do obliczeń statycznych
4. Zastosowane materiały budowlane
5. Opis elementów konstrukcyjnych
6. Zabezpieczenia elementów konstrukcyjnych
7. Uwagi końcowe

Część rysunkowa:

–	Rzut konstrukcyjny fundamentów	1:50	II/KONSTR/01
–	Rzut konstrukcyjny parteru	1:50	II/KONSTR/02
–	Układ nadproży L19	1:5	II/KONSTR/03

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest przebudowa zaplecza sanitarno – szatniowego na działce oznaczonej nr ewid. 1387 w miejscowości Chmielnik, gmina Chmielnik.

2. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora.
- Wytyczne i podkłady branży architektonicznej.
- Wizja lokalna działki celem oceny warunków posadowienia.
- Ekspertyza techniczna dotycząca stanu istniejącego
- Obowiązujące normy i przepisy budowlane :
 - PN-EN 1990: 2004/Apl Eurokod: Podstawy projektowania konstrukcji.
 - PN-90/B-03000 - Projekty budowlane. Obliczenia statyczne.
 - PN-EN 1991-1-1: 2004 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-1: Oddziaływania ogólne. Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach.
 - PN-EN 1991-1-3: 2005 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-3: Oddziaływania ogólne – Obciążenie śniegiem.
 - PN-B-02011:1977/Az1 - Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem.
 - PN-81/B-03020 - Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
 - PN-B-03002: 1999/Ap1/Az1/Az2 - Konstrukcje murowe niezbrojone. Projektowanie i obliczanie.
 - PN-B-03264: 2002/Apl - Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.
 - PN-80/B-01800 - Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Konstrukcje betonowe i żelbetowe. Klasyfikacja i określenie środowisk.
 - PN-86/B-01811 - Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Konstrukcje betonowe i żelbetowe. Ochrona materiałowo – strukturalna. Wymagania.

- PN-91/B-01813 - Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie.
Zabezpieczenia powierzchniowe. Zasady doboru.
- PN-76/B-03001 - Konstrukcje i podłoża budowli. Ogólne zasady obliczeń.
- Dziennik Ustaw nr 89 z dn. 25.08.1994 r. - Prawo Budowlane.
- Dziennik Ustaw nr 10 z dn.08 lutego 1999 r.
- Warunki techniczne, wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych.
- Zbiór przepisów i wymagań
- Aktualna literatura oraz prospekty i katalogi materiałowe.

2. Założenia projektowe do obliczeń statycznych

3.1 Obciążenie śniegiem

3 strefa śniegowa

Charakterystyczne obciążenie śniegiem gruntu : $A= 231$ m n.p.m.

$Q_k= 0,006A-0,6=0,786 < 1,35$ kN/m²

Współczynnik ekspozycji : $C_e=1,0$ – teren normalny – obszary, na których nie występuje znaczne przenoszenie śniegu przez wiatr na budowle

Współczynnik termiczny : $C_t=1,0$

Współczynnik kształtu dachu: $\mu_1=0,8$

Współczynnik obciążenia : $\gamma_f= 1,5$

Głębokość przemarzania gruntu : 1,0 m

3.2. Obciążenia wiatrem

I strefa wiatrowa

Charakterystyczne ciśnienie prędkości wiatru :

$Q_k= 0,30$, gdy $A < 300$ m

Współczynnik działania porywów wiatru: $\beta=1,8$

Współczynnik ekspozycji: $C_e=0,5+0,05z= 0,7$

Współczynnik obciążenia : $\gamma_f= 1,5$

4. Zastosowane materiały budowlane

Przy projektowaniu elementów konstrukcji zastosowano następujące materiały budowlane:

BETON : klasa C16/20

STAL :

– zbrojeniowa A-IIIN RB500W

– zbrojeniowa A-0 St0S

Części systemowe – nadproża L19.

5. Opis elementów konstrukcyjnych obiektu

Ławy fundamentowe

Istniejące ławy i ściany fundamentowe z kamienia naturalnego na zaprawie wapiennej. Fundamenty poza zakresem zmian konstrukcyjnych.

Ściany nośne

Ściany fundamentowe z jednowarstwowe grubości ok.45 cm. Wykonane z kamienia naturalnego na zaprawie wapiennej. Zewnętrzne ściany fundamentowe ocieplić płytami styropianowymi grubości 10 cm.

Ściany zewnętrzne jednowarstwowe z cegły ceramicznej grubości ok. 44 cm, ocieplone styropianem grubości 6 cm. Należy dodatkowo docieplić warstwę styropianu grubości 10 cm.

Ściany wewnętrzne nośne z bloczków z cegły ceramicznej grubości ok. 28 cm.

Nowoprojektowane ściany działowe z zastosowaniem podwójnej płyty gipsowo – kartonowej na ruszcie, grubości 6 i 12 cm, wewnątrz ruszt wypełniony wełną mineralną w matach. Od strony pomieszczeń mokrych płyty wodoodporne tzw. zielone płyty.

Nadproża

W budynku należy wykonać nadproża systemowe oznaczone na rysunku konstrukcyjnym II/KONSTR/02.

Nadproża wykonać jako systemowe L19 o odpowiedniej długości. W istniejących ścianach należy wykonywać bruzdy o długości odpowiadającej nowym nadprożom. Bruzdy wykuwać etapowo. Belki nadprożowe w ścianach wewnętrznych ustawiać dolną półką od środka ściany. Przy ścianach grubszych od 19 cm belki w środku zestawiać do siebie parami – środkami do siebie. Nadproża w ścianach zewnętrznych układać półką dolną od zewnątrz ściany w celu wykonania ocieplenia. Elementy układać na murze na zaprawie cementowej. Oparcie na murze powinno być nie mniejsze niż 9 cm – zalecane 15 cm. Pustą przestrzeń pomiędzy belkami należy wypełnić betonem i ułożyć ocieplenie styropianem.

Wieńce

Na murach zewnętrznych istniejące wieńce - poza zakresem zmian konstrukcyjnych.

Strop

Strop międzypiętrowy nad częścią podpiwniczoną – strop Kleina grubości 12 cm. Po skuciu istniejących warstw na stropie w razie konieczności wykonać wylewkę wyrównującą grubości ok. 2cm. Następnie ułożyć folię izolacyjną, ułożyć warstwę styropianu grubości 5 cm, ułożyć kolejną warstwę folii izolacyjnej, wykonać wylewkę betonową grubości 7 cm z betonu klasy C16/20, wykończyć płytkami gresowymi na zaprawie klejowej. Dodatkowo docieplić od dołu stropu warstwą 6 cm styropianu.

Nad częścią nieogrzewaną znajduje się podłoga na gruncie. Po skuciu wszystkich warstw, należy wykonać warstwę nowej posadzki, tak aby poziom wykończenia znajdował się na tym samym poziomie co w części podpiwniczonej. Należy wykonać wylewkę betonową grubości 12 cm, ułożyć warstwę folii izolacyjnej, ułożyć termoizolację – warstwę styropianu gr. 5 cm, ułożyć kolejną warstwę izolacji, wykonać wylewkę betonową z betonu klasy C16/20 grubości 7 cm i wykończyć płytkami gresowymi.

Uwaga! W razie konieczności wykonania wylewki wyrównującej nad częścią podpiwniczoną, należy zwiększyć grubość wylewki betonowej nad częścią na gruncie.

Stropodach

Płyta żelbetowa stropodachu grubości 12 cm – poza zakresem zmian konstrukcyjnych.
Docieplenie stropodachu styropapą grubości 22 cm ze spadkiem 5 %, ma styropapę zastosować warstwę papy podkładowej oraz papę wierzchniego krycia.

Schody i taras

Schody betonowe spocznikowe dwubiegowe. Taras – płyta żelbetowa grubości 16 cm. Od spodu widoczne skorodowane zbrojenie, ze wskazaniem do uzupełnienia ubytków betonu.

Taras wykończyć płytkami gresowymi zewnętrznymi o podwyższonej odporności .

6. Zabezpieczenia elementów konstrukcji

Elementy stalowe konstrukcyjne zastosowane w budynku należy zabezpieczyć przed korozją preparatami antykorozyjnymi.

7. Uwagi końcowe

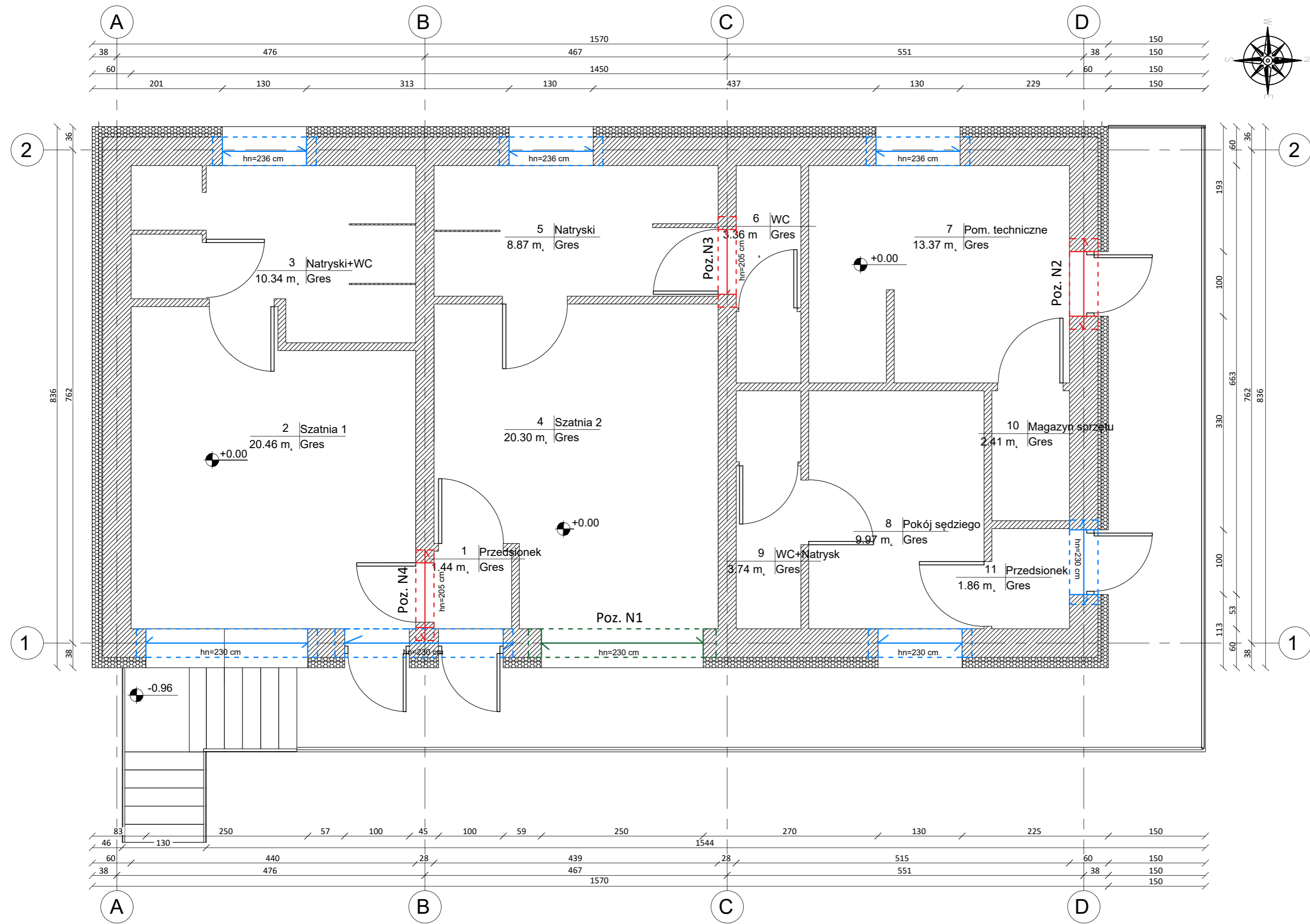
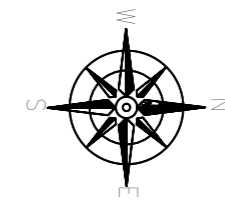
Elementy konstrukcyjne budynku należy wykonać z właściwych materiałów posiadających certyfikaty oraz dopuszczonych do obrotu w budownictwie w świetle przepisów ustawy Prawo Budowlane.

Należy zapewnić fachowy uprawniony nadzór techniczny nad wykonywanymi robotami budowlanymi.

Projektant

.....
mgr inż. Sławomir Szymkiewicz
Nr upr. SLK/3454/POOK/10

RZUT KONSTRUKCYJNY PARTERU
skala 1:50



Legenda

- nadproża istniejące - bez zmian
- nadproża nowoprojektowane
- nadproże do przebudowy

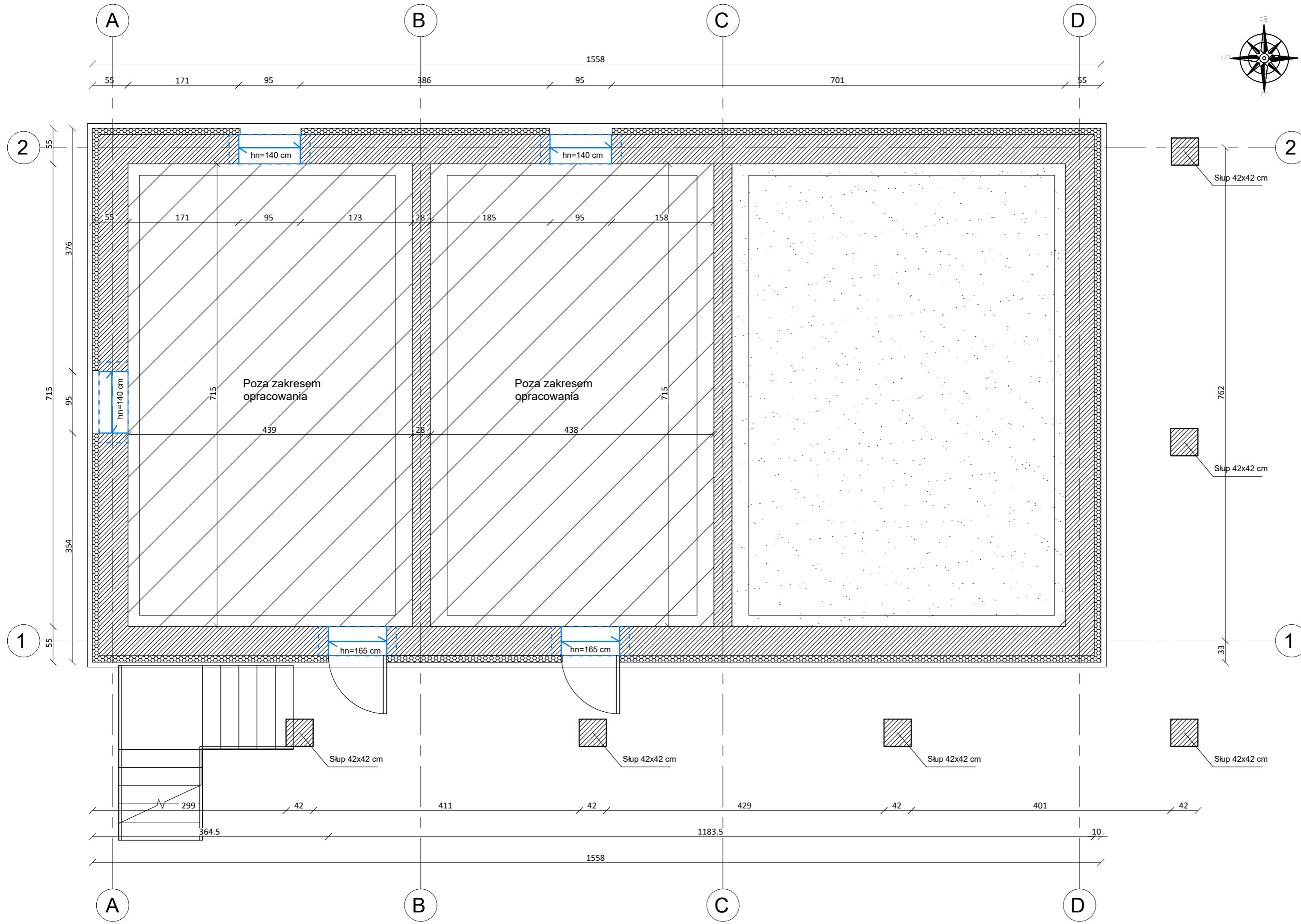
PRZEBUDOWA ZAPLECZA SZATNIOWO - SANITARNEGO PRZY ULICY DYGASIŃSKIEGO W CHMIELNIKU NA DZIAŁCE NR EWID. 1397

INWESTOR: **GMINA CHMIELNIK**
Plac Kościuszki 7
26-020 Chmielnik

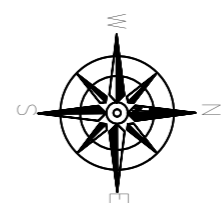
WYKONAWCA: **PROJEKT-TECHNIKA Sp.j.**
ul. Skibińskiego 13
25-819 Kielce
tel. 886 720 094
e-mail: biuro@projekt-technika.pl
www.projekt-technika.pl



AUTORZY OPRACOWANIA:			
Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia budowlane	Podpis
Projektant	mgr inż. Sławomir Szymkiewicz	Uprawnienia Nr SLK/3454/POOK/10 do projektowania bez ograniczeń w branży konstrukcyjnej	
Asystent	mgr inż. Sylwia Parobiec	-----	
Asystent	mgr inż. Łukasz Czerwik	-----	
Sprawdzający	mgr inż. Tomasz Pierzak	Uprawnienia Nr SWK/0005/POOK/10 do projektowania bez ograniczeń w branży konstrukcyjnej	
Skala:	1:50	Branża: KONSTRUKCJA	
Temat:	RZUT KONSTRUKCYJNY PARTERU	Nr rys.: III/KONSTR/02	
Data opracowania projektu: styczeń 2018			



RZUT KONSTRUKCYJNY PIWNIC
skala 1:50



Legenda
 nadproża istniejące - bez zmian

Uwaga! W przypadku istniejących nadproży ich wymiary należy zweryfikować na miejscu budowy. Nowe okna i drzwi osadzić z wykorzystaniem istniejących nadproży.

PRZEBUDOWA ZAPLECZA SZATNIOWO - SANITARNEGO PRZY ULICY DYGASIŃSKIEGO W CHMIELNIKU NA DZIAŁCE NR EWID. 1397

INWESTOR: GMINA CHMIELNIK
Plac Kościuszki 7
26-020 Chmielnik

WYKONAWCA: PROJEKT-TECHNIKA Sp.j.
ul. Skibińskiego 13
25-819 Kielce
tel. 886 720 094
e-mail: biuro@projekt-technika.pl
www.projekt-technika.pl

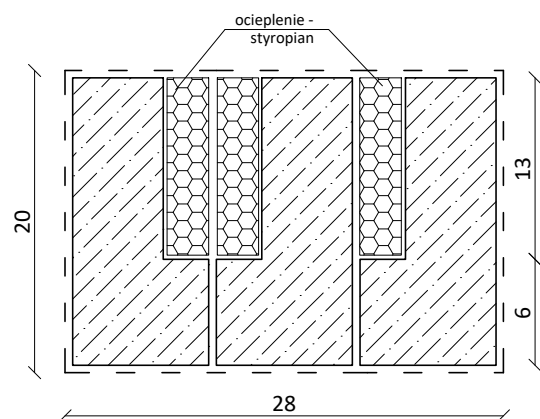


AUTORZY OPRACOWANIA:			
Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia budowlane	Podpis
Projektant	mgr inż. Sławomir Szymkiewicz	Uprawnienia Nr SLK/3454/POOK/10 do projektowania bez ograniczeń w branży konstrukcyjnej	
Asystent	mgr inż. Sylwia Parobiec	-----	
Asystent	mgr inż. Łukasz Czerwik	-----	
Sprawdzający	mgr inż. Tomasz Pierzak	Uprawnienia Nr SWK/0005/POOK/10 do projektowania bez ograniczeń w branży konstrukcyjnej	
Skala:	1:50		Branża: KONSTRUKCJA
Temat:	RZUT KONSTRUKCYJNY PIWNIC		Nr rys.: III/KONSTR/01
Data opracowania projektu: styczeń 2018			

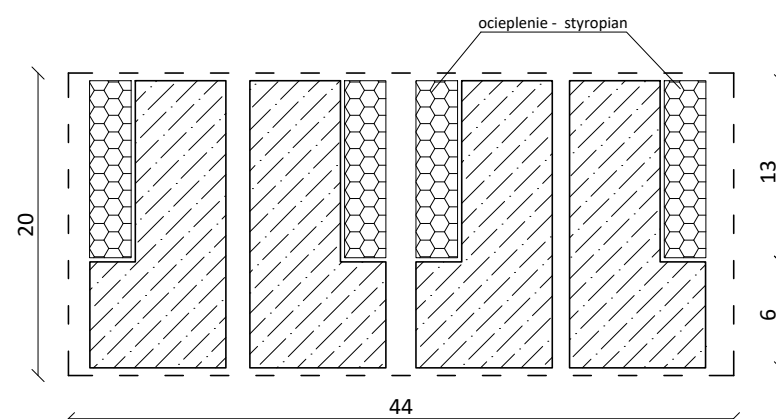
UKŁAD NADPROŻY L19

UKŁAD NADPROŻY L19
skala 1:5

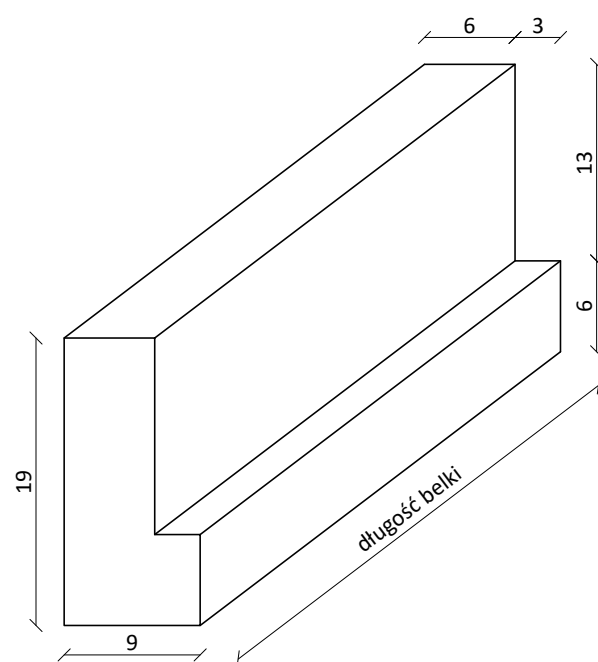
Układ nadproży na ścianach wewnętrznych



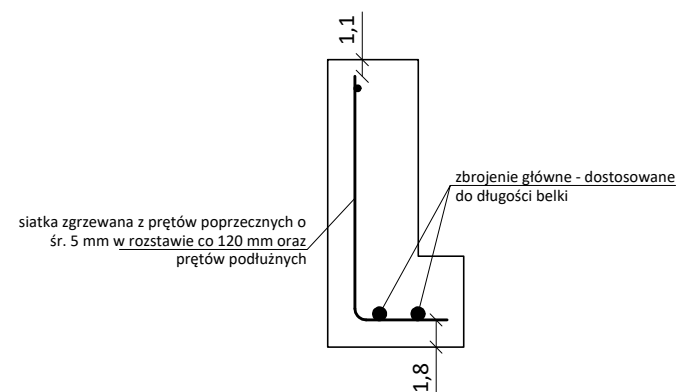
Układ nadproży na ścianach zewnętrznych



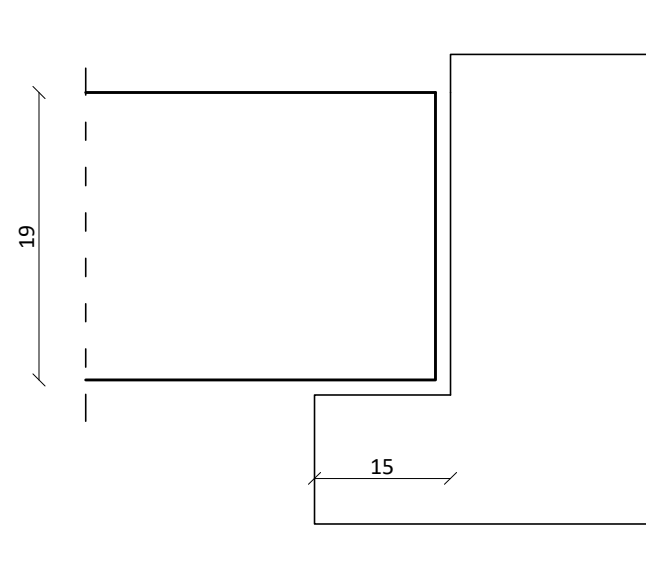
Wygląd nadproża



Zbrojenie nadproża



Oparcie belki na ścianie istniejącej



ZESTAWIENIE BELEK

Symbol	Szerokość otworu	Długość nadproża	Ilość
Poz. N1	250 cm	280 cm	4
Poz. N2	100 cm	130 cm	4
Poz. N3	100 cm	130 cm	3
Poz. N4	100 cm	130 cm	3

**PRZEBUDOWA ZAPLECZA SZATNIOWO -
SANITARNEGO PRZY ULICY DYGASIŃSKIEGO W
CHMIELNIKU NA DZIAŁCE NR EWID. 1397**

**INWESTOR: GMINA CHMIELNIK
Plac Kościuszki 7
26-020 Chmielnik**

WYKONAWCA: PROJEKT-TECHNIKA Sp.j.
ul. Skibińskiego 13
25-819 Kielce
tel. 886 720 094
e-mail: biuro@projekt-technika.pl
www.projekt-technika.pl



AUTORZY OPRACOWANIA:

Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia budowlane	Podpis
Projektant	mgr inż. Sławomir Szymkiewicz	Uprawnienia Nr SLK/3454/POOK/10 do projektowania bez ograniczeń w branży konstrukcyjnej	
Asystent	mgr inż. Sylwia Parobiec	-----	
Asystent	mgr inż. Łukasz Czerwik	-----	
Sprawdzający	mgr inż. Tomasz Pierzak	Uprawnienia Nr SWK/0005/POOK/10 do projektowania bez ograniczeń w branży konstrukcyjnej	

Skala: **1:5** Branża: **KONSTRUKCJA**

Temat: **MONTAŻ NADPROŻY L19** Nr rys.: **II/KONSTR/03**

Data opracowania projektu: styczeń 2018

INWESTOR:		GMINA CHMIELNIK Plac Kościuszki 7 26-020 Chmielnik	
<u>NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:</u>			
PRZEBUDOWA ZAPLECZA SZATNIOWO - SANITARNEGO PRZY ULICY DYGASIŃSKIEGO W CHMIELNIKU NA DZIAŁCE NR EWID. 1397			
IId. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA			
<u>ADRES INWESTYCJI:</u>			
	MIEJSCOWOŚĆ:	Chmielnik, ul. Dygasińskiego 1	
	OBRĘB:	0001 Chmielnik	
	DZIAŁKI:	nr ewid. 1397	
	GMINA:	Chmielnik	
	POWIAT:	kielecki	
	WOJEWÓDZTWO:	świętokrzyskie	
	KATEGORIA OBIEKTU:	Kategoria V – obiekty sportu i rekreacji	

ZESPÓŁ PROJEKTANTÓW

Branża	Funkcja	Imię i Nazwisko	Uprawnienia budowlane	Podpis
Charakterystyka energetyczna	Projektant	mgr inż. arch. Paweł Czarnecki	Uprawnienia Nr 171/SWOKK/2013 do projektowania bez ograniczeń w branży architektonicznej	

Kielce, grudzień 2017 r.

CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU

BUDYNEK OCENIANY

RODZAJ BUDYNKU		CAŁOŚĆ/ CZĘŚĆ BUDYNKU	
Obiekt sportu i rekreacji		Całość budynku	
ADRES BUDYNKU			
Chmielnik, ul. Dygasińskiego			
NAZWA PROJEKTU			
Przebudowa szatni Zenit			
POWIERZCHNIA CAŁKOWITA		[m ²]	161,9
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA	Au	[m ²]	96,9
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA MIESZKAŃ	PUM	[m ²]	0,0
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA USŁUG	PUU	[m ²]	15,8
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	Af	[m ²]	96,9
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m ²]	96,9
POWIERZCHNIA CHŁODZONA	AC	[m ²]	0,0
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA CHŁODZONA		[m ²]	0,0
POWIERZCHNIA MIESZKALNA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m ²]	0,0
POWIERZCHNIA MIESZKALNA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m ²]	0,0
POWIERZCHNIA NIEMIESZKALNA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m ²]	96,9
POWIERZCHNIA NIEMIESZKALNA UŻYTKOWA		[m ²]	96,9
POWIERZCHNIA NIEMIESZKALNA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m ²]	96,9
KUBATURA CAŁKOWITA (NETTO)		[m ³]	295,8
KUBATURA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE (NETTO)		[m ³]	256,7
JEDNOSTKOWA WIELKOŚĆ EMISJI CO ₂	ECO ₂	[t CO ₂ /(m ² ·rok)]	0,023
UDZIAŁ ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII W ROCZNYM ZAPOTRZEBOWANIU NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	UOZE	[%]	0,0
DANE KLIMATYCZNE			
STREFA KLIMATYCZNA			STREFA III
PROJEKTOWA TEMPERATURA ZEWNĘTRZNA	Θ _e	[oC]	-20,0
ŚREDNIA ROCZNA TEMPERATURA ZEWNĘTRZNA	Θ _{m,e}	[oC]	7,6
STACJA METEOROLOGICZNA			Kielce Suków
PROJEKTOWE STRATY CIEPŁA NA OGRZEWANIE BUDYNKU			
PROJEKTOWA STRATA CIEPŁA PRZEZ PRZENIKANIE	Φ _T	[W]	3 803,9
PROJEKTOWA WENTYLACYJNA STRATA CIEPŁA	Φ _V	[W]	2 233,8
CAŁKOWITA PROJEKTOWA STRATA CIEPŁA	Φ	[W]	6 037,7
NADWYŻKA MOCY CIEPLNEJ WYMAGANA DO SKOMPENSOWANIA SKUTKÓW OSŁABIONEGO OGRZEWANIA	Φ _{RH}	[W]	0,0
PROJEKTOWE OBCIĄŻENIE CIEPLNE BUDYNKU	Φ _{HL}	[W]	6 037,7
WSKAŹNIKI I WSPÓŁCZYNNIKI STRAT CIEPŁA			
WSKAŹNIK Φ _{HL} ODNIESIONY DO POWIERZCHNI O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	Φ _{HL,A}	[W/m ²]	62,3
WSKAŹNIK Φ _{HL} ODNIESIONY DO KUBATURY O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	Φ _{HL,V}	[W/m ³]	23,5

OBLICZENIOWA ROCZNA IŁOŚĆ ZUŻYWANEGO NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII PRZEZ BUDYNEK

SYSTEM TECHNICZNY	RODZAJ NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII	IŁOŚĆ NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII	JEDNOSTKA (m ² ·rok)
OGRZEWACZY	Gaz ziemny - wartość opałowa z RMŚ 12.09.2008.	7,362	m ³
	Energia ciepła z sieci ciepłowniczej.	0,021	GJ
PRZYGOTOWANIA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ	Gaz ziemny - wartość opałowa z RMŚ 12.09.2008.	0,407	m ³
	Energia ciepła z sieci ciepłowniczej.	0,003	GJ
CHŁODZENIA			

SYSTEM TECHNICZNY	RODZAJ NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII	ILOŚĆ NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII	JEDNOSTKA (m ² ·rok)
WBUDOWANEJ INSTALACJI OŚWIETLENIA	Energia ciepła z sieci ciepłowniczej.	0,058	GJ

PARAMETRY PRZEGRÓD BUDOWLANYCH

PRZEGRODY

L.P.	SYMBOL	OPIS	RODZAJ	U [W/m ² K]	U _{max} [W/m ² K]	STAN	WT 2021	POWIERZCHNIA [m ²]
1	PG	Podłoga na gruncie 26,2 cm	Podłoga na gruncie	0,286	0,300	P	✓	37,98
2	PG1	Podłoga na gruncie 100,0 cm	Podłoga na gruncie	0,243		I		64,76
3	SD	Strop zewnętrzny 34,6 cm	Strop zewnętrzny	0,135	0,150	P	✓	117,78
4	SM	Strop ciepło do dołu 32,2 cm	Strop ciepło do dołu	0,238	0,250	P	✓	74,10
5	SW1	Ściana wewnętrzna 28,0 cm	Ściana wewnętrzna	1,603		P		46,80
6	SW2	Ściana wewnętrzna 12,3 cm	Ściana wewnętrzna	0,372		P		96,30
7	SZ1	Ściana zewnętrzna 60,0 cm	Ściana zewnętrzna	0,185	0,200	P	✓	125,91
8	SZ2	Ściana zewnętrzna 54,0 cm	Ściana zewnętrzna	0,252		P		54,06

OKNA I DRZWI

L.P.	SYMBOL	OPIS	gG	U [W/m ² K]	U _{max} [W/m ² K]	STAN	WT 2021	POWIERZCHNIA [m ²]
1	DZ1	Drzwi zewnętrzne L×H= 100,0×230,0 cm	0,85	1,300	1,300	P	✓	9,20
2	O1	Okno zewnętrzne L×H= 130,0×100,0 cm	0,75	0,900	0,900	P	✓	4,68
3	O2	Okno zewnętrzne L×H= 250,0×100,0 cm	0,75	0,900	0,900	P	✓	6,00
4	O3	Okno zewnętrzne L×H= 130,0×100,0 cm	0,75	0,900	0,900	P	✓	1,30

PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNO-UŻYTKOWE BUDYNKU

SYSTEM OGRZEWICZY	ELEMENTY SKŁADOWE SYSTEMU	OPIS	ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ
	WYTWARZANIE CIEPŁA	KOCIOŁ GAZOWY KONDENSACYJNY - do 50 kW (70/55oC)	0,91
	PRZESYŁ CIEPŁA	OGRZEWANIE CENTRALNE WODNE - z lokalnego źródła ciepła usytuowanego w ogrzewanym budynku - z zaizolowanymi przewodami, armaturą i urządzeniami - w pomieszczeniach nieogrzewanych	0,90
	AKUMULACJA CIEPŁA	BRAK ZASOBNIKA BUFOROWEGO	1,00
	REGULACJA I WYKORZYSTANIE CIEPŁA	OGRZEWANIE WODNE - grzejniki członowe/płytowe - z regulacją centralną i miejscową - z zaworem termostatycznym o działaniu PI - z funkcjami adaptacyjną i optymalizującą	0,93
SYSTEM PRZYGOTOWANIA (CIEPŁEJ) WODY UŻYTKOWEJ	ELEMENTY SKŁADOWE SYSTEMU	OPIS	ŚREDNIA ROCZNA SPRAWNOŚĆ
	WYTWARZANIE CIEPŁA	Przepływowy podgrzewacz gazowy - z zapłonem elektrycznym	0,85
	PRZESYŁ CIEPŁA	CENTRALNE PRZYGOTOWANIE - obiegi izolowane - małe instalacje do 30 punktów poboru	0,70
	AKUMULACJA CIEPŁA	Zasobnik w systemie c.w.u. wyprodukowany po 2005 r.	0,85

WENTYLACJA

OGRZEWANIE I WENTYLACJA

PARAMETRY ENERGETYCZNE

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	QH,nd	[kWh/rok]	4 461,5
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	Qk,H	[kWh/rok]	5 857,5
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	Eel,pom,H	[kWh/rok]	287,7
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ		[kWh/rok]	6 145,2
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	6 443,3
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	374,1
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	Qp,H	[kWh/rok]	6 817,3
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	Af	[m ²]	96,9
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA		[m ²]	96,9
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m ²]	96,9

OPIS SYSTEMU OGRZEWANIA

SYSTEM INSTALACJI OGRZEWANIA I WENTYLACJI NATURALNEJ

PARAMETRY ENERGETYCZNE

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	QH,nd	[kWh/rok]	4 461,5
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	Qk,H	[kWh/rok]	5 857,5
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	Eel,pom,H	[kWh/rok]	287,7
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ		[kWh/rok]	6 145,2
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	6 443,3
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	374,1
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	Qp,H	[kWh/rok]	6 817,3
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	Af	[m ²]	96,9
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA		[m ²]	96,9
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m ²]	96,9
PARAMETRY PRACY		[°C]	

NOŚNIK ENERGII KOŃCOWEJ

PALIWA - Gaz ziemny

WSPÓŁCZYNNIK NAKŁADU NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ NA WYTWORZENIE I DOSTARCZENIE NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII DO BUDYNKU	wi		1,10
---	----	--	------

RODZAJ ŹRÓDŁA CIEPŁA

KOCIOŁ GAZOWY KONDENSACYJNY - do 50 kW (70/55°C)

ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ WYTWORZENIA NOŚNIKA CIEPŁA Z ENERGII DOSTARCZONEJ DO GRANICY BILANSOWEJ BUDYNKU	ηH,g		0,91
--	------	--	------

LOKALIZACJA ŹRÓDŁA CIEPŁA

OGRZEWANIE CENTRALNE WODNE - z lokalnego źródła ciepła usytuowanego w ogrzewanym budynku - z

zainstalowanymi przewodami, armaturą i urządzeniami - w pomieszczeniach nieogrzewanych

ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ TRANSPORTU NOŚNIKA CIEPŁA W OBRĘBIE BUDYNKU	ηH,d		0,90
--	------	--	------

RODZAJ INSTALACJI

OGRZEWANIE WODNE - grzejniki członowe/płytkowe - z regulacją centralną adaptacyjną - i miejscową

ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ REGULACJI I WYKORZYSTANIA CIEPŁA W OBRĘBIE BUDYNKU	ηH,e		0,93
---	------	--	------

PARAMETRY ZASOBNIKA BUFOROWEGO I JEGO USYTUOWANIE

BRAK ZASOBNIKA BUFOROWEGO

ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ AKUMULACJI CIEPŁA W ELEMENTACH POJEMNOŚCIOWYCH SYSTEMU GRZEWICZEGO	ηH,s		1,00
---	------	--	------

ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ CAŁKOWITA INSTALACJI	ηH,tot,i		0,76
---	----------	--	------

URZĄDZENIA POMOCNICZE

POMPY OBIEGOWE

POMPY OBIEGOWE ogrzewania - w budynku o AU do 250 m² - grzejniki członowe/płytkowe - granica ogrzewania

12°C

ŚREDNIA MOC JEDNOSTKOWA POMP OBIEGOWYCH	qel	[W/m ²]	0,30
---	-----	---------------------	------

ŚREDNI CZAS DZIAŁANIA POMP OBIEGOWYCH	tel	[h/rok]	5 700,
---------------------------------------	-----	---------	--------

NAPĘD POMOCNICZY I REGULACJA KOTŁANAPĘD POMOCNICZY i regulacja kotła do ogrzewania - w budynku o AU do 250 m²

ŚREDNIA MOC JEDNOSTKOWA NAPĘDÓW POMOCNICZYCH I REGULACJI KOTŁA	qel	[W/m ²]	0,50
ŚREDNI CZAS DZIAŁANIA NAPĘDÓW POMOCNICZYCH I REGULACJI KOTŁA	tel	[h/rok]	2 520,

WENTYLACJA MECHANICZNA**PARAMETRY ENERGETYCZNE**

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	QV,nd	[kWh/rok]	710,6
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	Qk,V	[kWh/rok]	932,9
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	Eel,pom,V	[kWh/rok]	279,2
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ		[kWh/rok]	1 212,1
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	1 026,2
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	363,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	Qp,V	[kWh/rok]	1 389,2
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE WENTYLOWANA MECHANICZNIE	Af,V	[m ²]	63,7
POWIETRZE USUWANE PRZEZ WENTYLACJĘ MECHANICZNĄ	Vex	[m ³ /h]	580,0
SEZONOWA SPRAWNOŚĆ SYSTEMU REKUPERACJI	ηrecup		49,00
SEZONOWA SPRAWNOŚĆ GRUNTOWEGO WYMIENNIKA CIEPŁA	ηGWC		0,00
SEZONOWY STOPIEŃ RECYRKULACJI	ηrec		0,00

TYP WENTYLACJI**URZĄDZENIA POMOCNICZNE****WENTYLATORY**

WENTYLATORY - w centrali nawiewno-wywiewnej - wymiana powietrza do 0,6 h-1

ŚREDNIA MOC JEDNOSTKOWA WENTYLATORÓW	qel	[W/m ²]	0,50
ŚREDNI CZAS DZIAŁANIA WENTYLATORÓW	tel	[h/rok]	8 760,

CIEPŁA WODA UŻYTKOWA**PARAMETRY ENERGETYCZNE**

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	QW,nd	[kWh/rok]	189,8
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	Qk,W	[kWh/rok]	375,4
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	Eel,pom,W	[kWh/rok]	76,9
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ		[kWh/rok]	452,2
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	412,9
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	99,9
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	Qp,W	[kWh/rok]	512,8
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	Af	[m ²]	96,9
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA		[m ²]	96,9
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m ²]	96,9

OPIS SYSTEMU CIEPŁEJ WODY

SYSTEM INSTALACJI CIEPŁEJ WODY**PARAMETRY ENERGETYCZNE**

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	QW,nd	[kWh/rok]	189,8
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	Qk,W	[kWh/rok]	375,4
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	Eel,pom,W	[kWh/rok]	76,9
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ		[kWh/rok]	452,2
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	412,9
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	99,9
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	Qp,W	[kWh/rok]	512,8
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	Af	[m2]	96,9
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA		[m2]	96,9
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m2]	96,9

NOŚNIK ENERGII KOŃCOWEJ

PALIWA - Gaz ziemny

WSPÓŁCZYNNIK NAKŁADU NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ NA WYTWORZENIE I DOSTARCZENIE NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII DO BUDYNKU	wi		1,10
---	----	--	------

RODZAJ ŹRÓDŁA CIEPŁA

Przepływowy podgrzewacz gazowy - z zapłonem elektrycznym

ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ WYTWORZENIA NOŚNIKA CIEPŁA Z ENERGII DOSTARCZONEJ DO GRANICY BILANSOWEJ BUDYNKU	$\eta_{W,g}$		0,85
--	--------------	--	------

LOKALIZACJA ŹRÓDŁA CIEPŁA I RODZAJ INSTALACJI

CENTRALNE PRZYGOTOWANIE - obiegi izolowane - małe instalacje do 30 punktów poboru

ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ TRANSPORTU CIEPŁEJ WODY W OBRĘBIE BUDYNKU	$\eta_{W,d}$		0,70
--	--------------	--	------

PARAMETRY ZASOBNIKA CIEPŁEJ WODY

Zasobnik w systemie wg standardu budynku niskoenergetycznego

ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ AKUMULACJI CIEPŁEJ WODY W ELEMENTACH POJEMNOŚCIOWYCH SYSTEMU CIEPŁEJ WODY	$\eta_{W,s}$		0,85
--	--------------	--	------

ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ WYKORZYSTANIA	$\eta_{W,e}$		1,00
--	--------------	--	------

ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ CAŁKOWITA INSTALACJI	$\eta_{W,tot,i}$		0,51
---	------------------	--	------

URZĄDZENIA POMOCNICZE**POMPY CYRKULACYJNE**

POMPY CYRKULACYJNE - w budynku o AU ponad 250 m2 - praca przerywana do 4 godz./dobę

ŚREDNIA MOC JEDNOSTKOWA POMP CYRKULACYJNYCH	qel	[W/m2]	0,04
---	-----	--------	------

ŚREDNI CZAS DZIAŁANIA POMP CYRKULACYJNYCH	tel	[h/rok]	7 300,
---	-----	---------	--------

POMPA ŁADUJĄCA ZASOBNIK

POMPA ŁADUJĄCA ZASOBNIK ciepłej wody - w budynku o AU do 250 m2

ŚREDNIA MOC JEDNOSTKOWA POMP ŁADUJĄCYCH ZASOBNIK	qel	[W/m2]	0,25
--	-----	--------	------

ŚREDNI CZAS DZIAŁANIA POMP ŁADUJĄCYCH ZASOBNIK	tel	[h/rok]	270,
--	-----	---------	------

NAPĘD POMOCNICZY I REGULACJA KOTŁA

NAPĘD POMOCNICZY i regulacja kotła do podgrzewu ciepłej wody - w budynku o AU do 250 m2

ŚREDNIA MOC JEDNOSTKOWA NAPĘDÓW POMOCNICZYCH I REGULACJI KOTŁA	qel	[W/m2]	1,40
--	-----	--------	------

ŚREDNI CZAS DZIAŁANIA NAPĘDÓW POMOCNICZYCH I REGULACJI KOTŁA	tel	[h/rok]	310,
--	-----	---------	------

UŻYTKOWANIE INSTALACJI

JEDNOSTKOWE DOBOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA CIEPŁĄ WODĘ UŻYTKOWĄ (RODZAJ: BUDYNEK PRZEZNACZONY NA POTRZEBY SPORTU)	VWi	[dm3/m2·dzień]	0,25
--	-----	----------------	------

WSPÓŁCZYNNIK KOREKCYJNY ZE WZGLĘDU NA PRZERWY W UŻYTKOWANIU	kR		0,41
---	----	--	------

OBLICZENIOWA TEMPERATURA CIEPŁEJ WODY W ZAWORZE CZERPALNYM	θ_W	[oC]	55,0
--	------------	------	------

OBLICZENIOWA TEMPERATURA ZIMNEJ WODY	θ_o	[oC]	10,0
--------------------------------------	------------	------	------

CHŁODZENIE

BRAK CHŁODZONYCH POMIESZCZEŃ

OŚWIETLENIE

PARAMETRY ENERGETYCZNE

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	Q _{k,L}	[kWh/rok]	1 550,1
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	Q _{p,L}	[kWh/rok]	2 015,1
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	A _f	[m ²]	96,9
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA		[m ²]	96,9
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m ²]	96,9

OPIS SYSTEMU OŚWIETLENIA

SYSTEM INSTALACJI OŚWIETLENIOWEJ

PARAMETRY ENERGETYCZNE

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	Q _{k,L}	[kWh/rok]	1 550,1
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	Q _{p,L}	[kWh/rok]	2 015,1
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	A _f	[m ²]	96,9
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA		[m ²]	96,9
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m ²]	96,9
MOC JEDNOSTKOWA OPRAW OŚWIETLENIA (TYP BUDYNKU: SPORTOWO-REKREACYJNE - KLASA A (ST. PODSTAWOWY))	PN	[W/m ²]	10,0
CZAS UŻYTKOWANIA OŚWIETLENIA (TYP BUDYNKU: SZKOŁY)	t _D	[h/rok]	1 800,0
	t _N	[h/rok]	200,0
WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIĄJĄCY NIEOBECNOŚĆ UŻYTKOWNIKÓW (TYP BUDYNKU: SZKOŁY - REGULACJA RĘCZNA)	FO		0,8
WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIĄJĄCY WYKORZYSTANIE ŚWIATŁA DZIENNEGO (TYP BUDYNKU: SZKOŁY - REGULACJA RĘCZNA)	FD		1,0
WSPÓŁCZYNNIK UTRZYMANIA POZIOMU NATĘŻENIA OŚWIETLENIA (SPOSÓB REGULACJI: BRAK REGULACJI NATĘŻENIA OŚWIETLENIA)	MF		1,00
WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIĄJĄCY OBNIŻENIE NATĘŻENIA OŚWIETLENIA DO POZIOMU WYMAGANEGO	FC		1,00

ENERGIA ELEKTRYCZNA*

	Q _k [kWh/rok]	Q _p [kWh/rok]	UDZIAŁ [%]
URZĄDZENIA POMOCNICZE SYSTEMU OGRZEWANIA	287,7	374,1	13,1
URZĄDZENIA POMOCNICZE SYSTEMU WENTYLACJI	279,2	363,0	12,7
URZĄDZENIA POMOCNICZE SYSTEMU PRZYGOTOWANIA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ	76,9	99,9	3,5
URZĄDZENIA POMOCNICZE SYSTEMU CHŁODZENIA	0,0	0,0	0,0
SYSTEM OŚWIETLENIA	1 550,1	2 015,1	70,7
SUMA	2 193,9	2 852,1	100,00

* ENERGIA ELEKTRYCZNA ZUŻYWANA PRZEZ URZĄDZENIA POMOCNICZE I SYSTEM OŚWIETLENIA WBUDOWANEGO

OPIS SYSTEMU ELEKTRYCZNOŚCI

SYSTEM INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

PARAMETRY ENERGETYCZNE

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ		[kWh/rok]	2 193,9
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ		[kWh/rok]	2 852,1
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	A _f	[m ²]	96,9
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA		[m ²]	96,9
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m ²]	96,9

NOŚNIK ENERGII KOŃCOWEJ

SYSTEMY CIEPŁOWNICZE LOKALNE - ciepło z elektrowni węglowej

WSPÓŁCZYNNIK NAKŁADU NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ NA WYTWORZENIE I DOSTARCZENIE NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII DO BUDYNKU	w _i		1,30
---	----------------	--	------

Charakterystyka sporządzona za pomocą programu Audytor OZC 6.9 Pro

strona 6 z 12

ZESTAWIENIE NOŚNIKÓW ENERGII KOŃCOWEJ
NOŚNIK ENERGII KOŃCOWEJ
PALIWA - Gaz ziemny

OGRZEWANIE	QU [kWh/rok]	QK [kWh/rok]	QP [kWh/rok]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	4 461,5	5 857,5	6 443,3
URZĄDZENIA POMOCNICZE		0,0	0,0
Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	4 461,5	5 857,5	6 443,3
WENTYLACJA MECHANICZNA	QU [kWh/rok]	QK [kWh/rok]	QP [kWh/rok]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	710,6	932,9	1 026,2
URZĄDZENIA POMOCNICZE		0,0	0,0
Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	710,6	932,9	1 026,2
CIEPŁA WODA UŻYTKOWA	QU [kWh/rok]	QK [kWh/rok]	QP [kWh/rok]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	189,8	375,4	412,9
URZĄDZENIA POMOCNICZE		0,0	0,0
Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	189,8	375,4	412,9
CHŁODZENIE	QU [kWh/rok]	QK [kWh/rok]	QP [kWh/rok]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	0,0	0,0	0,0
URZĄDZENIA POMOCNICZE		0,0	0,0
Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	0,0	0,0	0,0
OŚWIETLENIE WBUDOWANE	QU [kWh/rok]	QK [kWh/rok]	QP [kWh/rok]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		0,0	0,0
RAZEM	5 361,9	7 165,8	7 882,4

NOŚNIK ENERGII KOŃCOWEJ
SYSTEMY CIEPŁOWNICZE LOKALNE - ciepło z elektrowni węglowej

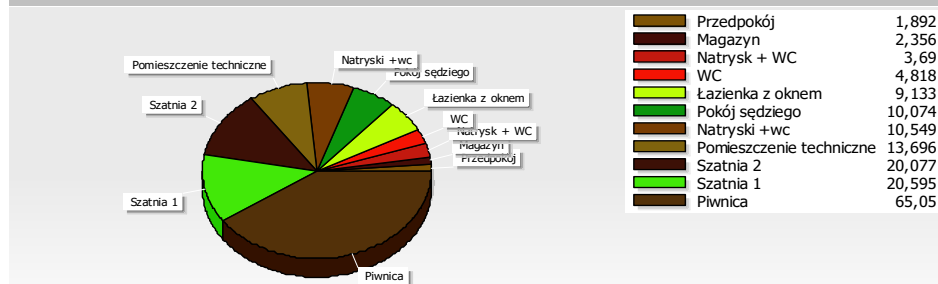
OGRZEWANIE	QU [kWh/rok]	QK [kWh/rok]	QP [kWh/rok]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	0,0	0,0	0,0
URZĄDZENIA POMOCNICZE		287,7	374,1
Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	0,0	287,7	374,1
WENTYLACJA MECHANICZNA	QU [kWh/rok]	QK [kWh/rok]	QP [kWh/rok]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	0,0	0,0	0,0
URZĄDZENIA POMOCNICZE		279,2	363,0
Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	0,0	279,2	363,0
CIEPŁA WODA UŻYTKOWA	QU [kWh/rok]	QK [kWh/rok]	QP [kWh/rok]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	0,0	0,0	0,0
URZĄDZENIA POMOCNICZE		76,9	99,9
Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	0,0	76,9	99,9
CHŁODZENIE	QU [kWh/rok]	QK [kWh/rok]	QP [kWh/rok]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	0,0	0,0	0,0
URZĄDZENIA POMOCNICZE		0,0	0,0
Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	0,0	0,0	0,0
OŚWIETLENIE WBUDOWANE	QU [kWh/rok]	QK [kWh/rok]	QP [kWh/rok]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		1 550,1	2 015,1
RAZEM	0,0	2 193,9	2 852,1

STATYSTYKA POMIESZCZEŃ

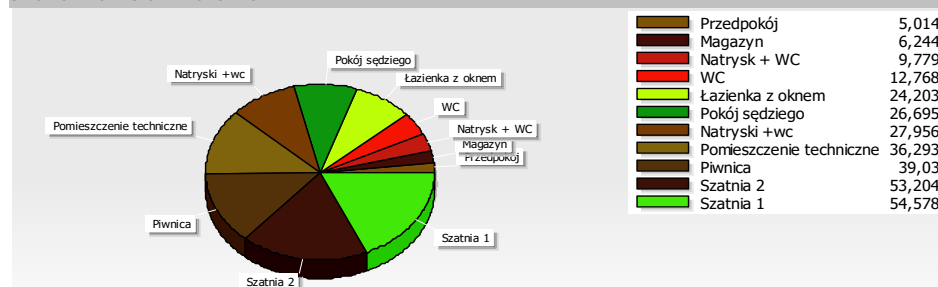
L.P.	TYP POMIESZCZENIA	OGRZEWANE	ILOŚĆ	TEMPERATURA [°C]	POWIERZCHNIA [m ²]	KUBATURA [m ³]
1	Łazienka z oknem	✓	1	24,0	9,1	24,2
2	Magazyn	✓	1	16,0	2,4	6,2

L.P.	TYP POMIESZCZENIA	OGRZEWANE	ILOŚĆ	TEMPERATURA [°C]	POWIERZCHNIA [m ²]	KUBATURA [m ³]
3	Natrysk + WC	✓	1	24,0	3,7	9,8
4	Natryski +wc	✓	1	24,0	10,5	28,0
5	Piwnica		1	2,6	65,0	39,0
6	Pokój sędziego	✓	1	20,0	10,1	26,7
7	Pomieszczenie techniczne	✓	1	20,0	13,7	36,3
8	Przedpokój	✓	1	16,0	1,9	5,0
9	Szatnia 1	✓	1	24,0	20,6	54,6
10	Szatnia 2	✓	1	24,0	20,1	53,2
11	WC	✓	2	20,0	4,8	12,8

STRUKTURA POMIESZCZEŃ WG POWIERZCHNI



STRUKTURA POMIESZCZEŃ WG KUBATURY



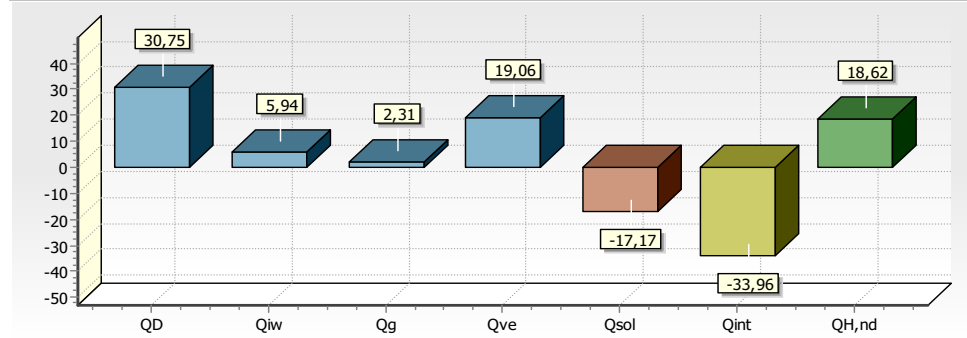
SEZONOWE ZUŻYCIE ENERGII NA OGRZEWANIE

BILANS ENERGII W SEZONIE - OGRZEWANIE

MIESIĄC	Nd	Tem,m [°C]	QD [GJ/rok]	Qiw [GJ/rok]	Qg [GJ/rok]	Qve [GJ/rok]	ηH,gn	Qsol [GJ/rok]	Qint [GJ/rok]	QH,nd [GJ/rok]	fH,m
Styczeń	31	-1,2	4,76	0,85	0,37	2,82	0,951	1,33	3,94	3,80	1,000
Luty	28	-2,1	4,47	0,80	0,35	2,93	0,959	1,23	3,56	3,95	1,000
Marzec	31	0,5	4,41	0,83	0,34	2,62	0,887	2,50	3,94	2,49	1,000
Kwiecień	30	7,5	2,67	0,67	0,19	1,75	0,710	2,78	3,65	0,71	0,517
Maj	31	13,0	1,75	0,48	0,11	1,12	0,458	3,52	3,77	0,13	0,000
Czerwiec	0	15,2	1,30	0,33	0,08	0,87	0,351	3,56	3,65	0,05	0,000
Lipiec	0	17,7	0,89	0,22	0,04	0,58	0,233	3,66	3,77	0,01	0,000
Sierpień	0	16,0	1,20	0,24	0,07	0,78	0,321	3,24	3,77	0,03	0,000
Wrzesień	30	12,7	1,75	0,34	0,11	1,15	0,527	2,38	3,65	0,18	0,000
Październik	31	8,5	2,58	0,52	0,18	1,63	0,754	1,72	3,77	0,77	0,668

MIESIĄC	Nd	Tem,m [oC]	QD [GJ/rok]	Qiw [GJ/rok]	Qg [GJ/rok]	Qve [GJ/rok]	$\eta_{H,gn}$	Qsol [GJ/rok]	Qint [GJ/rok]	QH,nd [GJ/rok]	fh,m
Listopad	30	2,3	3,84	0,68	0,28	2,37	0,940	0,84	3,72	2,87	1,000
Grudzień	31	0,0	4,52	0,77	0,35	2,68	0,956	0,86	3,94	3,72	1,000
W sezonie	273	7,6	30,75	5,94	2,31	19,06	0,771	17,17	33,96	18,62	

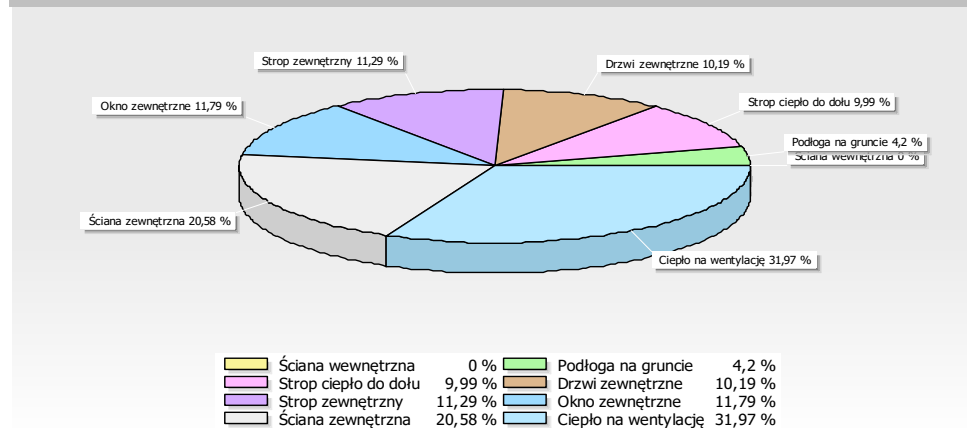
GRAFICZNA PREZENTACJA BILANSU ENERGII W SEZONIE - OGRZEWANIE



ZESTAWIENIE STRAT ENERGII PRZEZ PRZEGRODY - OGRZEWANIE

OPIS	[GJ/rok]	[kWh/rok]	[%]
Drzwi zewnętrzne	6,07	1 686,	10,2
Okno zewnętrzne	7,02	1 949,	11,8
Podłoga na gruncie	2,49	691,	4,2
Strop ciepło do dołu	5,98	1 662,	10,0
Strop zewnętrzny	6,73	1 869,	11,3
Ściana wewnętrzna	0,00	0,	0,0
Ściana zewnętrzna	12,27	3 409,	20,6
Ciepło na wentylację	19,06	5 295,	32,0
RAZEM	59,62	16 561,	100,0

GRAFICZNA PREZENTACJA STRAT ENERGII PRZEZ PRZEGRODY - OGRZEWANIE

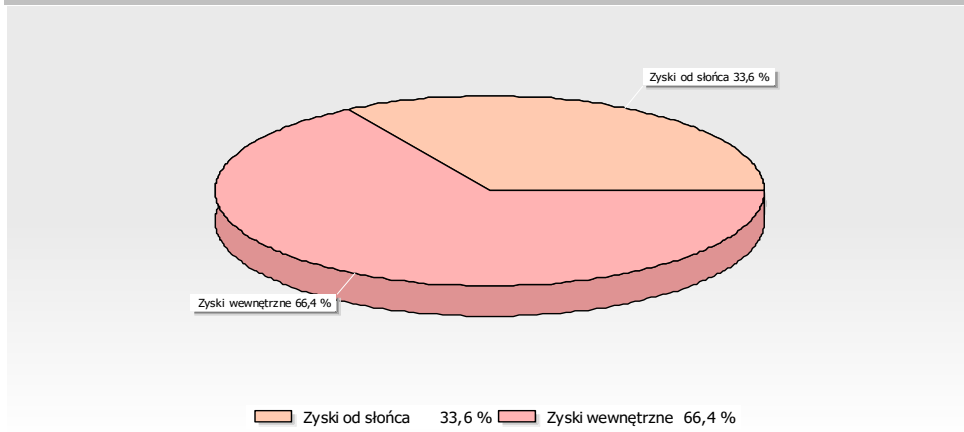


ZESTAWIENIE ZYSKÓW ENERGII W SEZONIE - OGRZEWANIE

OPIS	[GJ/rok]	[kWh/rok]	[%]
Zyski od słońca	17,17	4 769,	33,6
Zyski wewnętrzne	33,96	9 434,	66,4

OPIS	[GJ/rok]	[kWh/rok]	[%]
RAZEM	51,13	14 203,	100,0

GRAFICZNA PREZENTACJA ZYSKÓW ENERGII W SEZONIE - OGRZEWANIE



SEZONOWE ZUŻYCIE ENERGII NA CHŁODZENIE

BRAK CHŁODZONYCH POMIESZCZEŃ

Charakterystyka sporządzona za pomocą programu Audytor OZC 6.9 Pro

strona 10 z 12

PODSUMOWANIE PARAMETRÓW ENERGETYCZNYCH

OGRZEWANIE I WENTYLACJA

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	QH,nd	[kWh/rok]	4 461,5
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	Qk,H	[kWh/rok]	5 857,5
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	Eel,pom,H	[kWh/rok]	287,7
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI		[kWh/rok]	6 145,2
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	6 443,3
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	374,1
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	Qp,H	[kWh/rok]	6 817,3
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	EUH	[kWh/m2rok]	46,1
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	60,5
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	3,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EKH	[kWh/m2rok]	63,4
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	66,5
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	3,9
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EPH	[kWh/m2rok]	70,4

WENTYLACJA MECHANICZNA

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	QV,nd	[kWh/rok]	710,6
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	Qk,V	[kWh/rok]	932,9
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	Eel,pom,V	[kWh/rok]	279,2
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI		[kWh/rok]	1 212,1
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	1 026,2
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	363,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	Qp,V	[kWh/rok]	1 389,2
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	EUV	[kWh/m2rok]	7,3
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	9,6
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	2,9
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EKV	[kWh/m2rok]	12,5
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	10,6
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	3,7
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EPV	[kWh/m2rok]	14,3

CIEPŁA WODA UŻYTKOWA

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	QW,nd	[kWh/rok]	189,8
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	Qk,W	[kWh/rok]	375,4
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	Eel,pom,W	[kWh/rok]	76,9
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI		[kWh/rok]	452,2
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	412,9
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	99,9
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	Qp,W	[kWh/rok]	512,8
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	EUW	[kWh/m2rok]	2,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	3,9
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	0,8
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EKW	[kWh/m2rok]	4,7
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	4,3
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	1,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EPW	[kWh/m2rok]	5,3

CHŁODZENIE

BRAK CHŁODZONYCH POMIESZCZEŃ

OŚWIETLENIE			
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	Qk,L	[kWh/rok]	1 550,1
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	Qp,L	[kWh/rok]	2 015,1
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	EKL	[kWh/m2rok]	16,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	EPL	[kWh/m2rok]	20,8
ŁĄCZNIE DLA BUDYNKU			
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	Qu (Qnd)	[kWh/rok]	5 361,9
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	Qk	[kWh/rok]	8 715,9
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	Eel,pom	[kWh/rok]	643,8
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI		[kWh/rok]	9 359,7
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	9 897,5
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	837,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	Qp	[kWh/rok]	10 734,5
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	90,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	6,6
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	102,2
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	8,6
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ			
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	EU	[kWh/m2rok]	55,3
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EK	[kWh/m2rok]	96,6
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EP	[kWh/m2rok]	110,8
JEDNOSTKOWE GRANICZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DLA BUDYNKU WG WT 2021	EPWT 2021	[kWh/m2rok]	70,0
SPRAWDZENIE SPEŁNIENIA WYMAGAŃ WARUNKÓW TECHNICZNYCH WT 2021 DLA BUDYNKU ISTNIEJĄCEGO			
WARUNEK WSKAŹNIKA EP			NIE DOTYCZY2
WARUNEK WSPÓŁCZYNNIKÓW U PRZEGRÓD			SPEŁNIONY3

BUDYNEK SPEŁNIA WYMAGANIA WT 2021 w powyższym zakresie1

- 1 Zgodnie z Rozporządzeniem MTBiGM z dn. 5 lipca 2013 r., zmieniającym rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (§ 328):

Budynek nowo wznoszony powinien być zaprojektowany m.in. tak, aby wartość wskaźnika EP była mniejsza od wartości granicznej oraz przegrody zewnętrzne odpowiadały wymaganiom izolacyjności cieplnej.

- 2 W przypadku budynku podlegającego przebudowie, spełnienie warunku EP nie jest wymagane.
- 3 W przypadku budynku podlegającego przebudowie, wymagania izolacyjności muszą spełnić jedynie przegrody podlegające przebudowie.

**Warunki ochrony przeciwpożarowej dla przebudowy zaplecza szatniowo –
sanitarnego przy ul. Dygasińskiego w Chmielniku na działce oznaczonej
nr ewid. 1397.**

PODSTAWY OPRACOWANIA

Przepis 1 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. 2015 r. poz. 1422).

Przepis 2 - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2011 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 109, poz. 719).

Przepis 3 - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. nr 124 poz. 1030).

Przepis 4 - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 02. grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. 2015 r. poz. 2117).

Właściwe Polskie Normy.

1. Zestawienie powierzchni, wysokości i liczba kondygnacji

Powierzchnia zabudowy całego budynku – 166,48m²,

Powierzchnia użytkowa budynku - 96,12 m²

Ilość kondygnacji nadziemnych – 1,

Ilość kondygnacji podziemnych – 1,

Wysokość budynku – 5,10 m (kwalifikuje się jako niski **N**)

Kubatura całego budynku – 568,14 m³

2. Odległość od obiektów sąsiadujących

Budynek murowany - wolnostojący. Na tej samej działce znajdują się inne budynki murowane najbliższy w odległości 8,40 m, przy wymaganej odległości 8 m.

3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych

W budynku przewiduje się występowanie stosunkowo niewielkich ilości materiałów palnych składających się na jego wyposażenie. Charakterystyka pożarowa mogących występować materiałów palnych:

Drewno najczęściej stosowanym materiałem do produkcji stałego wyposażenia wewnątrz, parkietu itp. Składa się ono z celulozy, ligniny, hemicelulozy oraz takich składników jak żywica, tłuszcze, garbniki oraz sole mineralne. Całkowicie suche drewno zawiera 49,6 % węgla, 6,3 % wodoru, 44,1 % tlenu wraz z azotem.

Proces spalania drewna przebiega następująco:

W 110 °C – odparowuje woda i olejki eteryczne,

W 150 °C – utlenia się żywica oraz CO₂ i CO,

W 230 °C – występuje powierzchniowe brunatnienie, początek zwęglenia się,

W 270°C – tworzy się proforyczny węgiel, który ma tendencję do samozapalenia się,

W 300 °C – tworzy się węgiel drzewny, zwęglą się celuloza, następuje zapalenie drzewa.

Płyty drewno pochodne (płyty meblowe). Do tej grupy materiałów należą płyty pilśniowe, wiórowe i sklejki. Można tu również zaliczyć płyty paździerzowe , które zachowują się w ogniu podobnie jak płyty wiórowe. Najbardziej podatne na zapalenie są płyty pilśniowe izolacyjne, a następnie lakierowane płyty pilśniowe twarde, płyty pilśniowe ekstra twarde, sklejka, płyty wiórowe i płyty paździerzowe. Ciepło spalania drewna przy zawartości wilgoci do 12 % wynosi 4,0 do 4,5 Mcal/kg, zaś przy zawartości wilgoci powyżej 12% od 3,4 do 4 Mcal/kg.

Tworzywa sztuczne są to produkty syntetyczne, które dzielimy na tworzywa termoutwardzalne i tworzywa termoplastyczne. Wszystkie tworzywa są palne, a ich zapalność jest zależna od składu chemicznego gotowego wyrobu oraz temperatury panującej w trakcie trwania pożaru.

Papier(wyroby papiernicze).Zdolność i intensywność palenia się wyrobów z papieru uzależniona jest od rodzaju surowca, z którego są wykonane oraz warunków składowania. Papier złożony luźno jest bardzo podatny na zapalenie, natomiast składowany w belach lub ścisłych stosach jest trudno zapalny. To samo dotyczy tektur i kartonu. Temperatura zapalenia papieru wynosi od 230 do 360°C i zależna jest od składników usztywniających, impregnacyjnych, itp.

Tkaniny np. bawełniane - są materiałami palnymi. Składają się w 80 % z celulozy oraz wosków, tłuszczu, ciał mineralnych i wody. W temperaturze około 100 °C odparowuje woda i brązowieją włókna. Zwęglanie rozpoczyna się w temperaturze 160 °C, temperatura zapalenia wynosi 400 °C. Spalanie odbywa się płomieniowo. Duże zatłuszczenie tkaniny może doprowadzić do procesów polimeryzacyjnych i w konsekwencji do samozapalenia. Wartość cieplna wynosi ok. 4,1 Mcal/kg.

4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Gęstości obciążenia ogniowego dla budynków zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi ZL nie określa się.

5. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywalna liczba osób przebywających w budynku

Budynek kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi ZL III - użyteczności publicznej .
Przewidywana ilość osób przebywających w całym budynku – 41 osoby .

6. Podział obiektu na strefy pożarowe oraz dymowe

Powierzchnia strefy pożarowej budynku 96,12 m². Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej wynosi 8000 m².

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

Dopuszczalna klasa odporności pożarowej dla przedmiotowego budynku to **klasa C**.

Elementy budynku dla "C" klasy odporności pożarowej, powinny w zakresie klasy odporności

ogniowej spełniać co najmniej następujące wymagania:

Główna konstrukcja nośna – R60,

Strop – REI60,

Konstrukcja dachu – R15

Przekrycie dachu – RE 15

Ściana zewnętrzna – EI30¹,

Ściana wewnętrzna – EI 15,

Biegi i spoczniki schodów powinny być wykonane z materiałów niepalnych i mieć klasę odporności ogniowej – R60.

Wszystkie wymienione elementy budynku powinny być nierozprzestrzeniające ognia. Ktące elementy wystroju wewnątrz powinny być wykonane z materiałów co najmniej trudno zapalnych i nie kapiących. Przejścia instalacyjne przechodzące przez ściany i strop oddzielenia przeciwpożarowego należy zabezpieczyć do klasy odporności ogniowej (EI) tych elementów. Wymóg ten nie dotyczy przepustów dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i grzewczych prowadzonych przez ściany i stropy do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych.

8. Warunki i strategia ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób

1) Określenie ilości osób przebywających w budynku

Łącznie w budynku przewiduje się możliwość przebywania 32 osób.

2) Analiza poziomych dróg ewakuacyjnych w strefie pożarowej objętej przebudową:

- z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi powinna być zapewniona możliwość ewakuacji z bezpieczne miejsce na zewnątrz budynku lub do sąsiadującej strefy pożarowej, bezpośrednio albo drogami komunikacji ogólnej, zwanej dalej „drogami ewakuacyjnymi”;
- w pomieszczeniach, od najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek, do wyjścia ewakuacyjnego na drogę ewakuacyjną lub do innej strefy pożarowej albo na zewnątrz budynku, powinno być zapewnione przejście ewakuacyjne o długości nie przekraczającej w strefach pożarowych ZL – 40 m.
- szerokość przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi należy obliczyć proporcjonalnie do liczby osób, do których ewakuacji ono służy, przyjmując co najmniej 0,6

- m na 100 osób, lecz nie mniej niż 0,9 m, a w przypadku przejścia służącego do ewakuacji do 3 osób – nie mniej niż 0,8 ,
- szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych należy obliczyć proporcjonalnie do liczby osób mogących przebywać jednocześnie na danej kondygnacji budynku, przyjmując co najmniej 0,6 m na 100 osób, lecz nie mniej niż 1,4 m. Dopuszcza się zmniejszenie szerokości poziomej drogi ewakuacyjnej do 1,2 m, jeżeli jest ona przeznaczona do ewakuacji nie więcej niż 20 osób;
 - wysokość drogi ewakuacyjnej powinna wynosić co najmniej 2,2 m, natomiast wysokość lokalnego obniżenia 2 m, przy czym długość obniżonego odcinka drogi nie może być większa niż 1,5 m.
 - skrzydła drzwi, stanowiących wyjście na drogę ewakuacyjną, nie mogą, po ich całkowitym otwarciu, zmniejszyć wymaganej szerokości tej drogi;
 - wyjścia z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne powinny być zamykane drzwiami;
 - szerokość biegu schodów w świetle min. 1,2 m, szerokość spoczników min. 1,5 m;
 - dopuszczalne długości dojść ewakuacyjnych w budynku należy przyjmować przy jednym dojściu 10 m na poziomej drodze ewakuacyjnej, przy 2 dojściach 40 m dla dojścia krótszego i do 80 m dla drugiego dojścia;
 - ewakuacja z pomieszczeń prowadzona będzie z pomieszczeń do przedsionków a następnie bezpośrednio na zewnątrz budynku.

3) Wystrój wnętrz:

- zabrania się stosowania do wykończenia wnętrz materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące;
- na drogach komunikacji ogólnej, służącym celom ewakuacji, stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione;
- przewody i kable elektryczne oraz inne instalacje wykonane z materiałów palnych, prowadzone w przestrzeni ponad sufitami podwieszonymi, wykorzystywanej do ogrzewania pomieszczenia, powinny mieć osłonę lub obudowę w klasie odporności ogniowej co najmniej EI30.

4) Oznakowanie dróg ewakuacyjnych:

- drogi ewakuacyjne oznakować znakami ewakuacyjnymi odpowiadającymi Polskiej Normie PN –EN-ISO 7010 : 2012 Symbole graficzne – Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa.

9. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektrycznej, teletechnicznej i piorunochronnej

W projektowanej przebudowie budynku należy uwzględnić wyposażenie w następujące instalacje:

- elektryczną
- odgromową
- wodno-kanalizacyjną
- wentylacyjną
- gazową

Przewody wentylacyjne powinny być wykonane i prowadzone w taki sposób, aby w przypadku pożaru nie oddziaływały siłą większą niż 1 kN na elementy budowlane, a także aby przechodziły przez przegrody w sposób umożliwiający kompensację wydłużeń przewodu. Zamocowania przewodów do elementów budowlanych powinny być wykonane z materiałów niepalnych, zapewniających przejście siły powstającej w przypadku pożaru w czasie nie krótszym niż wymagany dla klasy odporności ogniowej przewodu. W przewodach wentylacyjnych nie należy prowadzić innych instalacji.

Instalację elektryczną w budynku zabezpieczyć przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu usytuowanym przy wejściu głównym do budynku. Wyłączenie napięcia w budynku za pomocą przeciwpożarowego wyłącznika prądu nie może pozbawić zasilania urządzeń przeciwpożarowych. Przewody i kable elektryczne wraz z ich zamocowaniami, stosowane w systemach zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej, powinny zapewniać ciągłość dostawy energii elektrycznej lub przekazu sygnału przez czas wymagany do uruchomienia i działania urządzenia. Przewody elektryczne do przeciwpożarowego wyłącznika prądu PH90/E90. Budynek wymaga ochrony odgromowej – podstawowej zgodnie z polskimi normami dotyczącymi ochrony odgromowej obiektów budowlanych.

Przepusty instalacyjne w ścianach i stropie oddzielenia przeciwpożarowego zabezpieczyć do klasy odporności ogniowej (EI) tych elementów. Wymóg ten nie dotyczy przepustów dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i gazowych prowadzonych przez ściany i stropy do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych. Instalacje i urządzenia techniczne będące w budynku, powinny pod względem bezpieczeństwa pożarowego odpowiadać warunkom

technicznym określonych w Polskich Normach oraz przepisach szczegółowych, a także należy je użytkować i utrzymywać w stanie zgodnym i warunkami technicznymi i wymaganiami ustalonymi przez producenta, a w szczególności należy poddawać je okresowym przeglądom i konserwacji.

10. Przygotowanie budynku i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych

Wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru (dla hydrantów zewnętrznych) – 10 dm³/s z co najmniej jednego hydrantu.

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia zapewnione będzie z wiejskiej sieci wodociągowej o średnicy 125 mm. Najbliższy hydrant podziemny usytuowany jest w odległości ok. 6 m.

11. Przygotowanie rozbudowanego, przebudowanego budynku do użytkowania pod względem ochrony przeciwpożarowej:

W ramach przygotowania budynku do użytkowania w zakresie ochrony przeciwpożarowej należy m.in. przygotować następującą dokumentację:

- Zaktualizować lub opracować instrukcję bezpieczeństwa pożarowego
- Oznakować rozbudowany, przebudowany budynek znakami ewakuacyjnymi i ochrony przeciwpożarowej zgodnie z obowiązującą w tym zakresie Polską Normą.
- Wywiesić w miejscach widocznych instrukcje postępowania na wypadek pożaru z wykazem numerów telefonów alarmowych.
- Wyposażyć przebudowaną część budynku w wymaganą ilość i rodzaj gaśnic.
- Dokonać pomiarów wydajności i ciśnienia hydrantów wewnętrznych.
- Udokumentować przeprowadzenie prób prawidłowego zadziałania przeciwpożarowego wyłącznika prądu.
- Przeprowadzić badania stanu technicznego instalacji elektrycznej i odgromowej.
- Przeprowadzić badanie stanu technicznego przewodów kominowych wentylacyjnych.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Projekt przebudowy zaplecza szatniowo – sanitarnego obejmuje swym zakresem :

- Demontaż okien i drzwi
- Rozbiórka ścian wewnętrznych i elementów wykończeniowych ścian i sufitów
- Rozbiórka posadzek
- Wykonanie otworów pod nowe drzwi i okna
- Wykonanie nadproży
- Montaż okien i drzwi
- Wykonanie nowych ścianek działowych
- Wykonanie nowych posadzek
- Montaż drzwi wewnętrznych
- Ocieplenie stropodachu styropapą
- Wykonanie komina powietrzno- spalinowego
- Montaż wywiewek wentylacyjnych
- Wykonanie tynków wewnętrznych gipsowych na ścianach i stropach
- Ocieplenie ścian zewnętrznych budynku płytami styropianowymi
- Wykonanie tynku silikatowo - silikonowego na ścianach zewnętrznych
- Wykonanie instalacji wodociągowo-kanalizacyjnej, gazowej, elektrycznej i odgromowej
- Montaż osprzętu sanitarnego i elektrycznego
- Naprawa uszkodzeń tarasu
- Montaż rynien i rur spustowych
- Wykonanie obróbek blacharskich
- Roboty wykończeniowe i prace porządkowe
- Wyposażenie budynku
- Inne prace towarzyszące niezbędne z punktu widzenia norm i sztuki budowlanej

2. Wskazania przewidywanych zagrożeń przy realizacji robót:

Zagrożenie mogące wystąpić przy realizacji niniejszego zamierzenia należą do typowych problemów wykonawczych. Realizacja wyżej wymienionych zadań nie powinna rodzić sytuacji

szczególnego zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi bezpośrednio uczestniczących w procesie budowy, jak i osób postronnych. W czasie prac budowlanych należy bezwzględnie przestrzegać obowiązujące przepisy bhp. Powinno się zapewnić i utrzymywać w dobrym stanie wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na miejscu budowy jak i osób postronnych. Każdy pracownik powinien znać przepisy i zasady bhp, brać udział w szkoleniu i instruktażu z tego zakresu oraz poddać się wymagającym egzaminom sprawdzającym. Pracownicy powinni posiadać aktualne badania lekarskie oraz stosowne uprawnienia do pracy. Powinni być wyposażeni w odpowiedni do charakteru pracy sprzęt ochronny.

Rodzaj prac, środki ostrożności oraz możliwość wystąpienia zagrożenia:

Roboty na wysokości

- należy przestrzegać wykonywania rusztowań zgodnie z dokumentacją techniczno - ruchową, dokumentacją projektową producenta lub projektem indywidualnym przez osoby posiadające uprawnienia montażysty;
- dbać o stan techniczny rusztowań, drabin, podestów, zwracać uwagę na stan techniczny oprzyrządowania do prac na wysokości;
- posiadać i stosować środki ochrony indywidualnej zabezpieczające pracownika przed upadkiem z wysokości;
- zachować ład i porządek na stanowiskach pracy; zabezpieczyć używane narzędzia i materiały przed spadkiem z wysokości, nie obciążać podestów i pomostów ponad dopuszczalne normy;
- podczas wykonywania prac wydzielić strefę niebezpieczną;
- zachować ostrożność podczas przemieszczania się w wydzielonej strefie niebezpiecznej przy wykonywanych pracach na wysokości;
- nie zrzucać żadnych przedmiotów, odpadów, materiałów i narzędzi z wysokości;
- zachować szczególną ostrożność podczas wykonywanych prac dachowych, zabezpieczyć pracowników, narzędzia i materiały przed spadkiem (zsunieniem się) z dachu,
- zabezpieczyć i zakazać wejściem na dach osoby nieuprawnione.

Podczas wykonywania prac na wysokości duże ryzyko niesie za sobą upadek z wysokości bądź spadanie przedmiotów z wysokości.

Ruch pieszy

- usuwać na bieżąco powstałe przeszkody;
- dbać o ład i porządek na stanowisku pracy;
- zachować ostrożność;
- posiadać i nosić atestowane obuwie ochronne;
- osoby nie będące pracownikami, uczestnikami procesu mogą poruszać się po budowie tylko w obecności opiekuna i posiadać hełmy ochronne, kamizelki ostrzegawcze, okulary ochronne.

Ruch pojazdów

- opracowanie, wdrożenie i przestrzeganie planu organizacji ruchu na budowie z rozdzielaniem ruchu kołowego i pieszego, oznakowanie wjazdów, dróg transportowych, wyjazdów, oświetlenie terenu budowy;
- maszyny powinny posiadać sprawny sygnalizator biegu wstecznego – światła i sygnały cofania;
- wyznaczenie osoby asekurowującej pojazd podczas wykonywania manewru cofania;
- prawidłowy załadunek i zabezpieczenie przewożonego towaru;
- osoby poruszające się po terenie robót powinny posiadać ubrania robocze o podwyższonej widoczności w szczególności kierowcy i pomocnicy samochodów dostawczych i betonowozów.

Rodzaj zagrożenia jaki może wystąpić to wtargnięcie człowieka pod pojazd, kolizja pojazdów, utrata kontroli nad pojazdem, kolizja pojazdu z przeszkodą.

Materiały budowlane

- należy przestrzegać zasad bezpiecznego stosowania materiałów budowlanych, w tym środków chemicznych;
- na budowie muszą być dostępne karty charakterystyki wszystkich niebezpiecznych substancji chemicznych używanych podczas wykonywania prac;
- przestrzegać zasad higieny – mycie rąk;
- stosować środki ochrony indywidualnej – okulary, maski, rękawice.

Rodzaj zagrożenia: kontakt człowieka z materiałami budowlanymi – uderzenie, skaleczenie, przygniecenie, zmiżdżenie, otarcia, rany klute, złamania, pęknięcia; kontakt człowieka z substancjami niebezpiecznymi – podrażnienie naskórka, oczu, dróg oddechowych, przełyku, nudności, utrata przytomności, zatrucie organizmu.

Prąd elektryczny

- nie wolno używać niesprawnego sprzętu zasilanego prądem;
- dbać o właściwy stan izolacji przewodów gniazd i wtyczek przełączników;
- przestrzegać zasad bezpiecznej pracy użytkowanych urządzeń elektrycznych.

Hałas

- korzystanie z ochronników słuchu;
- unikanie zbędnej ekspozycji na hałas.

Wibracje

- korzystanie z rękawic ochronnych;
- unikanie zbędnej ekspozycji na wibracje;
- korzystanie z maszyn i urządzeń sprawnych technicznie – w sposób zgodny z instrukcją producenta.

Materiały niebezpieczne pożarowo:

- wyposażenie terenu budowy w sprzęt przeciwpożarowy;
- niedozwolone jest składowanie materiałów palnych w bezpośrednim sąsiedztwie butli z gazami palnymi;
- eksploatacja substancji łatwopalnych zgodnie z procedurami ppoż;
- obowiązkowym wyposażeniem jest gaśnica i koc.

3. Sposób instruktażu pracowników

Przed przystąpieniem do wykonywania robót Kierownik Budowy winien przeprowadzić szkolenie zatrudnionych pracowników przy realizacji tej inwestycji obejmujące:

- zapoznanie pracowników, którzy będą wykonywali roboty szczególnie niebezpieczne z opracowaną instrukcją bezpiecznego wykonywania robót zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa;
- zapewnienie i udostępnienie karty charakterystyki niebezpiecznych substancji chemicznych;
- konieczność stosowania odzieży ochronnej;
- stosowania sprawnego sprzętu i narzędzi;

- prawidłowego ustawienia rusztowań;
- wykonywanie prac na wysokości.

Na placu budowy powinny być udostępniane pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników;
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych;
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi;
- udzielania pierwszej pomocy.

4. Zakres komunikacji i współpracy

Podczas przebywania pracowników na terenie budowy, należy zapewnić łączność telefoniczną z kierownictwem budowy. Przynajmniej jeden z pracowników powinien być wyposażony w telefon komórkowy luba podobny rodzaj łączności. Odpowiedzialność za łączność spoczywa na właścicielu firmy wykonującej prace. Wypadek na budowie musi być zgłoszony, poza formalnościami regulowanymi przepisami, w trybie natychmiastowym do kierownika budowy, a pod jego nieobecność przedstawicielowi generalnego wykonawcy. Punkt pierwszej pomocy sanitarnej winien znajdować się u majstra budowy. Telefony alarmowe:

- ogólny telefon alarmowy: 112
- pogotowie ratunkowe: 999
- straż pożarna: 998
- policja: 997

Powyższe telefony i adresy winny być wywieszane na tablicy informacyjnej, a ponadto znane każdemu wykonawcy, podwykonawcy i pracownikowi nadzoru technicznego na budowie.

Kierownictwo budowy jest zobowiązane zapewnić udzielenie pomocy osobom poszkodowanym, zabezpieczyć miejsce wypadku w sposób wykluczający dopuszczenie do miejsca wypadku osób postronnych, powiadomić kierownika działu bhp o zaistniałym wypadku.

5. Środki ochrony indywidualnej

- przy pracach w których występuje zagrożenie odpryskami – stosowanie ochronników oczu;
- podczas stosowania niebezpiecznych substancji chemicznych – stosowanie masek, okularów ochronnych, rękawic;
- na stanowiskach o dużym zapyleniu – stosowanie zabezpieczeń dróg oddechowych i oczu;
- przy obsłudze narzędzi, urządzeń wywołujących wibracje – stosowanie rękawic antywibracyjnych;
- podczas przebywania w środowisku pracy o dużym natężeniu hałasu – stosowanie ochronników uszu;
- podczas poruszania się po terenie budowy – stosowanie obuwia ochronnego wyposażonego w osłonę palców oraz podeszwę odporną na przebicie o właściwościach antypoślizgowych, hełmu ochronnego oraz odzieży odblaskowej o podwyższonej odporności.

6. Ochrona środowiska

Zamierzenie nie jest inwestycją szczególnie szkodliwą dla środowiska i zdrowia ludzi albo mogącą pogorszyć stan środowiska. Jednakże z uwagi na prowadzenie robót na etapie zagospodarowania placu budowy oraz zakresu trwania robót budowlanych należy dołożyć wszelkich starań w celu uniknięcia lokalnych zanieczyszczeń bytowo – gospodarczych oraz prawidłowego zabezpieczenia istniejącego drzewostanu tzn.:

- zorganizować wywózkę odpadów bytowo - gospodarczych, budowlanych np. (gruz, folia, złom, itp.) oraz nieczystości płynnych z terenu budowy - potwierdzonymi kartami przekazania odpadów;
- po zakończeniu robót zgodnie z docelowym planem zagospodarowania terenu należy odtworzyć istniejący stan.

Dla uniknięcia zanieczyszczeń środowiska naturalnego należy zorganizować i wyznaczyć stanowisko do tankowania sprzętu budowlanego, stanowisko należy odpowiednio oznakować i wyposażyć pod względem bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Stanowisko to należy wyposażyć w instrukcję BHP i PPOŻ, z instrukcjami tymi należy zapoznać osoby wykonujące tankowanie sprzętu.

7. Środki techniczne i organizacyjne zabezpieczające wykonanie robót w strefach zagrożonych

- termin rozpoczęcia robót należy uzgodnić z kierownictwem obiektu;
- wygradzenie terenu objętego pracami w sposób widoczny w dzień a oświetlony w nocy i ustawienie tablic ostrzegawczych o odpowiedniej treści zagrożeń;
- w celu zabezpieczenia stanowisk pracy na wysokości, przed upadkiem z wysokości, należy stosować środki ochrony zbiorowej, w szczególności balustrady;
- prowadzenie robót wysokościowych zgodnie z wytycznymi BHP;
- roboty budowlane wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 19.03.2003r.).

Na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (D.U. 03.120.1126) z uwagi na roboty określone w § 6 p. 1 ust.b,e kierownik budowy zobowiązany jest do wykonania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia z uwzględnieniem wymogów określonych w rozporządzeniu MI z 6.02.2003r. oraz norm branżowych.



INWESTOR:

GMINA CHMIELNIK
Plac Kościuszki 7
26-020 Chmielnik

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

**PRZEBUDOWA ZAPLECZA SZATNIOWO - SANITARNEGO PRZY ULICY DYGASIŃSKIEGO W
CHMIELNIKU NA DZIAŁCE NR EWID. 1397**

III. INSTALACJE SANITARNE

ADRES INWESTYCJI:

MIEJSCOWOŚĆ: Chmielnik, ul. Dygasińskiego 1
OBREB: 0001 Chmielnik
DZIAŁKI: nr ewid. 1397
GMINA: Chmielnik
POWIAT: kielecki
WOJEWÓDZTWO: świętokrzyskie
KATEGORIA OBIEKTU: Kategoria V – obiekty sportu i rekreacji

ZESPÓŁ PROJEKTANTÓW:

Branża	Funkcja	Imię i Nazwisko	Uprawnienia budowlane	Podpis
Instalacje sanitarne	Projektant	Tech. Bud. Leopold Szozda	GT.VI-63/88/76 do sporządzania projektów o powszechnie znanych rozwiązaniach konstr. i schem. techn.	
	Sprawdzający	mgr inż. Robert Smągłowski	MAZ/0074/POOS/12 do projektowania bez ograniczeń w branży sanitarnej	
	Asystent	mgr inż. Monika Piras	-	

Kielce, grudzień 2017 r.

SPIS ZAWARTOŚCI

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Przedmiot i zakres opracowania
2. Podstawa opracowania i materiały źródłowe
3. Opis rozwiązań projektowych instalacji wody zimnej i c.w.u.
4. Opis rozwiązań projektowych instalacji kanalizacji
5. Opis rozwiązań projektowych instalacji centralnego ogrzewania
6. Opis rozwiązań projektowych instalacji zewnętrznej gazu
7. Opis rozwiązań projektowych instalacji wewnętrznej gazu
8. Opis rozwiązań projektowych instalacji wentylacji mechanicznej
9. Uwagi końcowe

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Zagospodarowanie terenu	1 : 500	III/SAN/01
2. Rzut parteru - instalacja wody zimnej i c.w.u.	1 : 100	III/SAN/02
3. Rozwinięcie instalacji wody zimnej i c.w.u.	1 : 100	III/SAN/03
4. Rzut parteru - instalacja kanalizacji sanitarnej	1 : 100	III/SAN/04
5. Rozwinięcie instalacji kanalizacji sanitarnej	1 : 100	III/SAN/05
6. Rzut parteru - instalacja centralnego ogrzewania	1 : 100	III/SAN/06
7. Rozwinięcie instalacji centralnego ogrzewania	1 : 100	III/SAN/07
8. Schemat budowy kotła	-----	III/SAN/08
9. Instalacja zewnętrzna gazu	1 : 100	III/SAN/09
10. Szczegół szafki gazowej	-----	III/SAN/10
11. Rzut parteru - instalacja wewnętrzna gazu	1 : 100	III/SAN/11
12. Rozwinięcie instalacji wewnętrznej gazu	1 : 100	III/SAN/12
13. Rzut parteru – wentylacja mechaniczna	1 : 100	III/SAN/13
14. Rzut dachu – wentylacja mechaniczna	1 : 100	III/SAN/14

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany instalacji wewnętrznych branży sanitarnej dla budynku zaplecza szatniowo - sanitarnego poddanego przebudowie. Obiekt zlokalizowany jest na działce nr ewid. 1397 w miejscowości Chmielnik, gmina Chmielnik.

Zakres opracowania obejmuje projekt instalacji wodociągowej wody zimnej, ciepłej wody użytkowej, instalacji kanalizacji sanitarnej, instalacji centralnego ogrzewania, instalacji gazowej oraz instalacji wentylacji mechanicznej.

2. Podstawa opracowania i materiały źródłowe

- Umowa - zlecenie z Inwestorem
- Rozporządzenia Min. Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2015r. poz. 1422)
- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994 r. (Dz.U. Z 2017 r. poz. 1332 ze zmianami)
- Projekt architektoniczno - budowlany
- Aktualne przepisy i normy.

3. Opis rozwiązań projektowych wody zimnej i c.w.u.

Dane ogólne

Zgodnie z warunkami technicznymi do projektu przyłączy istniejącego budynku szatniowo – sanitarnego znak: L.dz.2339/2017 wydanymi przez ZUK w Chmielniku doprowadzenie wody do przedmiotowego budynku należy wykonać poprzez zewnętrzną instalację nawiązaną do miejskiej sieci wodociągowej wykonanej w technologii żeliwnej Ø150 przebiegającej przez teren działki Inwestora – według odrębnego opracowania.

Instalacja wody zimnej i ciepłej wody użytkowej



Całość instalacji wody zimnej oraz ciepłej wody użytkowej zaprojektowano z rur polipropylenowych PP-R zespolonych, stabilizowanych aluminium, PN16, łączonych przez zgrzewanie w technologii producenta.

Rurociąg wody ciepłej należy prowadzić równolegle do wody zimnej, w brzdach ściennych i częściowo w posadzce budynku z mocowaniem przy pomocy uchwytów. Wszystkie podejścia do poszczególnych przyborów sanitarnych należy układać w płytkich brzdach pod tynkiem. Przewody prowadzić w otulinie PE z zewnętrzną folią ze wzmocnionego polietylenu o grubości min 9,00 mm - przewody wody zimnej i 13,0 mm - przewody wody ciepłej. Przejścia przez ściany i strop wykonać w tulejach ochronnych z PVC, przestrzeń pozostałą wypełnić masą plastyczną. Po zamontowaniu instalacje należy poddać próbie szczelności na ciśnienie 1,0 MPa i wypłukać wodą wodociągową.

Rozmieszczenie przyborów wodociągowych i przebieg instalacji wodociągowej przedstawiono na rzucie kondygnacji (rys III/SAN/02) oraz na rozwinięciu (rys III/SAN/03).

Podczas montażu rurociągów bezwzględnie stosować się do zaleceń producenta, uwzględniając kompensację montowanych rurociągów i bezwzględnie przestrzegać wytycznych zamieszczonych DTR.

Typ, rodzaj oraz marka armatury czerpalnej oraz wszystkich urządzeń związanych z białym montażem według uznania Inwestora.

W celu zmniejszenia zużycia wody na bateriach czerpalnych należy zamontować perlatory.

W natryskach przeznaczonych na potrzeby dzieci należy na bateriach czerpalnych za pomocą wyposażonych w nią zaworów ustawić temperaturę c.w.u. nie przekraczającą 40°C. W przypadku braku zaworów regulacyjnych należy zastosować zawory mieszające.

Wszystkie instalacje po wykonaniu poddać próbie szczelności zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru. Po pozytywnym wyniku próby szczelności, instalacje poddać trzykrotnemu płukaniu, następnie zdezynfekować i poddać badaniom bakteriologicznym. Przeprowadzone próby należy potwierdzić protokołami oraz wpisem do dziennika budowy.

Wszystkie zastosowane materiały i armatura muszą posiadać pozytywną ocenę higieniczną P.Z.H i posiadać dokumenty potwierdzające dopuszczenie do stosowania w budownictwie.

Całość robót instalacyjno – montażowych i towarzyszących wykonać zgodnie z Zarządzeniem nr 62 Ministra Budownictwa z dnia 30.12.1970 r. tj. „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano montażowych część II, Roboty instalacji sanitarnych i przemysłowych”, oraz obowiązującymi przepisami i normami.

Zestawienie przyborów sanitarnych

Dla budynków niemieszkalnych wg PN-92/B-01706

Rodzaj punktu czerpalnego	Ilość	Wypływ normatywny jednostkowy	Łącznie
	szt.	q _n [dm ³ /s]	q _n [dm ³ /s]
Baterie umywalkowe	8	0,14	1,12
Natryski	7	0,15	1,05
Płuczka ustępowa	3	0,13	0,39
Pisuar	2	0,30	0,6
		Σq_n:	3,16

$$q_0 = 0,682 * (\sum q_n)^{0,45} - 0,14 = 1 \text{ dm}^3/\text{s} = 3,6 \text{ m}^3/\text{h}$$

Zapotrzebowanie c.w.u.

Założenia do obliczeń:

- średnie oblicz. zużycie c.w.u. przez sportowca pod prysznicem – q_j = 22 kg/osobę,
- liczba pryszniców 6 szt,
- liczba osób : 40 osób,
- przyjęto wsp jednoczesności n – 0,85

$$q = 22 \times 40 = 880 \text{ kg/h}$$

$$Q_{\text{max/h}} = 1,15 \times 880 \times 0,85 = 810 \text{ l/h}$$



Ciepła woda użytkowa do celów bytowo-gospodarczych będzie przygotowywana poprzez wysoko wydajny podgrzewacz c.w.u. o pojemności 150 l, będący w pakiecie z kotłem 35Kw. Podgrzewacz podłączony jest kotła poprzez wbudowany zawór trójdrożny.

Parametry podgrzewacza c.w.u.:

- ciśnienie maksymalne 10 bar
- pojemność 150l
- powierzchnia wymiany 1,35 m²
- wydajność początkowa w ciągu 10 min przy $\Delta T=35K$ wynosi 290l /min
- wydajność godzinowa dla $\Delta T=35K$ wynosi 835 l/min

Zabezpieczenie podgrzewacza cwu

- zawór bezpieczeństwa cwu

$G = 150 \text{ kg}; \quad P_{\text{--}}=6 \text{ bar}; \quad \alpha=0,25; p_1=p_{\text{otw}}$
 4×150

$$d_o = \sqrt{\frac{3,14 \times 1,59 \times 0,25 \times 1,1(6-4,8) \times 999}{4}} = 3,6 \text{ mm}^2$$

dobrano zawór bezpieczeństwa 1/2"/3/4"/d_o-12 mm

- przeponowe NW dla cwu

V_{sp} pojemność podgrzewacza

V – 150 L

t_{kw} 10 °C

t_{ww} 60 °C

n 1,67%

p_e = 6,0 – 10% = 5,4 bar

p_a = 4,0 bar 4,0 bar

p_o = 4,0 + 0,2 = 4,2 bar

150 x 1,67

V_e = ----- = 2,5 L

100

(5,4+1) – (4,2+1)

D_f = ----- = 0,187

(5,4+1)

3,67

V_m = ----- = 13,4 L

0,187

Dla układu CWU zaprojektowano naczynie przeponowe z niewymienną membraną typu DD 18 /P-6,0 bar/T-70°C - 1 szt.

średnica D 280mm; wysokość H-308mm

ciśnienie obliczeniowe P 6,00 bar ; przyłączy G 3/4"

4. Opis rozwiązań projektowych instalacji kanalizacji sanitarnej

Dane ogólne

Zgodnie z warunkami technicznymi do projektu przyłączy istniejącego budynku szatniowo – sanitarnego znak: L.dz.2339/2017 wydanymi przez ZUK w Chmielniku zewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej nawiązać do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej poprzez istniejącą studzienkę włączeniową usytuowaną na kanalizacyjnym kolektorze zbiorczym na terenie działki Inwestora o rzędnych 230,98/229,41 – według odrębnego opracowania.

Instalacja kanalizacji sanitarnej

Instalację kanalizacji sanitarnej zaprojektowano z rur kanalizacyjnych PVC Ø110 do Ø160mm (poziomy odprowadzające pod stropem) i Ø40 do Ø110mm (podejścia pod przybory oraz piony kanalizacyjne) łączonych na uszczelki gumowe.

Przebieg wewnętrznej instalacji, rozmieszczenie przyborów sanitarnych przedstawiono na rzutach poszczególnych kondygnacji (rys III/SAN/04) oraz rozwinięciu (Rys III/SAN/05).

Pion kanalizacyjny "Zn1 należy zakończyć automatycznymi napowietrzaczami. Pozostałe piony oznaczone jako "K" wyprowadzić 60 cm ponad dach i zakończyć rurą wywiewną. Wszystkie piony zaopatrzyć należy w czyszczaki. Przewody kanalizacji sanitarnej należy prowadzić w obudowie z płyty gipsowo-kartonowej, ukryć wewnątrz ścianek działowych lub w bruzdach w ścianie. Przewody spustowe należy zamocować do ścian budynku za pomocą uchwytów montowanych pod kielichem rury. Podejścia kanalizacyjne pod przybory prowadzić w warstwie wylewki, bruzdach ściennych i ściankach działowych. Podejścia kanalizacyjne zaprojektowano z rur łączonych za pomocą kielicha z uszczelką gumową. Podejście do misek ustępowych zaprojektowano z rur o średnicy Ø110. Odpływ z każdego przyboru sanitarnego zaopatrzone w zamknięcie wodne-syfon, zabezpieczające przed przedostawaniem się przykrych zapachów z kanalizacji zewnętrznej do pomieszczeń. Podejścia kanalizacyjne należy zamontować do ściany za pomocą uchwytów z uszczelką gumową. Przewody odpływowe z poszczególnych przyborów sanitarnych prowadzić z zachowaniem minimalnych spadków. Przewody prowadzone pod stropem w nieogrzewanej piwnicy zaizolować.

Na poziomych kanałach odprowadzających zastosowano rewizję, projektuje się rewizję przystosowaną do rur PVC/PP z deklek ze stali nierdzewnej o wym. 15x15cm. Poziomy odprowadzające prowadzić ze spadkiem od 3% skierowanym na zewnątrz budynku.

Obliczenia

Wyznaczenie przepływu obliczeniowego ścieków

Rodzaj punktu	Równoważnik odpływu	Ilość	Razem
czerpalnego	AW_s [dm^3/s]	szt.	$\sum AW_s$ [dm^3/s]
Umywarka	0,5	8	4,0
Miska ustępowa	2,5	3	7,5
Natrysk	1,0	7	7
Pisuar	0,5	2	1,0
Kratka	1,0	3	3
Razem			22,5

Przepływ obliczeniowy w instalacji kanalizacji bytowo-gospodarczej.

$$\text{Przepływ obliczeniowy } \sum AW_s = 22,5 \text{ [dm}^3/\text{s]}$$

$$q_s = K \sqrt{\sum AW_s} \text{ [dm}^3/\text{s]}$$

$$\text{gdzie: } K=0,5 \text{ dm}^3/\text{s}$$

$$q_s = 0,5 \sqrt{22,5} \text{ [dm}^3/\text{s]}$$

$$\mathbf{q_s=2,4 \text{ [dm}^3/\text{s]}}$$

Podejścia do przyborów sanitarnych ułożyć zgodnie z obowiązującymi przepisami, wytycznymi producenta, normami oraz warunkami technicznymi wykonania i odbioru wewnętrznych instalacji kanalizacyjnych CORBIT INSTAL, zalecane do stosowania przez Ministerstwo Infrastruktury, Wydawca: COBRTI INSTAL Warszawa oraz Ośrodek Informacji „Technika instalacyjna w budownictwie”, Warszawa.

5. Opis rozwiązań projektowych instalacji centralnego ogrzewania

Straty ciepłe dla budynku obliczono na podst. PN – EN 12831, dla III strefy klimatycznej zgodnie z PN – EN 12831 za pomocą programu Audytor OZC. Temperatury obliczeniowe pomieszczeń przyjęto wg PN-EN 12831.

Zestawienie obliczeń strat ciepła pomieszczeń:

Nr pom.	Nazwa pom	Temp. Wew.	Qprzen	Qwent	ΣQ	Uwagi
1	Przedsionek	16	238	26	264	P-4
2	Szatnia 1	24	954	571	1525	
3	Natryski + wc	24	473	385	857	
4	Szatnia 2	24	699	501	1200	
5	Natryski + wc	24	397	377	774	
6	WC	20	29	-----	29	P-5
7	Pom techniczne	20	658	247	904	
8	Pokój sędziego	20	256	182	438	
9	Natrysk + wc	20	280	79	353	P-8
10	Magazyn	16	66	38	104	P-7
11	Przedsionek	16	245	31	275	P-8
				$\Sigma Q_{\text{cał}}$	6724	

Budynek stanowiący zakres opracowania ogrzewany będzie poprzez naścienny gazowy kocioł kondensacyjny wstępnie wyregulowany o mocy 8,5-35,7 kW. Kocioł ten jest przeznaczony do ogrzewania i przygotowania ciepłej wody użytkowej poprzez współpracę z wysoko wydajnym podgrzewaczem c.w.u. o pojemności 150 l, będącym w pakiecie z kotłem. Kocioł wyposażony jest w moduł hydrauliczny zawierający pompę modulowaną kl. A, zawór przełączający c.o./c.w.u, zawór bezpieczeństwa c.o. 3 bar, oraz naczynie zbiorcze o pojemności 8 l zamontowane w ramie nośnej.

Kocioł posiada konsolę sterowniczą. Regulacja temperatury poprzez termostat pokojowy modulujący oraz czujnik zewnętrzny.



Parametry kotła:

Znamionowa moc cieplna	kW	8,5-35,7
Wymiary	mm	364x368x541
Ciężar	kg	27,5
Przyłącze spalin/nawiewu	Ø mm	60/100
Max temp robocza	°C	90
Max ciśnienie robocze	bar	3
Klasa NO_x	-	5
Kategoria gazu	-	Gaz ziemny

Montaż kotła wykonać zgodnie z instrukcją techniczną producenta oraz DTR.

Zasilanie urządzeń grzewczych – grzejników

Instalację centralnego ogrzewania zaprojektowano w układzie dwururowym z rur wielowarstwowych PE-RT/Al/PE, T_{max}=90°C P_{max}=0.6 MPa o połączeniach zaprasowywanych typu Press. Przez pomieszczenia budynku przewody będą prowadzone w podłodze w warstwie posadzki cementowej w izolacji z pianki PE z zewnętrzną folią ze wzmocnionego polietylenu lub w osłonie (w peszlu). Przejścia przez przegrody budowlane wykonać w stalowych rurach ochronnych.

Odpowietrzenie instalacji zaprojektowano zgodnie z normą PN-91-02420, a więc: należy zamontować odpowietrzniki automatyczne z zaworem stopowym, a na wszystkich grzejnikach standardowo zamontowane będą ręczne odpowietrzniki (w komplecie z grzejnikiem). Na gałazkach zasilających przed grzejnikami zamontować kryzy dławiące lub wyregulować je poprzez wbudowane w grzejnik zawory termostacyjne z głowicą termostacyjną. Z uwagi na projektowane grzejniki typ C podejścia należy wykonać łukiem stalowym montowanym w ścianie dla łagodnego przejścia rurociągu.

Urządzenia grzewcze - grzejniki

Zastosowano grzejniki stalowe płytowe o wysokości 60 cm, z profilowanymi płytami grzejnymi i elementami konwekcyjnymi, wyposażone w osłony boczne i osłonę

górną typu grill. Są to grzejniki zintegrowane z zasilaniem dolnym, które należy umieścić pod oknami lub w pobliżu ścian zewnętrznych. Grzejniki powinny być mocowane do ściany, nie niżej niż 0,10 m od podłogi. Rozmieszczenie instalacji centralnego ogrzewania i typy grzejników zgodnie z częścią graficzną opracowania. Instalację ogrzewania grzejnikowego zaprojektowano w systemie rozdzielaczowym. Na przyłączy do rozdzielacza zasilającym i powrotnym Dn-20 zabudować na wejściu zawory do regulacji przepływu na powrocie zawory kulowe.

Zestawienie grzejników

Nr.	Nzawa	Symbol	Wielkość	L	Φpr	ΦHL	Aut.	M	Nastawa
				m	%	W		kg/s	
7	Pomieszczenie techniczne	CV11-60	1,000 m	1,00	100	1009	0,81	0,0120	3
8	Pokój sędziego	CV21S-60	0,900 m	0,90	100	1066	0,94	0,0127	3

Urządzenia grzewcze – ogrzewanie podłogowe

Zgodnie z wytycznymi Inwestora w opracowaniu przyjęto dla potrzeb ogrzewania pomieszczeń szatni i natrysków instalację ogrzewania podłogowego. Z uwagi na zakres temperatur zasilania T35°C – 45°C w szafce rozdzielacza podtynkowej należy zabudować dodatkowo:

- blok mieszający (pompa + zawór czterodrogowy)
 - sterownik bloku mieszającego
 - termostat pokojowy z programem czasowym
 - regulator pogodowy sterujący pracą bloku mieszającego
- oraz inny o podobnych właściwościach.

Rury pomiędzy szafką z rozdzielaczem, a pętłami grzewczymi pomieszczeń prowadzić w izolacji pianą polietylenową laminowaną z zewnątrz folią ze wzmocnionego polietylenu o średnicy 22 mm z pewnym nadmiarem dla umożliwienia wydłużeń termicznych.

Kolektory ogrzewania podłogowego zaprojektowano jako element systemowy, z regulacją za pośrednictwem przepływomierzy, montowanych na belce powrotnej rozdzielaczy oraz automatycznymi odpowietrznikami.

Doprowadzenie czynnika od szafek z rozdzielaczami do pętli ogrzewania podłogowego rurami dyfuzyjnie szczelnymi (z powłoką przeciw tlenową) prowadzone w jednolitym odcinku w całości - bez połączeń pośrednich – grubość wylewki podłoża 70 mm + izolacja 2xpapa + 50mm styropianu + strop 120mm + 50mm styropianu wykonanego zgodnie z Wytycznymi producenta i PB architektury.

Pętle grzewcze prowadzone w szlichcie posadzki w jednolitym odcinku w całości bez połączeń pośrednich - wg technologii producenta

Rurociąg pętli mocowany do podłoża poprzez plastikowe uchwyty lub dedykowane

zapinki Przy montażu ogrzewania podłogowego ściśle przestrzegać instrukcji montażu producenta montowanego systemu.

Zestawienie pętli ogrzewania podłogowego

Nr	Nzawa	ΦHL	Tw °C	Strefa pobytowa			Strefa brzegowa		
				rozstaw	długość	przepływ	rozstaw	długość	przepływ
2	Szatnia 1	1525	24	0,25	55	0,027	0,1	72	0,019
3	Natryski + wc	857	24	0,1	95	0,026	-	-	-
4	Szatnia 2	1464	24	0,15	100	0,038	0,1	25	0,007
5	Natryski + wc	803	24	0,1	90	0,024	-	-	-

Uwaga:

- założono T zasilania 45°C dla $\Delta T - 8^\circ\text{C}$ oraz rozstawu rur zgodnie z tabelką.

Projektowane pętle ogrzewania podłogowego wykonać po uprzednim wykonaniu poziomów KS-160.

Po zamontowaniu instalacje poddać próbie szczelności na ciśnienie 1,0 MPa i wypłukać wodą wodociągową. Zadana temperaturę w poszczególnych pomieszczeniach ustawić poprzez właściwą nastawę zaworów termostatycznych.

Rurociągi mocować uwzględniając ich kompensację termiczną na obejmach stałych i przesuwnych zgodnie z zaleceniami producenta rur. Projektuje się izolację cieplną z otulin termoizolujących o współczynniku 0,037 W/mK.

Montaż urządzeń przeprowadzić zgodnie z instrukcją techniczną danego urządzenia oraz DTR. Montaż winny wykonywać osoby posiadające odpowiednią wiedzę, uprawnienia i odbyte szkolenia w tym zakresie.

Pozostałe wymagania dotyczące wykonania instalacji c.o. prowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną oraz wg wymagań technicznych COBRTI INSTAL „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych”. Zeszyt nr 6 jak i wg obowiązujących przepisów prawnych i norm budowlanych.

Odprowadzanie spalin:

Odprowadzanie spalin z kotła kondensacyjnego projektuje się poprzez koncentryczny przewód powietrzno – spalinowy, pionowo wyprowadzony min. 40 cm ponad dach budynku. Jest to rozwiązanie systemowe składające się z:

- prostki koncentrycznej przyłączeniowej z rewizją,

- rury koncentrycznej prostej izolowanej o średnicy 60/100 mm,
- przepust dachowy składający się z pokrywy dachowej z kołnierzem przeciwdeszczowym,
- ustnik koncentryczny zakończony daszkiem.

Montaż systemu odprowadzania spalin wykonać zgodnie z technologią producenta.

6. Opis rozwiązań projektowych instalacji zewnętrznej gazu

Zewnętrzna instalacja gazowa

Projektowana zewnętrzna instalacja gazowa będzie włączona do istniejącej sieci poprzez rozbudowę sieci i przyłącze zgodnie z warunkami technicznymi PSG6V/459ODKP/62/1/587903/17/2/17 nr 459ODKP/WP1/512/17 z rur PE100RC SDR-11 (wg odrębnego opracowania). Projektowaną zewnętrzną instalację gazową wykonać od kurka głównego z gazomierzem i reduktorem znajdujących się w skrzynce gazowej zlokalizowanej w linii ogrodzenia posesji. Kurek główny, gazomierz G4 oraz reduktor RD/V=10m³/h (P_{wyjścia}=2,0 kPa; P_{wlotowe}=0,5 MPa) umieścić w skrzynce zaprojektowanej w ogrodzeniu posesji Inwestora z dostępem od strony drogi. Skrzynka musi być wyposażona w metalowe drzwiczki, w których w dolnej i górnej części posiada otwory wentylacyjne \varnothing 25 mm. Miejsce zamontowania kurka głównego oznakować trwale tabliczką z napisem „Uwaga główny zawór gazu”. Drzwiczki należy zabezpieczyć przed korozją i pomalować farbą ftalową koloru żółtego. Układ pomiarowy zgodny z normą ZN-G-4001-4010.

Instalację zewnętrzną należy wykonać z rur stalowych przewodowych bez szwu łączonych przez spawanie. Przejście odcinka stalowego na PE wykonać na przyłączy wg odrębnego opracowania przy użyciu złączy przejściowych zapewniających połączenie trwałe. Projektowana instalacja zewnętrzna gazu jest inwestycją liniową podziemną, zasilana będzie gazem ziemnym z grupy wysokometanowej o symbolu E, wg PN-C-04750:2011. Lokalizacja projektowanej instalacji, przebieg trasy, średnice i długości pokazano na planie zagospodarowania terenu w skali 1:500 rys. III/SANIT/01 oraz rys. III/SANIT/09 w skali 1:100.

Przy wyznaczaniu trasy i prowadzeniu w ziemi instalacji gazowej należy zachować wymogi zarządzenia MPiH w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe /Dz. U. Nr 139 z dn. 7.12.95r. z póź. zm./.

Roboty montażowe winny być wykonane przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia do łączenia rur. Wykonanie i odbiór robót montażowych przeprowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.



Przed przystąpieniem do robót ziemnych zaprojektowaną trasę rur, oraz istniejące uzbrojenie techniczne należy wyznaczyć w terenie w oparciu o aktualną dla okresu realizacji mapę zasadniczą przez uprawnionego geodetę. Przed rozpoczęciem robót w miejscach skrzyżowań (zblizeń) z istniejącym uzbrojeniem technicznym należy powiadomić ich właścicieli (użytkowników) i roboty prowadzić w uzgodnieniu z nimi.

Po odbiorze przyłączy zasypać rury piaskiem zagęszczając go warstwami o gr. 20-30 cm, do wysokości min 30 cm powyżej górnej części przewodu wodociągowego, a następnie gruntem piaszczystym z odkładu 30 cm nad rurą ułożyć taśmę ostrzegawczą koloru żółtego z plotem z drutu miedzianego. Rury układać na głębokości 1,0 m.

Stalowe odcinki rur prowadzone w gruncie zabezpieczyć antykorozyjnie za pomocą taśm do izolacji i w tym celu należy:

- oczyścić powierzchnię izolowaną z rdzy, kurzu, tłuszczów i wilgoci,
- nanieść podkład gruntujący, (pędzlem),
- wypełnić zagłębienia w miejscu połączenia stal/Pe za pomocą masy butylmastik (wypełniacz),
- nawinąć pierwszą warstwę izolacji z 50% nałożeniem kolejnych zwojów na siebie do około 5cm na rurę polietylenową, przy użyciu taśmy wewnętrznej,
- nawinąć drugą warstwę izolacji z 50% nałożeniem kolejnych zwojów na siebie do około 10cm na rurę polietylenową, przy użyciu taśmy zewnętrznej,
- izolację rury wykonać po uprzednim jej wygięciu,
- powłokę izolacyjną sprawdzić na szczelność wysokonapięciowym paroskopem iskrowym przy napięciu pobierczym nie mniejszym niż 19kV.

Izolacja musi posiadać atest PGNiG oraz spełniać wymogi klasy obciążeń typu C wg projektu PN „Powłoki z tworzyw sztucznych” Wymagania w zakresie ochrony antykorozyjnej gazociągów stalowych reguluje norma DIN 30672 lub EN 12068 klasy B-30.

Odcinki gazociągu z rur stalowych łączyć przez spawanie. Roboty montażowe winny być wykonane przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia do łączenia rur.



Przed zasypaniem przyłącza należy dokonać jego czyszczenia przy pomocy sprężonego powietrza o ciśnieniu nie mniejszym niż 0,1 MPa wg. zatwierdzonej karty technologicznej. Ciśnienie próby 0,75MPa, czas próby 1h – czas mierzony od chwili ustabilizowania się ciśnienia w przyłączy. Rejestracja ciśnienia zgodnie z normą PN-EN 12327:2004. Próbę przeprowadzić w obecności Przedstawiciela Rejonu Dystrybucji Gazu w Kielcach.

Wszystkie zastosowane materiały i armatura muszą posiadać pozytywną ocenę higieniczną P.Z.H i posiadać dokumenty potwierdzające dopuszczenie do stosowania w budownictwie. Całość robót instalacyjno – montażowych i towarzyszących wykonać zgodnie z Zarządzeniem nr 62 Ministra Budownictwa z dnia 30.12.1970 r. tj. „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano montażowych część II, Roboty instalacji sanitarnych i przemysłowych”, oraz obowiązującymi przepisami i normami.

7. Opis rozwiązań projektowych instalacji wewnętrznej gazu

Wewnętrzna instalacja gazowa ma za zadanie doprowadzić gaz do projektowanego gazowego kotła kondensacyjnego zlokalizowanego w pomieszczeniu nr 8 w budynku stanowiącym zakres opracowania. Przy podejściu do urządzenia zainstalować zawór kulowy do gazu DN 20, posiadający atest.

Pomieszczenie, w których zainstalowano przybór gazowy ma wysokość co najmniej 2,2 m oraz wentylację zapewniającą wymianę powietrza zgodnie z Polskimi Normami. Pomieszczenie te musi także posiadać w dolnej części drzwi otwory o powierzchni 20cm² oraz posiadać oddzielny wywiew w postaci wyprowadzonego ponad dach budynku pionowego kanału wywiewnego o przekroju 14x14cm.

Przy instalowaniu urządzeń gazowych należy spełnić następujące warunki:

1. Urządzenia gazowe należy połączyć na stałe ze stalowymi lub miedzianymi przewodami instalacji gazowej, lub z zastosowaniem elastycznych przewodów metalowych.
2. Kurek odcinający dopływ gazu do urządzenia należy umieścić w łatwo dostępnym miejscu.
3. Urządzenia gazowe służące do ogrzewania pomieszczeń, których temperatura osłon może przekroczyć 60 st C, należy instalować w odległości co najmniej 0,3 m od ścian z materiałów łatwo zapalnych, nie osłoniętych tynkiem.

4. Przybory gazowe nie można instalować w odległości mniejszej niż 3 m od gazomierza mierząc w rozwinięciu długość przewodu.

Opis wykonania instalacji

Sieć przewodów wewnętrznych wykonać z rur stalowych czarnych bez szwu wg PN-80/H- 74219 łączonych przez spawanie zgodnie z normą PN-EN 12732:2004. Zabrania się łączenia rur wewnątrz przegród budowlanych.

Wszystkie przewody prowadzić po powierzchni ścian w odległości 2 cm od powierzchni tynku lub w specjalnych bruzdach wykonanych w ścianie. Bruzdy z przewodami gazowymi należy wypełnić łatwo usuwalną masą tynkarską niepowodującą korozji przewodów. Przybory gazowe podłączyć do instalacji na sztywno za pomocą dwuzłazek, posiadających odpowiedni atest.

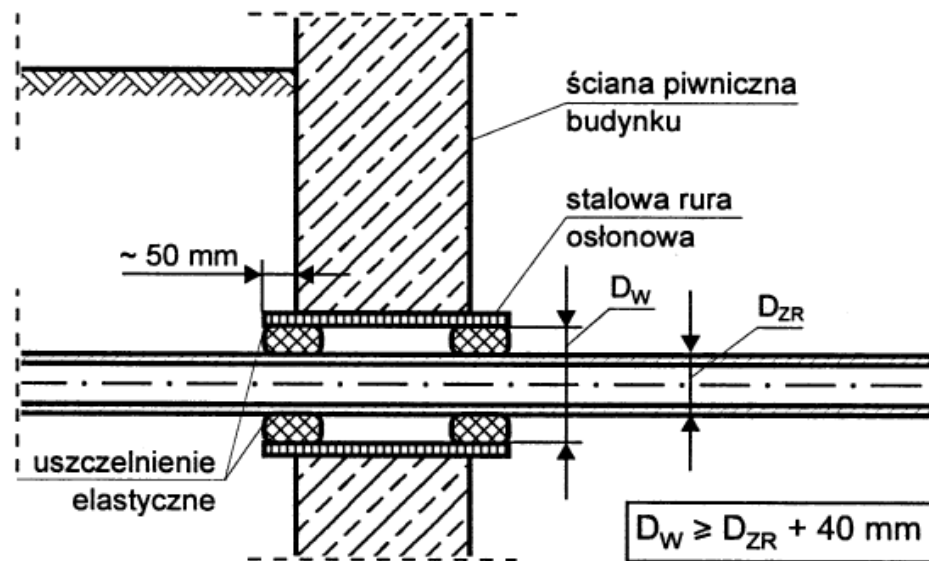
Przy przejściach przez przegrody konstrukcyjne, przewody prowadzić w rurach ochronnych, które powinny wystawać po około 5 cm z każdej strony przegrody. Wolna przestrzeń wypełnić sznurem konopnym czarnym i pianką. Przewody na ścianach mocować za pomocą haków lub uchwytów rozmieszczonych co 1,5-2,0 mb. Przewodów nie wolno układać na strychach lub pod podłogą. Przewody instalacji gazowej, w stosunku do przewodów innych instalacji stanowiących wyposażenie budynku należy lokalizować w sposób zapewniający bezpieczeństwo ich użytkowników. Odległość między przewodami instalacji gazowej, a innymi przewodami powinna umożliwiać wykonywanie prac konserwacyjnych. Poziome odcinki instalacji gazowych powinny być usytuowane w odległości co najmniej 0,1 m powyżej innych przewodów instalacyjnych.

Przewody instalacji gazowej mogą się krzyżować i mogą być prowadzone wzdłuż przewodów instalacji elektrycznej bez dodatkowych zabezpieczeń przy umieszczaniu ich nad przewodami elektrycznymi, oraz:

- min. 15cm nad poziomymi rurami wodociągowymi i kanalizacyjnymi,
- 15 cm pod poziomymi przewodami centralnego ogrzewania,
- 10 cm od pionowych przewodów wodociągowych, kanalizacyjnych i cieplnych,



- 10 cm nad umieszczonymi puszkami rozgałęzień instalacji elektrycznej,
- 60 cm od urządzeń iskrzących,
- 20 cm od prowadzonych równoległe przewodów telekomunikacyjnych.



Rysunek. Przykładowe przejście przewodu gazowego przez ścianę nośną zgodnie z wymogami Rozporządzenia M.G.P. i Bud. Z dnia 14.12.1994 r. (Dz. U. nr 10 poz. 46 § 234, ust. 5)

Całość robót instalacyjnych należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 07.04.2004 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dział IV Roz. 7 § 156-176).

Wewnętrzną instalację gazową po jej montażu zgłasza do odbioru wykonawca. Odbioru dokonuje oraz próbę ciśnieniową nadzoruje upoważniony przedstawiciel dostawcy gazu. Oprócz szczelności przewodów odbiorowi technicznemu podlegają: jakość użytych rur, kształtek i armatury; jakość pokrycia rur. Instalację gazową należy poddać próbie szczelności w czasie 0,5h na ciśnienie 0,05MPa mierzone rtęciowym manometrem różnicowym. Próbę przeprowadza się sprężonym powietrzem. Wyniki próby uważa się za pozytywny, jeżeli manometr nie wskaże spadku ciśnienia.

8. Opis rozwiązań projektowych instalacji wentylacji mechanicznej

Dla pomieszczeń szatni oraz natrysków i WC ilość powietrza wentylacyjnego określono na podstawie wymagań higieniczno – sanitarnych.

Zestawienie ilości powietrza wentylacyjnego

Nr	Pomieszczenie	F	H	V	n	Vn	Vw	Przyb	Vprzy	Vn	Vw
2	Szatnia 1	20,46	2,8	58	4	232	-	-	-	232	-
3	WC+natrysk	10,34	2,8	29	5	-	145	3xnatrysk	3x80=2 40	-	240
4	Szatnia 2	20,30	2,8	57	4	228	-	-	-	228	-
5	WC+natrysk	8,87	2,8	25	5	-	125	3xnatrysk	3x80=2 40	-	240
suma										460	480

Do pomieszczeń szatni nawiew realizowany będzie poprzez centralę wentylacyjną nawiewną o wymiarach 1126/660/360mm i ciężarze ok. 54kg. Urządzenie zlokalizować zgodnie z częścią graficzną rys. III/SAN/13 w pomieszczeniu technicznym. Centrale należy zawiesić w przestrzeni międzystropowej za pomocą prętów montażowych. W celu ograniczenia przenoszenia drgań i hałasu stosować gumowe amortyzatory umieszczone pomiędzy prętami zawieszenia, a fabrycznymi uchwyty umieszczonymi na bocznych ściankach centrali.

Parametry pracy:

Przepływ	Nawiew 480 m ³ /h
Spręż dyspozycyjny	150 Pa

Central składa się z:

- Moduł nawiewny
- połączenia elastycznego
- przepustnica powietrzna z siłownikiem
- filtr G4
- nagrzewnica elektryczna 7,0kW z czujnikiem przepływu
- wentylator o mocy nominalnej 0,55kW, 3x230
- drzwi inspekcyjne

Zestawienie urządzeń i kształtek – Układ nawiewny N1

Sys.	Nr	Szt.	Nazwa	Wymiary					Material
CZ1	1	1	Prostokątna czerpnia ścienna	a= 250	b= 250				
CZ1	2	1	Przewód prostokątny	a= 250	b= 250	l= 1000			ocynk
CZ1	3	1	Króciec elastyczny redukcyjny	a= 250	b= 250	c= 220	d= 500	l= 250	ocynk



N1	1	1	Centrala wentylacyjna nawiewna podwieszana Vn=480m ³ /h / P=150 Pa; wymiary: Lc=1126mm/ W=660mm/ H=360mm; masa: 54kg Filtr PG4, nagrzewnica wewnętrzna elektryczna Q=7kW, zespół wentylatorowy Ns=0,55kW / 3X230V / n=2838 obr/min / Panel operatorski - Rodzielnia automatyki / Strona obsługi od spodu / strona przyłączy - L/ Kr 500x220						
N1	1a	1	Asymetryczne przejście koło/prostokąt	a= 220	b= 500	d= 200		l= 250	ocynk
N1	1b	1	Tłumik kanałowy okrągły	d= 200	l= 1000				ocynk
N1	23	1	Kanał okrągły spiralnie zwijany SPR-Ocynk	d1= 200	l1 = 2044				Ocynk
N1	2	2	Kolano segmentowe	alfa= 90	r= 0,80	d1= 200			ocynk
N1	3	1	Kanał okrągły spiralnie zwijany SPR-Ocynk	d1= 200	l1 = 565				Ocynk
N1	4	1	Kanał okrągły spiralnie zwijany SPR-Ocynk	d1= 200	l1 = 727				Ocynk
N1	5	3	Kratka wentylacyjna z przepustnicą na kanały okrągłe	L= 225	H= 75	D= 200			Aluminium
N1	6	1	Kanał okrągły spiralnie zwijany SPR-Ocynk	d1= 200	l1 = 2015				Ocynk
N1	7	1	Kanał okrągły spiralnie zwijany SPR-Ocynk	d1= 200	l1 = 906				Ocynk
N1	8	1	Redukcja asymetryczna	d1= 200	d2= 160	l1= 85			ocynk
N1	9	2	Kolano segmentowe	alfa= 90	r= 0,80	d1= 160			ocynk
N1	10	1	Kanał okrągły spiralnie zwijany SPR-Ocynk	d1= 160	l1 = 456				Ocynk
N1	11	1	Kanał okrągły spiralnie zwijany SPR-Ocynk	d1= 160	l1= 880				ocynk
N1	12	1	Kratka wentylacyjna z przepustnicą na kanały okrągłe	L= 225	H= 75	D= 160			Aluminium
N1	13	1	Redukcja asymetryczna	d1= 160	d2= 125	l1= 78			ocynk
N1	14	1	Kanał okrągły spiralnie zwijany SPR-Ocynk	d1= 125	l1 = 1426				Ocynk
N1	15	1	Kratka wentylacyjna z przepustnicą na kanały okrągłe	L= 225	H= 75	D= 125			Aluminium
N1	16	2	Kolano segmentowe	alfa= 90	r= 0,80	d1= 125			ocynk
N1	17	1	Kanał okrągły spiralnie zwijany SPR-Ocynk	d1= 125	l1 = 294				Ocynk
N1	18	1	Kanał okrągły spiralnie zwijany SPR-Ocynk	d1= 125	l1 = 901				Ocynk
N1	19	1	Kratka wentylacyjna z przepustnicą na kanały	L= 225	H= 75	D= 125			Aluminium



			okrągłe						
N1	20	1	Zaślepka męska	d1= 125					ocynk

Dla pomieszczeń nr 3 Natrysk + wc oraz nr 5 natrysk + wc wywiew powietrza realizowany będzie poprzez wentylator dachowy.

Zestawienie urządzeń i kształtek – Układ wywiewny W1

Sys.	Nr	Szt.	Nazwa	Wymiary				Materiał
W1	1	1	Wentylator dachowy V=480m ³ /h/ P=200Pa; 0,12 kW / n=1400obr/ 230V/d=160mm					
		1	Podstawa dachowa B/I; D-160mm / 455x455mm					
		1	Redukcja D-200/160					
W1	2	1	Kanał okrągły spiralnie zwijany SPR-Ocynk	d1= 200	l1 = 500			Ocynk
W1	3	1	BS-200-90 - Kolano segmentowe do wentylacji	type= BS	alfa= 90	r= 1	d1= 200	Ocynk
W1	4	1	Symetryczny trójnik 90 stopni z redukcją	d1= 200	d2= 160	d3= 160	l1= 345	ocynk
W1	5	1	Trójnik symetryczny z odejściem prostokąt.	d1= 160	l1= 405	a= 75	b= 225	ocynk
W1	6	6	Kratka wentylacyjna prostokątna	L= 225	H= 75	k= -----		Aluminium
W1	7	1	Redukcja symetryczna - 160/125		d1= 160	d2= 125	l1= 26	Ocynk
W1	8	1	Kanał okrągły spiralnie zwijany SPR-Ocynk	d1= 125	l1 = 250			Ocynk
W1	9	2	Trójnik symetryczny z odejściem prostokąt.	d1= 125	l1= 405	a= 75	b= 2025	ocynk
W1	10	1	Redukcja symetryczna - 125/100	type= RPC	d1= 125	d2= 100	l1= 22	Ocynk
W1	11	1	Kolano segmentowe	alfa= 90	r= 0,80	d1= 100		ocynk
W1	12	1	Kanał okrągły spiralnie zwijany SPR-Ocynk	d1= 100	l1 = 3300			Ocynk
W1	13	3	Trójnik symetryczny z odejściem prostokąt.	d1= 100	l1= 405	a= 75	b= 225	ocynk
W1	14	3	Zaślepka męska	d1= 100				ocynk
W1	15	1	Kanał okrągły spiralnie zwijany SPR-Ocynk	d1= 160	l1 = 280			Ocynk
W1	16	1	Symetryczny trójnik 90 stopni z redukcją	d1= 125	d2= 100	d3= 160	l1= 352	ocynk
W1	17	1	Kanał okrągły spiralnie zwijany SPR-Ocynk	d1= 125	l1 = 208			Ocynk
W1	18	1	Redukcja symetryczna-		d1= 125	d2= 100	l1= 84	Ocynk

			125/100				
W1	19	1	Kanał okrągły spiralnie zwijany SPR-Ocynk	d1= 100	l1 = 331		Ocynk
W1		1	Złączka mufowa	d1= 200			ocynk
W1		2	Złączka mufowa	d1= 160			ocynk
W1		2	Złączka mufowa	d1= 125			ocynk
W1		5	Złączka mufowa	d1= 100			ocynk

Wymiana powietrza między pomieszczeniami z instalacją nawiewną, a pomieszczeniami z instalacją wywiewną realizowana jest poprzez kratki kontaktowe o wymiarach 425mm x 625mm, zlokalizowane 0,3m nad poziomem posadzki zgodnie z rys. III/SAN/13 oraz przez otwory wentylacyjne w drzwiach.

Dla potrzeb pom łazienek i w-c przyjęto wentylatory łazienkowe kanałowe załączane/wyłączane przyciskiem światła. Lokalizacja i wielkość zgodnie z częścią graficzną rys. III/SAN/13.

Kanały wentylacyjne

Projektuje się kanały wentylacyjne o przekroju prostokątnym oraz kanały o przekroju kołowym typu SPIRO. Kanały należy montować do sufitu za pomocą systemowych zawiesi rekomendowanych przez producenta zastosowanych kanałów wentylacyjnych.

Montaż kanałów i armatury przeprowadzić wg Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru Instalacji Wentylacyjnych COBRTI Instal.

Izolacja

Kanały nawiewne i wywiewne biegnące w obrębie pomieszczeń zaizolować należy wełną mineralną półtwardą na folii aluminiowej o grubości 40 mm. Przewody biegnące od czerpni ściennej do centrali nawiewnej należy izolować wełną mineralną o grubości 80 mm w płaszczu z blachy ocynkowanej.

Elementy nawiewne i wywiewne

Nawiew i wywiew powietrza do i z pomieszczeń będzie realizowany poprzez kratki wentylacyjne z przepustnicami. Wyposażone w nastawne plastikowe kierownice, umożliwiające nastawienie kierunku równomiernego przepływu powietrza. Montowane bezpośrednio na kanałach wentylacyjnych.

Wymagania i zalecenia

Podczas montażu i eksploatacji instalacji należy zwracać bezwzględnie uwagę na przestrzeganie przepisów BHP.



Wymagania w zakresie montażu rozruchu, odbioru instalacji i eksploatacji. Montaż i odbiór instalacji należy wykonać zgodnie z dokumentacją techniczną i DTR urządzeń i zastosowanych materiałów przez Wykonawcę. Rozruch kompleksowy powinien nastąpić po zakończeniu montażu instalacji w budynku.

Warunkiem prawidłowej pracy instalacji i spełnienia wymagań stawianych w projekcie jest właściwa jej eksploatacja. Do utrzymania gotowości eksploatacyjnej instalacje i urządzenia muszą być poddawane regularnej konserwacji. Obsługa i konserwacja powinny być wykonywane przez personel z odpowiednimi kwalifikacjami zawodowymi zgodnie z instrukcjami obsługi użytkownika oraz dokumentacjami urządzeń i użytych materiałów.

Należy zwrócić uwagę na szczelność połączeń rurociągów i urządzeń. Próby szczelności kanałów wentylacyjnych wykonać dla kl. A

Należy przewidzieć zasilanie urządzeń elektrycznych projektowanego systemu wentylacji mechanicznej. W projekcie branży elektrycznej należy przewidzieć zasilanie wszystkich urządzeń wyszczególnionych w części rysunkowej opracowania.

Wytyczne architektoniczno-konstrukcyjne:

- wykonanie otworów dla potrzeb instalacji,
- wykonanie lokalnych obudów dla kanałów wentylacji,
- wykonanie szczelnego przejścia elementów przez stropodach,
- wykonanie kraterów transferowych,

Wszystkie roboty instalacyjne oraz roboty towarzyszące należy wykonywać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych – część II. Instalacje sanitarne i przemysłowe”, zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami BHP oraz zgodnie z instrukcjami montażu urządzeń i użytych materiałów.

Wymiany eksploatacyjne

Wymiany filtrów w urządzeniach oraz przeglądy inspekcyjne i konserwujące wykonywać zgodnie z wytycznymi producenta.



9. Uwagi końcowe

Całość robót instalacyjno – montażowych i towarzyszących wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75 z dnia 15 czerwca 2002r.), Ustawą Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. z późniejszymi zmianami (Dz.U. Nr 89 poz. 414), oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury Dz.U. nr 47 poz. 401 z dnia 06.02.2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Montaż urządzeń wykonać zgodnie z wytycznymi producenta. Wszystkie prace prowadzić z zachowaniem wymogów określonych w obowiązujących przepisach BHP, ppoż i ochrony środowiska, a wszystkie zastosowane materiały muszą posiadać dokumenty dopuszczające je do stosowania w budownictwie. Wszystkie prace budowlano montażowe prowadzić zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II” – „Instalacje sanitarne i przemysłowe”. Wszystkie prace winny być wykonywane pod nadzorem uprawnionych osób.

Po zamontowaniu rurociągów należy przeprowadzić próby ciśnieniowe na zimno i gorąco zgodnie z obowiązującymi warunkami wykonania i odbioru robót oraz wytycznymi producenta.

Zastosowane materiały i urządzenia muszą posiadać co najmniej takie same parametry i cechy jakościowo-użytkowe jak zaprojektowane w niniejszym opracowaniu.

Całość instalacji należy wykonać zgodnie z częścią opisową i rysunkową dokumentacji technicznej, a o koniecznych zmianach poinformować autora.

Projektant:

Technik bud. Leopold Szozda
nr upr. GT.VI-63/88/76

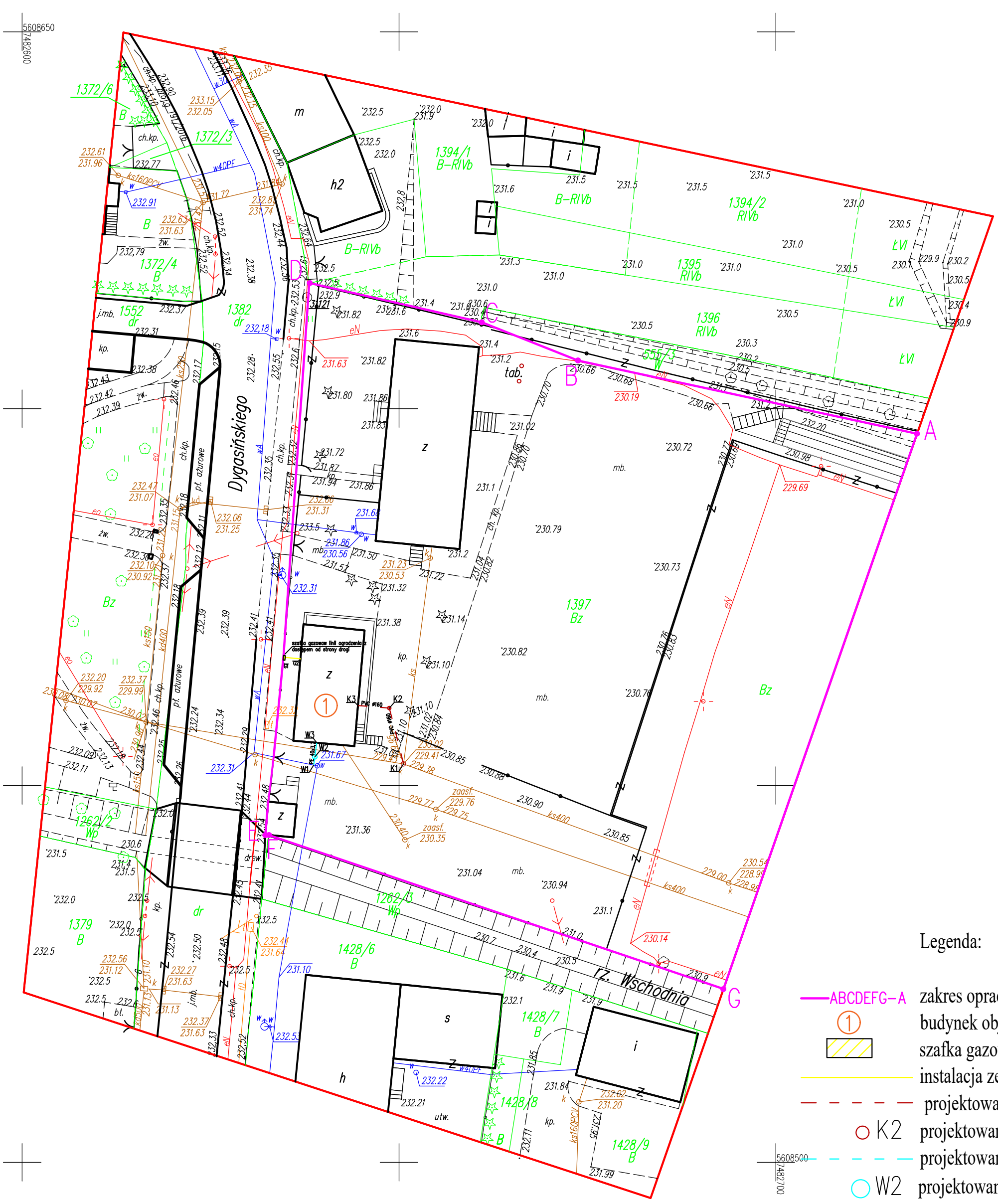
.....

Sprawdzający:

mgr inż. Robert Smągłowski
nr upr. MAZ/0074/POOS/12

.....

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH		
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia	GN-III.6640.7415.2017	
Miejscowość	Chmielnik	
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	260404_4
	nazwa	Chmielnik
Obszar ewidencyjny	identyfikator	260404_1.0001
	nazwa	Chmielnik
Skala mapy	1 : 500	
Nazwa układu współrzędnych	prostokątny płaski	2000/7
	wysokości	Kronsztad 86
Arkusze mapy:	7.137.18.10.1.3; C5-7; D5-7; E5,6	
Nie badano słuszności gruntowych dla działek przedmiotowych		
Nr działki: 1397		
Zakres opracowania:		
Firma: XGEO USŁUGI GEODEZYJNE WIKTOR STĘSICKI		
XGEO Usługi Geodezyjne Wiktor Stęsicki 25-715 Kielce, ul. H. Kołłątaja 18/22 tel. 606-410-201, biuro@xgeo.net.pl NIP 7262419525, REGON 361140537		
Opracował mgr inż. Wiktor Stęsicki upr.zaw 22371		
Wiktor Stęsicki Geodeta uprawniony upr. nr 22371		
Kielce dnia: 20.12.2017		

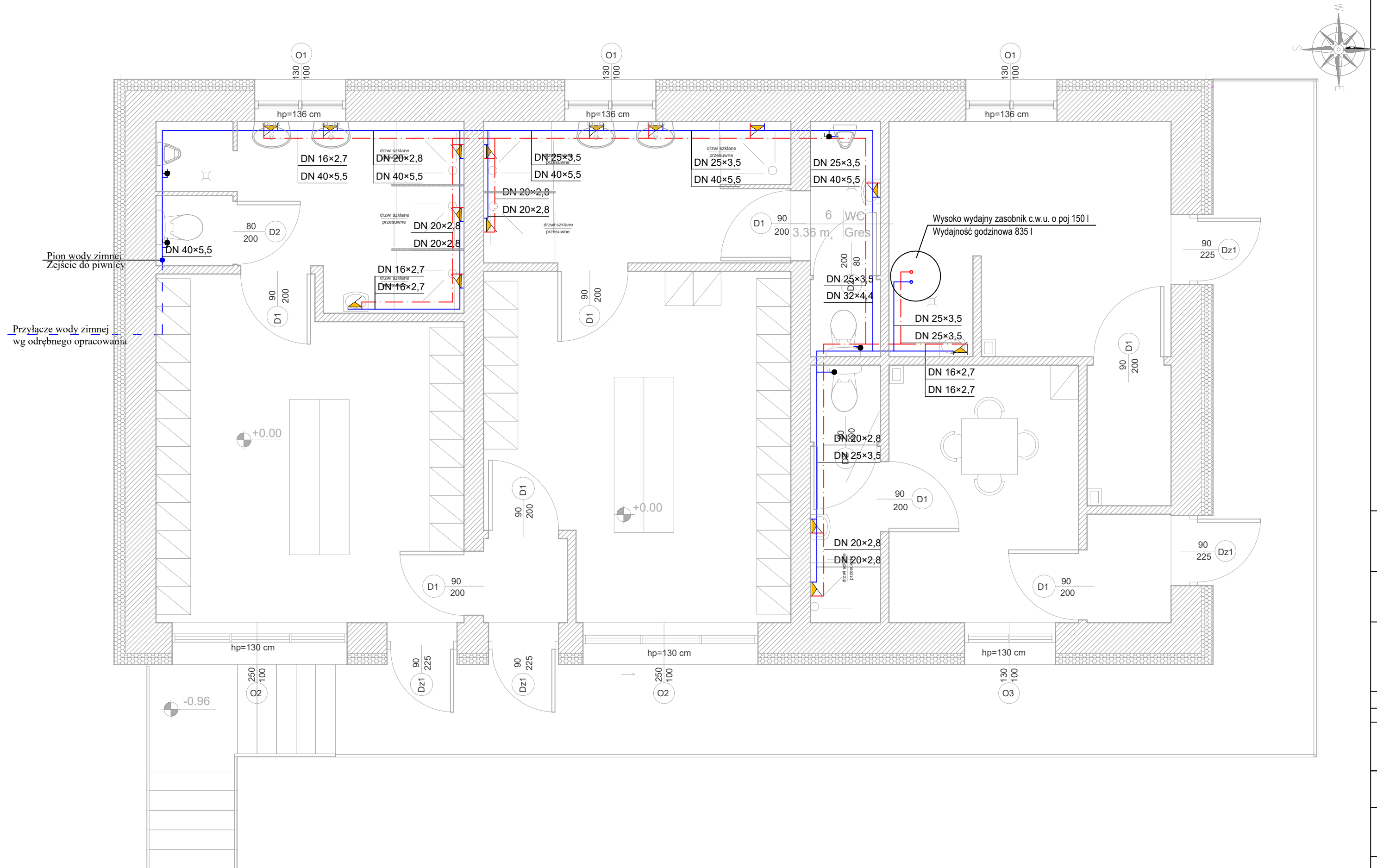
Przedkładca się zgodność niniejszej kopii z treścią materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	
Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA KIELECKI
Nazwa materiału zasobu	Operat techniczny
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu	P. 2004. 2018. M55
Data wydania kopii	22.02.2018
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	mgr inż. Marcin Korba Kierownik Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej

Legenda:

- ABCDEFG-A zakres opracowania
- 1 budynek objęty opracowaniem
- szafka gazowa 60 x 60 x 25 cm
- instalacja zewnętrzna gazu
- - - projektowane przyłącze kanalizacji sanitarnej - wg odrębnego opracowania
- K2 projektowana studzienka inspekcyjna Ø425mm - wg odrębnego opracowania
- - - projektowane przyłącze wody - wg odrębnego opracowania
- W2 projektowana studzienka wodomierzowa Ø600mm - wg odrębnego opracowania

 PROJEKT-TECHNIKA ul. Skibińskiego 13 25-819 Kielce tel. 886 720 094 e-mail: biuro@projekt-technika.pl www.projekt-technika.pl	Numer rysunku: III/SAN/01	Branża: SANITARNA Inwestor: GMINA CHMIELNIK Plac Kościuszki 7 26-020 Chmielnik	Skala: 1:500 Adres inwestycji: Działka nr ewid. 1397 msc. Chmielnik gm. Chmielnik pow. kielecki
	Data opracowania projektu: styczeń 2018r.		
Funkcja: Projektant: tech. bud. Leopold Szozda Sprawdzający: mgr inż. Robert Smagłowski Asystent: mgr inż. Monika Piras	Nr upr.: GT.VI-63/88/76 MAZ/0074/POOS/12	Podpis:	Rodzaj projektu: Przebudowa zaplecza szatniowo - sanitarnego przy ulicy Dygańskiego w Chmielniku na działce nr ewid. 1397 Temat: Zagospodarowanie terenu

Instalacja c.o. - rzut parteru



- Legenda:
- przewód wody zimnej prowadzony w brudach i posadzce
 - - - przewód wody zimnej prowadzony w pomieszczeniu piwnicy
 - - - przewód ciepłej wody użytkowej

PRZEBUDOWA ZAPLECZA SZATNIOWO - SANITARNEGO PRZY ULICY DYGASIŃSKIEGO W CHMIELNIKU NA DZIAŁCE NR EWID. 1397

INWESTOR: **GINA CHMIELNIK**
Plac Kościuszki 7
26-020 Chmielnik

WYKONAWCA: **PROJEKT-TECHNIKA Sp.j.**
ul. Skibńskiego 13
25-819 Kielce
tel. 886 720 094
e-mail: biuro@projekt-technika.pl
www.projekt-technika.pl



AUTORZY OPRACOWANIA:			
Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia budowlane	Podpis
Projektant	tech. bud. Leopold Szozda	Uprawnienia Nr GT.VI-63/88/76	
Asystent	mgr inż. Monika Piras	-----	
Sprawdzający	mgr inż. Robert Smagłowski	Uprawnienia Nr MAZ/0074/POOS/12	

Skala: **1:50**

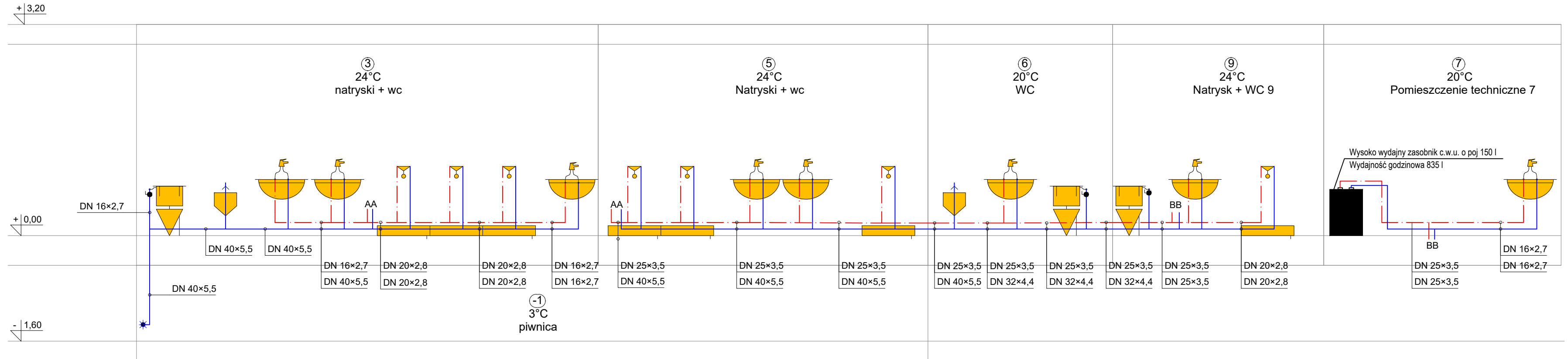
Temat: *Instalacja wody - rzut parteru*

Data opracowania projektu: grudzień 2017

Branża: **SANITARNA**

Nr rys.: **III/SANIT/02**

Instalacja c.o. - rzut parteru

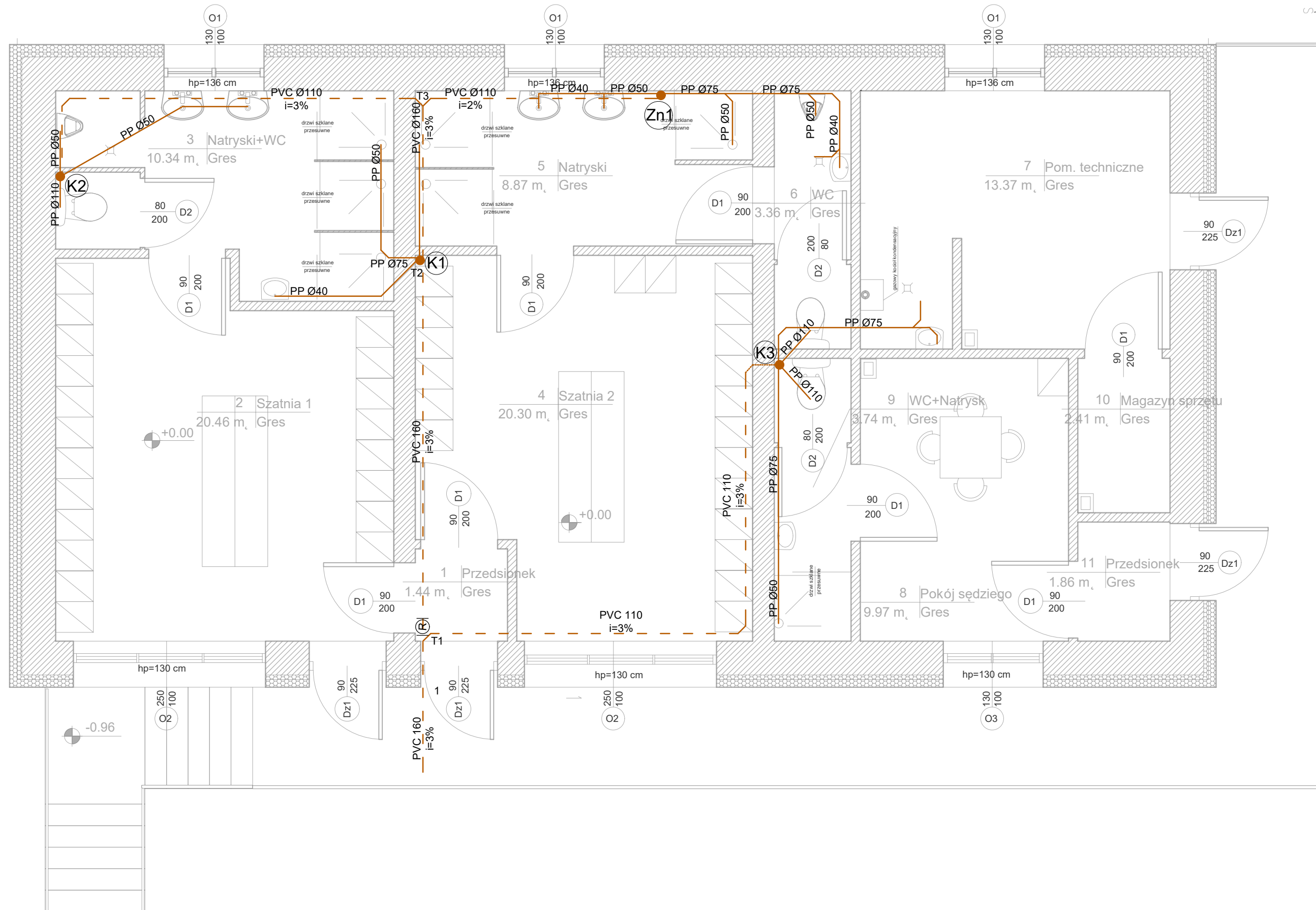


Legenda:

- przewód wody zimnej prowadzony w brudach i posadzce
- - - - - przewód ciepłej wody użytkowej

PRZEBUDOWA ZAPLECZA SZATNIOWO - SANITARNEGO PRZY ULICY DYGASIŃSKIEGO W CHMIELNIKU NA DZIAŁCE NR EWID. 1397			
INWESTOR:		GMINA CHMIELNIK Plac Kościuszki 7 26-020 Chmielnik	
WYKONAWCA:		PROJEKT-TECHNIKA Sp.j. <small>ul. Skibńskiego 13 25-819 Kielce tel. 886 720 094 e-mail: biuro@projekt-technika.pl www.projekt-technika.pl</small>	
AUTORZY OPRACOWANIA:			
<i>Funkcja</i>	<i>Imię i nazwisko</i>	<i>Uprawnienia budowlane</i>	<i>Podpis</i>
Projektant	tech. bud. Leopold Szozda	Uprawnienia Nr GT.VI-63/88/76	
Asystent	mgr inż. Monika Piras	-----	
Sprawdzający	mgr inż. Robert Smagłowski	Uprawnienia Nr MAZ/0074/POOS/12	
Skala:	1:50		Branża: SANITARNA
Temat:	Instalacja wody - rozwinięcie		Nr rys.:
Data opracowania projektu: grudzień 2017			III/SANIT/03

Instalacja ks - rzut parteru



Legenda:

- Przewód kanalizacji sanitarnej prowadzony w posadzce
- - - Przewód kanalizacji sanitarnej prowadzony pod stropem
- K Piony kanalizacji sanitarnej zakończone wywiewką PVC Ø110
- Zn1 Zawór napowietrzający Ø50
- R Rewizja (czyszczak)

PRZEBUDOWA ZAPLECZA SZATNIOWO - SANITARNEGO PRZY ULICY DYGASIŃSKIEGO W CHMIELNIKU NA DZIAŁCE NR EWID. 1397

INWESTOR: **GINA CHMIELNIK**
Plac Kościuszki 7
26-020 Chmielnik

WYKONAWCA: **PROJEKT-TECHNIKA Sp.j.**
ul. Skibińskiego 13
25-819 Kielce
tel. 886 720 094
e-mail: biuro@projekt-technika.pl
www.projekt-technika.pl



AUTORZY OPRACOWANIA:

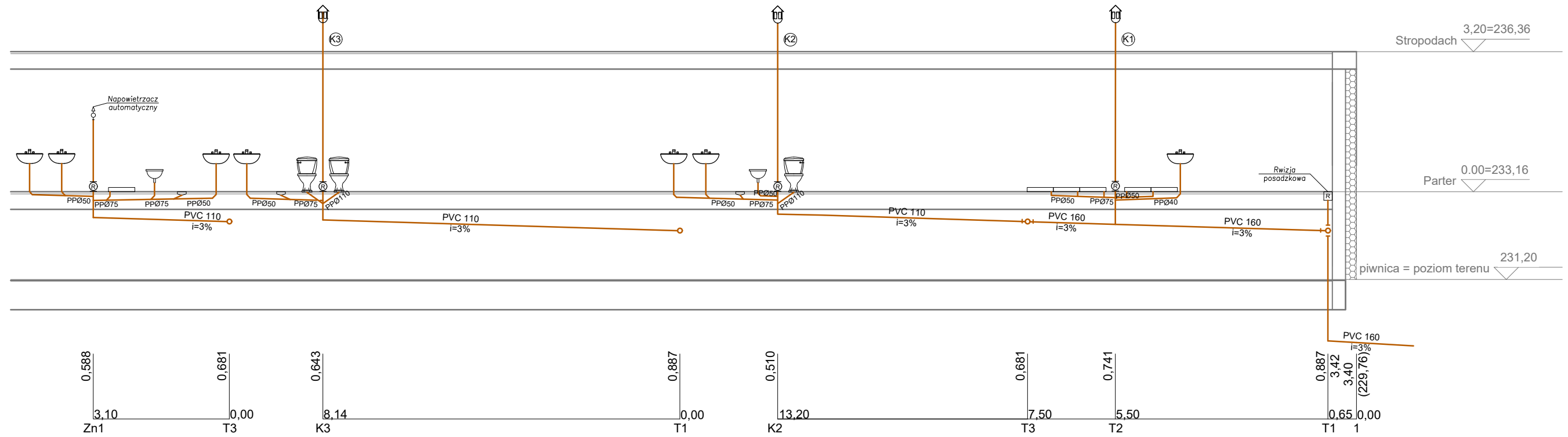
Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia budowlane	Podpis
Projektant	tech. bud. Leopold Szozda	Uprawnienia Nr GT.VI-63/88/76	
Asystent	mgr inż. Monika Piras	-----	
Sprawdzający	mgr inż. Robert Smagłowski	Uprawnienia Nr MAZ/0074/POOS/12	

Skala: **1:50**
Temat: *Instalacja kanalizacji sanitarnej - rzut parteru*

Data opracowania projektu: grudzień 2017

Branża: **SANITARNA**
Nr rys.: **III/SANIT/04**

Instalacja ks - rozwinięcie



Legenda:

- Przewód kanalizacji sanitarnej prowadzony w posadzce
- Piony kanalizacji sanitarnej zakończone wywiewką PVC Ø110
- Zawór napowietrzający Ø50
- Rewizja (czyszczak)

PRZEBUDOWA ZAPLECZA SZATNIOWO - SANITARNEGO PRZY ULICY DYGASIŃSKIEGO W CHMIELNIKU NA DZIAŁCE NR EWID. 1397

INWESTOR: **GMINA CHMIELNIK**
Plac Kościuszki 7
26-020 Chmielnik

WYKONAWCA: **PROJEKT-TECHNIKA Sp.j.**
ul. Skibińskiego 13
25-819 Kielce
tel. 886 720 094
e-mail: biuro@projekt-technika.pl
www.projekt-technika.pl



AUTORZY OPRACOWANIA:

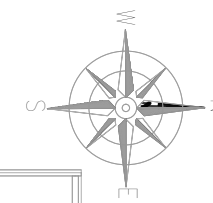
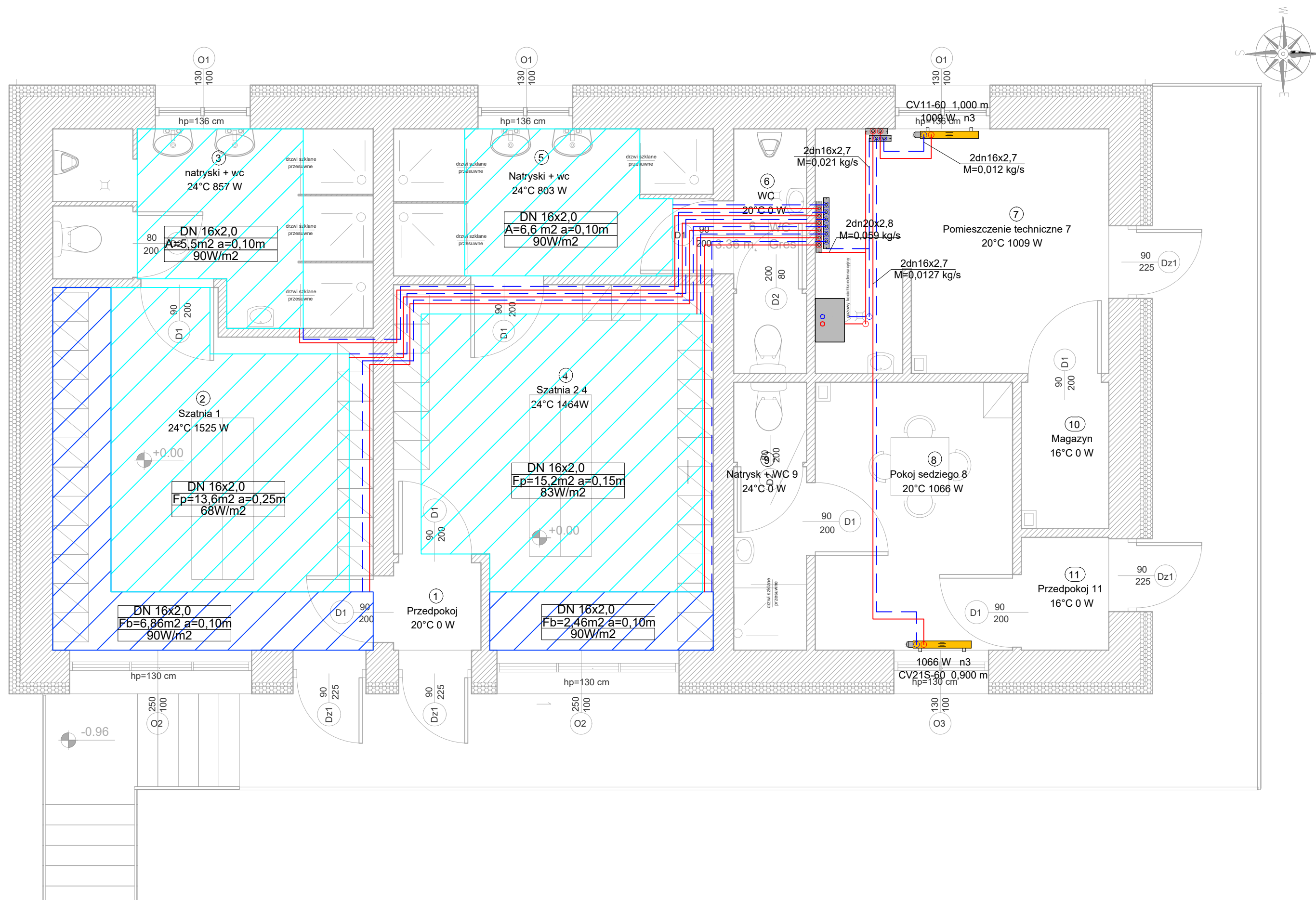
Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia budowlane	Podpis
Projektant	tech. bud. Leopold Szozda	Uprawnienia Nr GT.VI-63/88/76	
Asystent	mgr inż. Monika Piras	-----	
Sprawdzający	mgr inż. Robert Smagłowski	Uprawnienia Nr MAZ/0074/PO05/12	

Skala: **1:100** Branża: **SANITARNA**

Temat: **Instalacja kanalizacji sanitarnej - rozwinięcie** Nr rys.: **III/SANIT/05**

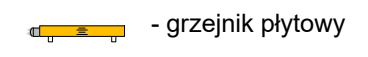
Data opracowania projektu: **grudzień 2017**

Instalacja c.o. - rzut parteru



Legenda:

- - przewody zasilające
- - przewody powrotne



Opis grzejnika płytowego
 CV11-60 1,000 m TYP - wysokość długość
 1009 W n3 moc nastawa

- strefa pobytowa ogrzewania podłogowego
- strefa brzegowa ogrzewania podłogowego

PRZEBUDOWA ZAPLECZA SZATNIOWO - SANITARNEGO PRZY ULICY DYGASIŃSKIEGO W CHMIELNIKU NA DZIAŁCE NR EWID. 1397

INWESTOR: **GMINA CHMIELNIK**
 Plac Kościuszki 7
 26-020 Chmielnik

WYKONAWCA: **PROJEKT-TECHNIKA Sp.j.**
 ul. Skibińskiego 13
 25-819 Kielce
 tel. 886 720 094
 e-mail: biuro@projekt-technika.pl
 www.projekt-technika.pl



AUTORZY OPRACOWANIA:

Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia budowlane	Podpis
Projektant	tech. bud. Leopold Szozda	Uprawnienia Nr GT.VI-63/88/76	
Asystent	mgr inż. Monika Piras	-----	
Sprawdzający	mgr inż. Robert Smagłowski	Uprawnienia Nr MAZ/0074/POOS/12	

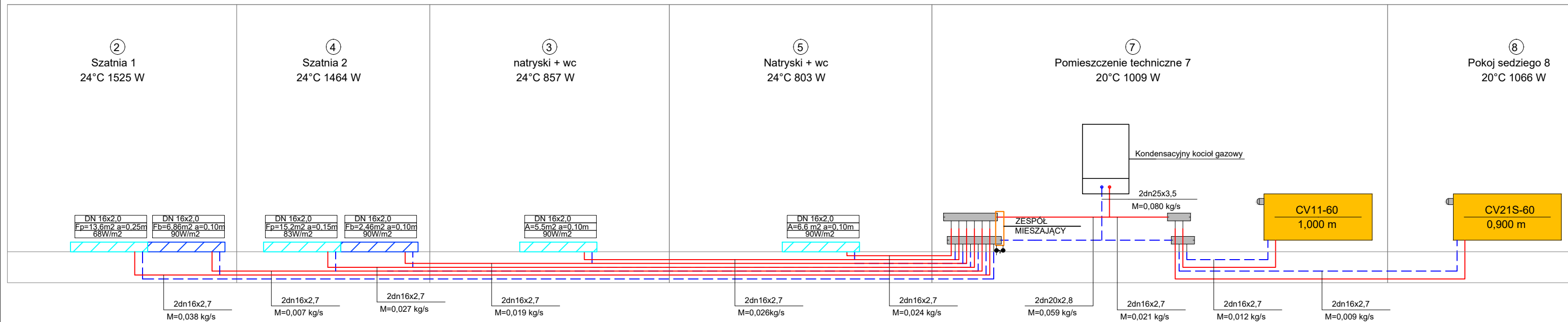
Skala: **1:50**

Temat: *Instalacja c.o. - rzut parteru*

Branża: **SANITARNA**
 Nr rys.: **III/SANIT/06**

Data opracowania projektu: grudzień 2017

Instalacja c.o. - rozwinięcie



Legenda:

- - przewody zasilające
- - - - przewody powrotne
- grzejnik płytowy

Opis grzejnika płytowego

CV11-60 1,000 m TYP - wysokość długość
1009 W n3 moc nastawa

- strefa pobytowa ogrzewania podłogowego
- strefa brzegowa ogrzewania podłogowego

PRZEBUDOWA ZAPLECZA SZATNIOWO - SANITARNEGO PRZY ULICY DYGASIŃSKIEGO W CHMIELNIKU NA DZIAŁCE NR EWID. 1397

INWESTOR: **GMINA CHMIELNIK**
Plac Kościuszki 7
26-020 Chmielnik

WYKONAWCA: **PROJEKT-TECHNIKA Sp.j.**
ul. Skibińskiego 13
25-819 Kielce
tel. 886 720 094
e-mail: biuro@projekt-technika.pl
www.projekt-technika.pl



AUTORZY OPRACOWANIA:

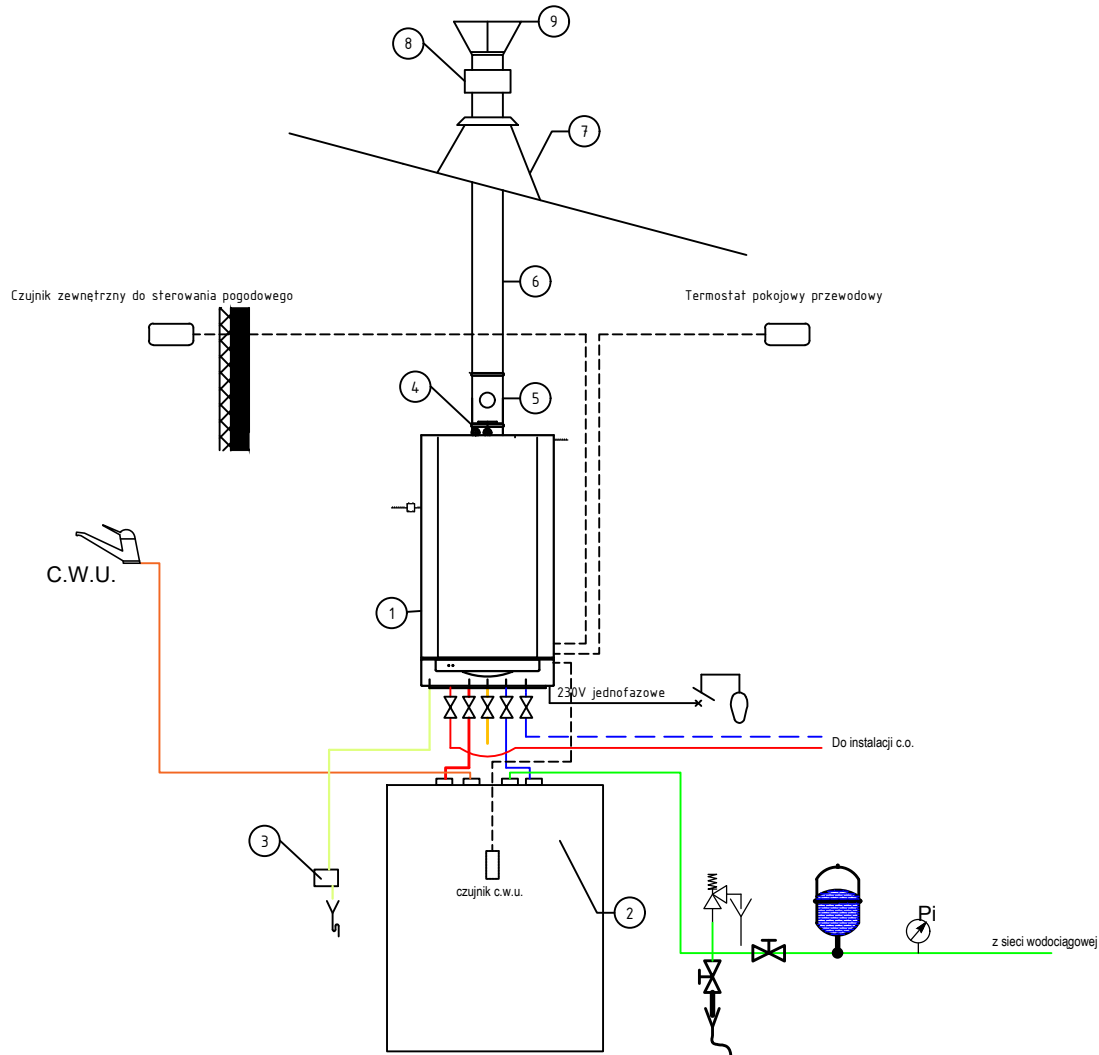
Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia budowlane	Podpis
Projektant	tech. bud. Leopold Szozda	Uprawnienia Nr GT.VI-63/88/76	
Asystent	mgr inż. Monika Piras	-----	
Sprawdzający	mgr inż. Robert Smagłowski	Uprawnienia Nr MAZ/0074/PO05/12	

Skala: **1:50** Branża: **SANITARNA**

Temat: **Instalacja c.o. - rozwinięcie** Nr rys.: **III/SANIT/07**

Data opracowania projektu: **grudzień 2017**

Schemat kotła



ZESTAWIENIE URZĄDZEŃ

- Kocioł gazowy wiszący kondensacyjny o mocy nominalnej 8,5-35,7 kW
Wyposażenie:
- modułowany palnik z klapą zwrotną, wentylator z tłumikiem zasysania powietrza,
- regulator sterowany temperaturą pomieszczenia lub pogodowo,
- pompa modułowana kl. A,
- orurowany i okablowany, gotowy do podłączenia,
- zestaw przyłączeniowy,
- zawór bezpieczeństwa 3 bar,
- naczynie wzbiorcze o pojemności 8l
- wbudowany zawór 3 - drogowy do przyłączenia zasobnika cwu
- Wysoko wydajny zasobnik c.w.u. o poj 150 l / wydajność godzinowa 835 l
- Wylot z syfonu kondensatu
- Przyłącze powietrzno-spalinowe Ø60/100
- Prostka koncentryczna przyłączeniowa z rewizją
- Rura koncentryczna prosta Ø60/100
- Przepust dachowy - pokrywa dachowa z kolnierzem przeciwdeszczowym
- Ustnik koncentryczny
- Daszek

Legenda:

- Przewody zasilające instalację c.o.
- Przewody powrotu z instalacji c.o.
- . - Przewody zasilające zasobnik c.w.u.
- Przewody powrotu z zasobnika c.w.u.
- Przewody instalacji gazu
- Zawory odcinające

PRZEBUDOWA ZAPLECZA SZATNIOWO - SANITARNEGO PRZY ULICY DYGASIŃSKIEGO W CHMIELNIKU NA DZIAŁCE NR EWID. 1397

INWESTOR:

GMINA CHMIELNIK
Plac Kościuszki 7
26-020 Chmielnik

WYKONAWCA:

PROJEKT-TECHNIKA Sp.j.

ul. Skibińskiego 13
25-819 Kielce
tel. 886 720 094
e-mail: biuro@projekt-technika.pl
www.projekt-technika.pl



AUTORZY OPRACOWANIA:

Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia budowlane	Podpis
Projektant	tech. bud. Leopold Szozda	Uprawnienia Nr GT.VI-63/88/76	
Asystent	mgr inż. Monika Piras	-----	
Sprawdzający	mgr inż. Robert Smagłowski	Uprawnienia Nr MAZ/0074/POOS/12	

Skala: **1:50**

Branża:
SANITARNA

Temat: **Schemat kotła**

Nr rys.:

Data opracowania projektu: grudzień 2017

III/SANIT/08

Instalacja zew gazu

1:100
1:100

Zespół redukcyjno-pomiarowy. Gazomierz miechowy G4
Przyłączenie do skrzynki w linii ogrodzenia

Budynek stanowiący zakres opracowania
Przejęcie przez ścianę zewnętrzną

Poziom por. 231,50 m n.p.m.

Rzędna terenu [m n.p.m.]		231,41232,41		231,41232,41
Rzędna osi rurociągu [m n.p.m.]		231,41232,41		231,41232,41
Głębokość [m]		1,0		1,0
Spadek [‰]				0,0
Materiał, średnica [mm]			stal Ø25mm	
Odległość [m]		0,00		2,20
Długość odcinka [m]				2,2

Oznaczenia

G1

G2

Legenda:

1. Zawór odcinający klapowy wyzwalany elektromagnetycznie MAG-3 DN25, współpracujący z detektorami gazu
2. Szafka gazowa 600x600x250

PRZEBUDOWA ZAPLECZA SZATNIOWO - SANITARNEGO PRZY ULICY DYGASIŃSKIEGO W CHMIELNIKU NA DZIAŁCE NR EWID. 1397

INWESTOR:

GMINA CHMIELNIK
Plac Kościuszki 7
26-020 Chmielnik

WYKONAWCA:

PROJEKT-TECHNIKA Sp.j.

ul. Skibińskiego 13
25-819 Kielce
tel. 886 720 094
e-mail: biuro@projekt-technika.pl
www.projekt-technika.pl



AUTORZY OPRACOWANIA:

Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia budowlane	Podpis
Projektant	tech. bud. Leopold Szozda	Uprawnienia Nr GT.VI-63/88/76	
Asystent	mgr inż. Monika Piras	-----	
Sprawdzający	mgr inż. Robert Smagłowski	Uprawnienia Nr MAZ/0074/POOS/12	

Skala:

1:100

Branża:
SANITARNA

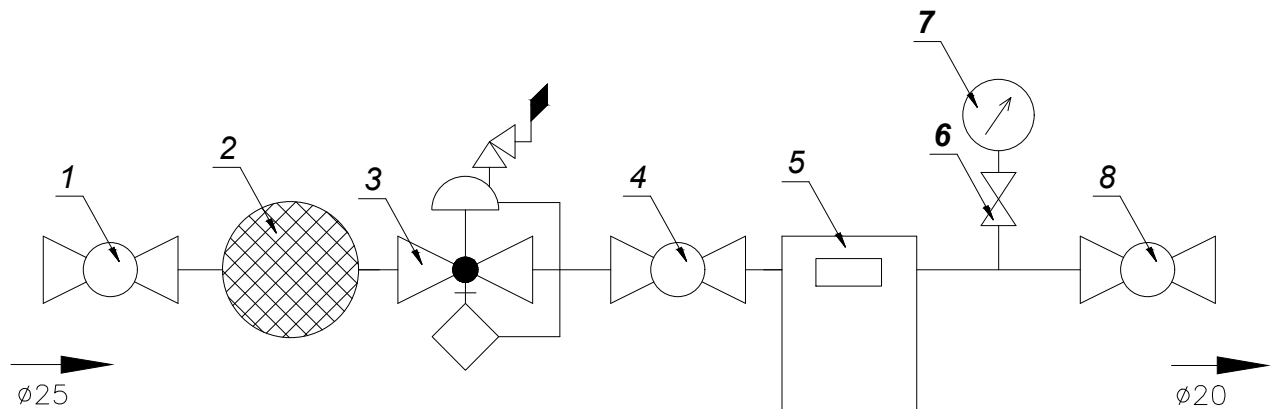
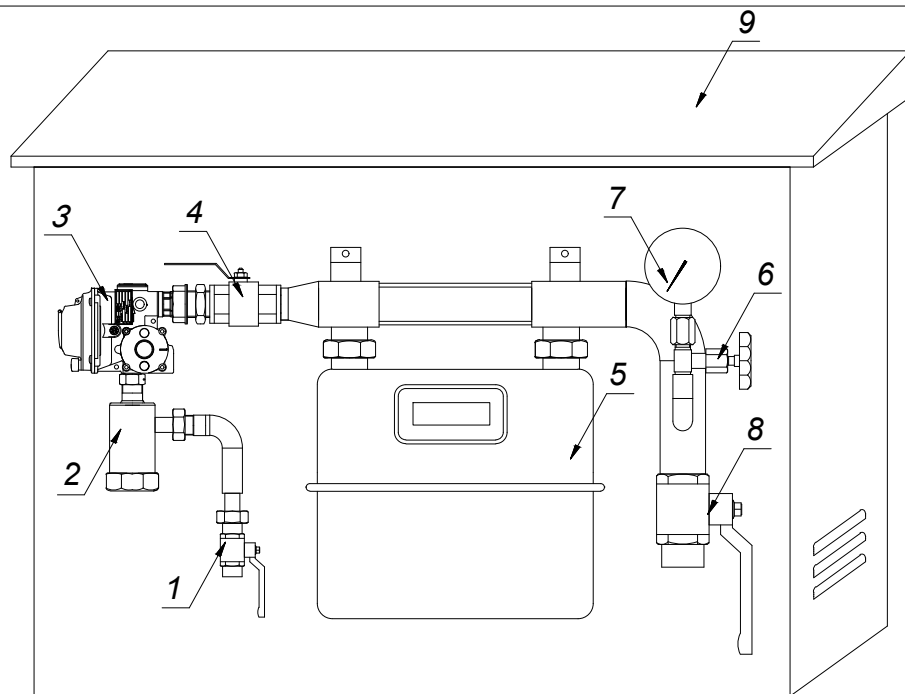
Temat:

Instalacja zewnętrzna gazu

Nr rys.:

Data opracowania projektu: grudzień 2017

III/SANIT/09



LEGENDA:

- 1 - Kurek sferyczny 3/4" z-z DN15
- 2 - Filtr gazowy WE 15/k
- 3 - Reduktor gazowy RD10
- 4 - Zawór kulowy
- 5 - Gazomierz miechowy G4
- 6 - Kurek manometryczny
- 7 - Manometr tarczowy 0 - 10 kPa kl. 1,6
- 8 - Zawór kulowy
- 9 - Szafka gazowa 600 x 600 x 250

**PRZEBUDOWA ZAPLECZA SZATNIOWO -
SANITARNEGO PRZY ULICY DYGASIŃSKIEGO W
CHMIELNIKU NA DZIAŁCE NR EWID. 1397**

INWESTOR:

GMINA CHMIELNIK
Plac Kościuszki 7
26-020 Chmielnik

WYKONAWCA:

ul. Skibińskiego 13
25-819 Kielce
tel. 886 720 094
e-mail: biuro@projekt-technika.pl
www.projekt-technika.pl

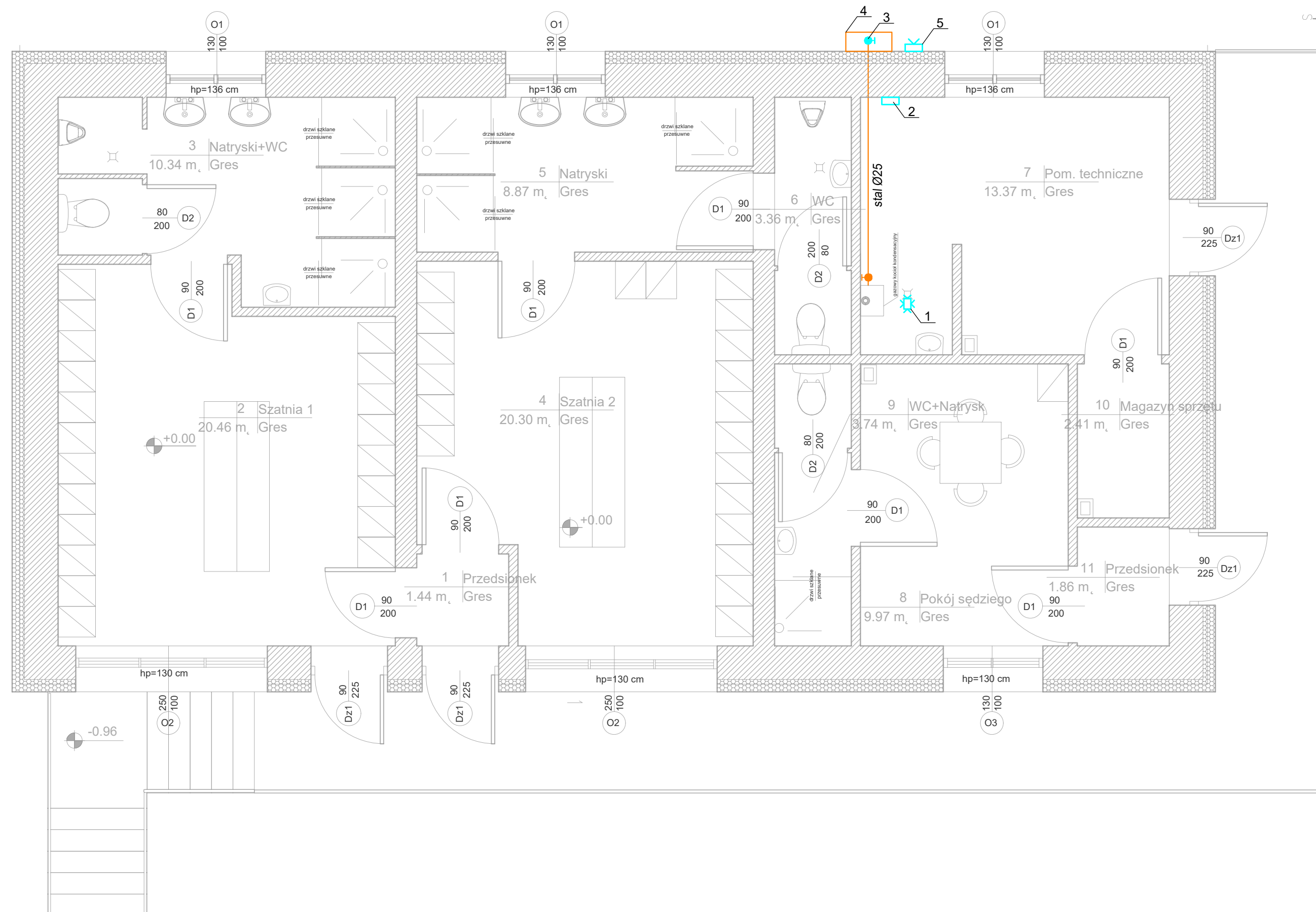
PROJEKT-TECHNIKA Sp.j.



AUTORZY OPRACOWANIA:

Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia budowlane	Podpis
Projektant	tech. bud. Leopold Szozda	Uprawnienia Nr GT.VI-63/88/76	
Asystent	mgr inż. Monika Piras	-----	
Sprawdzający	mgr inż. Robert Smagłowski	Uprawnienia Nr MAZ/0074/POOS/12	
Skala:	---		Branża: SANITARNA
Temat:	Szczegół szafki gazowej		Nr rys.:
Data opracowania projektu: grudzień 2017			III/SANIT/10

Instalacja wew gazu rzut parteru



Uwaga!

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania zabezpieczenia instalacji gazowej przed niekontrolowanym wypływem gazu poprzez Aktywny System Bezpieczeństwa Instalacji Gazowej, który składa się z:

1. Detektor gazu DEX1 - umieścić na suficie
2. Centrala sterująca - moduł alarmowy MD-2
3. Zawór odcinający kłapowy wyzwalany elektromagnetycznie MAG-3 DN25, współpracujący z detektorami gazu
4. Szafka gazowa 600x600x250
5. Sygnalizator optyczno - akustyczny

Wszystkie urządzenia połączyć z centralą sterującą wg instrukcji producenta.

PRZEBUDOWA ZAPLECZA SZATNIOWO - SANITARNEGO PRZY ULICY DYGASIŃSKIEGO W CHMIELNIKU NA DZIAŁCE NR EWID. 1397

INWESTOR: **GINA CHMIELNIK**
Plac Kościuszki 7
26-020 Chmielnik

WYKONAWCA: **PROJEKT-TECHNIKA Sp.j.**
ul. Skibińskiego 13
25-819 Kielce
tel. 886 720 094
e-mail: biuro@projekt-technika.pl
www.projekt-technika.pl



AUTORZY OPRACOWANIA:

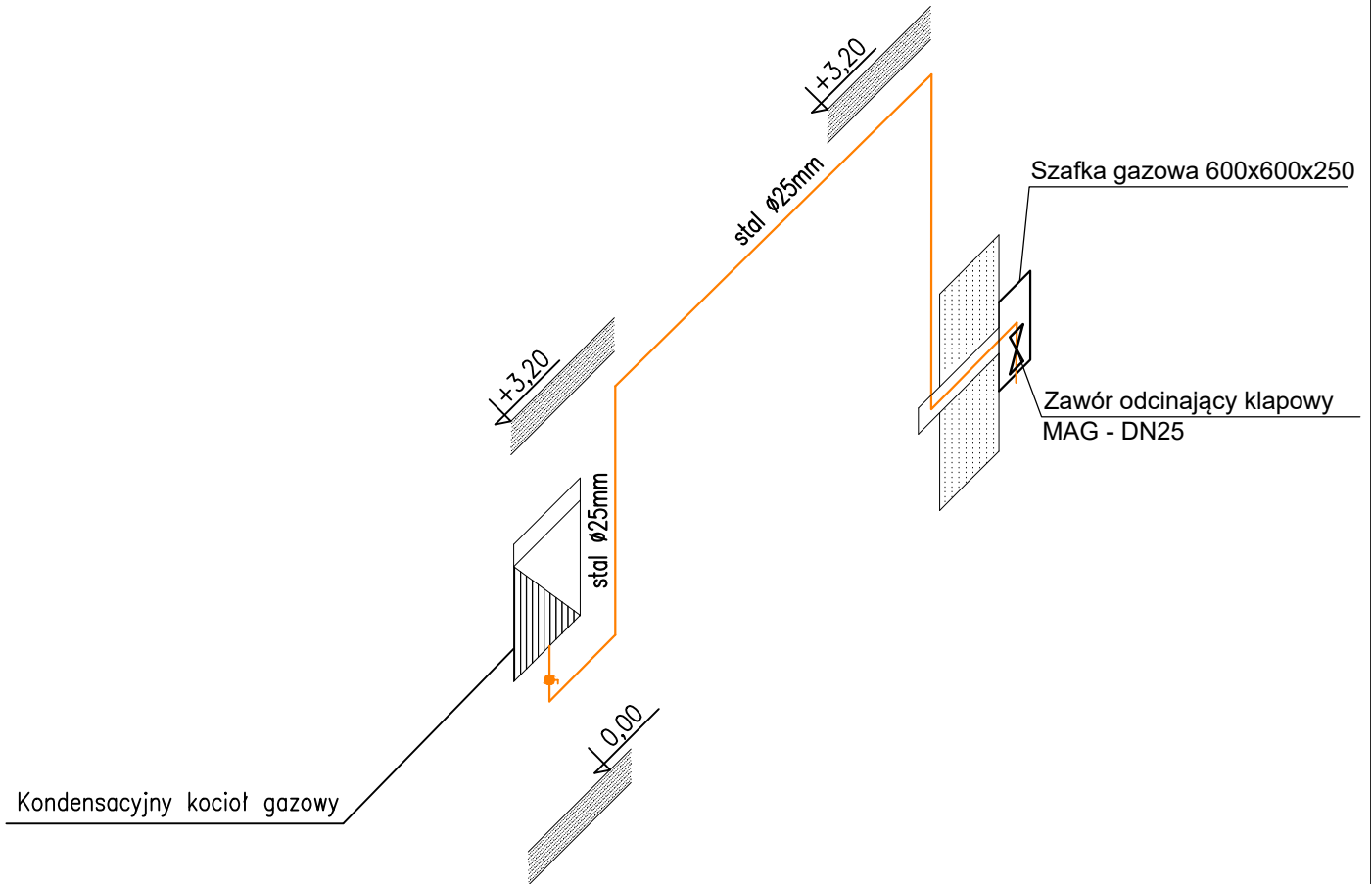
Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia budowlane	Podpis
Projektant	tech. bud. Leopold Szozda	Uprawnienia Nr GT.VI-63/88/76	
Asystent	mgr inż. Monika Piras	-----	
Sprawdzający	mgr inż. Robert Smagłowski	Uprawnienia Nr MAZ/0074/POOS/12	

Skala: **1:50** Branża: **SANITARNA**

Temat: **Instalacja wewnętrzna gazu - rzut parteru** Nr rys.: **III/SANIT/11**

Data opracowania projektu: **grudzień 2017**

Instalacja wew gazu - rozwinięcie



PRZEBUDOWA ZAPLECZA SZATNIOWO - SANITARNEGO PRZY ULICY DYGASIŃSKIEGO W CHMIELNIKU NA DZIAŁCE NR EWID. 1397

INWESTOR:

GMINA CHMIELNIK
Plac Kościuszki 7
26-020 Chmielnik

WYKONAWCA:

ul. Skibińskiego 13
25-819 Kielce
tel. 886 720 094
e-mail: biuro@projekt-technika.pl
www.projekt-technika.pl

PROJEKT-TECHNIKA Sp.j.



AUTORZY OPRACOWANIA:

Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia budowlane	Podpis
Projektant	tech. bud. Leopold Szozda	Uprawnienia Nr GT.VI-63/88/76	
Asystent	mgr inż. Monika Piras	-----	
Sprawdzający	mgr inż. Robert Smagłowski	Uprawnienia Nr MAZ/0074/POOS/12	

Skala:

1:50

Branża:
SANITARNA

Temat:

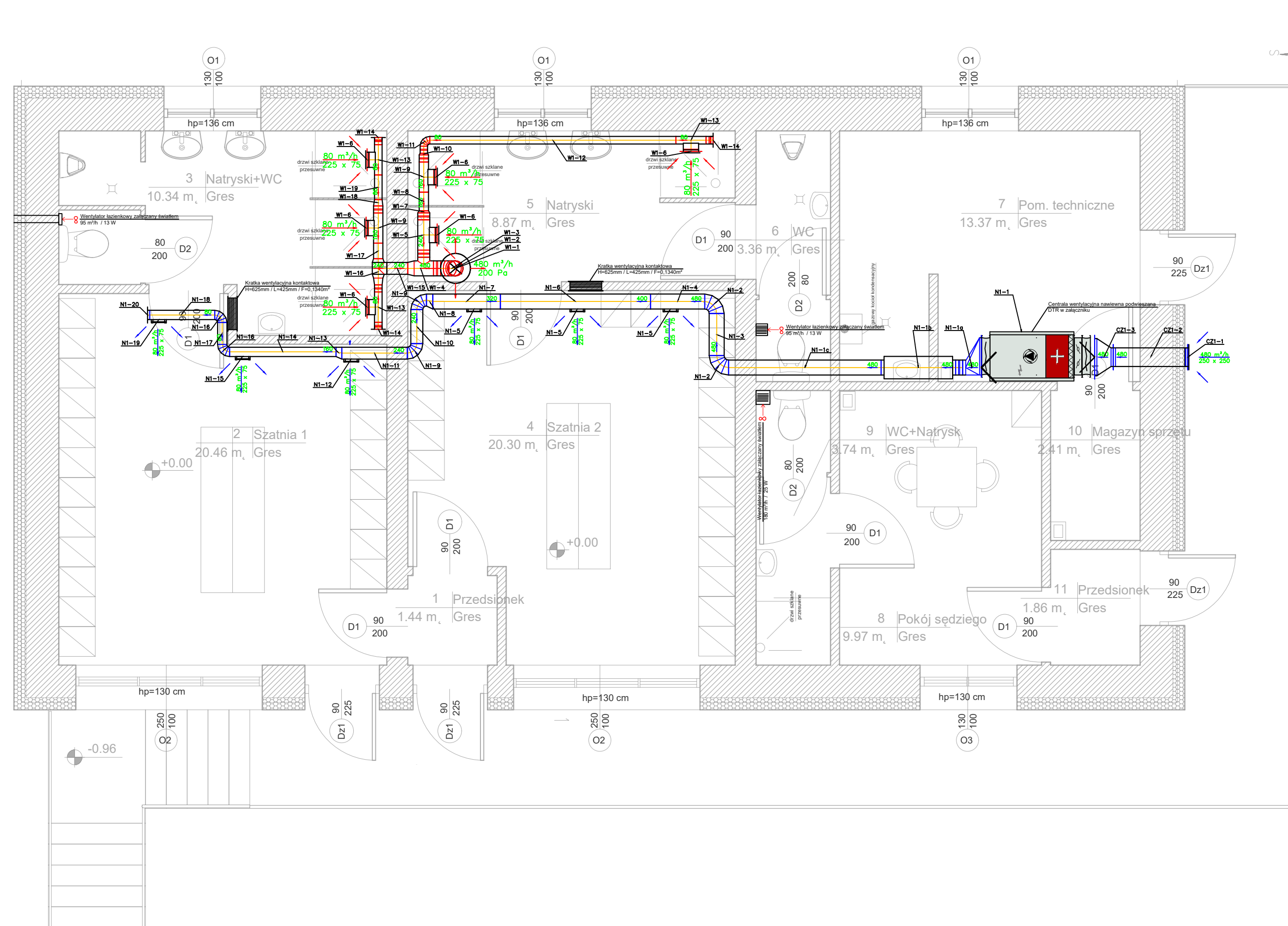
Instalacja wewnętrzna gazu - rozwinięcie

Nr rys.:

Data opracowania projektu: grudzień 2017

III/SANIT/12

Instalacja wentylacji mechanicznej - rzut parteru



PRZEBUDOWA ZAPLECZA SZATNIOWO - SANITARNEGO PRZY ULICY DYGASIŃSKIEGO W CHMIELNIKU NA DZIAŁCE NR EWID. 1397

**INWESTOR: GMINA CHMIELNIK
Plac Kościuszki 7
26-020 Chmielnik**

WYKONAWCA: PROJEKT-TECHNIKA Sp.j.
ul. Skibñskiego 13
25-819 Kielce
tel. 886 720 094
e-mail: biuro@projekt-technika.pl
www.projekt-technika.pl



AUTORZY OPRACOWANIA:

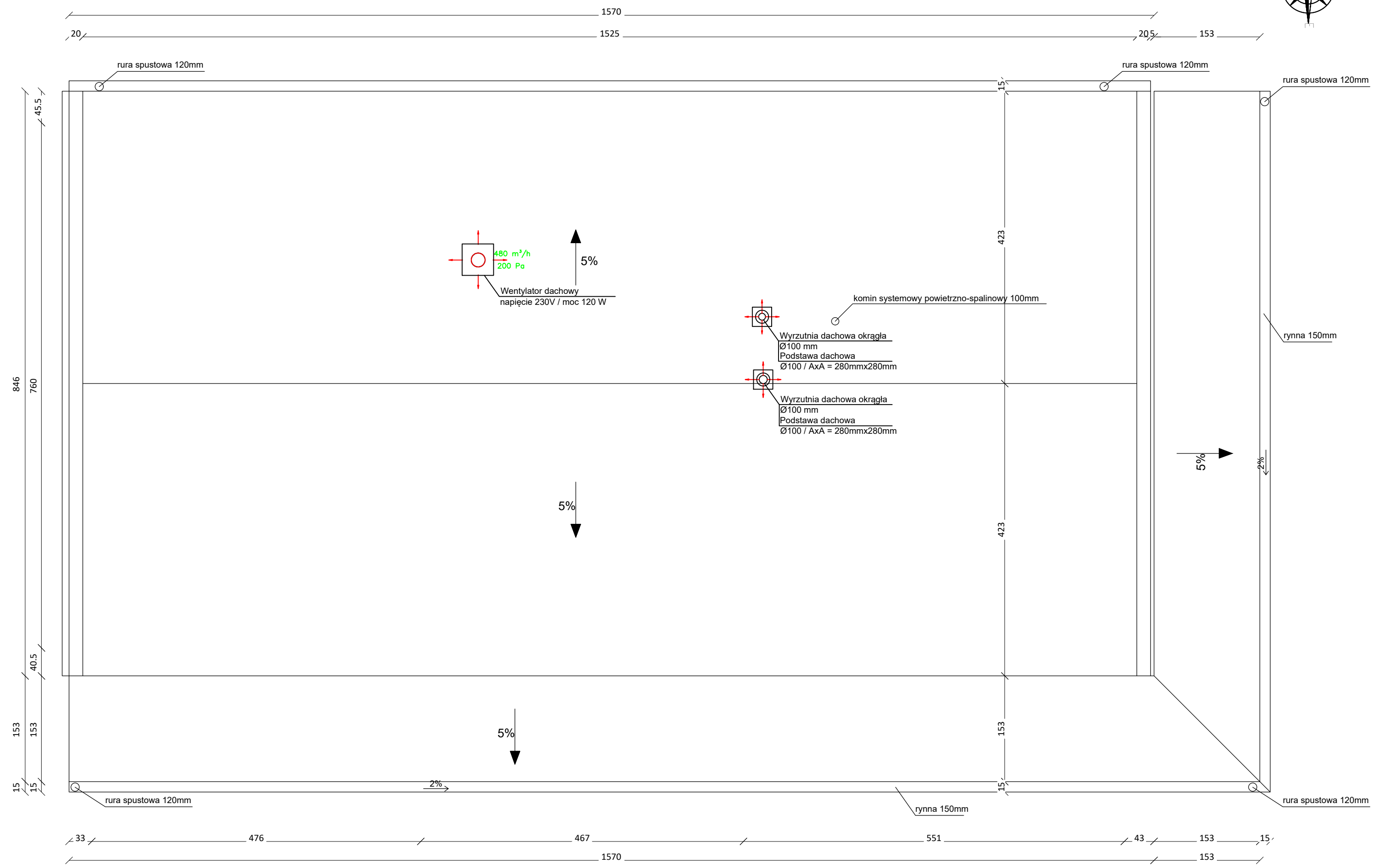
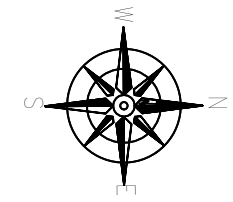
Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia budowlane	Podpis
Projektant	tech. bud. Leopold Szozda	Uprawnienia Nr GT.VI-63/88/76	
Asystent	mgr inż. Monika Piras	-----	
Sprawdzający	mgr inż. Robert Smagłowski	Uprawnienia Nr MAZ/0074/POOS/12	

Skala: **1:50**
Temat: *Instalacja wentylacji mechanicznej - rzut parteru*

Data opracowania projektu: grudzień 2017

Branża: **SANITARNA**
Nr rys.: **III/SANIT/13**

Instalacja wentylacji mechanicznej - rzut dachu



PRZEBUDOWA ZAPLECZA SZATNIOWO - SANITARNEGO PRZY ULICY DYGASIŃSKIEGO W CHMIELNIKU NA DZIAŁCE NR EWID. 1397

INWESTOR: GMINA CHMIELNIK
Plac Kościuszki 7
26-020 Chmielnik

WYKONAWCA: PROJEKT-TECHNIKA Sp.j.
 ul. Skibińskiego 13
 25-819 Kielce
 tel. 886 720 094
 e-mail: biuro@projekt-technika.pl
 www.projekt-technika.pl



AUTORZY OPRACOWANIA:

Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia budowlane	Podpis
Projektant	tech. bud. Leopold Szozda	Uprawnienia Nr GT.VI-63/88/76	
Asystent	mgr inż. Monika Piras	-----	
Sprawdzający	mgr inż. Robert Smagłowski	Uprawnienia Nr MAZ/0074/POOS/12	

Skala: **1:50**
 Temat: *Instalacja wentylacji mechanicznej - rzut dachu*
 Data opracowania projektu: grudzień 2017

Branża: **SANITARNA**
 Nr rys.: **III/SANIT/14**



**PROJEKT
TECHNIKA**

INWESTOR:	GMINA CHMIELNIK Plac Kościuszki 7 26-020 Chmielnik
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:	PRZEBUDOWA ZAPLECZA SZATNIOWO - SANITARNEGO PRZY ULICY DYGASIŃSKIEGO W CHMIELNIKU NA DZIAŁCE NR EWID. 1397
IV. INSTALACJE ELEKTRYCZNE	
ADRES INWESTYCJI:	
MIEJSCOWOŚĆ:	Chmielnik, ul. Dygasińskiego 1
OBRĘB:	0001 Chmielnik
DZIAŁKI:	nr ewid. 1397
GMINA:	Chmielnik
POWIAT:	kielecki
WOJEWÓDZTWO:	świętokrzyskie
KATEGORIA OBIEKTU:	<i>Kategoria V – obiekty sportu i rekreacji</i>

ZESPÓŁ PROJEKTANTÓW:

Branża	Funkcja	Imię i Nazwisko	Uprawnienia budowlane	Podpis
Instalacje elektryczne	Projektant	Bogdan Zajączkowski	GP.II-63/26/75 do sporządzania projektów o powszechnie znanych rozwiązaniach konstr. i schem. techn.	
	Sprawdzający	mgr inż. Jarosław Piasecki	KL-127/90 do sporządzania projektów sieci i instalacji elektrycznych	

Kielce, grudzień 2017 r.

Opis Techniczny

Podstawa opracowania:

Niniejszy projekt opracowano w oparciu o:

- Projekt architektoniczny
- Wytyczne i uzgodnienia branżowe
- Obowiązujące normy i przepisy
- Ustawę Prawo Budowlane

Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest instalacja elektryczna w budynku szatniowo-sanitarnym przy ul. Dygasińskiego w Chmielniku.

Projekt budowlany obejmuje:

- Instalacje wewnętrzne, a w tym:
 - ◆ Tablicę bezpiecznikową
 - ◆ Instalację gniazd wtykowych i wypustów zasilających
 - ◆ Instalacje oświetleniowe
- Instalacje teletechniczne
- Instalację odgromową i uziemiającą

Opracowanie nie obejmuje instalacji elektrycznych w zakresie projektu zasilania budynku (projekt w zakresie odrębnego opracowania, opracowany wg zlecenia dostawcy energii)

Dane charakterystyczne instalacji:

- | | |
|------------------------------|----------------------|
| - napięcie sieci zasilającej | 230/400 V. |
| - rodzaj przyłącza | kablowe |
| - ochrona przeciwporażeniowa | wg PN-INC 60364-5-54 |
| - układ sieci zewnętrznej | TN-C |
| - układ instalacji | TN-C |

1. Zasilanie
2. Tablica bezpiecznikowa
3. Instalacja oświetleniowa i gniazd wtykowych
4. Instalacje teletechniczne
5. Wykaz obwodów
6. Ochrona od porażień prądem elektrycznym
7. Ochrona przeciw przepięciowa
8. Instalacja odgromowa i uziemiająca
9. Uwagi końcowe
10. Adnotacje o bezpieczeństwie i ochrony zdrowia
11. Spis rysunków

1. Zasilanie

Zasilanie budynku nie jest objęte niniejszym opracowaniem.

2. Tablica bezpiecznikowa

– TB typu RP 24kolor RAL 9003

Dane techniczne:

Rozdzielnica TB typu wykonana z poliwęglanu pojemności 6,10,12,18 modułów DIN. Posiada szynę prądową z uziemieniem, mocowanie pozwala na prawidłową instalację i drzwiczki na zawiasach pozwalające na otwarcie do kąta 90°. Produkt o stopniu IP30 spełniający międzynarodowe standardy IEC 60439-3

Podstawowe zalety rozdzielnic hermetycznych RN65 to: wysoka wytrzymałość (IK09), stopień ochrony (IP65), solidna a zarazem bardzo estetyczna konstrukcja i praktyczne rozwiązania, ułatwiające pracę instalatora (zmiennie położenie wsporników TH 35, wsporniki wyjmowane pojedynczo lub wszystkie razem z podstawą, regulacja położenia listew przyłączeniowych).



oraz urządzenia o konstrukcji nie modułowej (transformatory, zasilacze itp.) po zastosowaniu płyty montażowej LINA 25. Wśród akcesoriów dostępne są kasety wielofunkcyjne i pełne osłony frontowe. Rozdzielnice RN65 posiadają 2 klasę ochronności. W ofercie znajdują się rozdzielnice o pojemnościach: 1x2, 1x4, 1x6, 1x8, 1x12, 2x12, 3x12, 2x18, 3x18, 4x18 modułów.

Rozdzielnice główne należy wykonać jako podtynkowe. Zasilanie rozdzielnicy wykonać kablem YKY 4x10. Kabel ten należy wprowadzić do budynku w rurze osłonowej HDPE fi70. Na drzwiach rozdzielnicy oraz wewnątrz należy przytwierdzić tabliczki i naklejki ostrzegawcze. W rozdzielnicy należy zamontować kieszeń na dokumentację i umieścić w niej aktualne schematy połączeń. Rozdzielnicę należy zainstalować w taki sposób, aby zapewnić łatwy dostęp.

Rozdzielnica będzie wyposażona w:

- rozłącznik izolacyjny
- wyłączniki różnicowoprądowe
- wyłączniki nadprądowe
- ogranicznik przeciwprzepięciowy.

Aparaty należy oznakować i opisać zgodnie z dokumentacją. Metalowe elementy konstrukcji i obudowy rozdzielnic należy uziemić zgodnie z Polskimi Normami. Zasilanie w projektowanym budynku zostanie wykonane zgodnie z Polskimi Normami stosowanie instalacji elektrycznych 3-fazowych i 1-fazowych jako: 5-przewodowe i 3-przewodowe z oddzielnym przewodem ochronnym PE oraz przewodem neutralnym N i będzie przystosowane do pracy w układzie sieci TN-C

3. Instalacja oświetleniowa i gniazd wtykowych

Rozmieszczenie punktów oświetleniowych i gniazd wtykowych pokazano na rysunkach rzutu projektowanego budynku.

Rodzaj przewodów instalację oświetleniowej i gniazd wtykowych pokazano w tabeli w punkcie 5.

Przewody należy układać w liniach prostych równoległe do krawędzi ścian i stropów.

Wszystkie wypusty oświetleniowe muszą mieć przewody ochronne PE. Przewody układać na ścianach i suficie we wcześniej przygotowanych bruzdach, które należy wypełnić zaprawą tynkarską o grubości co najmniej 5mm. Podejścia do gniazd wtykowych oraz łączników oświetlenia i opraw oświetleniowych należy wykonać jako podtynkowe.

Instalację przewodową należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, w oparciu o przepisy dla instalacji elektrycznych. Należy zwrócić szczególną uwagę aby zachować prawidłową odległość dla instalacji teletechnicznych celem wyeliminowania zakłóceń. Należy też uważać by zachować odpowiedni promień gięcia kabli oraz uważać, aby odpowiednio nie za mocno) zaciskać opaski kablowe.

Przewody prowadzić z zachowaniem dopuszczalnych odległości zbliżeń i skrzyżowań z innymi instalacjami. Trasy kablowe instalacji elektrycznej należy oznakować.

Przewody i rurki pod tynkiem należy układać według poniższych zasad:
poziome odcinki instalacji na ścianach powinno się układać w odległości 0,3 m od sufitu
pionowe odcinki instalacji należy prowadzić w odległości 0,15 m od krawędzi ościeżnicy lub prostopadle od puszk do gniazda
przewód biegnący od gniazda do gniazda powinien znajdować się na wysokości 0,3 m nad podłogą.

Gniazda o prądzie nominalnym 16 A ze stykiem ochronnym należy montować:- w pokoju i szatniach – na wysokości 0,3 m od podłogi,

- w łazience – 1,3 m,

Instalacje elektryczne w łazienkach

Zgodnie z PN-IEC 60364-7-701:1999, w pomieszczeniach wyposażonych w wannę lub brodzik (basen natryskowy) wyróżnia się cztery strefy (zgodnie z rysunkiem):

Strefa 0 stanowi wnętrze wanny lub basenu natryskowego. Sprzęt i osprzęt zainstalowane w tej strefie powinny mieć stopień ochrony nie mniejszy niż IPX7.

Strefa 1. jest ograniczona płaszczyznami :

pionową – przebiegającą wzdłuż zewnętrznej krawędzi obrzeża wanny/brodzika lub w odległości 0,60 m od prysznica w przypadku braku brodzika oraz poziomą – przebiegającą na wysokości 2,25 m nad podłogą.

Sprzęt i osprzęt zainstalowane w tej strefie powinny mieć stopień ochrony nie mniejszy niż IPX5, np. podgrzewacz prysznicowy IP25 zainstalowany na stałe, zabezpieczony wyłącznikiem ochronnym różnicowoprądowym 30 mA.

Strefa 2. jest ograniczona płaszczyznami:

pionową – przebiegającą w odległości 0,60 m na zewnątrz od płaszczyzny ograniczającej strefę 1. oraz poziomą – przebiegającą na wysokości 2,25 m nad poziomem podłogi.

Sprzęt i osprzęt w tej strefie powinny mieć stopień ochrony nie mniejszy niż IPX4 (IPX5 w strefie 2. w łazienkach publicznych), np.

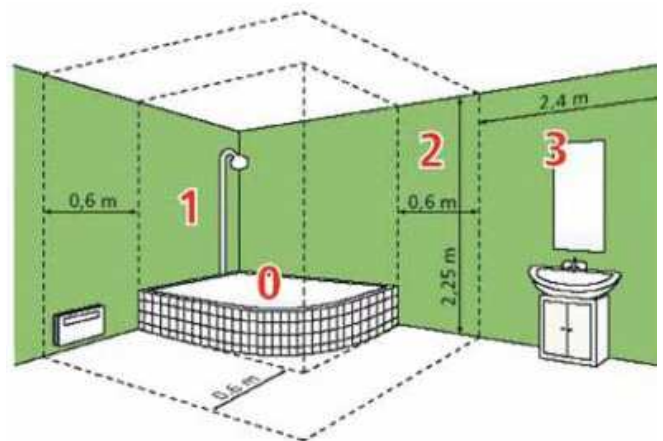
podgrzewacz wody IP24 zainstalowany na stałe (gniazdo w strefie 3.), oprawy oświetleniowe w II klasie ochronności (wyłącznik w strefie 3.).

Strefa 3. jest ograniczona płaszczyznami:

pionową – przebiegającą w odległości 2,40 m na zewnątrz od płaszczyzny ograniczającej strefę 2. oraz poziomą – przebiegającą na wysokości 2,25 m nad podłogą. Sprzęt i osprzęt

zainstalowane w tej strefie powinny mieć stopień ochrony nie mniejszy niż IPX1 (IPX5 w strefie 3. w łazienkach publicznych), np. podgrzewacz wody zainstalowany na stałe, pralka, grzejnik ścienny IP24, oprawy oświetleniowe w II klasie ochronności, wyłączniki oświetlenia, gniazda wtyczkowe z bolcem, o stopniu ochrony obudowy IP44. W pomieszczeniach kąpielowych obowiązują następujące zasady w zakresie ochrony przeciwporażeniowej oraz instalowania sprzętu, osprzętu, przewodów i odbiorników:

- Instalowanie gniazd wtyczkowych w strefie 3. lub w odległości nie mniejszej niż 0,60 m od otworu drzwiowego prefabrykowanej kabiny natryskowej. Gniazda te należy zabezpieczać wyłącznikami ochronnymi różnicowoprądowymi, o znamionowym prądzie różnicowym nie większym niż 30 mA, albo zasilać indywidualnie z transformatora



separacyjnego lub napięciem nie przekraczającym napięcia dotykowego dopuszczalnego długotrwale (układ SELV – Safety Extra-Low Voltage).

- Instalowanie przewodów wielożyłowych izolowanych w powłoce izolacyjnej lub przewodów jednożyłowych w rurach z materiału izolacyjnego.
- Instalowanie puszek, rozgałęźników oraz urządzeń rozdzielczych i sprzętu łączeniowego poza strefami 0, 1. i 2. Instalowanie w strefie 1. tylko elektrycznych podgrzewaczy wody, a w strefie 2. jedynie opraw oświetleniowych o II klasie ochronności oraz elektrycznych podgrzewaczy wody.
- Stosowanie w strefie 0 napięcia o wartości nie większej niż 12 V (układ SELV), źródło zasilania powinno być jednak usytuowane poza tą strefą.
- Stosowanie w strefie 3. przenośnych odbiorników w II klasie ochronności, np. suszarka, golarka, lokówka.

Instalacje oświetlenia zewnętrznego.

Sterowanie wybranych obwodów oświetlenia zewnętrznego proponuje się zrealizować poprzez automatykę typu EE181 w cyklu astronomicznym. Sterowanie załącza wybrane obwody oświetlenia posesji z przodu i tyłu budynku oraz numeru administracyjnego.

4. Instalacje teletechniczne

Instalacje RTV wykonać przewodem koncentrycznym RG-6. Obwody zakończyć gniazdem RTV. Instalacje internetowe wykonać przewodem U/UTP 4x2x0,5 kat.5e. Obwody zakończyć gniazdem RJ-45. Instalację układać w rurkach PCV fi25 na podłodze. Podejście do gniazd teletechnicznych należy wykonać jako podtynkowe.



5 .Wykaz obwodów

Nr obwodu	Rodzaj odbioru	Funkcja i numer pomieszczenia	Typ przewodu	Ib-Prąd bezpiecznika
1	Centralka	Pom.techniczne	YDYp 5x4	16A
2	Wentylator 1	Szatnia 1	YDYp3x1,5 mm	6A
3	Wentylator 2	Szatnia 2	YDYp3x1,5 mm	6A
4	Wentylator 3	Pom gosp.	YDYp3x1,5 mm	6A
5	Oświetlenie	Szatnia 1+WC	YDYp3x1,5	6A
6	Oświetlenie	Szatnia 2+WC	YDYp3x1,5 mm	6A
7	Oświetlenie	Pomieszczenie techniczne	YDYp3x1,5 mm	6A
8	Gniazda wtykowe 230V	Szatnia 1	YDYp3x2,5 mm	6A
9	Gniazda wtykowe 230V	Szatnia 2	YDYp3x2,5 mm	6A
10	Gniazda wtykowe 230V	Pom techn	YDYp3x2,5 mm	6A
11	Oświetlenie	Pokój sędziego	YDYp3x1,5 mm	6A
12	Gniazda wtykowe 230V	Pokój sędziego	YDYp3x2,5 mm	6A

6. Ochrona od porażen prądem elektrycznym

W instalacji przyjęto układ pracy typu TN-C. Jako dodatkowy środek ochrony od porażeniem prądem elektrycznym przyjęto "szybkie wyłączenie" realizowane poprzez odpowiedni dobór zabezpieczeń nadprądowych i różnicowo -prądowych dla grupy odbiorników.

Dla zapewnienia bezpiecznej eksploatacji instalacji i urządzeń elektrycznych pracujących w układzie TN-C należy wykonać połączenia wyrównawcze:

- łączyć metalowe elementy oraz instalacje gazowe przewodem LgYzo 2,5mm² z przewodem ochronnym PE w tablicy TB;- należy wykonać szyny lokalne połączeń wyrównawczych w łazienkach, po jednej sztuce na każdym piętrze i podłączyć przewodem LgYzo 6mm² do głównej szyny w rozdzielnicy TG

7.Ochrona przeciw przepięciowa

Ochrona przeciw przepięciowa obiektu zrealizowana będzie przy pomocy ochronników przeciw przepięciowych typ I+II zainstalowanych w rozdzielnicy TB 1.

8.Instalacja odgromowa i uziemiająca

Zwody poziome i pionowe na dachu zaprojektowano z drutu stalowego ocynkowanego FeZn Ø 8. Zwody poziome prowadzone będą na uchwytych gąsiorowych na grzbiecie dachu oraz wzdłuż kalenicy dachu. Za pomocą uchwytów dachówkowych na pozostałych połaciach dachu. Na kominach zwód poziomy prowadzony będzie za pomocą uchwytów uniwersalnych w odległości ok.10 cm od powierzchni. Wszystkie elementy metalowe znajdujące się na powierzchni lub nad powierzchnia dachu należy połączyć za pomocą specjalnych zacisków z najbliższym zwodem lub przewodem odprowadzającym, dotyczy to rynien biegnących przy dolnej krawędzi dachu, rynien spustowych, itp. Przewody zwodów poziomych łączymy ze sobą za pomocą złącz krzyżowych lub przelotowych.

Przewody odprowadzające zaprojektowano za pomocą drutu stalowego ocynkowanego FeZn Ø 8. Przewody prowadzone po ścianach budynku zostaną naprężone z pomocą

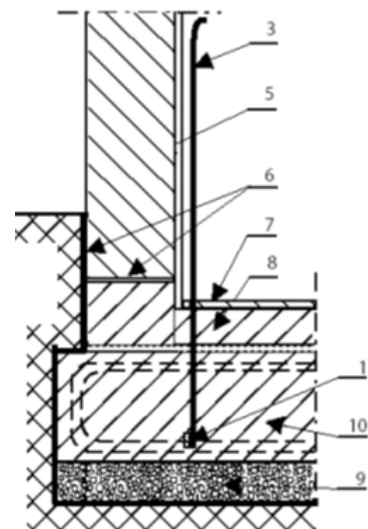
uchwyty naciągowe (śrub) zamocowanych w uchwytych naciągowych mocowanych za pomocą kołków rozporowych do ściany budynku. Przewody odprowadzające należy wykonać od zwodów poziomych do złącza kontrolnego umieszczonego na ścianie budynku na wysokości do 1.8 m od powierzchni ziemi. RS 25.. Przewody uziemiające Przewody uziemiające należy wykonać za pomocą taśmy FeZn 25x4 mm od złącza kontrolnego do uziomu pionowego pograżonego na głębokość 0.8 m od powierzchni ziemi, w odległości 1.0 m od fundamentów budynku. Przewód uziemiający na ścianie budynku należy mocować za pomocą uchwyty bezpośrednio na ścianie. Przewód uziemiający należy zabezpieczyć antykorozyjnie na głębokość 0.4 m w ziemi oraz 0.2 m nad powierzchnią ziemi.

Uziom fundamentowy stanowi połączenie pomiędzy metalowymi elementami umieszczonymi w betonie fundamentu a otaczającym go gruntem. Uziom fundamentowy w fundamencie zbrojonym należy wykonać umieszczając płaskownik stalowy ocynkowany Fe/Zn 30x4mm w najniższej warstwie zbrojenia. Należy przymocować go drutem wiązałkowym do zbrojenia w odstępach co najwyżej 2m. Z uziemieniem należy połączyć zbrojenie wszystkich słupów konstrukcyjnych. Przewody uziemiające służące do połączenia uziomu fundamentowego z główną szyną uziemiającą, muszą być wprowadzone do wnętrza pomieszczenia. Od miejsca wyjścia z podłogi lub ściany do pomieszczenia, powinny mieć długość co najmniej 150cm. Elementy uziomów zatopionych w betonie mogą być łączone złączkami śrubowymi

lub przez spawanie lub zgrzewanie. Poniżej ilustracja przykładowa rozwiązania uziomu fundamentowego budynku.

- | | |
|---------------------------------|------------------------|
| 1 – sztuczny uziom fundamentowy | 2 – uchwyt uziomowy |
| 3 – przewód uziemiający | 4 – ława fundamentowa |
| 5 – mur z cegły | 6 – warstwa izolacyjna |
| 7 – podłoga | 8 – beton niezbrojony |
| 9 – warstwa żwiru | 10 – beton zbrojony |

Do uziomu należy przyłączyć wszystkie przewody odprowadzające (poprzez złącza kontrolne), główną szynę wyrównawczą, punkt rozdziału PEN, oraz wszystkie metalowe rury sieci wchodzących do budynku (przez główną szynę wyrównawczą).



Przekrój minimalny przewodu uziemiającego Cu 6mm². Do uziemienia muszą być przyłączone:

- metalowe instalacje wodne,
- ogrzewanie,
- wewnętrzny przewód gazowy po zaizolowaniu,
- części metalowe konstrukcji budynku,
- urządzenia wentylacyjne.

9. Uwagi końcowe

- Po ułożeniu instalacji, które będą ulegały zakryciu przez tynk lub inny materiał budowlany, należy wykonać dokumentację fotograficzną, poszczególnych ścian, podłóg i sufitów. Dokumentacją zaleca się sporządzić zarówno w wersji papierowej i elektronicznej, w sposób umożliwiający późniejszą identyfikację tras poszczególnych obwodów
- W związku z tym, że producenci osprzętu i urządzeń zastrzegają sobie możliwość wprowadzenia zmian konstrukcyjnych produkowanych przez siebie urządzeń, wykonawca przed przystąpieniem do prac powinien zweryfikować aktualność przedstawionych elewacji
- w projekcie zastosowano wyłącznie materiały posiadające aktualne aprobaty i certyfikaty. Dopuszcza się zastosowanie zamienników materiałowych o równorzędnych parametrach technicznych lub wyższych, posiadających aprobaty i certyfikaty o dopuszczeniu do stosowania na rynku polskim.
- Oprawy oświetleniowe oraz gniazda wtyczkowe należy instalować zgodnie z załączonymi planami instalacji elektrycznej łącznie lub bezpośrednimi ustaleniami z inspektorem nadzoru.
- Po wykonaniu wszystkich instalacji elektrycznych należy wykonać badania i pomiary końcowe: rezystancji izolacji, rezystancji uziemienia oraz skuteczności ochrony przeciwporażeniowej. Protokoły badań i pomiarów przedłożyć do dokumentacji odbioru końcowego,

- trasowanie należy wykonać zgodnie z projektem technicznym , zwracając szczególną uwagę na zapewnienie bezkolizyjnego przebiegu instalacji z instalacjami innych branż,
- trasy przewodów powinny przebiegać pionowo lub poziomo równoległe do krawędzi ścian stropów , kucie wnęk bruzd i wiercenie otworów należy wykonywać tak aby nie powodować osłabienia elementów konstrukcji budynku. W budynkach w których wykonano już instalacje innych branż należy zachować szczególna ostrożność przy wierceniu i kuciu aby nie uszkodzić wykonanych instalacji,
- Po zakończeniu robót należy przeprowadzić badania obejmujące oględziny pomiary i próby zgodnie z PN-IEC 60364-6-61 " Sprawdzenie odbiorcze " .
Zakres podstawowych pomiarów obejmuje:
 - pomiar ciągłości przewodów ochronnych w tym głównych i dodatkowy połączeń wyrównawczych,
 - pomiar rezystancji izolacji przewodów,
 - sprawdzenie działania urządzeń ochronnych różnicowoprądowych,
 - sprawdzanie skuteczności ochrony przed dotykiem pośrednim przez samoczynne wyłączenie zasilania za pomocą wyłączników nadprądowych,Z powyższych badań należy sporządzić protokół oraz opracować dokumentację powykonawczą, która powinna zawierać w szczególności :
 - zaktualizowany projekt techniczny w tym rysunki wykonawcze tras instalacji,
 - protokoły z przeprowadzonych badań,
 - osoby wykonujące prace montażowe i pomiarowe instalacji powinny posiadać odpowiednie uprawnienia do wykonywania instalacji elektrycznej,
 - przy montażu instalacji przestrzegać ogólnych zasad BHP,
- Po zakończeniu prac ułożenia linii kablowej zasilania garażu zgłosić do inwentaryzacji uprawnionym służbom geodezyjnym. Protokoły z pomiarów wraz z dokumentacją powykonawczą dołączyć do dokumentacji odbioru końcowego. Stosować materiały posiadające atesty i stosowne certyfikaty.

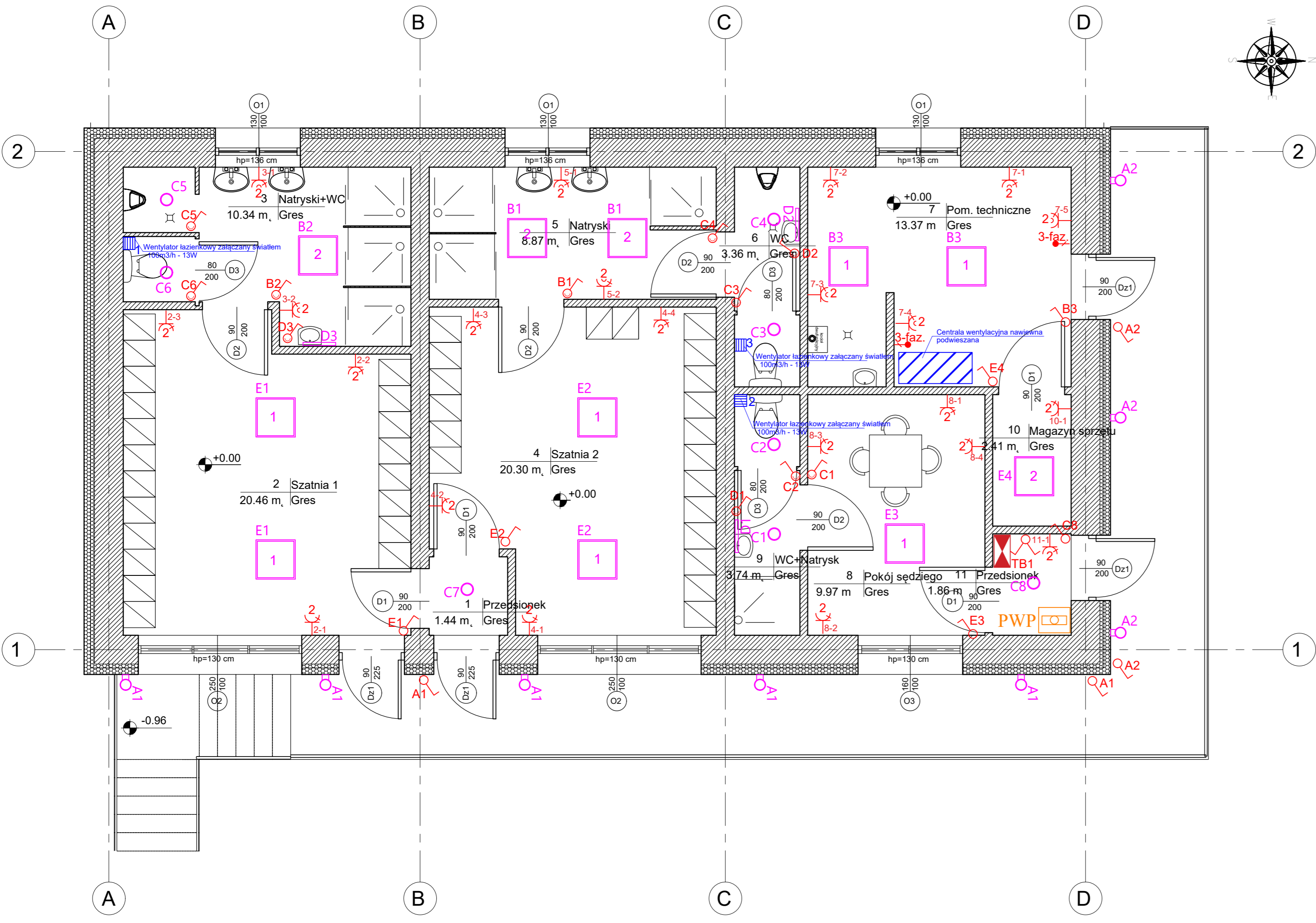
10. Adnotacje o bezpieczeństwie i ochrony zdrowia

- Wszyscy pracownicy zatrudnieni przy pracach budowlanych powinni posiadać aktualne świadectwo szkolenia BHP zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i inn(Dz.U.01.118.1263)
 - Zaleca się przed rozpoczęciem robót budowlanych na wysokości przeprowadzenie instruktażu pracowników w oparciu o Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych. (Dz.U.72.13.93)
 - Pracownicy wykonujący instalację elektryczną winni posiadać aktualne „Świadectwo kwalifikacyjne” w zakresie eksploatacji urządzeń elektrycznych SEP do 1kV
 - Należy stosować środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.
- urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych

11.Spis rysunków:

1.Plan instalacji elektrycznej	1:50	IV/ELEK/01
2. Schemat TB1	-	IV/ELEK/02
3 Plan instalacji odgromowej	1:50	IV/ELEK/03

RZUT PARTERU -
INSTALACJE ELEKTRYCZNE
skala 1:50



OŚWIETLENIE - LEGENDA

- A1-A2 FORTIMO WALL 170 DN 20W, 2000lm oprawa zewnętrzna IP54, Ra>80, 3000K montaż na elewacji, ap2i/imperial
- B1-B3 TCW 2x36
- C1-C8 KIRA, 2000lm oprawa dostropowa IP44, Ra>80, 3000K, ap2i / imperial
- D1-D3 PROFI 48 MIRROR 15W, 900lm oprawa naścienna IP44, Ra>80, 3000K montaż nad lustrem, ap2i/imperial
- E1-E4 TCW 2x60

URZĄDZENIA

- Centrala wentylacyjna nawiewna podwieszana
- Wentylator łazienkowy złączany światłem 100m³/h - 13W
- Numeracja wentylatora

LEGENDA:

- Gniazdo wtyczkowe podtynkowe IP-20
- Gniazdo wtyczkowe podtynkowe podwójne IP-20
- Gniazdo wtyczkowe podtynkowe bryzgoszczelne IP-44
- Gniazdo wtyczkowe podtynkowe podwójne bryzgoszczelne IP-44
- Łącznik instalacyjny 1-biegunowy podtynkowy
- Łącznik instalacyjny 1-biegunowy podtynkowy bryzgoszczelny IP44
- Łącznik instalacyjny 1-biegunowy świecznikowy podtynkowy
- Łącznik instalacyjny 1-biegunowy schodowy podtynkowy
- Łącznik instalacyjny 1-biegunowy schodowy podtynkowy
- Tablica mieszkaniowa (tablica bezpiecznikowa)
- PWP-Przeciwpowozarowy wylacznik pradu

**PRZEBUDOWA ZAPLECZA SZATNIOWO -
SANITARNEGO PRZY ULICY DYGASIŃSKIEGO W
CHMIELNIKU NA DZIAŁCE NR EWID. 1397**

INWESTOR: **GMINA CHMIELNIK
Plac Kościuszki 7
26-020 Chmielnik**

WYKONAWCA: **PROJEKT-TECHNIKA Sp.j.**
ul. Skibińskiego 13
25-819 Kielce
tel. 886 720 094
e-mail: biuro@projekt-technika.pl
www.projekt-technika.pl

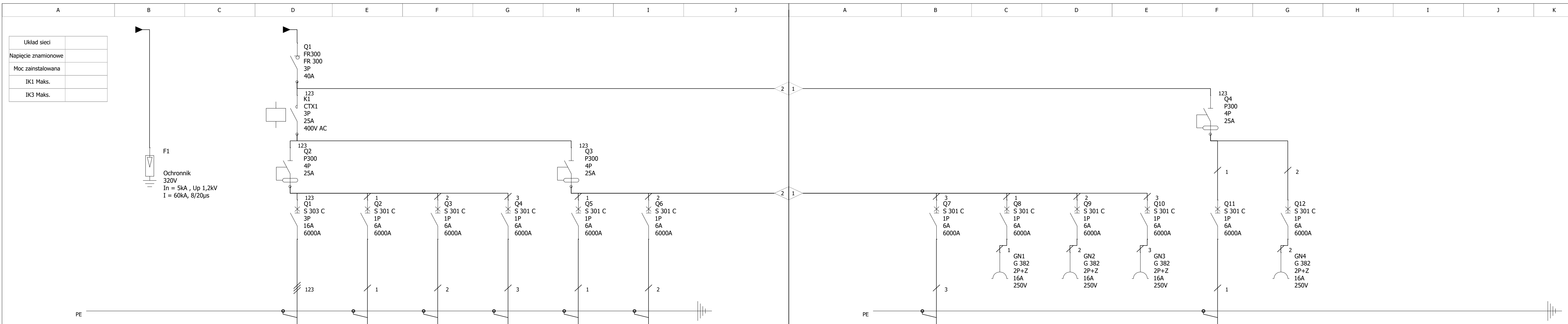


AUTORZY OPRACOWANIA:

Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia budowlane	Podpis
Projektant	Bogdan Zajączkowski	GP.II-63/26/75 do sporządzania projektów o powszechnie znanych rozwiązaniach konstr. i schem. techn.	
Sprawdzający	mgr inż. Jarosław Piasecki	KL-127/90 do sporządzania projektów sieci i instalacji elektrycznych	

Skala: **1:50**
Temat: **RZUT PARTERU - INSTALACJE ELEKTRYCZNE**
Data opracowania projektu: grudzień 2017

Branża: **ELEKTRYCZNA**
Nr rys.: **IV/ELEK/01**



Identyfikacja urządzenia	F1		Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6
Identyfikacja złącza								
Opis			Centralka Obwód nr 1	Wentylator 1 Obwód nr 2	Wentylator 2 Obwód nr3	Wentylator 3 Obwód nrb 4	Oświetlenie Obwód nr 5 Szatnia 1 + WC	Oświetlenie Obwód nr 6 Szatnia 2 + WC
Obwód - Moc								
Długość kabla								
Przewód - Przekrój								
Typ kabla								
Typ izolacji kabla								

Identyfikacja urządzenia	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12			
Identyfikacja złącza									
Opis	Oświetlenie Obwód nr 7	Gniazda wtykowe Obwód nr 8	Gniazda wtykow Obwód nr 9 Szatnia 2 + WC	Gniazda wtykowe Obwód nr 10 Pom.techn. Magazyn Przeds.	Oświetleni Obwód nr 11 Ppokój sędziego+ WC	Gniazda wtykowe Obw 12 Pokój sdziego+ WC			
Obwód - Moc									
Długość kabla									
Przewód - Przekrój									
Typ kabla									
Typ izolacji kabla									

**PRZEBUDOWA ZAPLECZA SZATNIOWO -
SANITARNEGO PRZY ULICY DYGASIŃSKIEGO W
CHMIELNIKU NA DZIAŁCE NR EWID. 1397**

**INWESTOR: GMINA CHMIELNIK
Plac Kościuszki 7
26-020 Chmielnik**

WYKONAWCA: PROJEKT-TECHNIKA Sp.j.
ul. Skibińskiego 13
25-819 Kielce
tel. 886 720 094
e-mail: biuro@projekt-technika.pl
www.projekt-technika.pl

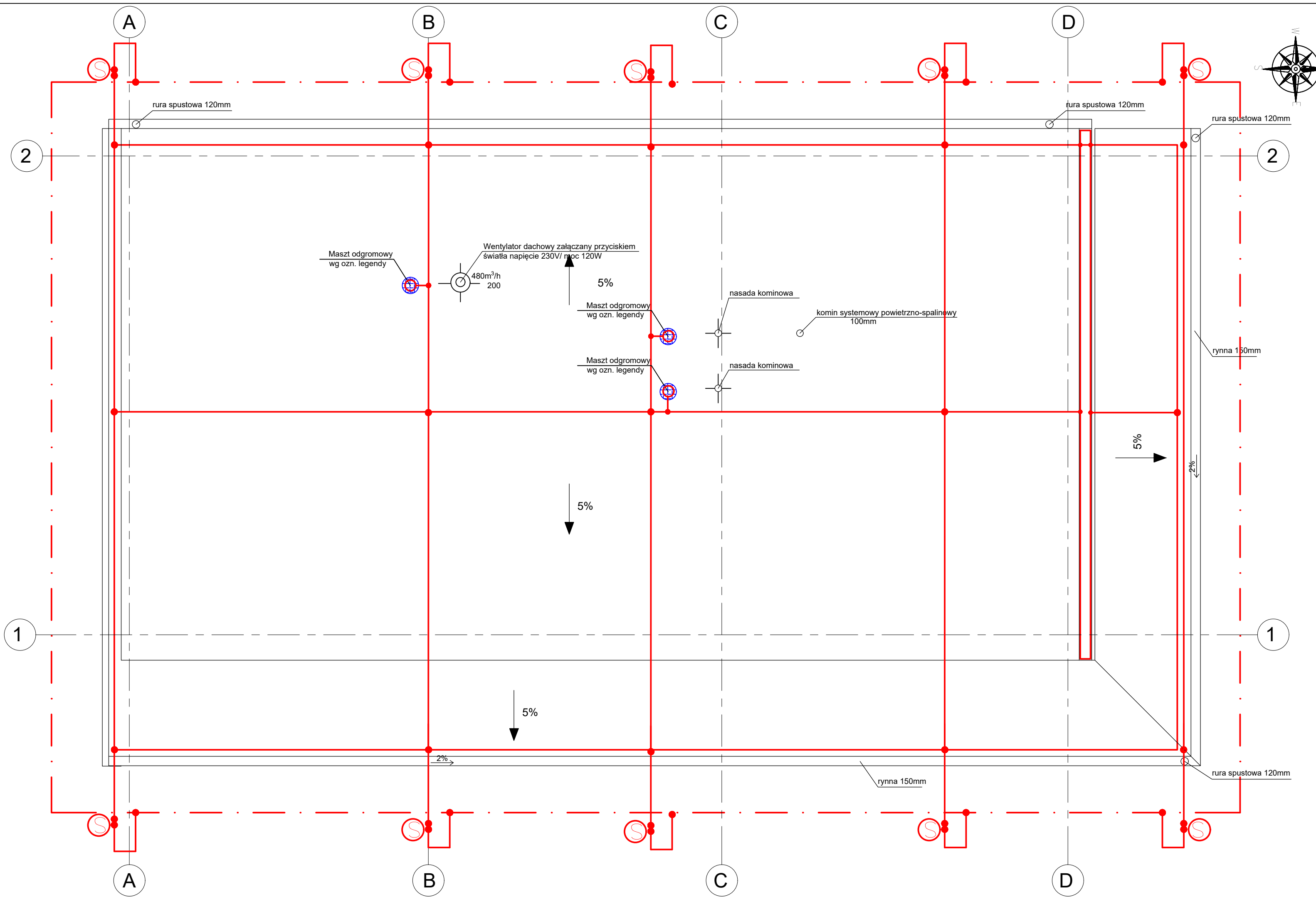


AUTORZY OPRACOWANIA:

Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia budowlane	Podpis
Projektant	Bogdan Zajączkowski	GP.II-63/26/75 do sporządzania projektów o powszechnie znanych rozwiązaniach konstr. i schem. techn.	
Sprawdzający	mgr inż. Jarosław Piasecki	KL-127/90 do sporządzania projektów sieci i instalacji elektrycznych	

Skala: -
Branża: ELEKTRYCZNA
Nr rys.: I/IELEK/02
Temat: ROZDZIELNICA TB1
Data opracowania projektu: grudzień 2017

RZUT DACHU -
INSTALACJA ODGROMOWA
skala 1:50



LEGENDA:

- KONTROLNYCH MONTOWANYCH NA POZIOMIE TERENU, CHODNIKÓW LUB DRÓG PRZY ŚCIANIE BUDYNKU
- Iglica odgromowa L=30cm
- ZWODY POZIOME - NA WSPORNIKACH KLEJONYCH Z DFe/Zn 8mm
PIONOWE - DFe/Zn 8mm MONTOWANE POD ELEWACJĄ W RURZE RL20
- UZIOM OTOKOWY Z PŁASKOWNIKA 30x4mm
- Maszt odgromowy z podstawką metalową 100x250mm aluminiowy 43.1 / MAL 1m (w odległości 0,8m od wentylatora)

UWAGA:

Maszty odgromowe ustawiać w odległości 0,8m od wentylatorów.

PRZEBUDOWA ZAPLECZA SZATNIOWO - SANITARNEGO PRZY ULICY DYGASIŃSKIEGO W CHMIELNIKU NA DZIAŁCE NR EWID. 1397

INWESTOR: **GINA CHMIELNIK**
Plac Kościuszki 7
26-020 Chmielnik

WYKONAWCA: **PROJEKT-TECHNIKA Sp.j.**
ul. Skibińskiego 13
25-819 Kielce
tel. 886 720 094
e-mail: biuro@projekt-technika.pl
www.projekt-technika.pl



AUTORZY OPRACOWANIA:

Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia budowlane	Podpis
Projektant	Bogdan Zajączkowski	GP.II-63/26/75 do sporządzania projektów o powszechnie znanych rozwiązaniach konstr. i schem. techn.	
Sprawdzający	mgr inż. Jarosław Piasecki	KL-127/90 do sporządzania projektów sieci i instalacji elektrycznych	

Skala: **1:50** Branża: **ELEKTRYCZNA**
Temat: **RZUT PARTERU - INSTALACJA ODGROMOWA** Nr rys.: **IV/ELEK/03**
Data opracowania projektu: grudzień 2017