

**PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY I ROZBUDOWY BUDYNKU
UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU
UŻYTKOWANIA DLA POTRZEB GALERYJNYCH ORAZ Z URZĄDZENIAMI
BUDOWLANYMI I PROJEKT CZĘŚCIOWEJ ROZBIÓRKI BUDYNKU
UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ
WRAZ Z PRZEBUDOWĄ DROGI GMINNEJ**

KATEGORIA IX

działki nr ewid. 20/2, 21 obręb 26, Piaseczno

LOKALIZACJA: Piaseczno, ul. Puławska 3
działki nr ewid. 20/2, 21
obrub: 26 Piaseczno-Miasto

INWESTOR: Gmina Piaseczno
ul. Kościuszki 5
05-500 Piaseczno

STAROSTA PIASECZYŃSKI

FAZA OPRACOWANIA: Projekt Budowlany

Ksawery Gut

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: Biuro projektowe BLOKUS sp. z o.o.
ul. Puławska 34
05-500 Piaseczno
Tel. 502 957 995

załącznik do decyzji nr 1961/2019

z dnia 21.10.2019

ARB.6740. 621 2019 HS

PROJEKTANCI:

BRANŻA:	PROJEKTANT	PODPIS	SPRAWDZAJĄCY	PODPIS
Architektoniczna	mgr inż. arch. Michał Pietrzak upr. nr MA/023/04		mgr inż. arch. Małgorzata Matusiak upr. nr Wa-48/99	
Opracował	mgr inż. Piotr Pieniążkiewicz			
Konstrukcyjna	mgr inż. Adam Mańka upr. nr MAZ/0456/POOK/11		mgr inż. Mariusz Nowik upr. nr MAZ/0092/POOK/08	
Sanitarna	mgr inż. Jakub Pieniążkiewicz upr. nr MAZ/0144/PBS/18		mgr inż. Bartłomiej Matysiak upr. nr MAZ/0205/PWOS/11	
Elektryczna	mgr inż. Krzysztof Osuch upr. nr MAZ/0595/PWOE/12		mgr inż. Janusz Pizon upr. nr MAZ/0334/PWOE/12	
Drogowa	mgr inż. Michał Czernicki upr. nr MAZ/0017/PWOD/14		mgr inż. Andrzej Malinowski upr. nr MAZ/0123/POOD/08	

Nr: MAZ/0017/PWOD/14

DATA: listopad 2018r.

EGZEMPLARZ 1 (2) 3 4

ERRATA:

JEST:

PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY I ROZBUDOWY BUDYNKU
UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA DLA
POTRZEB GALERYJNYCH ORAZ Z URZĄDZENIAMI BUDOWLANymi I PROJEKT
CZĘŚCIOWEJ ROZBIÓRKI BUDYNKU UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ

POWINNO BYĆ:

PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY I ROZBUDOWY BUDYNKU
UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA DLA
POTRZEB GALERYJNYCH ORAZ Z URZĄDZENIAMI BUDOWLANymi I PROJEKT
CZĘŚCIOWEJ ROZBIÓRKI BUDYNKU UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ WRAZ Z
PRZEBUDOWĄ DROGI GMINNEJ

DOTYCZY CAŁEJ DOKUMENTACJI BUDOWLANEJ.



SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA:

<u>I.DOKUMENTACJA FORMALNO – PRAWNA DOTYCZĄCA PROJEKTU</u>	str. 6-218
1. Kopia uprawnień i zaświadczeń projektantów	str. 7-36
2. Oświadczenie o zgodności projektu z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej	str. 37
3. Informacja BIOZ	str. 38-42
4. Warunki dostawy ciepła do budynku przy ul. Puławskiej 3 w Piasecznie	str. 43-45
5. Warunki przyłączenia do sieci wod. - kan. nr 548/WKD/18/RB	str. 46-47
6. Decyzja nr 997, 1080	str. 48-51
7. Warunki przyłączenia do sieci teletechnicznej nr 60574/TTISILU/2018 z dnia 24.12.2018r.	str. 51a-51c
8. Warunki przyłączenia do sieci energetycznej nr 18-G2/WP/01888	str. 52-54
9. Lokalizacja miejsc postojowych na dz. nr ew. 21 obręb 26 w Piasecznie	str. 55-56
10. Opinia komunikacyjna IT.7230.21.2019.ZW	str. 57-59
11. Decyzja nr 323	str. 59.1-59.2
12. Decyzja nr 324	str. 59.3-59.4
13. Projekt stałej organizacji ruchu	str. 59.5-59.9
14. Uzgodnienia dokumentacji projektowej (ZUD) nr GEK.6630.227.2019	str. 59.10-59.12
15. Opinia geotechniczna	str. 60-66
16. Dokumentacja geologiczno – inżynierska	str. 67-104
17. Projekt geotechniczny	str. 105-131
18. Dokumentacja badań podłoża gruntowego	str. 132-154
19. Decyzja nr 12/2019	str. 154.1-154.2
20. Projektowana charakterystyka energetyczna	str. 155-169
21. Ekspertyza stanu technicznego	str. 169.1-169.49
22. Badania historyczno – architektoniczne	str. 170-207
23. Program Konserwatorski i Restauratorski	str. 208-214
24. Zalecenia MWKZ nr WN. 5183.325.2015.AK	str. 215-216
25. Zalecenia MWKZ nr WN. 5183.138.2017.AK	str. 217
26. Opinia MWKZ nr WN.5183.269.2017.MCh	str. 218
<u>II.INWENTARYZACJA</u>	str. 219-229
<u>IIA. CZĘŚĆ RYSUNKOWA</u>	str. 221
I01 RZUT PARTERU	1:100 str. 222
I02 RZUT KONSTRUKCJI STROPU NAD PARTERU	1:100 str. 223
I03 RZUT WIEŻBY DACHOWEJ	1:100 str. 224
I04 RZUT DACHU	1:100 str. 225
I05 SCHEMAT INSTALACJI	1:100 str. 226
I06 PRZEKRÓJ A-A, B-B	1:100 str. 227
I07 ELEWACJE	1:100 str. 228
I08 DETALE	1:5 str. 229
<u>III.PROJEKT CZĘŚCIOWEJ ROZBIÓRKI BUDYNKU UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ</u>	str. 230-248
<u>IIIA. CZĘŚĆ OPISOWA</u>	str. 232
1. Informacja BIOZ	str. 233-235
2. Dokumentacja fotograficzna	str. 236-238.1
3. Projekt rozbiórki – opis techniczny	str. 239-242
<u>IIIB. CZĘŚĆ RYSUNKOWA</u>	str. 243
R00 SZKIC USYTUOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	1:200 str. 244
R01 RZUT PARTERU	1:100 str. 245
R02 SCHEMAT INSTALACJI - ROZBIÓRKA	1:100 str. 246
R03 PRZEKRÓJ A-A, B-B	1:100 str. 247
R04 ELEWACJE	1:100 str. 248

IV.PROJEKT DROGOWY

str. 249-256

- | | | | |
|----|------------------------|--|--------------|
| 1. | Rozwiązania projektowe | | str. 251-252 |
| 2. | Rozwiązania projektowe | | str. 252 |
| 3. | Uwagi końcowe | | str. 252-253 |

IVA. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

str. 254

- | | | | |
|--------|------------------------------|-------|----------|
| Rys. 1 | PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU | 1:250 | str. 255 |
| Rys. 2 | SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE | 1:20 | str. 256 |

V.PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

str. 257-264

V A. OPIS

str. 258

- | | | | |
|----|--|--|--------------|
| 1. | Przedmiot inwestycji | | str. 258 |
| 2. | Istniejący stan zagospodarowania terenu | | str. 258 |
| 3. | Projektowane zagospodarowanie terenu | | str. 258-259 |
| 4. | Zestawienie powierzchni dla działek o nr ew. 20/2, 21 | | str. 259 |
| 5. | Dane czy działka jest wpisana do rejestru zabytków oraz czy podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania terenu | | str. 259 |
| 6. | Dane o charakterze i cechach istniejących lub przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i otoczenia | | str. 259 |
| 7. | Obszar oddziaływania inwestycji | | str. 259-260 |
| 8. | Bilans wód opadowych | | str. 260 |
| 9. | Bilans miejsc postojowych | | str. 261 |

- | | | | |
|---------------|--|-------|------------|
| V. B. RYSUNEK | A00 – Projekt zagospodarowania terenu | 1:500 | str. 262 |
| | A00.1 – Projekt zagospodarowania terenu | 1:200 | str. 263 |
| | A00.2 – Inwentaryzacja infrastruktury technicznej podziemnej | 1:500 | str. 264 |
| | A00.3 – Analiza przesłaniania | 1:200 | str. 264.1 |

VI.PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

str. 265-295

VIA. CZĘŚĆ OPISOWA

str. 266

- | | | | |
|-----|---|--|--------------|
| 1. | Przedmiot opracowania | | str. 266 |
| 2. | Przeznaczenie, program użytkowy, parametry techniczne projektowanej Inwestycji | | str. 266-268 |
| 3. | Forma architektoniczna i funkcja. | | str. 268 |
| 4. | Układ konstrukcyjny obiektów. | | str. 269 |
| 5. | Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego. | | str. 270-276 |
| 6. | Charakterystyka energetyczna obiektu budowlanego. | | str. 276 |
| 7. | Akustyka. | | str. 276 |
| 8. | Dostępność dla osób niepełnosprawnych. | | str. 276 |
| 9. | Dane techniczne obiektu charakteryzujące jego wpływ na środowisko, zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie. | | str. 276-277 |
| 10. | Zastosowanie rozwiązań ograniczających i eliminujących wpływ obiektu na środowisko, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane. | | str. 277 |
| 11. | Analiza zacielenia i przesłaniania. | | str. 277 |
| 12. | Warunki ochrony przeciwpożarowej. | | str. 277-285 |

VIB. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

str. 286

- | | | | |
|-----|---------------------------------|-------|----------|
| A01 | RZUT PARTERU | 1:100 | str. 287 |
| A02 | RZUT PARTERU - ŚCIANY ROZBIÓRKI | 1:100 | str. 288 |
| A03 | RZUT PIĘTRA | 1:100 | str. 289 |
| A04 | RZUT DACHU | 1:100 | str. 290 |
| A05 | PRZEKRÓJ A-A | 1:100 | str. 291 |

A06	PRZEKRÓJ B-B	1:100	str. 292
A07	ELEWACJA POŁUDNIOWA I WSCHODNIA	1:100	str. 293
A08	ELEWACJA PÓŁNOCNA I ZACHODNIA	1:100	str. 294
A09	SZYB WINDOWY	1:100	str. 295
A10	ANALIZA PRZESŁANIANIA	1:200	str. 295.1

VII.PROJEKT KONSTRUKCJI **str. 296-330**

1.	Dane ogólne	str. 297-298
2.	Opis techniczny	str. 298-307
3.	Zestawienie obciążeń	str. 307-311
4.	Obliczenia statyczne	str. 311-323

VIIIB. CZĘŚĆ RYSUNKOWA **str. 324**

K01	RZUT FUNDAMENTÓW CZĘŚCI ISTNIEJĄCEJ	1:100	str. 325
K02	RZUT PARTERU CZĘŚCI ISTNIEJĄCEJ	1:100	str. 326
K03	RZUT FUNDAMENTÓW	1:100	str. 327
K04	RZUT STROPU NAD PARTEREM	1:100	str. 328
K05	RZUT STROPU NAD PIĘTREM/RZUT DACHU	1:100	str. 329
K06	PRZEKRÓJ A-A	1:50	str. 330

VIII.PROJEKT INSTALACJI SANITARNYCH **str. 331-350**

1.	Przedmiot i podstawa opracowania	str. 332
2.	Opis instalacji wodociągowej	str. 332-334
3.	Opis instalacji kanalizacyjnych	str. 334-335
4.	Opis Instalacji grzewczej	str. 335-339
5.	Centralny odkurzacz	str. 339
5.	Wytyczne branżowe	str. 340-341

VIIIA. CZĘŚĆ RYSUNKOWA **str. 342**

IS01	RZUT POSADZKI – INSTALACJA WENTYLACJI	1:50	str. 343
IS02	RZUT PARTERU – INSTALACJA WENTYLACJI	1:50	str. 344
IS03	RZUT PIĘTRA – INSTALACJA WENTYLACJI	1:50	str. 345
IS04	RZUT DACHU – INSTALACJA WENTYLACJI	1:50	str. 346
IS05	RZUT PARTERU – INSTALACJA OGRZEWANIA	1:100	str. 347
IS06	RZUT PIĘTRA – INSTALACJA OGRZEWANIA	1:100	str. 348
IS07	RZUT PARTERU – INSTALACJA WODNO - KANALIZACYJNA	1:100	str. 349
IS08	RZUT PIĘTRA – INSTALACJA WODNO - KANALIZACYJNA	1:100	str. 350

IX.PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ **str. 351-366**

1.1.	Zasilanie	str. 352
1.2.	Główny wyłącznik prądu	str. 352
1.3.	Pomiar energii elektrycznej	str. 352
1.4.	Instalacja oświetleniowa wewnętrzna	str. 352-353
1.5.	Instalacja oświetleniowa zewnętrzna	str. 353
1.6.	Instalacja gniazd wtyczkowych	str. 353
1.7.	Bilans mocy	str. 353-354
1.8.	Lista kablowa	str. 354
1.9.	Ochrona przeciwporażeniowa	str. 354
1.10.	Ochrona podstawowa	str. 354
1.11.	Ochrona dodatkowa	str. 354
1.12.	Połączenia wyrównawcze	str. 354
1.13.	Przejścia przez strefy pożarowe	str. 354
1.14.	Ochrona przeciwprzepięciowa	str. 355
1.15.	Instalacja piorunochronna	str. 355
1.16.	Instalacja videodomofonowa	str. 355

Instalacja okablowania strukturalnego	str. 355
1.18. Instalacja systemu sygnalizacji włamania i napadu SSWiN	str. 355
1.19. Instalacja system telewizji dozorowej CCTV	str. 355-356
1.20. Instalacja przyzywowa w toaletach dla niepełnosprawnych	str. 356
1.21. Instalacja sygnalizacji pożaru SSP	str. 356
1.22. Instalacja automatyki BMS	str. 356

IXA. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

str. 357

E01	LEGENDA OZNACZEŃ	NWS	str. 358
E02	PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH – RZUT PARTERU	1:100	str. 359
E03	PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH – RZUT PIĘTRA	1:100	str. 360
E04	PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH – RZUT DACHU	1:100	str. 361
E05	PLAN INSTALACJI UZIEMIAJĄCEJ – RZUT PARTERU	1:100	str. 362
E06	PLAN INSTALACJI UZIEMIAJĄCEJ – RZUT PIĘTRA	1:100	str. 363
E07	PLAN INSTALACJI ODGROMOWEJ – RZUT DACHU	1:100	str. 364
E08	SCHEMAT STRUKTURALNY ZASILANIA	NWS	str. 365
E09	PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH ZEWNĘTRZNYCH	1:500	str. 366

I. DOKUMENTACJA FORMALNO – PRAWNA DOTYCZĄCA PROJEKTU

KOPIA UPRAWNIEŃ I ZAŚWIADCZEŃ PROJEKTANTÓW



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Michał Jerzy PIETRZAK

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **MA/023/04**,
jest wpisany na listę członków Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów RP
pod numerem: **MA-1576**.

Członek czynny od: 10-02-2004 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 09-05-2018 r. Warszawa.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2019 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Anatol Kuczyński, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

MA-1576-99D7-72D7-544A-C933



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Starostwo Powiatowe w Piasecznie
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Nr ewid. uprawnień: MA/023/04

Warszawa, dnia 15 stycznia 2004 roku

DECYZJA Nr KK/023/04

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003r. Nr 207, poz. 2016) oraz art. 11 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 roku o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001r. Nr 5, poz. 42, z dalszymi zmianami) oraz §9 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 roku w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995r. Nr 8, poz. 38, z dalszymi zmianami) oraz art. 104 i 107 §1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 roku Kodeks Postępowania Administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071, z dalszymi zmianami), po rozpatrzeniu wniosku i na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie oraz praktykę zawodową, jak też na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją Egzaminacyjną Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów

NADAJE SIĘ

magistrowi inżynierowi architektowi

MICHAŁOWI JERZEMU PIETRZAKOWI

ur. 24 września 1974 roku

UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ
W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ

Zgodnie z §4 ust. 2 i 3 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 roku uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń stanowią również podstawę do sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami, sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu, pełnienia nadzoru autorskiego oraz sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

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

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji za pośrednictwem Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów.

Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów:

Przewodniczący Komisji: mgr inż. arch. Antoni Beili

Sekretarz Komisji: mgr inż. arch. Tomasz Błuszkowski

Członek Komisji: dr inż. arch. Janusz Pachowski

Członek Komisji: mgr inż. arch. Andrzej Sowa

Członek Komisji: mgr inż. arch. Anna Wojterska - Talarczyk

Członek Komisji: mgr inż. arch. Edward Wysocki

Członek Komisji: mgr inż. arch. Krzysztof Żerosławski

Otrzymują:

1. Pan mgr inż. arch. Michał Jerzy Pietrzak
2. Minister właściwy do spraw architektury i budownictwa
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. Rada Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów
5. a/a





IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Małgorzata Dorota MATUSIAK

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **Wa-46/99**,
jest wpisana na listę członków Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów RP
pod numerem: **MA-1148**.

Członek czynny od: 11-06-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 15-05-2018 r. Warszawa.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-05-2019 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie Informatycznym Izby Architektów RP przez:
Anatol Kuczyński, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

MA-1148-YC21-4689-3DY2-FAEE

Warszawa, dnia 31 grudnia 1999 r.

WOJEWODA MAZOWIECKI

Nr ewid. uprawnień: Wa-46/99

DECYZJA NR 45 /U/99

Na podstawie art. 13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.Nr 89 z 1994 r. poz. 414) oraz § 9 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8 z 1995 r. poz. 38), w związku z art. 104 § 1 i 2 Kpa, po rozpatrzeniu wniosku Pani mgr inż. arch. Małgorzaty Doroty Matusiak na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie oraz praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed komisją egzaminacyjną

N A D A J Ę

**Pani magister inżynier architekt
Małgorzacie Dorocie Matusiak**
ur. dn. 06 lutego 1967 r. w Warszawie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ

Zgodnie z § 4 ust. 2 i 3 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń stanowią również podstawę do sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami, oraz do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu.

UZASADNIENIE

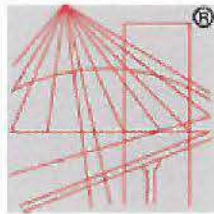
W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną, powołaną przez Wojewodę Mazowieckiego Zarządzeniem Nr 173 z dnia 9 listopada 1999 r., posiadania przez Panią mgr inż. arch. Małgorzatę Dorotę Matusiak wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w powyższej specjalności i po uzyskaniu pozytywnego wyniku z egzaminu na uprawnienia budowlane - orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji za pośrednictwem Wojewody Mazowieckiego.



Z up. WOJEWODY MAZOWIECKIEGO

mgr inż. arch. Barbara Łasińska
Dyrektor Wydziału Architektury,
Zagospodarowania Przestrzennego
i Rozwoju Regionalnego



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-LFP-ARY-VM9 *

Pan ADAM MAŃKA o numerze ewidencyjnym MAZ/BO/0094/12
adres zamieszkania ul. MASZEWSKA 33 m. 61, 01-925 WARSZAWA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

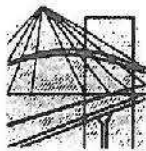
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-03-01 do 2019-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-01-23 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.



sygn. akt. MAZ/7131/ 634 /11 /K.

Warszawa, dnia 20 grudnia 2011 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 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 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 i § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 późn. zm.)

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

**Panu Adamowi Mańka
magistrowi inżynierowi
urodzonemu dnia 12 lipca 1983 roku w m. Ryki, synowi Józefa**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/ 0456 /POOK/11**

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno – budowlanej**

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.

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 specjalności konstrukcyjno – budowlanej.

III. Na mocy § 17 ust. 1 pkt 1 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 architektoniczno – budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu.

UZASADNIENIE

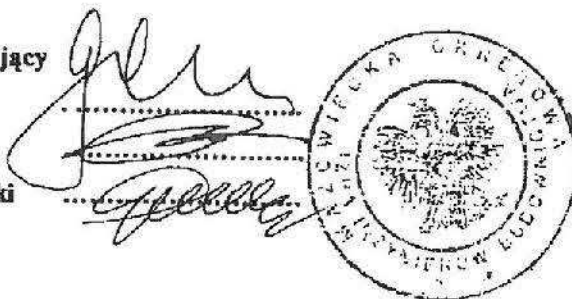
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

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.

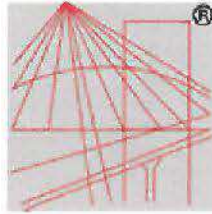
Skład Orzekający

- 1/ mgr inż. Leszek Ganowicz
- 2/ mgr inż. Krzysztof Latoszek
- 3/ mgr inż. Zygmunt Garwoliński



Otrzymują:

1. Pan Adam Mańka
ul. Maszewska 33 m. 61
01-925 Warszawa
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-PKV-5TM-HSG *

Pan MARIUSZ GRZEGORZ NOWIK o numerze ewidencyjnym MAZ/BO/0646/08

adres zamieszkania ul. POHULANKA 46, 05-082 KWIRYNÓW

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-09-01 do 2019-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-08-24 roku przez:

Jerzy Kotowski, Zastępca Przewodniczącego 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.



sygn. akt. MAZ/7131/168/08/K

Warszawa, dnia 25 czerwca 2008 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 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2006 r. 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 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578), Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:

Pan Mariusz Grzegorz Nowik

magister inżynier

urodzony dnia 16 maja 1977 roku w Warszawie, syn Krzysztofa

uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

nr MAZ/0092/POOK/08

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno – budowlanej**

UZASADNIENIE

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

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwrocie niniejszej decyzji.

POUCZENIE

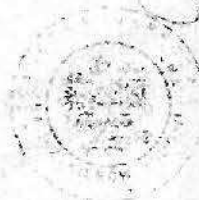
1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej 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. Zygmunt Garwoliński

2/ mgr inż. Leszek Ganowicz

3/ mgr inż. Hanna Bałaj



**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania bez ograniczeń**

w specjalności konstrukcyjno - budowlanej

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.

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:

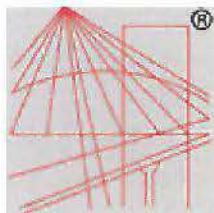
sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności konstrukcyjno - budowlanej.

III. Na mocy § 17 ust. 1 pkt 1 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 architektoniczno - budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu.



Orzeczają:

1. Pan Mariusz Grzegorz Nowik
ul. F. Lanciego 8 m. 2
02-792 Warszawa
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

BIURO PROJEKTOWE W PIASECZNYM
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chylińska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 755-61-63

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-1CI-JTK-3RU *

Pan BARTŁOMIEJ MATYSIAK o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0534/11
adres zamieszkania CZACHÓWEK ul. SŁONECZNA 5, 05-530 Góra Kalwaria
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

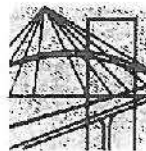
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-09-01 do 2019-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-09-04 roku przez:

Jerzy Kotowski, Zastępca Przewodniczącego 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.



sygn. akt MAZ/7131-7132/ 680 /10 /S

Warszawa, dnia 20 czerwca 2011 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 1-5, ust. 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 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 Bartłomiejowi Matysiak
magistrowi inżynierowi
urodzonemu dnia 9 lipca 1980 roku w m. Kwidzyn, synowi Ryszarda**

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr MAZ/0205/PWOS/11

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

Szczegółowy zakres uprawnień

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 13 ust. 1, 3 i 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/ kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- 3/ kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- 4/ wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 5/ 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 i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowy lub remontu.

UZASADNIENIE

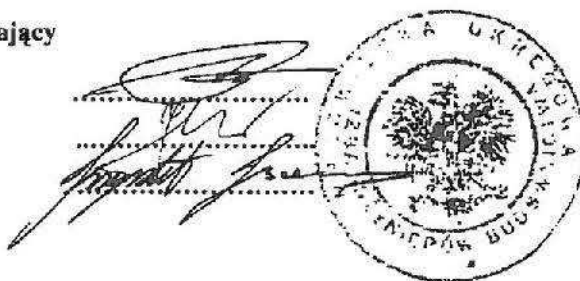
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

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.

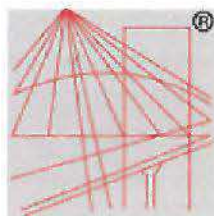
Skład Orzekający

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



Otrzymują:

1. Pan Bartłomiej Matysiak
Czachówek
ul. Słoneczna 5
05-530 Góra Kalwaria
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-UAY-8RW-C2B *

Pan JAKUB PIENIAŹKIEWICZ o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0461/18

adres zamieszkania al. KRAKOWSKA 203, 05-552 ŁAZY

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-08-01 do 2019-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-07-20 roku przez:

Roman Lulis, 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.



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. MAZ/7131/ 375 /18 /S

Warszawa, dnia 28 czerwca 2018 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jedn.: Dz.U. z 2016 r. poz. 1725) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 2, 3 i 4c pkt 1, art. 13 ust. 1 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2017 r. poz. 1332) oraz § 10 i 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2014 r. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan mgr inż. Jakub Pieniążkiewicz
ur. dnia 15 lutego 1988 roku w Warszawie
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny MAZ/0144/PBS/18
do projektowania

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

UZASADNIENIE:

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

Pouczenie

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

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2017 r. poz. 1257 t.j.):

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.

dr inż. Jerzy Idzikowski

mgr inż. Teresa Mosak – Rurka



Uprawnienia budowlane nadane

Panu mgr inż. Jakubowi Pieniążkiewicz
ur. dnia 15 lutego 1988 roku w Warszawie

numer ewidencyjny MAZ/0144/PBS/18
do projektowania
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
bez ograniczeń

upoważniają do :

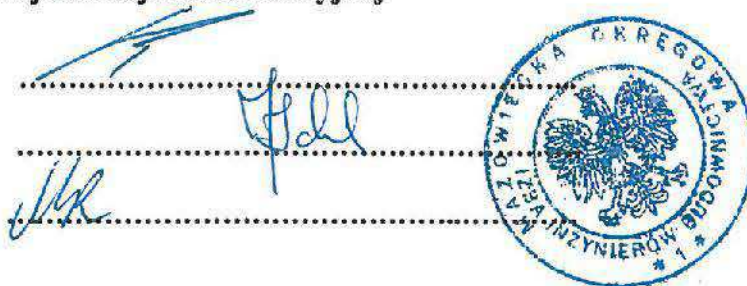
- I. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do:
 - 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - 2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, w odniesieniu do obiektu budowlanego takiego jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne;
- II. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.

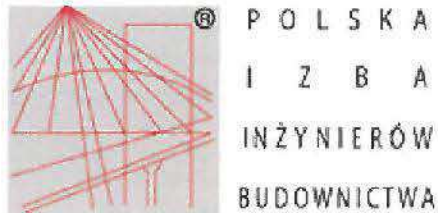
dr inż. Jerzy Idzikowski

mgr inż. Teresa Mosak – Rurka



Otrzymują:

1. Wnioskodawca
2. Okręgowa Rada Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-4PW-41C-MNE *

Pan KRZYSZTOF OSUCH o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0084/13

adres zamieszkania ŁĘG 50, 05-520 KONSTANCIN JEZIORNA

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-03-01 do 2019-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-02-07 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.pliib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



sygn. akt. MAZ/7131-7132/632/12/E

Warszawa, dnia 20 grudnia 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 1-5, ust. 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 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, § 24 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 Krzysztofowi Osuch
magistrowi inżynierowi
urodzonemu dnia 20 lipca 1982 roku w Warszawie, synowi Jana**

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr MAZ/ 0595 /PWOE/12

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

Szczegółowy zakres uprawnień

**I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 13 ust. 1, 3 i 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/ kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- 3/ kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- 4/ wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 5/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

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

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

III. Na mocy § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę do:

projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

UZASADNIENIE

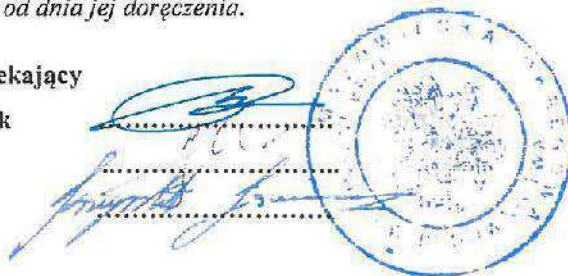
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

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 Krzysztof Osuch
Łęg 50
05-520 Konstancin - Jeziorna
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-22A-SIT-BH8 *

Pan JANUSZ PIZON o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0475/12
adres zamieszkania ul. PRZYRODNICZA 9 J, 05-126 MICHAŁÓW-GRABINA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-09-01 do 2019-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-08-20 roku przez:

Roman Lulis, 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.



sygn. akt. MAZ/7131-7132/ 72 /12 /E

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 1-5, ust. 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 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, § 24 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 Januszowi Pizonowi
magistrowi inżynierowi
urodzonemu dnia 11 października 1982 roku w m. Przysucha, synowi Józefa**

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr MAZ/ 0334 /PWOE/12

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

Szczegółowy zakres uprawnień

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 13 ust. 1, 3 i 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/ kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- 3/ kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- 4/ wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 5/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5.

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

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

III. Na mocy § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę do:

projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

UZASADNIENIE

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

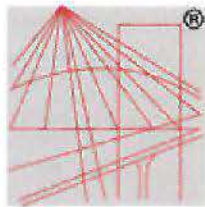
Skład Orzekający

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



Otrzymują:

1. Pan Janusz Pizon
ul. Przyrodnicza 9J
05-126 Michałów - Grabina
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-KJM-ZGZ-9TE *

Pan MICHAŁ CZERNICKI o numerze ewidencyjnym MAZ/BD/0490/14
adres zamieszkania ul. GOŁUCHOWSKA 9 / 76, 01-485 WARSZAWA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-08-01 do 2019-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-07-30 roku przez:

Roman Luliś, 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.



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. MAZ/7131-7132/ 97 /14 /D

Warszawa, dnia 25 czerwca 2014 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 1-5, ust. 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 a) 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, § 18 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 z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Michał Czernicki

magister inżynier

ur. dnia 29 września 1986 roku w Warszawie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

nr MAZ/0017/PWOD/14

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń
w specjalności drogowej**

Szczegółowy zakres uprawnień

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 13 ust. 1, 3 i 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/ kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- 3/ kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- 4/ wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 5/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do:
sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

III. Na mocy § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do:
projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak:

- 1/ droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
- 2/ droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.

UZASADNIENIE

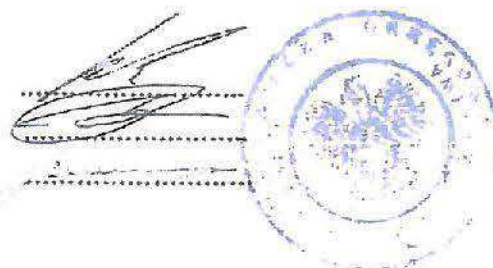
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

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.

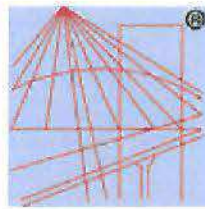
Skład Orzekający

- 1/ dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.
- 2/ mgr inż. Krzysztof Latoszek
- 3/ mgr inż. Krzysztof Booss



Otrzymują:

1. Pan Michał Czernicki
ul. Goluchowska 9 m. 76
01-485 Warszawa
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-DGB-WEL-LR4 *

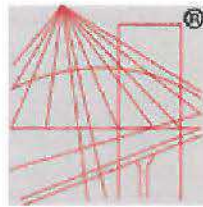
Pan ANDRZEJ JERZY MALINOWSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/BD/0590/08
adres zamieszkania ul. JAGIENKI 1/10, 04-967 Warszawa
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-12-01 do 2018-11-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-01-03 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.



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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-ZU5-F6B-LCJ *

Pan ANDRZEJ JERZY MALINOWSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/BD/0590/08
adres zamieszkania ul. JAGIENKI 1/10, 04-967 Warszawa
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-12-01 do 2019-11-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-12-10 roku przez:

Roman Lulis, 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.



sygn. akt. MAZ/7131/139/08/D

Warszawa, dnia 25 czerwca 2008 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 2 a) ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) w związku z art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz.U. nr 163 poz. 1364) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 18 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), Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:

Pan Andrzej Jerzy Malinowski
inżynier

urodzony dnia 10 listopada 1980 roku w Otwocku, syn Józefa

uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0123/POOD/08

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej

UZASADNIENIE

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

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwrocie niniejszej 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.

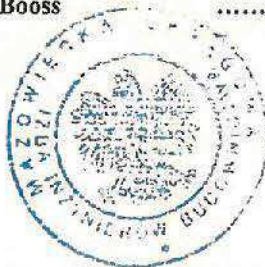
Skład Orzekający

1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek

2/ mgr inż. Irena Churska

3/ mgr inż. Krzysztof Booss

.....
.....
.....





OŚWIADCZENIE

**OŚWIADCZAM, ŻE PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY I ROZBUDOWY
BUDYNKU UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU
UŻYTKOWANIA DLA POTRZEB GALERYJNYCH ORAZ Z URZĄDZENIAMI
BUDOWLANYMI I PROJEKT CZĘŚCIOWEJ ROZBIÓRKI BUDYNKU
UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ W MIEJSCOWOŚCI PIASECZNO, GM.
PIASECZNO, PRZY ULICY PUŁAWSKIEJ 3, NA DZIAŁKACH NR EWID. 20/2, 21
W OBRĘBIE 26, ZOSTAŁ SPORZĄDZONY ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI
PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ.**



ADAM MANKA

mgr inż. budownictwa lądowego
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej
nr upr. MAZ/0455/PCOK/11
nr ewid. MAZ/IS/0534/11

Mariusz Nowik

mgr inż. budownictwa lądowego
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej
nr MAZ/002/PODK/08

mgr inż. Bartłomiej Matysiak

uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń sanitarnych
nr upr. MAZ/0205/PWOS/11
nr ewid. MAZ/IS/0534/11

mgr inż. KRZYSZTOF OSUCH
upr. bud. nr MAZ/0595/PWOE/12
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

mgr inż. JANUSZ RIZON

MAZ/0334/PWOE/12
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

mgr inż. Jakub Pieniążkiewicz

upr. bud. do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr upr. MAZ/0444/PB/13
Nr ewid. MAZ/IS/0461/18

mgr inż. Michał Szernicki

uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności crogowej
Nr: MAZ/0017/PWOD/14



mgr inż. **MIŁOŚĆ BARAŃSKI**
01-703 WARSZAWA, GABIŃSKA 18/30
Pracownia Stowarzyszenia
Konsultantów Zabudowy
tel. 22 56

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

NAZWA I ADRES:

Przebudowa i rozbudowa budynku użyteczności publicznej wraz
ze zmianą sposobu użytkowania dla potrzeb galeryjnych oraz z
urządzeniami budowlanymi i częściowa rozbiórka budynku
użyteczności publicznej
Piaseczno, ul. Puławska 3
działki nr ewid. 20/2, 21
obręb: 26 Piaseczno-Miasto

INWESTOR:

Gmina Piaseczno
ul. Kościuszki 5
05-500 Piaseczno

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

Biuro projektowe BLOKUS Sp. z o.o.
ul. Puławska 34
05-500 Piaseczno
Tel. 502 957 995

PROJEKTANT:

Architektura:	Projektował:	mgr inż. arch. Michał Pietrzak	upr. nr MA/023/04	
	Opracował:	mgr inż. Piotr Pieniążkiewicz		

Data: listopad 2018r.

CZĘŚĆ OPISOWA:

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

Zakres projektowanej inwestycji:

1. Roboty rozbiórkowe
2. roboty ziemne
3. roboty fundamentowe
4. wykonanie elementów konstrukcyjnych wylewanych, żelbetowych – słupów i stropów
5. wykonanie elementów wylewanych, żelbetowych szachtów windowych
6. roboty murarskie
7. wykonanie więźby dachowej
8. wykonanie pokrycia dachowego
9. montaż okien i drzwi
10. wykonanie elewacji
11. wykonanie instalacji wewnętrznych
12. roboty wykończeniowe
13. nawierzchnie drogowe i chodniki

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na terenie działek, przeznaczonym na plac budowy, znajduje się obiekt, przeznaczony do częściowej rozbiórki, przebudowy oraz rozbudowy.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Na terenie działek nie znajdują się żadne elementy mogące stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa dla zdrowia ludzi.

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

Roboty rozbiórkowe

- Upadki z wysokości pracowników
- Potrącenie pracownika przez środek transportu, urządzenie mechaniczne lub przenoszony element
- Przygniecenie pracownika przez wadliwie składowane materiały lub rozbierane elementy
- Ruchome a głównie wirujące części maszyn i innych urządzeń oraz narzędzi mogące powodować urazy
- Upadki przedmiotów z wysokości – narzędzia, materiały budowlane, gruz itp.
- Upadki elementów rusztowań podczas montażu i demontażu
- Porażenia prądem podczas prac przy użyciu elektronarzędzi.

Roboty ziemne

- Wykonywanie robót niezgodnie z założoną technologią
- Nieprzestrzeganie warunków BHP podczas robót przy czynnych instalacjach
- Składowanie materiałów na krawędzi wykopu
- Przebywanie w zasięgu pracy koparki
- Brak lub niewłaściwe zejścia do wykopów
- Lekceważenie zagrożeń ze strony niewypałów
- Użycie niewłaściwych materiałów do wykonania szalunków
- Brak kontroli izolacji kabli energetycznych i przewodów doprowadzających energię elektryczną
- Wykonanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości powyżej 1,5m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości ponad 3,0m.

- Wykonywanie fundamentów niezgodnie z założoną technologią
- Nieprzestrzeganie warunków BHP podczas robót przy czynnych instalacjach
- Możliwość przygniecenia pracownika naprowadzającego gruszkę z betonem na stanowisko robocze
- Zachłapanie twarzy betonem przy nieostrożnym jego rozładunku
- Urazy spowodowane nieostrożnym przejmowaniem pojemnika z betonem
- Porażenia prądem przez uszkodzone przewody zasilające wibratory i kable oświetleniowe
- Możliwość skaleczeń rąk przy niestosowaniu rękawic ochronnych
- Możliwość poślizgnięć i urazów spowodowanych brakiem porządku na stanowisku pracy
- Wykonanie fundamentów: niebezpieczeństwo przysypania ziemią.

Wykonanie stropu

- Wykonywanie stropu niezgodnie z założoną technologią
- Nieprzestrzeganie warunków BHP podczas robót przy czynnych instalacjach
- Okaleczenia przez wystające pręty zbrojenia
- Urazy nóg przy chodzeniu po zbrojeniu płyt stropowych zakrytych świeżym betonem
- Możliwość poślizgnięć i urazów spowodowanych brakiem porządku na stanowisku pracy
- Możliwość skaleczeń rąk przy niestosowaniu rękawic ochronnych
- Niestosowanie desek lub pomostów umożliwiających przemieszczanie się osób po wykonanym zbrojeniu

Ściany

- Wykonywanie ścian niezgodnie z założoną technologią
- Nieprzestrzeganie warunków BHP podczas robót przy czynnych instalacjach
- Zachłapania oczu zaprawą przy murowaniu lub tynkowaniu
- Podwyższenie pomostów roboczych w sposób przypadkowy i niezgodny z przepisami
- Wchodzenie i schodzenie z rusztowań w miejscach do tego nieprzystosowanych
- Wychylanie się poza zarys rusztowań bez odpowiednich zabezpieczeń przy przejmowaniu materiałów z pojemników

Wykonanie dachu

- Wykonywanie dachu niezgodnie z założoną technologią
- Nieprzestrzeganie warunków BHP podczas robót przy czynnych instalacjach
- Upadek z wysokości
- Złamanie kończyn
- Porażenie piorunem
- Poślizgnięcie z powodu oblodzenia pomostów roboczych
- Wykonywanie robót na skraju dachu
- Wydzielanie się szkodliwych substancji chemicznych podczas ogrzewania mas bitumicznych
- Używanie materiałów z ostrymi i wystającymi krawędziami

Montaż okien i drzwi

- Wykonywanie stolarki niezgodnie z założoną technologią
- Nieprzestrzeganie warunków BHP podczas robót przy czynnych instalacjach
- Nieprzestrzeganie instrukcji obsługi i użytkowania sprzętu
- Okaleczenia szkłem
- Urazy spowodowane spadaniem elementów z wysokości
- Piły do cięcia powinny posiadać kaptur ochronny i klin rozszczepiający
- Monterzy powinni być wyposażeni w zasobniki na narzędzia ręczne, uniemożliwiające wypadanie narzędzi oraz nieutrudniające swobody ruchu

Wykonanie instalacji wewnętrznych

- Wykonywanie instalacji niezgodnie z założoną technologią

- Nieprzestrzeganie warunków BHP podczas robót przy czynnych instalacjach

Prowadzenie prac na wysokości powyżej 5m

- wykonanie dachu, wykonanie obróbek blacharskich: niebezpieczeństwo upadku z rusztowań bądź z dachu.
- wznoszenie ścian: niebezpieczeństwo upadku z rusztowań.
- wykonanie stropów: niebezpieczeństwo upadku z rusztowań.
- wykonanie elewacji: niebezpieczeństwo upadku z rusztowań.

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

- Przy wykonywaniu ścian: wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie przepisów BHP przy wykonywaniu robót budowlanych; Dz. U. nr 47 poz. 401 rozdział 8 - Rusztowania i ruchome podesty robocze, rozdział 9- Roboty na wysokościach, rozdział 12- Roboty murarskie i tynkarskie,
- Przy wykonywaniu stropów: wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie przepisów BHP przy wykonywaniu robót budowlanych; Dz. U. nr 47 poz. 401, rozdział 9 - Roboty na wysokościach, rozdział 14- Roboty zbrojarskie i betoniarskie,
- Przy wykonywaniu dachu: wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie przepisów BHP przy wykonywaniu robót budowlanych; Dz. U. nr 47 poz. 401, rozdział 9 - Roboty na wysokościach, rozdział 13- Roboty ciesielskie, rozdział 17- Roboty dekarские i izolacyjne.
- Przy wykonywaniu prac z użyciem dźwigu: wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie przepisów BHP przy wykonywaniu robót budowlanych; Dz. U. nr 47 poz. 401, rozdział 7-maszyny i inne urządzenia techniczne

Pracownicy przystępujący do realizacji muszą posiadać:

- odpowiednie do danej pracy kwalifikacje zawodowe, potwierdzone dokumentami,
- niezbędne umiejętności bezpiecznego i sprawnego wykonania pracy, a także posługiwanie się wymaganym sprzętem ochronnym,
- pracownicy wykonujący roboty na placu budowy powinni zostać poddani instruktażowi stanowiskowemu
- kierownik budowy / kierownicy robót powinni posiadać uprawnienia do sprawowania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie
- operatorzy maszyn i urządzeń powinni posiadać wymagane uprawnienia kwalifikacyjne
- pracodawca jest zobowiązany dostarczyć pracownikom odzież i obuwie robocze
- właściwy stan zdrowia potwierdzony orzeczeniem lekarza, uprawnionego do badań profilaktycznych,

Pracownicy będą objęci: szkoleniem wstępnym i szkoleniem na stanowisku pracy.

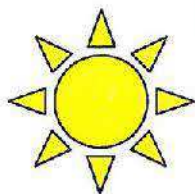
Kadra kierownicza szkolona jest przygotowana oraz przeszkolona w zakresie BHP

Przed rozpoczęciem budowy i robót należy zapoznać robotników z:

- Projektem budowlanym, rozwiązaniami materiałowo- konstrukcyjnymi oraz organizacją budowy,
- Wykazem i rodzajem prac o szczególnym zagrożeniu,
- Zasadami bezpiecznej organizacji stanowisk pracy, ładu i porządku,
- Obowiązkiem stosowania ochrony osobistej,
- Obowiązkiem dbałości o stan narzędzi, maszyn i urządzeń,
- Zagrożeniami p. pożarowym,
- Odpowiedzialnością pracownika za naruszenie przepisów BHP.

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

- Na pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie budowy (sporządza kierownik budowy) umieścić wykaz zawierający adresy i numery telefonów:
 - najbliższego punktu lekarskiego
 - straży pożarnej
 - posterunku policji
- W pomieszczeniu socjalnym umieścić punkty pierwszej pomocy obsługiwane przez wyszkolonych w tym zakresie pracowników.
- Telefon komórkowy umieścić w pomieszczeniu socjalnym
- Kaski ochronne umieścić w pomieszczeniu socjalnym
- Pasy i linki zabezpieczające przy pracach na wysokościach, ochronne umieścić w pomieszczeniu socjalnym.
- Ogrodzenie terenu budowy wykonać min. 1,5m.
- Bariery wykonane z desek krawężnikowych o szer.15cm, poręczy umieszczonych na wys. 1,1m oraz deskowania ażurowego pomiędzy poręczą a deską krawężnikową.
- Rozmieścić tablice ostrzegawcze.
- Zainstalować oświetlenie emitujące czerwone światło.
- Daszek ochronny nad stanowiskiem operatora dźwigu.
- Skarpy wykopów o odpowiednim nachyleniu
- Zejścia do wykopów co 20m.
- Na terenie budowy za pomocą tablic informacyjnych wyznaczyć drogę ewakuacyjną.



**Przedsiębiorstwo
Ciepłowniczo –
Usługowe**

„Piaseczno” Sp. z o.o.

Starostwo Powiatowe w Piasecznie
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63

Adres siedziby: ul. Kusocińskiego 4, 05-500 Piaseczno tel (22) 750-02-15 NIP 123-07-87-352 REGON 013071501 <http://www.pc-u.pl>

KRS 0000087343 Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy w Warszawie, XIV Wydział Gospodarczy Kapitał zakładowy: 7 518 000 PLN

2018.06.20

**Gmina Piaseczno
ul. Kościuszki 5
05-500 PIASECZNO
INWESTOR**

Dot.: warunków dostawy ciepła do budynku przy ul. Puławskiej 3 w Piasecznie

Zarząd PCU PIASECZNO sp. z o.o. potwierdza możliwość techniczną zapewnienia dostaw ciepła do budynku przy ul. Puławskiej 3 w Piasecznie, z mocą ok 300 kW

W załączeniu przesyłamy :

- Wytyczne do wykonania pomieszczenia węzła
- Tabelę (do wypełnienia) z parametrami węzła

Miejscem włączenia będzie sieć ciepła Dn32 –przyłącze do budynku d. ratusza (USC) zgodnie z załączonym szkicem.

Sieć pracuje w układzie regulacji jakościowej z max temperaturami wody sieciowej

- | | |
|---|-------------|
| • w sezonie grzewczym | 125°C/ 60°C |
| docelowo | 100°C/ 50°C |
| • poza sezonem grzewczym | 65°C/ 40°C |
| docelowo | 60°C/ 35°C |
| • ciśnienie na wyjściu z ciepłowni wynosi | 0,4 MPa |
| • ciśnienie na powrocie do ciepłowni wynosi | 0,2 MPa |

(UWAGA : Istnieje możliwość zwiększenia ciśnienia dyspozycyjnego na wyjściu z ciepłowni w uzasadnionych przypadkach!)

Przy projektowaniu węzła prosimy uwzględnić zalecenia podane w załącznikach

Dokumentację techniczną węzła proszę uzgodnić z PC-U.

Szczegółowe wymagania odnośnie węzłów cieplnych zostaną przesłane w wersji elektronicznej na prośbę osób zainteresowanych.

Uruchomienie instalacji będzie możliwe po zawarciu umowy na dostawę ciepła i dokonaniu odbioru węzła.

Wszelkie zapytania związane z projektowaniem, wykonaniem i odbiorem węzła prosimy kierować drogą elektroniczną na adres : biuro@pc-u.pl

Wiceprezes Zarządu

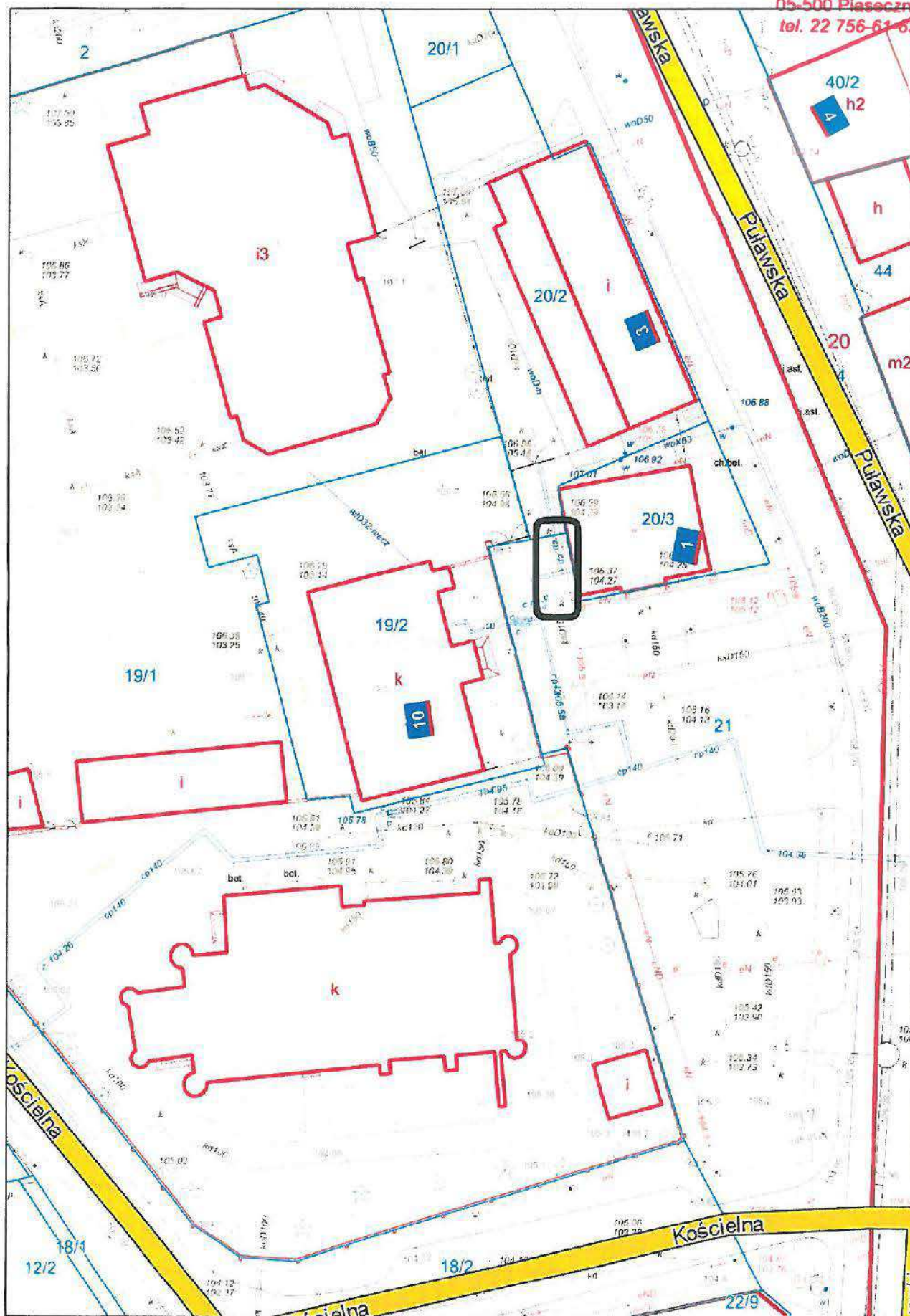
Piotr Golaqb



Piaseczno - System Informacji Przestrzennej

skala 1 : 500

URZĄD POWIATOWY W MASECZKACH
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63





Piaseczno, dn. 25.07.2018 r.

DZIAŁ INWESTYCJI
Przedsiębiorstwo Wodociągów
i Kanalizacji w Piasecznie Sp. z o.o.

Inwestor:
Gmina Piaseczno
Ul. Kościuszki 5
05-500 Piaseczno

WARUNKI TECHNICZNE

przyłączenia do sieci wod.-kan. nr 548/WKD/18/RB

Na podstawie Regulaminu Dostarczania Wody i Odprowadzania Ścieków w Gminie Piaseczno (Uchwała nr 645/XXV/2012 Rady Miejskiej z dn. 26.09.2012 r.) Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Piasecznie w odpowiedzi na wniosek z dnia **04.06.2018 r. złożony przez BLOKUS Sp. z o.o.** określa poniżej warunki na włączenie do miejskiej sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej i deszczowej w związku z rozbudową i przebudową budynku Ochotniczej Straży Pożarnej przy ulicy Puławskiej 3 w miejscowości Piaseczno nr działki ewidencyjnej 20/2 po uwzględnieniu następujących wymogów.

1. Istniejący budynek posiada przyłącze wodociągowe poprowadzone od sieci wodociągowej DN200 w ulicy Puławskiej.
2. Wyrażamy zgodę na pobór wody na cele bytowe w ilości 2,0 m³/dobę z sieci wodociągowej DN200mm przebiegającej w ulicy Puławskiej poprzez istniejące przyłącze. Zezwalamy również na przebudowę przyłącza lub budowę nowego przyłącza do przedmiotowego zamierzenia budowlanego.
 - 2.1 W przypadku budowy nowego przyłącza przed granicą posesji należy zaprojektować i zamontować zasuwę odcinającą.
 - 2.2 Pobór wody na cele ppoż. realizować poprzez istniejący hydrant zlokalizowany w chodniku przy ulicy Jana Pawła II. Zezwalamy również na zaprojektowanie i wybudowanie nowego hydrantu DN80 w rejonie przedmiotowej posesji na odciesiu od wodociągu DN200 przebiegającego w ulicy Puławskiej.
 - 2.3 Gwarantowane ciśnienie średniodobowe w sieci miejskiej 2,0 atm.
3. Wyrażamy zgodę na zrzut ścieków bytowych do kanalizacji sanitarnej PVC DN160 przebiegającej w ulicy Plac Piłsudskiego poprzez istniejące przyłącze zlokalizowane na terenie przedmiotowej posesji.
4. Wyrażamy zgodę na zrzut ścieków deszczowych w ilości nie większej 10l/s z terenu przedmiotowej posesji do kanału deszczowego DN600 przebiegającego w ulicy Puławskiej lub studni o rzędnych 106,59/104,29 na kanale deszczowym DN150 zlokalizowanej na terenie przedmiotowej posesji.
 - 4.1 Dla powierzchni utwardzonych przeznaczonych dla ruchu kołowego należy przewidzieć urządzenia do podczyszczania.

Miejsce włączenia do sieci wod.-kan. wskazano na załączniku mapowym.

Należy opracować projekt techniczny przyłączy sieci wod.-kan. zgodnie z „Wytycznymi do projektowania, budowy oraz odbioru sieci wodociągowych, kanalizacyjnych oraz przyłączy wykonywanych na terenie działania Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Piasecznie Sp. z o.o.” Projekt w 3 egzemplarzach złożyć do uzgodnienia (w wersji papierowej oraz na płycie w pliku pdf) do PWiK w Piasecznie Sp. z o.o. Jeden egzemplarz uzgodnionego projektu pozostanie w PWiK w Piasecznie Sp. z o.o. Prace związane z wykonaniem przyłączy wod-kan prowadzić zgodnie z w/w wytycznymi.

Do dokumentacji technicznej należy dołączyć dokumenty potwierdzające stan własności terenu, na którym lokalizowane są projektowane przewody.

Realizację przyłączy zapewnia na własny koszt osoba ubiegająca się o przyłączenie. Wybudowane przyłącza pozostaną własnością Odbiorcy. W razie przyłącza ciśnieniowego doprowadzenie kabla energetycznego do skrzynki sterowniczej zapewnia Inwestor.

Przyłącza w otwartym wykopie zgłosić do odbioru w Przedsiębiorstwie Wodociągów i Kanalizacji w Piasecznie na dwa dni przed jego wykonaniem.

Po dokonaniu odbioru przyłączy Odbiorca zobowiązany jest w terminie nie dłuższym niż 7 dni podpisać z PWiK w Piasecznie Sp. z o.o. stosowną umowę na korzystanie z usług.

Powyższe zapisy obowiązują w aktualnym stanie prawnym nieruchomości gruntowej posesji, której dotyczy
Ważność warunków 2 lata.

IT.7230.997.2018.IT

Piaseczno, dnia 30.08.2018r

DECYZJA NR 997

Na podstawie art. 39ust.3 i 3a Ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. z 2017 r., poz. 2222 ze zm.) oraz art. 104 i art.107 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r Kodeks Postępowania Administracyjnego (Dz.U z 2017 r., poz. 1257 ze zm.)

po rozpatrzeniu wniosku z dnia: 09.08.2018r.

złożonego przez: BR TEXOSp.z o.o., Gabryelin, ul. Dębowa 11, 05-505 Prażmów

w sprawie wydania zezwolenia na lokalizację w pasie drogowym drogi publicznej urządzeń niezwiązanych z gospodarką lub potrzebami ruchu tj. infrastruktury wodociągowej i kanalizacji deszczowej na rzecz Gminy Piaseczno

ZEZWALAM NA LOKALIZACJĘ

w ulicy ul. Kościuszki na działce oznaczonej nr ew. 21 obr.26 w Piasecznie przyłącza wodociągowego i do kanalizacji deszczowej, z lokalizacją studni kanalizacyjnej, do budynku ul. Puławska 3, w oparciu o warunki techniczne przyłączenia do sieci wod-kan nr 548/WKD/18/RB z dnia 25.07.2018, zgodnie z załącznikiem graficznym, przy zachowaniu następujących warunków:

1. Gmina posiada tytuł prawny do dysponowania na cele budowlane nieruchomością oznaczoną nr ew. 21 obr.26.
2. Decyzja stanowi dla Inwestora podstawę do złożenia oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane z tytułu zobowiązaniowego.
3. Zgoda zarządcy drogi wyrażona w niniejszej decyzji nie jest równoznaczna z pozwoleniem na budowę. Realizacja prac w pasie drogowym ulicy może nastąpić wyłącznie na podstawie uzyskanego pozwolenia na budowę.
4. Realizacja robót na terenie nieruchomości, do których Gmina nie posiada tytułu prawnego, wymaga zgody ich właściciela.
5. Przyłączy wodociągowe zostało zlokalizowane w chodniku i zatoce parkingowej, przy budynku ul. Puławska 3. Dopuszcza się demontaż nawierzchni z kostki betonowej na niezbędnej powierzchni.
6. Przejście poprzeczne ulicy Puławskiej dla budowy przyłącza do kanalizacji deszczowej należy wykonać przeciskiem, do nowo zaprojektowanej studni po przeciwnej stronie, na krawędzi chodnika i miejsc parkingowych. W przypadku konieczności realizacji prac przekopem, metodą połówkową, o terminie realizacji prac należy powiadomić przedsiębiorstwa świadczące usługi w zakresie zbiorowego transportu ludności, których trasa komunikacji pokrywa się z miejscem prowadzonych robót oraz właścicieli i użytkowników posesji
7. Po zakończeniu prac należy odtworzyć nawierzchnię z kostki betonowej na całej długości i szerokości prowadzonych prac, zgodnie z obowiązującymi normami i sztuką budowlaną, po uprzednim uzyskaniu pozytywnych wyników badań dogęszczeń do współczynnika 1. Niedopuszczalne jest wbudowanie materiału uszkodzonego, który należy wymienić na nowy. Odtworzenie nawierzchni asfaltowej po uzyskaniu pozytywnych wyników badań dogęszczeń /współczynnik 1,0/ do stanu pierwotnego, zgodnie z obowiązującymi normami - podbudowa betonowa gr. 15-20cm, nawierzchnia bitumiczna 4+4cm. Odtworzenie nawierzchni jezdni od strony wykopu na ½ szerokości. Prace winna realizować firma specjalistyczna z użyciem specjalistycznego sprzętu.

8. Przed przystąpieniem do prac należy przedłożyć uzgodniony w Gminie projekt czasowej organizacji ruchu na czas budowy przyłącza.
9. Za umieszczenie urządzenia w pasie drogowym będzie pobierana corocznie opłata zgodna z aktualną Uchwałą Rady Miejskiej
10. W terminie 14 dni przed przystąpieniem do prac związanych z budową, inwestor powinien wystąpić do zarządcy dróg gminnych (Wydział Infrastruktury i Transportu Publicznego tut. Urzędu) z wnioskiem o wydanie decyzji administracyjnej na czasowe zajęcie pasa drogowego, zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 1 czerwca w sprawie określenia warunków udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego /DZ.U. z dnia 19 czerwca 2004r, nr 140, poz.1481/.
11. Za zajęcie terenu na czas prowadzenia robót zostanie pobrana opłata zgodna z aktualną Uchwałą Rady Miejskiej.
12. Wszelkie zmiany trasy należy zaopiniować w tut. Urzędzie.
13. Urządzenia powinny być tak zaprojektowane, wybudowane oznakowane i utrzymywane przez ich właściciela, aby nie utrudniały bieżącego utrzymania drogi przez jej zarządcę. Za uszkodzenia urządzeń powstałe przy wykonywaniu robót utrzymaniowych, zarządca drogi nie ponosi odpowiedzialności.
14. Do czasu przystąpienia przez inwestora do budowy projektowanego urządzenia, zarządca drogi zastrzega sobie prawo do aktualizacji wydanych warunków odtworzenia drogi.
15. W przypadku wystąpienia niekorzystnych warunków atmosferycznych, zarządca drogi zastrzega sobie prawo do nie wyrażenia zgody na rozpoczęcie budowy projektowanego urządzenia.
16. Zezwolenie ważne jest w ciągu 3 lat od daty jego wydania .

UZASADNIENIE

Stosownie do art.107 § 4 KPA odstąpiono od uzasadnienia niniejszej decyzji, ponieważ uwzględnia ona w całości żądania strony.

Pouczenie

1. Podstawa prawna :
 - Ustawa z dnia 21.03.1985.o drogach publicznych (Dz.U.2017 poz.2222 ze zm.)
 - Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. nr 43 poz.430 z późn. zm.)
2. Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego, 02-530 Warszawa, ul. Kielecka 44 za moim pośrednictwem w terminie 14 dni od daty otrzymania niniejszej decyzji.



Z up. Burmistrza Miasta i Gminy Piaseczno
Naczelnik Wydziału
Infrastruktury i Transportu Publicznego
mgr inż. Włodzisław Rasiński

Otrzymują:

1. BR TEXOSp.z o.o., Gabryelin, ul. Dębowa 11, 05-505 Prażmów
2. Wydział Inwestycji w/m
3. A/a

Piaseczno, dnia 21.09.2018

DECYZJA NR 1080

Na podstawie art.155 oraz art.104 w związku z art. 107 ustawy z dnia 14 czerwca 196
Kodeks postępowania administracyjnego /Dz.U.z 2017 r., poz.1257ze zm./,

Zmieniam

decyzję Nr 997 z dnia 30.08.2018 w sprawie o wydanie zezwolenia na lokalizację
w ul. Kościuszki w Piasecznie przyłącza wodociągowego i do kanalizacji deszczowej
do budynku ul. Puławska 3 na rzecz Gminy Piaseczno

w następujący sposób:

zawarte w decyzji wyrazy:

„BR TEXOSp.z o.o., Gabryelin, ul. Dębowa 11, 05-505 Prażmów”

zastępuje się wyrazami:

„BLOKUS Sp. z o.o., ul. Puławska 34, 05-500 Piaseczno”

Pozostałe warunki określone w Decyzji Nr 997 z dnia 30.08.2018 pozostają bez zmian.

Niniejsza decyzja stanowi integralną część decyzji Nr 997 z dnia 30.08.2018r.

UZASADNIENIE

Strony złożyły stosowne wnioski.

Ze względu na omyłkę na wniosku, należało sprostować przedmiotową decyzję.

Mając na uwadze słuszny interes stron należało orzec jak w sentencji.

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Samorządowego Kolegium

Odwoławczego, 02-530 Warszawa, ul. Kielecka 44 za moim pośrednictwem w terminie
14 dni od daty otrzymania niniejszej decyzji.



Z up. Burmistrza Miasta i Gminy Piaseczno
Naczelnik Wydziału
Infrastruktury i Transportu Publicznego
mgr inż. Włodzimierz Rasiński

Otrzymują:

1. BR TEXOSp.z o.o., Gabryelin, ul. Dębowa 11, 05-505 Prażmów
2. BLOKUS Sp. z o.o., ul. Puławska 34, 05-500 Piaseczno
3. Wydział Inwestycji w/m
4. A/a



Orange Polska S.A.

Hurt

Zarządzanie Zasobami Sieci IT, Zarządzanie Zasobami Sieci Stacjonarnej ul. Kościuszki 5

Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury | Obsługa Klienta w Łodzi 05-500 Piaseczno

ul. Brzeska 24, 03-737 Warszawa

tel.: 22 665-29-69

www.hurt-orange.pl

Urząd Miasta i Gminy Piaseczno

ul. Kościuszki 5

05-500 Piaseczno

Warszawa, 24 grudnia 2018

Numer pisma: 60574/TTISILU/P/2018

Temat: techniczne warunki przyłączenia do sieci Orange Polska projektowanego, przebudowywanego budynku w Piasecznie przy ul. Puławskiej 3.

Szanowny Panie,

W odpowiedzi na wniosek informujemy, że celem przyłączenia projektowanego, przebudowywanego budynku zlokalizowanego przy ul. Puławskiej 3 w Piasecznie, do sieci telekomunikacyjnej należy wybudować:

- przyłączy z nawiązaniem do istniejącej studni zlokalizowanej na dz. ew. nr 20/2, przy południowej elewacji budynku,
- projektowane przyłączy budować, jako kanalizację kablową pierwotną 1-otw. z rur PCW 110, bądź jako rurociąg kablowy z rur HDPE 40/3,7 z pilotem,
- przejścia pod drogami i miejscami parkingowymi zaprojektować z rur RHDPEp 110/6,3,
- w ciągu projektowanej kanalizacji pierwotnej zastosować studnie kablowe typu SKR-1,
- studnie kablowe projektować wyposażone w pokrywy zewnętrzne, z układem zasuwowo-ryglowym, blokowanym zamkiem typu Abloy oraz przystosowane do zamontowania czujników systemu elektronicznego monitorowania elementów sieci,
- wejście projektowanego przyłącza do budynków należy zabezpieczyć dwustronnie (od strony budynku i od strony studni) z wykorzystaniem zestawów uszczelniających.

Niniejsze warunki wydaje się dla celów projektowych i nie stanowią one zobowiązania Orange Polska S.A do wykonania przyłączenia do sieci telekomunikacyjnej. Przyłączenie do sieci telekomunikacyjnej może być zrealizowane wyłącznie na podstawie wcześniej zawartej umowy o świadczenie usług przez Orange Polska S.A.

Jeżeli inwestor zainteresowany jest korzystaniem z usług Orange Polska S.A., to informację w tej sprawie może uzyskać w Obsłudze Operacji Sprzedaży Dział Realizacji Inwestycji Sprzedaży Al. Marszałka Józefa Piłsudskiego 63a pok. 305 bud.A, 10-449 Olsztyn
e-mail: Infrastruktura_Techniczna_Sprzedazy@orange.com

W przypadku realizacji prac projektowych przez Klienta należy projektowane trasy i lokalizacje urządzeń telekomunikacyjnych uzgodnić zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, a następnie wraz z projektem

wykonawczym złożyć do uzgodnienia i zatwierdzenia przez Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta w Łodzi z siedzibą w Warszawie ul. Brzeska 24.

STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNIE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63

Warunki korzystania z kanalizacji teletechnicznej Orange Polska S.A. uregulowane zostaną w odrębnej umowie.

Szczegółowe dane techniczne zostaną udzielone w Dziale Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta w Łodzi z siedzibą w Warszawie ul. Brzeska 24 (sprawę prowadzi: Bogdan Sadowski, tel. 22 665-29-69) – we wtorki i czwartki w godzinach 9.00 – 15.00.

Wewnętrzne instalacje telefoniczne w planowanych obiektach, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. (Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690) z późniejszymi zmianami, należy wybudować w ramach własnej inwestycji. Sieć wewnętrzna, powinna być doprowadzona do punktu styku z zaprojektowanym przyłączem zewnętrznym. Musi spełniać przepisy techniczno - budowlane i wymagania UKE, dotyczące minimalnej przepływności łączy. Należy ją zrealizować z zastosowaniem kabli teleinformatycznych.

Przed rozpoczęciem prac przy i na urządzeniach telekomunikacyjnych Inwestor ma obowiązek pisemnie wystąpić, przynajmniej z 14 dniowym wyprzedzeniem, o przekazanie placu budowy, a w szczególnych przypadkach o wyznaczenie przedstawiciela OPL celem sprawowania nadzoru nad prowadzonymi pracami i ochroną infrastruktury teletechnicznej. Pismo należy kierować na poniższy adres:

Orange Polska S.A.

Obsługa Techniczna Klienta w Warszawie

Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury 1-Warszawa

ul. Brzeska 24, 07-737 Warszawa

UWAGA:

Wykonawca przystępując do prac na infrastrukturze Orange Polska S.A., zobowiązany jest do przestrzegania i stosowania standardów w zakresie bezpieczeństwa i kontroli dostępu w zakresie:

- uzgodnienia terminu rozpoczęcia prac,
- prowadzenia prac wyłącznie pod nadzorem właścicielskim ze strony OPL,
- oznaczania miejsca prowadzenia prac tablicą informacyjną.

Szczegółowy sposób postępowania dla powyższych wymagań został zapisany na stronie:

www.orange.pl/wniosek nadzor.

Dla robót realizowanych na infrastrukturze telekomunikacyjnej będącej w użytkowaniu OPL należy spełnić wymóg znakowania miejsca prowadzenia prac tablicą informacyjną.

a. tablica informacyjna przekazywana jest przez przedstawiciela OPL:

- przedstawicielowi inwestora (wykonawcy) na etapie przekazania placu budowy lub,
- przedstawicielowi inwestora (wykonawcy) na etapie rozpoczęcia świadczenia nadzoru nad realizowanymi robotami, dla przypadku gdy realizowane prace nie wymagają przekazania placu budowy.

b. przedstawiciel inwestora zgłasza zamiar prowadzenia prac wysyłając wniosek na wskazany w wydanych Warunków Technicznych adres właściwej komórki Wydziału Utrzymania Usług i Infrastruktury lub Wydziału Monitorowania Interwencji Operacyjnych uzupełniając przekazywany zakres informacji o dane dotyczące:

- miejsca prowadzenia prac,
- terminu rozpoczęcia i zakończenia prac,
- nazwiska i numeru telefonu do kierownika robót,

c. w odpowiedzi na złożony wniosek/zamiar rozpoczęcia robót/ przedstawiciel Inwestora (wykonawcy) otrzymuje od komórki Orange Polska, do której kierowany był wniosek (Wydziału Utrzymania Usług i Infrastruktury lub Wydziału Monitorowania Interwencji Operacyjnych numer zgłoszenia, pod którym wniosek został zarejestrowany,

d. wykonawca robót uzupełnia tablicę informacyjną (zgodnie z określonym standardem tj: dane uzupełniane dużymi literami, w sposób trwały, pisakiem koloru czarnego, ścieralnym) wprowadzając następujące dane:

- nazwę firmy - wykonawcę, lub podwykonawcę prac,
- imię nazwisko kierownika robót,
- numer telefonu komórkowego do kierownika robót,
- numer zgłoszenia, pod którym wniosek został zarejestrowany,

e. wykonawca uzupełnia zapisy na tablicy informacyjnej i umieszcza ją w widocznym miejscu np.: na zastawach ochronnych lub za przednią szybą od strony kierowcy w samochodzie wykonawcy znajdującym się na miejscu/w pobliżu wykonywanych prac,

f. po zakończeniu prac oraz usunięciu wprowadzonych zapisów, tablica informacyjna podlega zwrotowi do Orange Polska. Sposób zwrotu tablicy informacyjnej należy uzgodnić z przedstawicielem Orange Polska w momencie przekazania tablicy.

Niniejsze warunki są ważne przez okres sześciu miesięcy od daty wydania.

Orange Polska nie bierze odpowiedzialności za wszelkie działania Inwestora podjęte w związku z przedmiotową inwestycją.

Z poważaniem



Bogdan Sadowski

Główny Specjalista ds. Zasobów Infrastruktury

Konstancin-Jeziorna, 13-11-2018 r.

18-G2/S/01888

Załącznik nr 1 do Umowy nr 18-G2/UP/01888 o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej

Gmina Piaseczno

Piaseczno

ul. Tadeusza Kościuszki 5

05-500 Piaseczno

Warunki przyłączenia nr 18-G2/WP/01888 dla Podmiotu IV grupy przyłączeniowej
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: budynek użyteczności publicznej

Lokalizacja: gmina Piaseczno, miejscowość Piaseczno, ul. Puławska 3, nr dz. 20/2, 21, obręb 0026

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi uzupełniony w dniu 23.10.2019r. L.dz. 10179/2018 wniosek decyzją Dyrektora RE-2 z dnia 09.11.2018r., określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: linia kablowa SN 15kV relacji GPZ PIASECZNO – WPRD w ulicy Jana Pawła II [kierunek stacja transformatorowa SN/nn nr ew. 02-1559] przed realizacją uzgodnić aktualne podziały sieci SN z Wydziałem Majątku Sieciowego (RM).
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: zaciski na listwie zaciskowej za układem pomiarowo-rozliczeniowym w kierunku instalacji odbiorcy.
3. Moc przyłączeniowa: **95,00 [kW]** – zasilanie podstawowe
4. Rodzaj przyłącza: kablowe.
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
 - 5.1. Zwiększenie mocy przyłączeniowej przebudowa przyłącza kablowego Pp = 95 [kW] 3F docelowe (zwiększenie mocy istniejąca Pp 8 [kW] 3F) nr ew. 20178374, Kod PPE PL_ZEWD_1418003102_02.
 - 5.2. Miejsce przyłączenia: linia kablowa SN 15kV relacji GPZ PIASECZNO – WPRD w ulicy Jana Pawła II [kierunek stacja transformatorowa SN/nn nr ew. 02-1559] przed realizacją uzgodnić aktualne podziały sieci SN z Wydziałem Majątku Sieciowego (RM).
 - 5.3. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
Wybudować stację transformatorową SN/nn kontenerową TLL na terenie działki kontrahenta dz. nr 35/2 obręb nr 0017 wskazana w piśmie Pełnomocnika Kontrahenta .

Układ pomiarowy bilansujący, kompensacja biegu jałowego transformatora według obliczeń projektowych uzgodnić z Wydziałem Majątku Sieciowego. Uwaga RM obwody nn w układzie pracy sieci TT oraz TN-C.

5.4. Powiązaniu stacji według punktu 5.1 z siecią 15 kV:

Wybudować linię kablową SN 3 x XRUHAKXS 1x120 mm² w izolacji 20 kV GPZ PIASECZNO – WPRD [kierunek stacja transformatorowa SN/nn nr ew. 02-1559 L-286/04] przed realizacją uzgodnić aktualne podziały sieci SN z Wydziałem Majątku Sieciowego (RM). Zdemontować wyposażenie stacji transformatorowej budynkowej nr ew. 02-0671. Na odcinku pomiędzy projektowaną stacją SN/nn, a ulicą Warszawską zastosować dodatkowe rezerwowe osłony rurowe do wyprowadzenia kabli SN 15kV (LL) , oraz linii kablowych nn 0,4kV.

5.5. Wybudować przyłącze kablowe niskiego napięcia YAKXS 4x240mm². Projektowane złącze kablowe ZK-3(400[A])/SL P/P, lokalizację uzgodnić z Kontrahentem, zastosować rozłączniki bezpiecznikowe izolacyjne. Zrealizować zdalną transmisję danych pomiarowych.

5.6. Linie kablowe nn

Wybudować linie kablowe YAKXS 4x120 (240)mm² powiązane z istniejącą siecią nn, uzgodnić i wykonać podziały sieci nn w uzgodnieniu z Wydziałem Majątku Sieciowego RM i Wydziałem Utrzymania Sieci RU. Uwaga RM obwody nn w układzie pracy sieci TT oraz TN-C. Na odcinku pomiędzy projektowaną stacją a ulicą Warszawską zastosować dodatkowe rezerwowe osłony rurowe do wyprowadzenia kabli SN 15kV (LL) , oraz linii kablowych nn 0,4kV.

6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:

6.1. Od złącza pomiarowego do miejsca odbioru wybudować wewnętrzną linię zasilającą spełniającą wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75 poz. 690) z późniejszymi zmianami.

6.2. Zewnętrzną i wewnętrzną instalację elektryczną odbiorczą wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

6.3. Istniejącą zewnętrzną i wewnętrzną instalację elektryczną dostosować do zwiększonego poboru mocy.

6.4. Wykonanie instalacji odbiorczej spełniającej wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz.690), z późniejszymi zmianami.

6.5. W przypadku przyłączenia zasilania rezerwowego np. agregatu należy wystąpić o wydanie warunków przyłączenia agregatu do PGE Dystrybucja S.A. Oddział Warszawa ul. Marsa 95, 04-470 Warszawa.

7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: złącze kablowo-pomiarowe nn w linii ogrodzenia/granicy działki. Zrealizować zdalną transmisję danych pomiarowych.

8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:

STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNO
Wydział Inżynierii Technicznej-Budowlanej
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63

- 8.1. zastosować pośredni układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,4 kV z licznikiem 3-fazowym energii elektrycznej zapewniającym jednokierunkowy pomiar energii czynnej i dwukierunkowy pomiar energii biernej z rejestracją profili obciążenia,
- 8.2. układ pomiarowo-rozliczeniowy winien spełniać wymagania dla kategorii C2 określone w „Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej” (IRIESD) obowiązującej w PGE Dystrybucja S.A. oraz „Wytycznych do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A.”

9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:

- 9.1. bezpiecznik mocy o wartości prądu znamionowego **160 [A]**,
- 9.2. ww. zabezpieczenie usytuować w złączu licznikowym,
- 9.3. ww. zabezpieczenie usytuować w miejscu dostępnym i dogodnym do obsługi.

10. Jako system dodatkowej ochrony od porażeń przyjąć samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: TN-C

11. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\tan \phi = 0,4$.

12. Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.

13. Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkowania, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace powinny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.

14. Informacje dodatkowe:

- warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,
- realizacja inwestycji związanych z przyłączaniem obiektu Wnioskodawcy będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej. Realizacja warunków przyłączenia (w tym rozpoczęcie prac projektowych) wymaga podpisania w okresie ważności warunków przyłączenia umowy o przyłączenie.

15. Uwagi dodatkowe:

- 15.1. PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo zmiany zakresu rzeczowego prac, wynikających ze zmian stanu sieci i jej konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń. Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.

Warunki przyłączenia opracował:

Bogdan Kolasa



PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Warszawa
Wydział Przyłączania i Rozwoju
Kierownik
Marek Bogdział

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Warszawa
Zastępca Dyrektora Generalnego
Jolanta Brzozowska



IT.7230.14.2018.SŁ

Piaseczno, dnia 2018-07-13

BLOKUS – Pracownia Architektoniczna
ul. Puławska 34
05-500 Piaseczno

Dotyczy: lokalizacji miejsc postojowych na dz. nr ew. 21 obręb 26 w Piasecznie”.

W odpowiedzi na pismo z dnia 14 maja 2018 r. przekazanego przez Starostę Piaseczyńskiego w dniu 1 czerwca br. w sprawie lokalizacji miejsc postojowych na działce j/w, w związku z planowaną inwestycją dotyczącą obiektu przy ul. Puławskiej 3 w Piasecznie, Wydział Infrastruktury i Transportu Publicznego UMiG Piaseczno uzgadnia proponowaną lokalizację 13 miejsc postojowych zgodnie z załącznikiem mapowym.

Ponadto zastrzega się by wskazane miejsca postojowe nie zostały zaznaczone na istniejącym parkingu za pomocą oznakowania poziomego, pionowego lub w inny sposób jako miejsca przeznaczone wyłącznie do obsługi posesji przy ul. Puławska 3.

Z poważaniem,

Naczelnik Wydziału
Infrastruktury i Transportu Publicznego
(Podpis: Włodzisław Rusiński)

W załączeniu:

Mapa 1:500 z zaznaczeniem proponowanej lokalizacji miejsc postojowych na dz. nr ew. 21 obręb 26 w Piasecznie opracowana przez Pracownię Architektoniczną BLOKUS.

Załącznik do pisma:
nr IT/230.14.2018.SK

URZĄD GMINY PŁASZCZYN
ul. Kościuski 5
Projekt niżej uzgodniono/nie uzgodniono/
Płaszczyno 2018-07-13

Naczelnik Wydziału
Infrastruktury i Transportu Publicznego

INSPEKTOR
ds. nadzoru robót drogowych
mgr inż. Sławomir Łódzki
ul. nr 5 WK/0020/OWOK/05



BLOKUS
PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

BUDYNEK UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Płaszczyno, gmin. Płaszczyno, ul. Puławska 3, 22-00-0000 20/2 i 21, sierpień 2018

PROJEKTOWAŁ:

mgr inż. arch. Michał Piś-zak
upr. nr ew. WA/023/04
specjalność architektoniczna

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Piotr Pieniążkiewicz

TYTUŁ RYSUNKU:

LOKALIZACJA WŁASNOŚCI

BRANŻA:

ARCHITEKTURA

TYTUŁ OPRAWIANIA:

PROJEKT BUDOWLANY

SKALA:

1:500

DATA OPRACOWANIA:

CZERWIEC 2018

NUMER RYSUNKU:

400



Piaseczno,

2019 -01- 07

IT.7230.21.2019.ZW

Blokus sp. z o.o.

ul. Puławska 34

05-500 Piaseczno

Wydział Infrastruktury i Transportu Publicznego przedstawioną przy piśmie z dnia 21.11.2018 roku, koncepcję zagospodarowania terenu oraz konstrukcją chodników wokół projektowanego budynku przy ul. Puławskiej 3 w Piasecznie – opiniuje pozytywnie.

Załączniki:

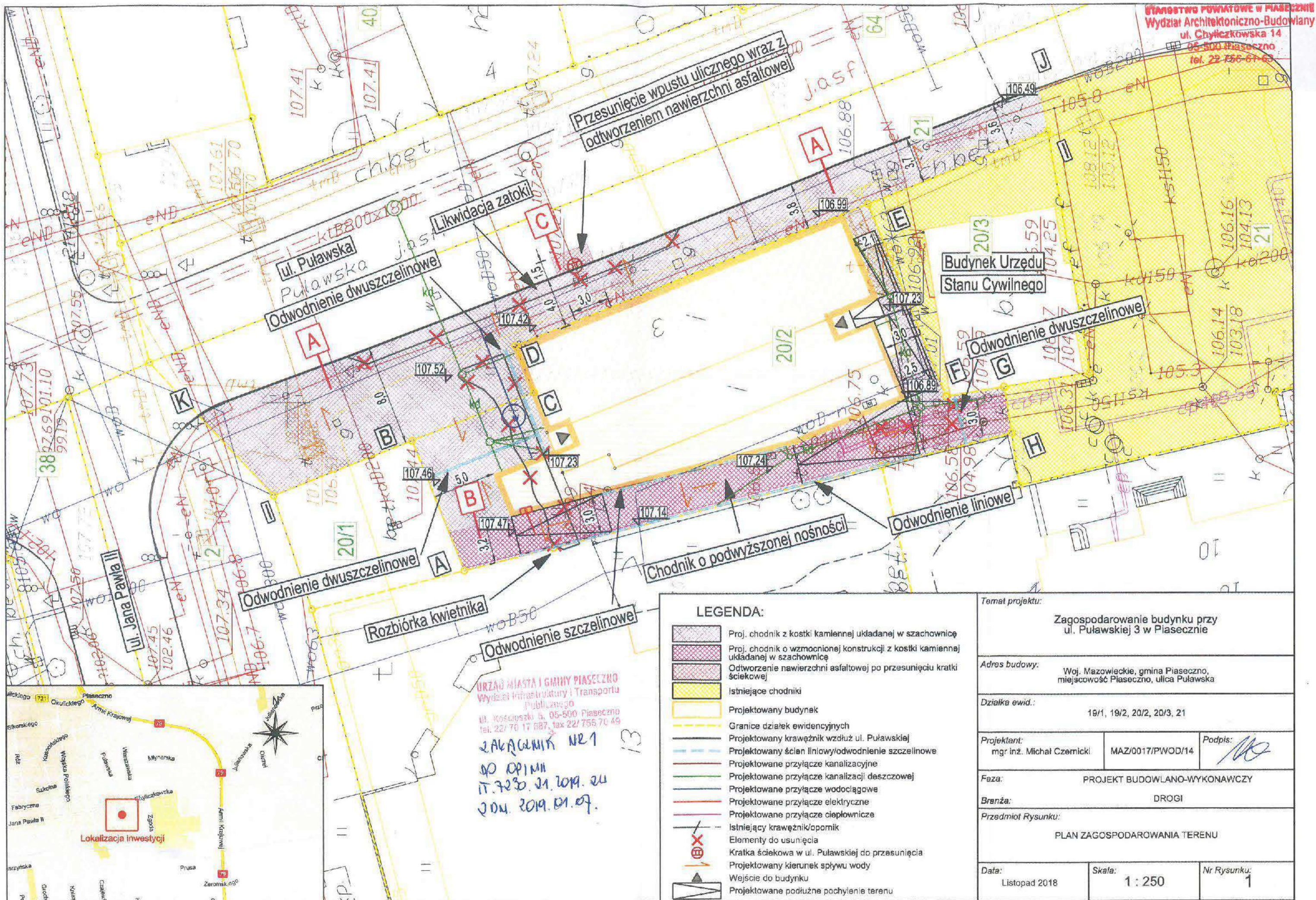
1. Koncepcja zagospodarowania terenu
2. Konstrukcja nawierzchni

GŁÓWNY SPECJALISTA

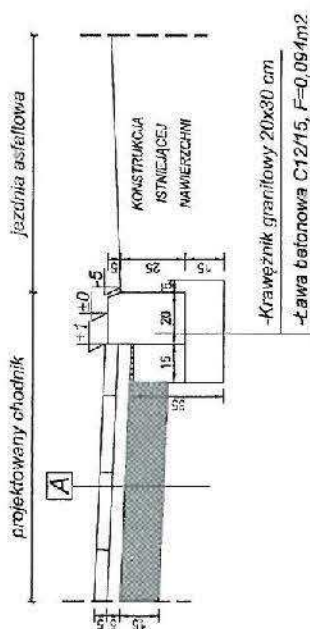
mgr inż. Bogdan Krawczyk

Otrzymują:

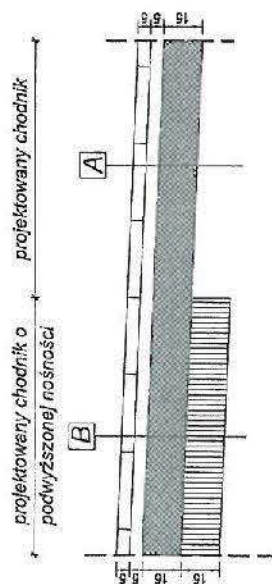
1. Adresat
2. IT.ZW - a/a



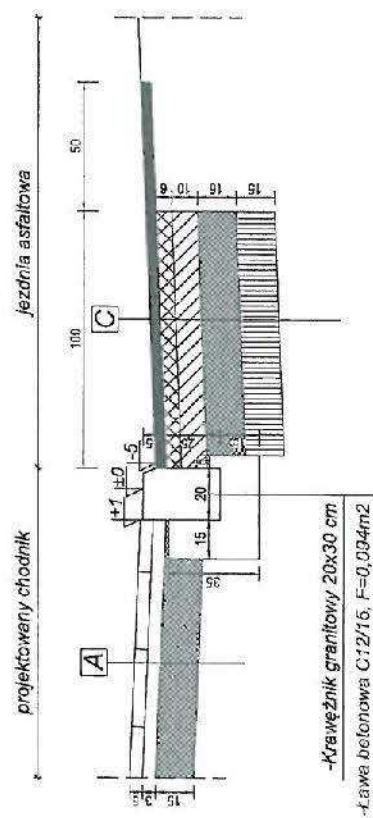
PRZEKRÓJ "A"



PRZEKROJ "B"



PRZEKRÓJ "C"



LEGENDA

A NAWIERZCHNIA CHODNIKA

- Płyta granitowa (szara lub czarna) 30x30 (gr. 5cm)
- Podsyjka cementowo piaskowa 1:4 (gr. 5cm)
- Podbudowa z kruszywa łamanego 4/31,5 stabilizowanego mechanicznie (gr.15cm)
- Grunt rozłożony lub nasypowy G1 zagęszczony do $Is=0,98$

B NAWIERZCHNIA CHODNIKA O PODWYŻSZONEJ NOŚNOŚCI

- Płyta granitowa (szara lub czarna) 30x30 (gr. 5cm)
- Podsyпка cementowo piaskowa 1:4 (gr. 5cm)
- Podbudowa z kruszywa łamanego 4/3,5 stabilizowanego mechanicznie (gr.15cm)
- Grunt stabilizowany cementem $R_{m1}=2,5 \text{ MPa}$ (gr. 15cm)
- Grunt rodzimny lub nasypowy G1 zagęszczony do $I_s=0,98$

C NAWIERZCHNIA ASFALTOWA - ODTWORZENIE

- Warstwa ścieralna AC 11S (gr. 4cm)
-Warstwa wiążąca AC 16W (gr. 6cm)
-Podbudowa zasadnicza AC 22P (gr. 10cm)
-Podbudowa z kruszywa łamanego 4/31,5 stabilizowanego mechanicznie (gr. 15cm)
-Grunt stabilizowany cementem $R_{in}=2,5$ MPa (gr. 15cm)
-Grunt rodzimy lub nasypowy G1 zagęszczony do $I_s=0,98$

Amphipod larvae

Zagospodarowanie budynku przy
ul. Puławskiej 3 w Piasecznie

Woj. Mazowieckie, gmina Piaseczno,
miejscowość: Piaseczno, ulica Puławska

Opis i analiza swiadka:

1994, 1992, 2012, 2013, 21

Projekt		
---------	--	--

Projekt		
---------	--	--

PROJEKT BUDOWLANO-WYK.

Brazzaville

SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE

Qatar

1:20

1:20

URZĄD MIASTA I GMINY PIASECZNO
Wydział Infrastruktury i Transportu
Publicznego
ul. Kościuski 5, 06-509 Piaseczno
tel. 22 70 17 587, fax 22 750 70 45

2467 WENNA NR 2
DO DENNII
TT. 9230. 21. 2019. 2U
P. 01. 2019. 01. 07.

Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chylickowska 14
01-500 Piaseczno
tel. 22 756-6153

Chyliczkowska 1
0-500 Piaseczno
tel. 22 756-6163

IT.7230.323.2019.IT

Piaseczno, dnia 14.03.2019r.

DECYZJA NR 323

Na podstawie art. 39ust.3 i 3a Ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t.j. Dz.U. z 2018 r. poz. 2068) oraz art. 104 i art.107 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r Kodeks Postępowania Administracyjnego (t.j. Dz.U. z 2018 r. poz. 2096)

po rozpatrzeniu wniosku z dnia: 13.03.2019r

złożonego przez: BLOKUS Sp. z o o., ul. Puławska 34, 05-500 Piaseczno

w sprawie wydania zezwolenia na lokalizację w pasie drogowym drogi publicznej urządzeń niezwiązanych z gospodarką lub potrzebami ruchu tj. infrastruktury energetycznej na rzecz Gminy Piaseczno

ZEZWALAM NA LOKALIZACJĘ

w ulicy ul. Puławskiej w Piasecznie, na działce oznaczonej nr ew. 21 obr.26 dekoracyjnego oświetlenia zewnętrznego budynku w postaci opraw montowanych w chodniku wzdłuż i na wysokości budynku ul. Puławska 3, z niezbędną infrastrukturą energetyczną, zgodnie z załącznikiem graficznym, przy zachowaniu następujących warunków:

1. Gmina posiada tytuł prawny do dysponowania na cele budowlane nieruchomością oznaczoną nr ew. 21 obr.26.
2. Decyzja stanowi dla Inwestora podstawę do złożenia oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane z tytułu zobowiązaniowego.
3. Zgoda zarządcy drogi wyrażona w niniejszej decyzji nie jest równoznaczna z pozwoleniem na budowę. Realizacja prac w pasie drogowym ulicy może nastąpić wyłącznie na podstawie uzyskanego pozwolenia na budowę.
4. Realizacja robót na terenie nieruchomości, do których Gmina nie posiada tytułu prawnego, wymaga zgody ich właściciela.
5. Oświetlenie zostało zlokalizowane w chodniku przy budynku ul. Puławska 3. Dopuszcza się demontaż nawierzchni z kostki betonowej na niezbędnej powierzchni.
6. Po zakończeniu prac należy odtworzyć nawierzchnię z kostki betonowej na całej długości i szerokości prowadzonych prac, zgodnie z obowiązującymi normami i sztuką budowlaną, po uprzednim uzyskaniu pozytywnych wyników badań dogęszczeń do współczynnika 1. Niedopuszczalne jest wbudowanie materiału uszkodzonego, który należy wymienić na nowy.
7. **Przed przystąpieniem do prac należy przedłożyć uzgodniony w Gminie projekt czasowej organizacji ruchu na czas budowy przyłącza.**
8. Za umieszczenie urządzenia w pasie drogowym będzie pobierana corocznie opłata zgodna z aktualną Uchwałą Rady Miejskiej
9. W terminie 14 dni przed przystąpieniem do prac związanych z budową, inwestor powinien wystąpić do zarządcy dróg gminnych (Wydział Infrastruktury i Transportu Publicznego tut. Urzędu) z wnioskiem o wydanie decyzji administracyjnej na czasowe zajęcie pasa drogowego, zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 1 czerwca w sprawie określenia warunków udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego /DZ.U. z dnia 19 czerwca 2004r, nr 140, poz.1481/.
10. Za zajęcie terenu na czas prowadzenia robót zostanie pobrana opłata zgodna z aktualną Uchwałą Rady Miejskiej.
11. Wszelkie zmiany trasy należy zaopiniować w tut. Urzędzie.

12. Urządzenia powinny być tak zaprojektowane, wybudowane oznakowane i utrzymywane przez ich właściciela, aby nie utrudniały bieżącego utrzymania drogi przez jej zarządcę. Za uszkodzenia urządzeń powstałe przy wykonywaniu robót utrzymaniowych, zarządca drogi nie ponosi odpowiedzialności.
13. Do czasu przystąpienia przez inwestora do budowy projektowanego urządzenia, zarządca drogi zastrzega sobie prawo do aktualizacji wydanych warunków odtworzenia drogi.
14. W przypadku wystąpienia niekorzystnych warunków atmosferycznych, zarządca drogi zastrzega sobie prawo do nie wyrażenia zgody na rozpoczęcie budowy projektowanego urządzenia.
15. Zezwolenie ważne jest w ciągu 3 lat od daty jego wydania.

UZASADNIENIE

Stosownie do art.107 § 4 KPA odstąpiono od uzasadnienia niniejszej decyzji, ponieważ uwzględnia ona w całości żądania strony.

Pouczenie

1. Podstawa prawna :
 - Ustawa z dnia 21.03.1985.o drogach publicznych (t.j. Dz.U. z 2018 r. poz. 2068)
 - Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. nr 43 poz.430 z późn. zm.)
2. Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego, 02-530 Warszawa, ul. Kielecka 44 za moim pośrednictwem w terminie 14 dni od daty otrzymania niniejszej decyzji.



Z up. Burmistrza Miasta i Gminy Piaseczno
Naczelnik Wydziału
Infrastruktury i Transportu Publicznego
mgr inż. Włodzimierz Rasinski

Otrzymują:

1. BLOKUS Sp. z o o., ul. Puławska 34, 05-500 Piaseczno
2. Wydział Inwestycji w/m
3. A/a

Decyzja niniejsza jest ostateczna, w terminie
IT.7230.324.2019.IT stawowym strony nie wniosły odwołania.

Piaseczno, dnia 10.04.2019

Piaseczno, dnia 14.03.2019

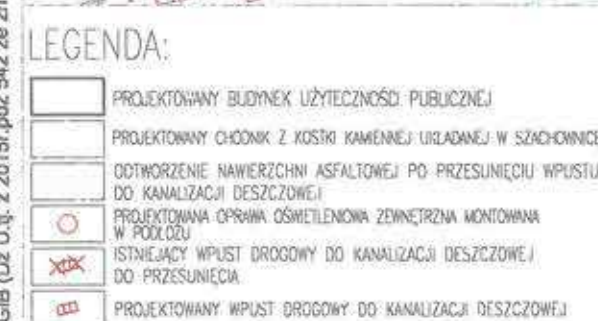
DECYZJA NR 324Na podstawie art.155 oraz art.104 w związku z art. 107 ustawy z dnia 14 czerwca 196
Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz.U. z 2018 r. poz. 2096)**Zmieniam**decyzję Nr 997 z dnia 30.08.2018 w sprawie o wydanie zezwolenia na lokalizację
w ul. Kościuszki w Piasecznie przyłącza wodociągowego i do kanalizacji deszczowej
do budynku ul. Puławska 3 na rzecz Gminy Piaseczno**w następujący sposób:**

w treści decyzji dodaje się punkt o numerze 6a o następującej treści:

„W związku z planowaną wymianą krawężników na wysokości posesji Puławska 3, ulegnie
likwidacji istniejąca stara zatoka autobusowa, która zostanie przeznaczona pod poszerzenie
chodnika w miejscu jej lokalizacji. Powyższe skutkuje koniecznością lokalizacji
projektowanego wpustu ulicznego w ulicy o nawierzchni asfaltowej, przy granicy
z krawężnikiem chodnika po przebudowie”.Pozostałe warunki określone w Decyzji Nr 997 z dnia 30.08.2018 pozostają bez zmian.
Niniejsza decyzja stanowi integralną część decyzji Nr 997 z dnia 30.08.2018r.**UZASADNIENIE**Strona złożyła wniosek z załącznikiem obrazującym usytuowanie urządzeń infrastruktury
w odniesieniu do przebudowy chodnika poprzez likwidację zatoki.
Mając na uwadze słuszny interes stron należało orzec jak w sentencji.**POUCZENIE**Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Samorządowego Kolegium
Odwoławczego, 02-530 Warszawa, ul. Kielecka 44 za moim pośrednictwem w terminie
14 dni od daty otrzymania niniejszej decyzji.Z up. Burmistrza Miasta i Gminy Piaseczno
Naczelnik Wydziału
Infrastruktury i Transportu Publicznego
mgr inż. Włodzimierz Rasiński

Otrzymują:

1. BLOKUS Sp. z o.o., ul. Puławska 34, 05-500 Piaseczno
2. Wydział Inwestycji w/m
3. A/a



24.12.2014
324
GŁÓWNY SPECJALISTA
1/1000 Turlejsko

2019.03.14 do 2019.03.14
324 dni 14.03.2019
GŁÓWNY SPECJALISTA
Imię: Turlejska
Mikolaj Piebuh

12.03.2019



PAVE: OFFICE OF PUBLIC AFFAIRS

EXAMER QUESTIONS POLICIES

WOWA 1284

DATE: 10/10/2019

1942-1943

[illegible]

May 20 1964

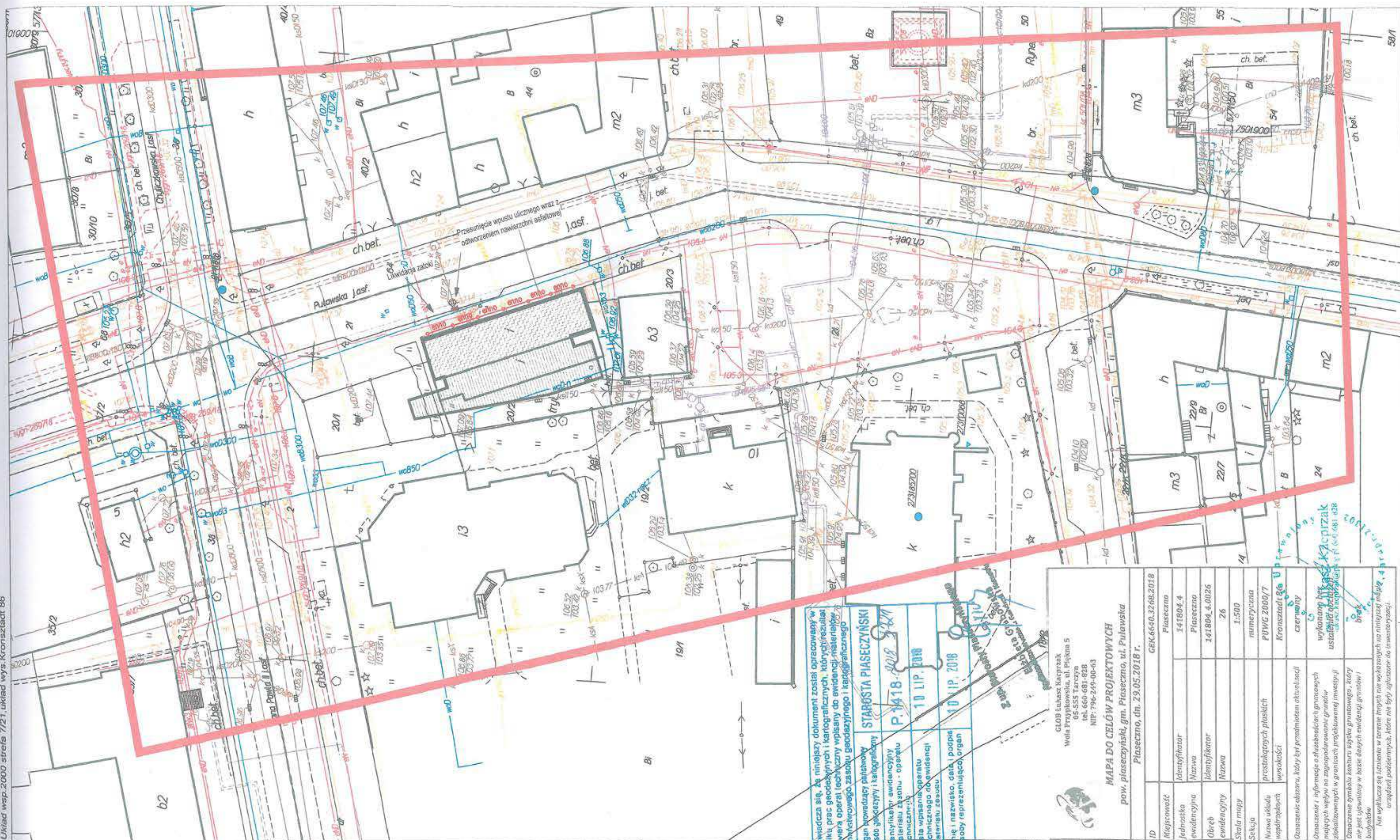
[illegible]

82513

FUNCTIONALITY

TRAIL	DATE OF RECEIPT	AMOUNT PAID	REMARKS
1-500	MAY 20 1919	400	23.4

Opracowano systemem GEO-MAP. Skala 1 : 500. Wygenerował(a) PDF (Plik powykonawczy) : Monika Zielińska dn. : 2018.07.04 godz. : 9:57:17. Strona 1/1



wiadczą się, że niniejszy dokument został opracowany w oparciu o prace geodezyjne i kartograficzne, których rezultatem jest opracowanie mapy, na której uwzględniono wszystkie dane techniczne wpisywane do ewidencji nieruchomości.

Starosta Piaseczyński	Jan prowadzący państwo 500 jaskierzy i karograhomy
-----------------------	---

P. 1418-2018 3-11
 10.11.2018
 Sentyfikacja ewidencyjny
 materiał zoosnu - operatu
 techniczne
 dla wpisania operatu

10.11.2018

sooty representation of an

2. unabhängig

GLOB Łukasz Kacprzyk
Wola Przemykowska, pl. Piłkusa 5

05-555 Tarczyn
tel. 660-681-828
NIP: 796-249-00-63

MAPA DO CELOW PROJEKTOWYCH
pow. piaseczyński, gm. Piaseczno, ul. Puławska
Piaseczno, dn. 29.05.2018 r

ID	GEK.6640.32	Piasczka	45008
Miejscowość			

Jednostka ewidencyjna	Nazwa	141804.4.
Obreń	Identyfikator	141804.4.

ewidencyjny	Nazwa	26
Skala mapy		1:500
Skala to		numeryczna

Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	PWVG 200
	wysokości	Kronsztad

czwarty	wykonany
Oznaczenie obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	Oznaczenie i informacje o sfałszowanych gruntych wzrostach wzdłuż na zanieczyszczenie grunty

<p>ustalenie</p> <p>UR 522</p>	<p>globalizowanych w granicach projektowanej inwestycji</p> <p>Oznaczenie symbolu konturu użytku gruntowego, który nie jest ujętym w bazie danych ewidencyjnych gruntów</p>
--------------------------------	---

biurowe

Nie wyklucza się istnienia w terenie brzozy nie wskazanych na niniejszej urzędzi podziemi, które nie byy zgłaszane do inwentaryzacji

Opracowano systemem GEO-MAP. Skala 1 : 500. Wygenerowa-

[illegible]

BIOGRAPHICAL

[illegible]

On 3 Procs

TECKA OWA

Handwritten: *MAZOWIE*

ARCHITEKTURA

PROJEKT STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU

Zagospodarowanie budynku przy ul. Puławskiej 3 w Piasecznie

Działka ewid. nr 19/1, 19/2, 20/2, 20/3, 21

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

- I. OPIS TECHNICZNY**
- II. RYSUNKI**
 - Rys. 1 Plan sytuacyjny stałej organizacji ruchu

OPIS TECHCZNICZNY

I. CEL I PODSTAWA OPRACOWANIA

Celem niniejszego opracowania jest zaprojektowanie stałej organizacji ruchu w ramach zadania pn. „Zagospodarowanie budynku przy ul. Puławskiej 3 w Piasecznie”.

II. MATERIAŁY WYJŚCIOWE DO OPRACOWANIA

Projekt organizacji ruchu został opracowany na podstawie następujących materiałów i przepisów:

- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500;
- inwentaryzacja urządzeń drogowych i zagospodarowania terenu w pasie drogowym;
- Ustawa „Prawo o ruchu drogowym” (Dz. U. z 2012 poz. 1137);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem (Dz. U. nr 177 poz. 1729 z późniejszymi zmianami);
- „Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach” (załączniki nr 1 – 4 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r, Dz. U. nr 220 poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003r z późniejszymi zmianami).

III. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Inwestycja zlokalizowana jest na terenie województwa mazowieckiego w Piasecznie. W sąsiedztwie planowanej inwestycji znajduje się skrzyżowanie ulic: Puławskiej (dz. ew. nr 37/2 obręb 0017, 21 obręb 0026, 64 i 68 obręb 0020.), Jana Pawła II (dz. ew. nr 38 obręb 0017 oraz 2 obręb 0026) oraz Chyliczkowskiej (dz. ew. nr 38 obręb 0020). Dwie pierwsze ulice są drogami gminnymi, a ulica Chyliczkowska jest drogą powiatową oznaczoną nr 2814W.

Skrzyżowanie to jest skrzyżowaniem z sygnalizacją świetlną. Na skrzyżowaniu drogą z pierwszeństwem przejazdu, a jednocześnie drogą jednokierunkową jest ulica Puławska. Na pozostałych ulicach ruch jest dwukierunkowy. Z każdej strony skrzyżowania znajduje się przejście dla pieszych. Ulica Puławska posiada dwa pasy ruchu, które na wysokości Placu Piłsudskiego zewężają się do jednego. Na wysokości planowanej inwestycji, po drugiej stronie ulicy, znajdują się oznaczone miejsca postojowe na jezdni. Za miejscami postojowymi znajduje się kolejne przejście dla pieszych. Przy miejscach postojowych znajdują się zjazdy do posesji. Natężenie ruchu na wszystkich ulicach jest średnie.

IV. PROJEKT ORGANIZACJI RUCHU

Projekt organizacji ruchu zakłada ograniczenie możliwości parkowania na ulic przy budynku pod adresem ul. Puławska 3 w Piasecznie. Istniejąca organizacja ruchu ulegnie zmianie tylko pod jednym względem. Do usunięcia jest jeden znak drogowy B-36.

Tabela 1 – Zestawienie znaków pionowych do usunięcia

<u>L.p.</u>	<u>Oznaczenie</u>	<u>Nazwa</u>	<u>Ilość</u>
1	B-36	„zakaz zatrzymywania się”	1

V. UWAGI KOŃCOWE

Oznakowanie i urządzenia bezpieczeństwa ruchu winny spełniać wymagania „Szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania a drogach” (załączniki nr 1 – 4 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. Dz. U. Nr 220, poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003r. z późniejszymi zmianami).

VI. PRZEWIDYWANY TERMIN WPROWADZENIA STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU

Przewidywany termin wprowadzenia czasowej organizacji ruchu – III kwartał 2019 roku.

OPRACOWAŁ:

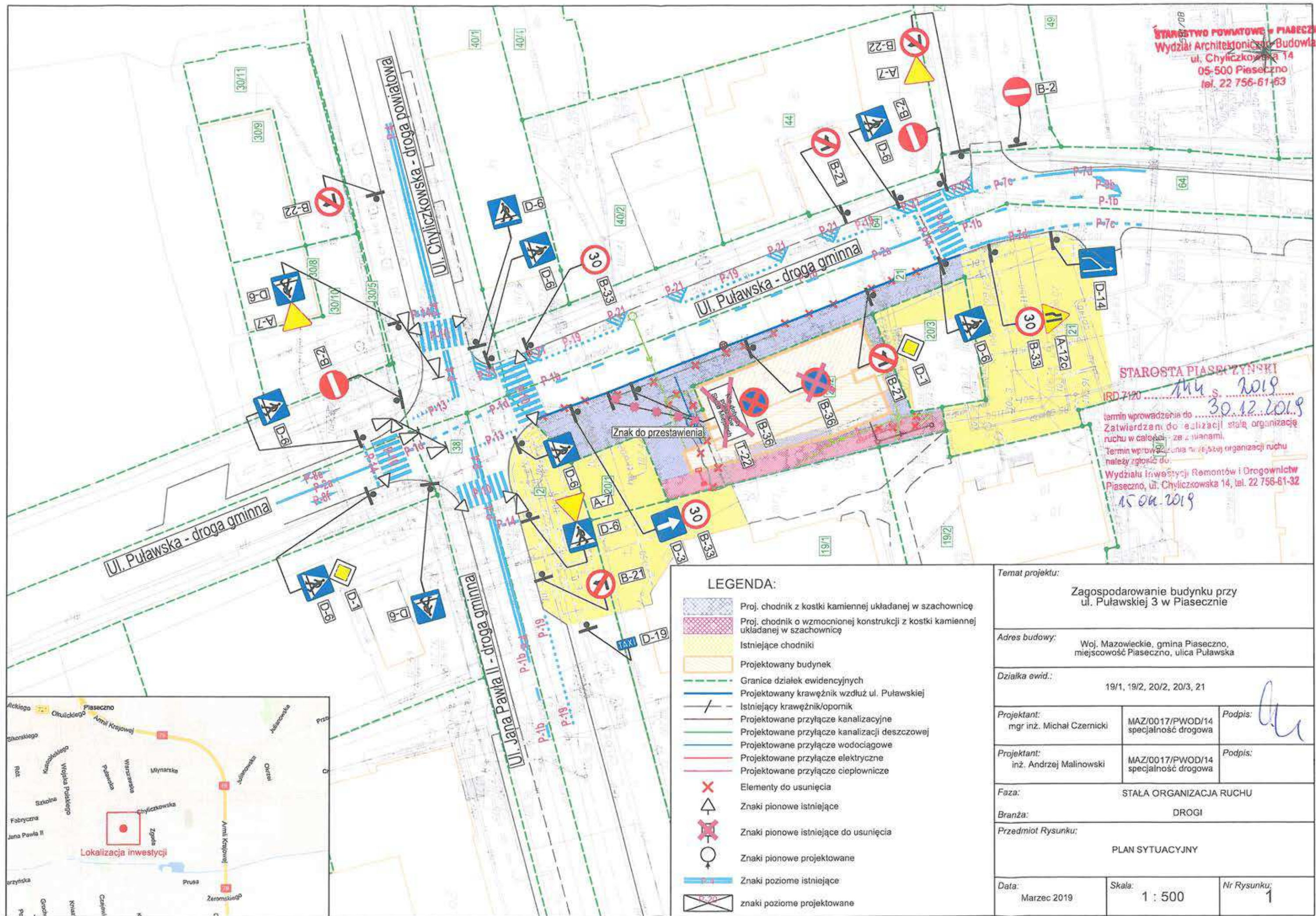


RYSUNKI

Nr	Nazwa rysunku	Skala
1	Plan sytuacyjny stałej organizacji ruchu	1: 500

STAROSTWO POWIATOWE - PIASECZNO
Wydział Architektoniczny-Budowlany
ul. Chylickowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63

STAROSTA PIASECZYŃSKI
IRD 7120 14.12.2019
Zatwierdzenie do realizacji stałej organizacji ruchu w całości - ze zmianami.
Termin wprowadzenia niniejszej organizacji ruchu należy zgłosić do:
Wydziału Inwestycji Remontów i Drogownictwa
Piaseczno, ul. Chylickowska 14, tel. 22 756-61-32
15.04.2019



LEGENDA:

- Proj. chodnik z kostki kamiennej układanej w szachownicę
- Proj. chodnik o wzmocnionej konstrukcji z kostki kamiennej układanej w szachownicę
- Istniejące chodniki
- Projektowany budynek
- Granice działek ewidencyjnych
- Projektowany krawężnik wzdłuż ul. Puławskiej
- Istniejący krawężnik/opornik
- Projektowane przyłącze kanalizacyjne
- Projektowane przyłącze kanalizacji deszczowej
- Projektowane przyłącze wodociągowe
- Projektowane przyłącze elektryczne
- Projektowane przyłącze ciepłownicze
- Elementy do usunięcia
- Znaki pionowe istniejące
- Znaki pionowe istniejące do usunięcia
- Znaki pionowe projektowane
- Znaki poziome istniejące
- Znaki poziome projektowane

Temat projektu:		
Zagospodarowanie budynku przy ul. Puławskiej 3 w Piasecznie		
Adres budowy:		
Woj. Mazowieckie, gmina Piaseczno, miejscowość Piaseczno, ulica Puławska		
Działka ewid.:		
19/1, 19/2, 20/2, 20/3, 21		
Projektant:	MAZ/0017/PWOD/14	Podpis:
mgr inż. Michał Czernicki	specjalność drogowa	
Projektant:	MAZ/0017/PWOD/14	Podpis:
inż. Andrzej Malinowski	specjalność drogowa	
Faza:		
STAŁA ORGANIZACJA RUCHU		
Branża:		
DROGI		
Przedmiot Rysunku:		
PLAN SYTUACYJNY		
Data:	Skala:	Nr Rysunku:
Marzec 2019	1 : 500	1

Piaseczno, dnia 2019-04-12



PROTOKÓŁ NARADY KOORDYNACYJNEJ
nr GEK.6630.227.2019
uzgodnienia dokumentacji projektowej

Przedmiot narady koordynacyjnej: **kanalizacja deszczowa, oświetlenie oraz przyłącze wody.**

Lokalizacja:

gmina: **PIASECZNO**

obręb: **26**

ulica : **Puławska**

nr ew. działki: **wg zał. mapowego stanowiącego integralną część protokołu**

Wnioskodawca: **ANAGEO, Marzena Sikorska-Mazurek ul. Wyszyńskiego 3 bl 4 m. 6 , 05-530 GÓRA KALWARIA , upoważniony przez Gmina Piaseczno**

W dniu **2019-04-12** w Piasecznie przy ulicy Czajewicza 20 odbyło się zebranie narady koordynacyjnej dotyczące w/w uzgodnienia przebiegu sieci uzbrojenia terenu dla sprawy znak: **GEK.6630.227.2019**

Do dokumentacji nie zostały dołączone wnioski o koordynację robót budowlanych, o których mowa w art.36a ust. 3 pkt 5 lit. b ustawy z dnia 07 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych.

Złoz. Starosta Piaseczyński
Przewodniczący Narady Koordynacyjnej

CZŁONKOWIE NARADY KOORDYNACYJNEJ

Lp	Imię i Nazwisko	Stanowisko	Podpis
1.	Małgorzata Andrzejak INSTYTUCJA INSPIRATOR PRZEWODNICZĄCY NARADY KOORDYNACYJNEJ	Poztywnie, z uwzględnieniem stanowiska Polskiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o. PGE Dystrybucja S.A. oraz NETIA S.A.	
2.	Jan Kotodziejczyk PGE DYSTRYBUCJA S.A.	Uzgodniono z uwagami w protokole z dnia 2019-04-12	
3.	Pawel Rutkowski NETIA S.A.	Wnieść uwagi i skłaniać pracownik wykonalny oraz z zachowaniem alternatywy pod nadzorem Neti	
4.	ORANGE POLSKA S.A.	Przedmiotowe zawiadomienie nie dotyczy	
5.	DAMIAN SKOTARCZAK POLSKA SPÓŁKA GAZOWNICTWA SP. Z O.O. ODDZIAŁ W WARSZAWIE	UZGODNIONO Z UWAGĄ 2019-04-12	
6.	GDDKIA - ODDZIAŁ W WARSZAWIE REJON W	Nie dotyczy	

Starostwo Powiatowe w Piasecznie
Wydział Architektury i Budownictwa
ul. Chyliczowska 14
05-500 Piaseczno
ulica Puławska
tel. 22 756-61-63

obręb: 26

7.	MAZOWIECKI ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH	Nie dotyczy	
8.	ZARZĄDCA DRÓG POWIATOWYCH	Nie dotyczy	
9.	ZBIGNIEW WYDOWYŃSKI GMINA - PIASECZNO	URGODNIOMO	
10.	KRAJOWY ZARZĄD GOSPODARKI WODNEJ PAŃSTWOWE GOSPODARSTWO WODNE WODY POLSKIE	Nie dotyczy	
11.	ZAKŁAD GOSPODARKI KOMUNALNEJ W GÓRZE KALWARII	Nie dotyczy	
12.	POLSKIE SIECI ELEKTROENERGETYCZNE S.A.	Nie dotyczy	
13.	Emo Kacmarczyk REGIONALNE CENTRUM INFORMATYKI	URGODNIOMO z rozprawy i uchwały Zarządu Powiatu z dnia 12.09.2019 r.	Ed
14.	PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W PIASECZNO SP. Z O. O.	Prawidłowo zawiadomiony nie stawiał się	
15.	Pr. K. Łolka PRZEDSIĘBIORSTWO CIEPŁOWNICZO- USŁUGOWE "PIASECZNO" SP. Z O. O.	Przedsiębiorstwo Ciepłowniczo-Usługowe "Piaseczno" Sp. z o.o. 05-500 Piaseczno, ul. Kasztanowa 4 tel. 22-751-02-15, fax 22-750-57-63	

W naradzie koordynacyjnej brały udział podmioty, które władają sieciami uzbrojenia terenu dla obszaru zgod-
z lokalizacją projektowanej inwestycji oraz inne podmioty, które mogą być zainteresowane rezultatami na-
koordynacyjnej.

UWAGI CZŁONKÓW NARADY KOORDYNACYJNEJ

2

Pracownicy Starostwa Powiatowego w Piasecznie
Wydział Architektury i Budownictwa
ul. Chyliczowska 14
05-500 Piaseczno
ulica Puławska
tel. 22 756-61-63

W miejscach skrzyżowań z siecią gazową i jej pobliżu
prace prowadzić ręcznie w porozumieniu
i pod nadzorem O/Warszawa
02-235 Warszawa, ul. Równoległa 4A

OPINIA GEOTECHNICZNA
dla projekt remontu, przebudowy i rozbudowy
budynku strażnicy Ochotniczej Straży Pożarnej
dla potrzeb Galerii "Strażnica"
Piaseczno, ul. Puławska 3

Badania i opracowanie:

mgr Sławomir Gawatko
upr. geol. nr VI-0396; V-1494



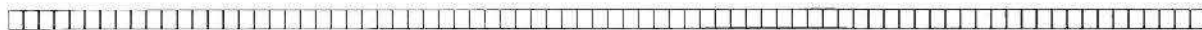
Warszawa, maj 2018

SPIS TREŚCI:

	strona
1. WSTĘP	3
2. ZAKRES I METODYKA WYKONANYCH PRAC	3
3. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE	4
4. WARUNKI GEOTECHNICZNE PODŁOŻA	4
5. PODSUMOWANIE I WNIOSKI	5

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW:

1. Mapa dokumentacyjna
2. Przekrój geotechniczny wraz z objaśnieniami



1. WSTĘP

Celem niniejszego opracowania jest ustalenie geotechnicznych warunków posadowienia rozbudowy budynku strażnicy Ochotniczej Straży Pożarnej.

Badana działka (nr 20/2) zlokalizowana jest w Piasecznie przy ul. Puławskiej 3.

Prace terenowe w zakresie opisanym w p. 2 oraz prace kameralne zostały wykonane pod nadzorem uprawnionego geologa w maju 2018 roku.

2. ZAKRES I METODYKA WYKONANYCH PRAC

Zakres prac obejmował rozpoznanie warunków gruntowo-wodnych małośrednicowymi nierurowanymi wierceniami wykonanymi do głębokości 4m poniżej powierzchni terenu. W trakcie wiercenia prowadzono makroskopową analizę gruntów zgodnie z PN-88/B-04481 „*Grunty budowlane. Badania próbek gruntu*”.

Lokalizację punktów badawczych przedstawiono w załączniku 1.

Interpretację geotechniczną wyników badań przedstawiono na przekroju geotechnicznym - załącznik 2.



3. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

Poniżej nasypów niekontrolowanych o miąższości 1.1-1.6m w otworze OW-2 zalegają pospółki, które od głębokości 2.2m (w otworze OW-1 do 1.1m) przechodzą w gliny zwałowe wykształcone jako gliny piaszczyste ze żwirem.

Powyższych utworów gliniastych nie przewiercono do głębokości rozpoznania wynoszącej 4m.

W trakcie badań terenowych w maju 2018r stwierdzono występowanie sączeń wody gruntowej na głębokości 2.8m oraz zwierciadła wody gruntowej na głębokości 1.2m.

4. WARUNKI GEOTECHNICZNE PODŁOŻA

Analizując wyniki przeprowadzonych badań terenowych proponuje się wydzielenie pięciu warstw geotechnicznych, zaznaczonych na przekroju geotechnicznym (Zał. 2).

Parametry geotechniczne do obliczeń statycznych posadowień bezpośrednich określono na podstawie zależności korelacyjnych wg PN-81/B-03020 „Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie. Obliczenia statyczne i projektowe” wykorzystując znajomość rodzaju i stanu gruntów naturalnych podłoża dla wytypowanych warstw geotechnicznych.

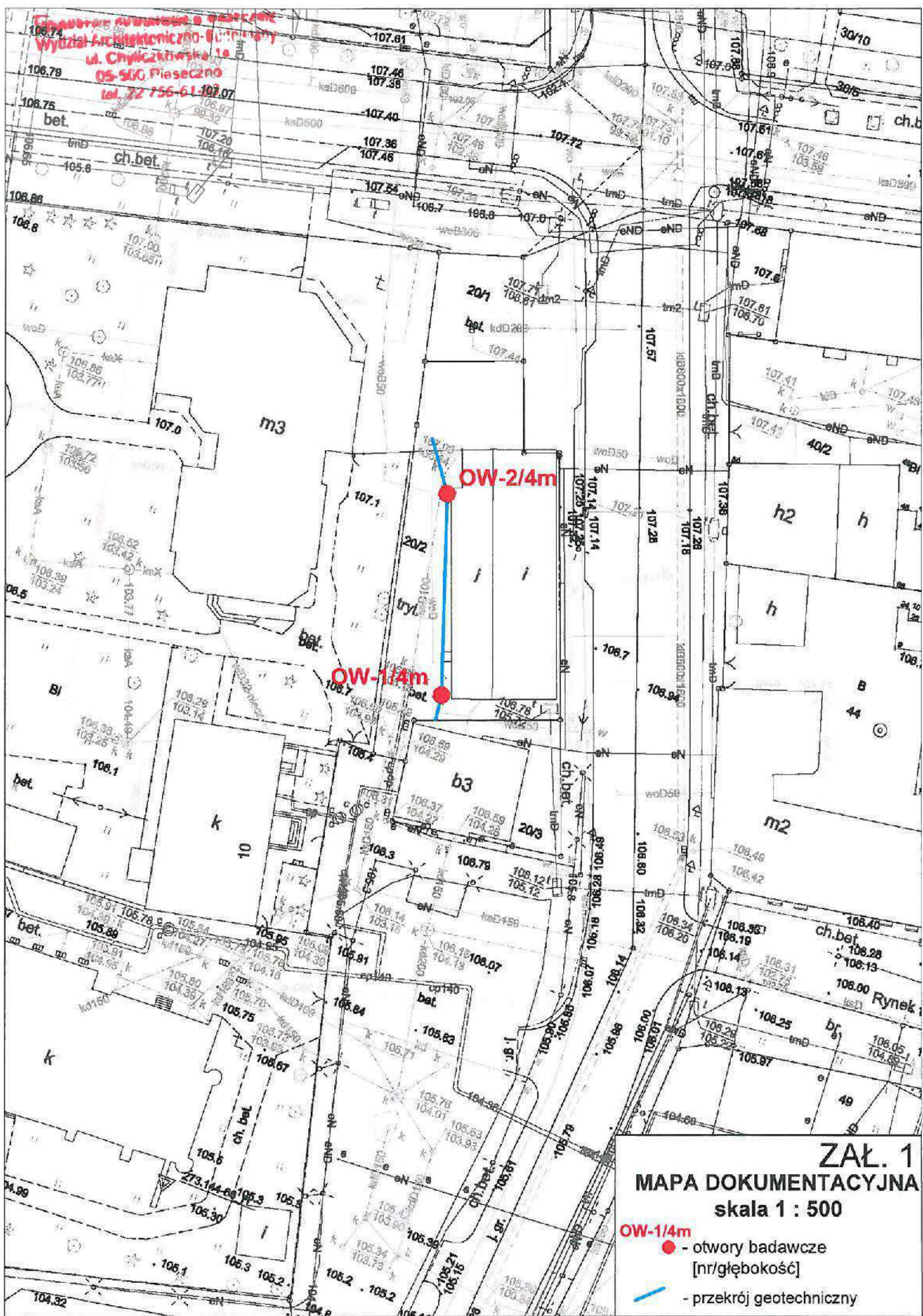
Wartości parametrów przedstawiono w tabeli nr 1.



Nr warstwy geotechnicznej	Rodzaj gruntu	$I_D(I_L)$	$\rho^{(n)}$ [g/cm ³]	$\varphi_U^{(n)}$ [°]	$c_U^{(n)}$ [kPa]	$M_0^{(n)}$ [MPa]	$M^{(n)}$ [MPa]	$E_0^{(n)}$ [MPa]	$E^{(n)}$ [MPa]	k [m/s]
I	nN	do usunięcia podczas prac ziemnych								
II	Po	0.4-0.5	2.05	38	-	133	133	120	120	10 ⁻³
IIIa	Gp	(0.25)	2.10	17	30	33	44	25	33	10 ⁻⁷ -10 ⁻⁶
IIIb	Gp+Ż	(0.15)	2.20	19	34	42	56	32	43	10 ⁻⁷ -10 ⁻⁶
IIIc	Gp+Ż	(0.0)	2.25	22	40	66	88	50	67	10 ⁻⁷ -10 ⁻⁶

- Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25 kwietnia 2012r. „w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych” (§4.3 punkt 3, podpunkt h) analizowany obiekt należy zaliczyć do III kategorii geotechnicznej („obiekty zabytkowe i monumentalne”), złożone warunki gruntowe (nasypy niekontrolowane i woda gruntowa w poziomie posadowienia).
- Na badanej działce, poniżej warstwy geotechnicznej nr I (nasyp), występują zadowalające warunki gruntowe do posadowienia bezpośredniego projektowanego budynku.
- W trakcie badań terenowych w maju 2018r stwierdzono występowanie ścieżek wody gruntowej na głębokości 2.8m oraz zwierciadła wody gruntowej na głębokości 1.2m.
- Podczas prac ziemnych grunty warstw IIIa, IIIb i IIIc należy chronić przez zawilgoceniem (np. przez opady deszczu lub ścieżki wód gruntowych) i przemarzaniem, ponieważ w znacznym stopniu osłabi to ich parametry wytrzymałościowe i odkształceniowe.
- Zaleca się obliczenie osiadań - II stan graniczny wg PN-81/B-03020.
- Głębokość przemarzania gruntu na omawianym obszarze wynosi wg PN-81/B-03020 ok. 1.0 m.

Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chylicka 1a
05-500 Piaseczno
tel. 22 156 61 107.07

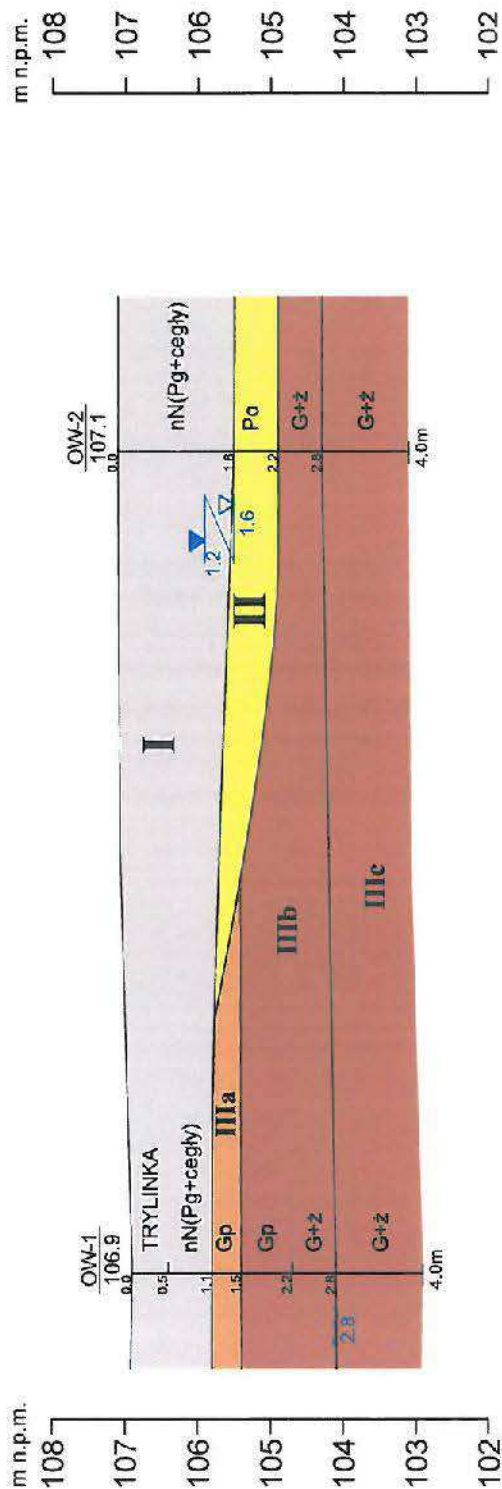


Załącznik 1
MAPA DOKUMENTACYJNA
skala 1 : 500

- OW-1/4m** ● - otwory badawcze [nr/głębokość]
- - przekrój geotechniczny

PRZEKRÓJ GEOTECHNICZNY

Skala 1: $\frac{100}{200}$



Nr warstwy	Dominujący rodzaj gruntu	I_D	I_L
I	nN		
II	Po	0.4-0.5	
IIIa	Gp		0.25
IIIb	Gp+Ż		0.15
IIIc	Gp+Ż		0.0

Rzeczywisty układ warstw w podłożu gruntowym może być inny niż przedstawiony na przekroju geotechnicznym, co wynika z faktu interpolacji gruntu warstw pomiędzy punktowymi profilami badawczymi. Zasadnicze różnice mogą występować w sąsiedztwie poszczególnych warstw, natomiast sekwencja (następstwo) występowania warstw powinna odpowiadać prezentowanej na przekroju.

UWAGA: Podane rzędne terenu należy traktować jako orientacyjne.

DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA

***wykonana na potrzeby posadowienia obiektów
budowlanych w ramach przebudowy wraz
z rozbudową budynku zlokalizowanego
przy ul. Puławskiej 3, w Piasecznie***

Zamawiający i finansujący: Gmina Piaseczno
ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno

Opracowanie:

mgr Sławomir Gawałko
upr. geol. nr V-1494 i VI-0396

GA

Warszawa, listopad 2018

Sławomir Gawałko
ul. Ametystowa 3
03-680 Warszawa

tel.: 502 601 043
e-mail: sgawalko@wp.pl

Starosta Piaseczyński

05-500 Piaseczno,
ul. Chyliczkowska 14
OSR.6540.13.2018.AgD

Piaseczno, dnia 04.10.2018 r.

Decyzja nr 250/ 2018

Na podstawie art. 161 ust. 2, w związku art. 80 ust. 1, 2, 5 i 6 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 roku – Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz. U. z 2017 roku, poz. 2126 z póź. zm.), rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2011 roku w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących projektów robót geologicznych, w tym robót, których wykonywanie wymaga uzyskanie koncesji (Dz. U. 2011 nr 288, poz. 1696 z póź. zm.) oraz rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 lipca 2015 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących projektów robót geologicznych, w tym robót, których wykonywanie wymaga uzyskanie koncesji (Dz. U. z 2015 poz. 964), art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 roku Kodeks Postępowania Administracyjnego (tj. Dz. U. z 2017 roku, poz. 1557 z póź. zm.), po rozpatrzeniu wniosków z dnia 4 lipca 2018 roku, Gminy Piaseczno działającej przez pełnomocnika Pana Sławomira Gawalko, w sprawie zatwierdzenia projektu robót geologicznych

zatwierdzam

„Projekt robót geologicznych dotyczący badań geologiczno - inżynierskich wykonywany na potrzeby posadowienia obiektów budowlanych w ramach przebudowy wraz z rozbudową budynku zlokalizowanego przy ul. Puławskiej 3, w Piasecznie” na terenie działki o nr ew. 20/2 obr. 26 w Piasecznie, gmina Piaseczno, powiat piaseczyński, woj. mazowieckie, wykonany w lipcu 2018 przez Pana Sławomira Gawalko.

Zakres robót geologicznych obejmuje wykonanie: 2 wierceń badawczych do głębokości 5,0 m oraz wykonanie sondowania dynamicznego typu DLP do głębokości ok. 3,0 m na terenie działki o nr ew. 20/2 obręb 26 Piaseczno, gmina Piaseczno.

Projekt robót geologicznych zatwierdza się na czas określony do dnia 31.12.2019 roku.

Uzasadnienie

Gmina Piaseczno działająca przez pełnomocnika Pana Sławomira Gawalko pismem z dnia 04.07.2018 r., uzupełnionym pismami z dnia 05.08.2018 roku oraz z dnia 18.08.2018 roku wystąpiła do Starosty Piaseczyńskiego z wnioskiem o zatwierdzenie „Projektu robót geologicznych dotyczącego badań geologiczno - inżynierskich wykonanego na potrzeby posadowienia obiektów budowlanych w ramach przebudowy wraz z rozbudową budynku zlokalizowanego przy ul. Puławskiej 3 w Piasecznie” na terenie działki o nr ew. 20/2 obr. 26 w Piasecznie.

Zakres robót geologicznych obejmuje wykonanie: 2 wierceń badawczych do głębokości 5,0 m oraz wykonanie sondowania dynamicznego typu DLP do głębokości ok. 3,0 m na terenie działki o nr ew. 20/2 obręb 26 Piaseczno, gmina Piaseczno, która jest własnością Miasta i Gminy Piaseczno.

Rozpoznanie warunków geologiczno – inżynierskich jest niezbędne dla właściwego zaprojektowania posadowienia przebudowy wraz z rozbudową budynku zlokalizowanego przy ul. Puławskiej 3 w Piasecznie” na terenie działki o nr ew.

20/2 obr. 26 w Piasecznie, gmina Piaseczno. Zostaną wykonane badania laboratoryjne próbek gruntu i wody pobranych w trakcie robót geologicznych.

Wyniki prac geologicznych, wraz z ich interpretacją, określeniem stopnia osiągnięcia zamierzonego celu wraz z uzasadnieniem, zostaną przedstawione w dokumentacji geologiczno - inżynierskiej określającej warunki geologiczno inżynierskie na potrzeby posadawiania obiektów budowlanych, wykonanej zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2016 roku w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno - inżynierskiej (Dz. U. z 2016 roku, poz. 2033).

Zgodnie z art. 161 ust. 1 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 „Prawo geologiczne i górnicze” (t.j. Dz. U. z 2017 roku, poz. 2126 z póź. zm.), organem administracji geologicznej pierwszej instancji jest marszałek województwa, z wyjątkiem spraw określonych w ust. 2-4. Do starosty, jako organu administracji geologicznej pierwszej instancji, należą sprawy związane z zatwierdzaniem projektów robót geologicznych oraz dokumentacjami geologicznymi, dotyczące spraw wymienionych w art. 161 ust.2 ustawy Prawo geologiczne i górnicze, m.in. badań geologiczno - inżynierskich wykonywanych na potrzeby warunków posadawiania obiektów budowlanych, a przedłożony do zatwierdzenia projekt robót geologicznych dotyczy badań geologiczno - inżynierskich wykonywanych na potrzeby posadowienia projektowanej przebudowy wraz z rozbudową budynku zlokalizowanego przy ul. Puławskiej 3 w Piasecznie” na terenie działki o nr ew. 20/2 obr. 26 w Piasecznie, gmina Piaseczno.

W toku postępowania administracyjnego uzyskano przewidzianą art. 80 ust. 5 w związku art. 161 ust. 2 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 roku – Prawo geologiczne i górnicze (tekst jednolity Dz. U. z 2017 roku, poz. 2126 z póź. zm), opinię Burmistrza Miasta i Gminy Piaseczno.

Burmistrz Miasta i Gminy Piaseczno postanowieniem z dnia 04.09.2018 r., znak OŚR.6540.3.2018.kM, zaopiniował pozytywnie „Projekt robót geologicznych dotyczący badań geologiczno - inżynierskich wykonywanych na potrzeby posadowienia obiektów budowlanych w ramach przebudowy wraz z rozbudową budynku zlokalizowanego przy ul. Puławskiej 3, w Piasecznie” na terenie działki o nr ew. 20/2 obr. 26 w Piasecznie, gmina Piaseczno, powiat piaseczyński, woj. mazowieckie, wykonany w lipcu 2018 przez Pana Sławomira Gawalko.

Wobec powyższego orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Warszawie, za moim pośrednictwem, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna.



Z up. STAROSTY
mgr inż. Leopold Świąński
NACZELNIK
WYDZIAŁ OCHRONY ŚRODOWISKA

Strona 2 z 3

Otrzymują:

1. Pan Sławomir Gawałko pełnomocnik Wnioskodawcy
+ projekt robót geologicznych 1 egz.

2. a/a

Do wiadomości:

1. Burmistrz Miasta i Gminy Góra Kalwaria
05-530 Góra Kalwaria, ul. 3-go Maja 10

2. Minister Środowiska
00-922 Warszawa, ul. Wawelska 52/54

3. Marszałek Województwa Mazowieckiego
Departament Geologii
03-718 Warszawa, ul. Ks. I. Kłopotowskiego

4. Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego
00-679 Warszawa, ul. Wilcza 46

Na podstawie art. 7 pkt 2 ustawy z dnia 16 listopada 2006 o opłacie skarbowej (Dz. U. 2018 roku 1044), zwolniono z opłaty skarbowej.

Starostwo Powiatowe w Piasecznie
ul. Chylickowska 14
05-500 Piaseczno

INSPEKTOR
Agnieszka Drużdż
Agnieszka Drużdż

**KARTA INFORMACYJNA
DOKUMENTACJI GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKIEJ**

Tytuł dokumentacji: „Dokumentacja geologiczno-inżynierska wykonana na potrzeby posadowienia obiektów budowlanych w ramach przebudowy wraz z rozbudową budynku zlokalizowanego przy ul. Puławskiej 3, w Piasecznie”

Data rozpoczęcia badań: 23.10.2018r. Data zakończenia badań: 23.10.2018r.

Liczba wykonanych wierceń: 2 szt., łączny metraż: 16 m,

wykonawca: mgr Sławomir Gawałko

głębokość wierceń: 5 m i 11 m

opróbowanie otworów: Sławomir Gawałko upr. geol. nr V-1494 i VI-0396

Liczba wykonanych sondowań: 1 szt., łączny metraż: 4.6 m

rodzaj sondowań: dynamiczne DPL, wykonawca: Sławomir Gawałko

Nr otworu/sondowania DPL	Współ. X	Współ. Y	Rzędna H [m n.p.m.]
archOW-1	5771252	7501852	106,9
archOW-2	5771273	7501844	107,1
OW-3	5771260	7501848	106,9
OW-4	5771279	7501842	107,4
archOW-4A/DPL-1	5771279	7501843	107,5

arch - archiwalny otwór geotechniczny

Układ odniesienia X, Y: 2000 strefa 7, m n.p.m. - układ Kronsztad 86

Miejsce przechowywania próbek gruntu: Warszawa, ul. Ametystowa 3.

Badania laboratoryjne:

Badania właściwości fizycznych gruntów: 4 próbki (analizy uziarnienia metodą areometryczną – 3 próbki, oznaczenie wilgotności naturalnej gruntu w_n – 3 próbki, oznaczenie granicy plastyczności w_p i granicy płynności w_L – 3 próbki, zawartość części organicznych I_{om} - 1 próbka),

wykonawca: Sławomir Gawałko

Badanie agresywności wody gruntowej: 1 próbka

wykonawca: Ewa Stosik-Jagła (firma WESSLING)

Sporządzający dokumentację: mgr Sławomir Gawałko
upr. geol. nr V-1494 i VI-0396

Warszawa, listopad 2018r.

SPIS TREŚCI:

1. WSTĘP	8
2. LOKALIZACJA TERENU BADAŃ WRAZ Z JEGO ZAGOSPODAROWANIEM	8
3. CHARAKTERYSTYKA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI	9
4. WYKAZ WYKORZYSTANYCH MATERIAŁÓW	9
5. ZAKRES I METODYKA WYKONANYCH PRAC TERENOWYCH	10
5.1 WIERCENIA BADAWCZE, OPRÓBOWANIE	10
5.2 SONDOWANIA DYNAMICZNE DPL	11
5.3 PRACE GEODEZYJNE	11
6. ZAKRES WYKONANYCH BADAŃ LABORATORYJNYCH	11
6.1 BADANIA LABORATORYJNE GRUNTU	11
6.2 BADANIA LABORATORYJNE WODY GRUNTOWEJ	12
6.3 OPIS I OCENA ZAKRESU BADAŃ TERENOWYCH I LABORATORYJNYCH WYKONANYCH DLA USTALENIA WARUNKÓW GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKICH Z UWZGLĘDNIENIEM KATEGORII GEOTECHNICZNEJ PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO ORAZ WARUNKÓW GRUNTOWYCH W ZALEŻNOŚCI OD STOPNIA ICH SKOMPLIKOWANIA	12
7. BUDOWA GEOLOGICZNA I WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE	12
8. CHARAKTERYSTYKA WYDZIELONYCH ZESPOŁÓW GRUNTÓW I SKAŁ, W TYM SERII LITOLOGICZNO-GENETYCZNYCH, I OCENA WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNO-MECHANICZNYCH GRUNTÓW I SKAŁ TWORZĄCYCH TE ZESPOŁY	13
9. OPIS I OCENA WARUNKÓW GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKICH WRAZ Z PROGNOZĄ WPŁYWU PLANOWANEJ INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO GRUNTOWO-WODNE	15
10. PROGNOZA ZMIAN WARUNKÓW GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKICH MOGĄCYCH WYSTĄPIĆ PODCZAS BUDOWY, UŻYTKOWANIA I ROZBIÓRKI PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO	16
11. OGÓLNE OKREŚLENIE METOD WZMOCNIENIA PODŁOŻA GRUNTOWEGO NA PODSTAWIE WYKONANYCH BADAŃ	16
12. INFORMACJA O ZŁOŻACH KOPALIN	17
13. UWAGI DO CZĘŚCI GRAFICZNEJ DOKUMENTACJI	17
14. WNIOSKI I ZALECENIA	17

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW:

1. Mapa przeglądowa, skala 1:10 000
2. Wycinek Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski, (Arkusz Piaseczno)
3. Mapa dokumentacyjna z planem sytuacyjnym, skala 1:500
4. Profile otworów wiertniczych
5. Wynik sondowania dynamicznego DPL
6. Badania laboratoryjne gruntów
 - 6.1 – Zestawienie badań właściwości fizycznych gruntów
 - 6.2 – Wykresy uziarnienia
 - 6.3 – Wyniki analizy chemicznej wody gruntowej
7. Przekrój geologiczno-inżynierski
8. Mapy geologiczno-inżynierskie, skala 1:500
9. Lokalizacja złóż kruszywa naturalnego, skala 1:100 000

Lokalizację dokumentowanego terenu przedstawiono na wycinkach map w skali 1:10 000 i 1:500 stanowiących Zał. 1 i 3.

3. CHARAKTERYSTYKA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI

Planuje się przekształcenie budynku OSP w miejską galerię sztuki. Zakłada się zachowanie historycznej kubatury wyeksponowanej w pierzei ulicy Puławskiej utrzymując w możliwie największym stopniu oryginalną substancję budowlaną. Planuje się całkowite otwarcie przestrzeni wewnętrznej zabytkowego budynku dla potrzeb ekspozycji. Dodatkową przestrzeń recepcyjną, wystawienniczą a także dodatkowe funkcje takie jak księgarnia, punkt informacyjny, kawiarnia, miejsce spotkań mieszkańców i pomieszczenia pomocnicze lokalizuje się w nowym budynku na miejscu przeznaczonej do rozbiórki dobudowy z lat 50-tych. Powierzchnia zabudowy ok. 420m² (wymiary: ok. 15m na 30m). Obydwa budynki (istniejący - OSP i projektowany) będą niepodpiwniczone. Posadowienie na głębokości ok. 1m. Budynek OSP jest jednokondygnacyjny, a nowoprojektowany dwukondygnacyjny. Przewidywane obciążenia dla gruntu: <200kPa.

Projektowana inwestycję na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25 kwietnia 2012r. „w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych” (§4 ust. 3, pkt 3h) analizowany obiekt można zaliczyć do III kategorii geotechnicznej (obiekt zabytkowy), (§4 ust. 2, pkt 2) złożone warunki gruntowe (ze względu na zalegające w podłożu nasypy niekontrolowane, grunty organiczne i mineralne grunty słabonośne - plastyczne gliny zwałowe).

Obrys projektowanych budynków pokazano na Zał. 3

4. WYKAZ WYKORZYSTANYCH MATERIAŁÓW

- dane z wizji terenowej;
- Mapa Topograficzna Polski, w skali 1 : 10 000. Arkusz Piaseczno, PPGK S.A. Warszawa, 2002.
- Mapa zasadnicza rejonu dostarczona przez Zleceniodawcę.
- Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski z objaśnieniami. Arkusz: Piaseczno, skala 1:50 000, PIG, 1976r.

- ~~Opinia geotechniczna dla projekt remontu, przebudowy i rozbudowy budynku strażnicy Ochotniczej Straży Pożarnej dla potrzeb Galerii "Strażnica", Piaseczno, ul. Puławska 3, Sławomir Gawałko, Warszawa, maj 2018 [1]~~
- Dokumentacja badań podłoża gruntowego dla projekt remontu, przebudowy i rozbudowy budynku strażnicy Ochotniczej Straży Pożarnej dla potrzeb Galerii "Strażnica", Piaseczno, ul. Puławska 3, Sławomir Gawałko, Warszawa, listopad 2018 [2]
- PN-B-04452.2002. Geotechnika. Badania polowe.
- PN-88/B-04481. Grunty budowlane. Badania próbek gruntu.
- Rozporządzenie MTBiGM z dnia 25 kwietnia 2012r „w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych” (Dz. U:2012, poz. 463).

5. ZAKRES I METODYKA WYKONANYCH PRAC TERENOWYCH

5.1 WIERCENIA BADAWCZE, OPRÓBOWANIE

Wiercenia badawcze zostały wykonane systemem udarowo-obrotowym, mechanicznym ϕ 110 mm.

Zakres wierceń obejmował wykonanie 2 otworów badawczych do głębokości 5m (otwór OW-3) i 11m (otwór OW-4). Całkowity metraż wykonanych wierceń wyniósł 16 mb. Otwór OW-4 został przegłębiany o 6m w stosunku do projektu robót geologicznych ze względu na przewiercenia gruntów słabonośnych (namuły).

Lokalizację miejsc wierceń pokazano na mapie dokumentacyjnej w skali 1:500 (Zał. 3).

W otworze OW-3 zainstalowano piezometr tymczasowy do poboru próbki wody z pierwszego poziomu wodonośnego jednorazowym próbnikiem produkcji holenderskiej firmy Eijkelkamp do analiz chemicznych, do oceny stopnia agresywności do betonu. Przed pobraniem próbki wody piezometr został spompowany (trzy objętości piezometru). Po pomiarze zwierciadła wody podziemnej i pobraniu próbki piezometr usunięto z otworu.

Otwory zlikwidowano poprzez zasypanie pozyskanym w trakcie wiercenia urobkiem.

W trakcie wierceń prowadzone były badania makroskopowe gruntów oraz pobierane próbki o naturalnym uziarnieniu NU (z gruntów niespoistych) i o naturalnej wilgotności NW (z gruntów spoistych).

Makroskopowy opis profilu gruntowego został wykonany w oparciu o normę PN-88/B-04481. *Grunty budowlane. Badania próbek gruntu a pomiar poziomów występowania wody gruntowej* został wykonany zgodnie z procedurą zawartą w normie PN-B-04452:2002. *Geotechnika. Badania polowe*.

Prace geologiczne wykonano pod stałym dozorem uprawnionego geologa.

5.2 SONDOWANIA DYNAMICZNE DPL

Dla oceny stanu zagęszczenia gruntów piaszczystych wykonane została jedno sondowanie DPL do głębokości 4.6m. Sondowanie zostało przegłębione w stosunku do projektu robót geologicznych w celu osiągnięcia spągu gruntów średnio zagęszczonych.

Na podstawie liczby uderzeń młota o masie 10kg na każde 10 cm wpędu sondy został określony stan gruntu (stopień zagęszczenia I_b dla gruntów niespoistych) w podłożu w warunkach „in situ”. Wyniki sondowania zinterpretowane zostały w odniesieniu do normy PN-B-04452:2002 *Geotechnika. Badania polowe* i zamieszczone w Zał. 5.

Lokalizację sondowania pokazano na Zał. 3.

5.3 PRACE GEODEZYJNE

Prace obejmowały wytyczenie miejsc wierceń i sondowania w oparciu o Mapę Zasadniczą w skali 1:500, oraz powykonawczo zaniwelowanie miejsc ich wykonania w nawiązaniu do państwowego układu współrzędnych (X, Y: układ 2000 strefa 7, a rzędne H: układ Kronsztad 86).

6. ZAKRES WYKONANYCH BADAŃ LABORATORYJNYCH

Zakres wykonanych badań laboratoryjnych zgodny z projektem robót geologicznych.

6.1 BADANIA LABORATORYJNE GRUNTU

Badania właściwości fizycznych gruntów wykonano dla 4 próbek. Zakres badań był następujący:

- analizy uziarnienia metodą areometryczną – 3 próbki,
- oznaczenie wilgotności naturalnej gruntu w_n – 3 próbki,
- oznaczenie granicy plastyczności w_p i granicy płynności w_L – 3 próbki
- zawartość części organicznych I_{om} - 1 próbka.

Oznaczenie wilgotności naturalnej, granicy plastyczności i zawartości części organicznych wykonano zgodnie z normą PN-88/B-04481 *Grunty budowlane. Badania próbek gruntu*. Analizę areometryczną wykonano metodą Prószyńskiego. Granicę

plynności oznaczono metodą jednopunktową wg ASTM D 4318-84. Rodzaje i stan gruntów oznaczano zgodnie z normą PN-86/B-02480 *Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów*.

Wyniki badań laboratoryjnych właściwości fizycznych gruntu zestawiono w tabeli w Zał. 6.1, krzywe uziarnienia gruntów zamieszczono w Zał. 6.2.

6.2 BADANIA LABORATORYJNE WODY GRUNTOWEJ

Dla 1 próbki wody gruntowej, pobranej z piezometru tymczasowego zainstalowanego w otworze OW-3, wykonano analizę chemiczną dla oceny stopnia agresywności korozyjnej w stosunku do betonu. Ocenę agresywności wody gruntowej w stosunku do betonu wykonano zgodnie z normą PN-EN 206+A1:2016-12 *Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność*. Wyniki badań analizy chemicznej wody gruntowej zamieszczono w Zał. 6.3.

6.3 OPIS I OCENA ZAKRESU BADAŃ TERENOWYCH I LABORATORYJNYCH WYKONANYCH DLA USTALENIA WARUNKÓW GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKICH Z UWZGLĘDNIENIEM KATEGORII GEOTECHNICZNEJ PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO ORAZ WARUNKÓW GRUNTOWYCH W ZALEŻNOŚCI OD STOPNIA ICH SKOMPLIKOWANIA

OPIS wykonanego zakresu badań terenowych został zawarty w rozdz. 5 „Zakres i metodyka wykonanych badań terenowych”, a OPIS badań laboratoryjnych zawiera rozdz. 6 „Zakres wykonanych badań laboratoryjnych”.

Projektowany obiekt budowlany został zaliczony do III kategorii geotechnicznej (obiekt zabytkowy), a warunki gruntowe należy uznać za złożone. Wykonane badania terenowe i laboratoryjne należy OCENIĆ jako wystarczające dla tego typu obiektu realizowanego w złożonych warunkach gruntowych.

7. BUDOWA GEOLOGICZNA I WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE

Rejon, w którym ma być zlokalizowany projektowany obiekt budowlany, pod względem geomorfologicznym w obrębie denudowanej i przeobrażonej antropogenicznie wysoczyzny polodowcowej.

W rejonie, w którym ma być zlokalizowany projektowany obiekt budowlany, od powierzchni terenu zalega nasyp niekontrolowany ziemno-gruzowy o miąższości do ok.

1.5m (lokalnie 5.1m). Głębiej występują osady lodowcowe tj. glina zwałowa wykształcona w postaci gliny piaszczystej ze żwirem i otoczakami oraz lokalnie w strefie przypowierzchniowej piaski i żwiry wodnolodowcowe. W otworze OW-4 nawiercono nasypy ziemno-gruzowe o dużej miąższości oraz namuły o miąższości ok. 4m. Najprawdopodobniej jest to zasypana studnia lub naturalne zagłębienie bezodpływowe w glinach zwałowych. Jest to struktura lokalna nie potwierdzona w sąsiednich otworach np. w archiwalnym otworze OW-4A oddalonym o 1.6m od otworu OW-4.

Powyższe utwory można zaliczyć do czwartorzędu (holocen – nasyp i namuły, plejstocen - osady lodowcowe).

Budowę geologiczną utworów powierzchniowych przedstawiono na wycinku ze Szczegółowej Mapy Geologicznej (Zał. 2). Wgłębną budowę geologiczną ilustruje przekrój geologiczno-inżynierski (Zał. 7).

Pierwszy poziom wody podziemnej związany jest z przewarstwieniami i soczewkami piasków wodnolodowcowych nad glinami zwałowymi i w ich obrębie.

Głębokość występowania ustabilizowanego zwierciadła wody wynosiła w okresie ostatnich badań (październik 2018) ok. 1.2-2.1m p.p.t. Jest to stan średni.

Woda gruntowa występowała, w okresie badań (październik 2018), również w postaci sączeń na różnych głębokościach.

Maksymalny położenie poziomu zwierciadła wód podziemnych to 0.7m p.p.t. Amplituda wahań: $\pm 0.5m$.

8. CHARAKTERYSTYKA WYDZIELONYCH ZESPOŁÓW GRUNTÓW I SKAŁ, W TYM SERII LITOLOGICZNO-GENETYCZNYCH, I OCENA WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNO-MECHANICZNYCH GRUNTÓW I SKAŁ TWORZĄCYCH TE ZESPOŁY

Przy wydzielaniu warstw (zespołów gruntów, serii litologiczno-genetycznych) geologiczno-inżynierskich za główne kryterium podziału przyjęto stratygrafię gruntu oraz dodatkowo (w obrębie jednostek stratygraficznych) genezę, litologię i stan gruntu (stopień plastyczności w przypadku gruntów spoistych, stopień zagęszczenia w przypadku gruntów niespoistych). Na tej podstawie w podłożu gruntowym projektowanej inwestycji wyróżniono 4 zasadnicze warstwy geologiczno-inżynierskie.

Stan gruntu określony w badaniach *in situ* oraz w badaniach laboratoryjnych wykorzystano do opisu wydzielonych warstw. Generalnie, warstwa geologiczno-inżynierska charakteryzuje grunty o zbliżonych właściwościach fizycznych i mechanicznych.

Układ warstw geologiczno-inżynierskich w podłożu projektowanej inwestycji zilustrowano na przekroju geologiczno-inżynierskim (Zał. 7).

- **Warstwa geologiczno-inżynierska I** – grunty antropogeniczne (nasypy niekontrolowane głównie ziemno-gruzowe). Ze względu na niejednorodność nasypu nie określano dla tej warstwy parametrów fizyczno-mechanicznych.
- **Warstwa geologiczno-inżynierska II** – namuły.
- **Warstwa geologiczno-inżynierska III** – piaski głównie drobne i średnie oraz pospółki w stanie średnio zagęszczonym o stopniu zagęszczenia $I_D=0.5$,
- **Warstwa geologiczno-inżynierska IV** – gliny zwałowe. Ze względu na stan gruntu warstwę podzielono na trzy podwarstwy:
 - **podwarstwa IVa** – gliny piaszczyste w stanie plastycznym o stopniu plastyczności $I_L=0.35$,
 - **podwarstwa IVb** – gliny piaszczyste ze żwirem w stanie twardoplastycznym o stopniu plastyczności $I_L=0.15$.
 - **podwarstwa IVc** – gliny piaszczyste ze żwirem w stanie półzwałowym o stopniu plastyczności $I_L \approx 0.0$.

Zestawienie właściwości fizyczno-mechanicznych warstw podłoża zamieszczono w Tabeli nr 1.

Tabela nr 1

Nr warstwy geotechnicznej	Rodzaj gruntu	Id(I.L)	$\rho^{(n)}$ [g/cm ³]	$\varphi^{(n)}$ [°]	$c_u^{(n)}$ [kPa]	$M_0^{(n)}$ [MPa]	$M^{(n)}$ [MPa]	$E_0^{(n)}$ [MPa]	$E^{(n)}$ [MPa]	k [m/s]
I	nN	do usunięcia podczas prac ziemnych								
II	Nm	(0.5)	1.3*	Su=25*		0.7*	2*			
III	Pd,Ps, Po	0.5	30	-	62	77	46	57	30	10 ⁻⁴ -10 ⁻³
IVa	Gp	(0.35)	2.10	15	26	26	35	20	27	10 ⁻⁷ -10 ⁻⁶
IVb	Gp+Ż	(0.15)	2.20	19	34	42	56	32	43	10 ⁻⁷ -10 ⁻⁶
IVc	Gp+Ż	(0.0)	2.25	22	40	66	88	50	67	10 ⁻⁷ -10 ⁻⁶

- parametry z doświadczeń własnych autorak - współczynnik filtracji

Wartości normowe parametrów ⁽ⁿ⁾ przed zastosowaniem do obliczeń należy pomnożyć przez współczynnik materiałowy γ_m , który wynosi 0.9 lub 1.1 w zależności od zastosowanych obliczeń.

Ocena właściwości fizyczno-mechanicznych gruntów i skał tworzących zespoły (warstwy) geologiczno-inżynierskie.

Grunty warstwy *geologiczno-inżynierskiej I* należy OCENIĆ jako nienadające się do przeniesienia obciążeń od projektowanej inwestycji, ze względu na bardzo zmienne i trudne do oszacowania właściwości fizyczno-mechaniczne.

Grunty warstwy *geologiczno-inżynierskiej II* należy OCENIĆ jako złe (skrajnie niekorzystne) ze względu na bardzo niskie parametry (właściwości) fizyczno-mechaniczne.

Grunty warstwy *geologiczno-inżynierskiej IVa* należy OCENIĆ jako niekorzystne ze względu na niskie parametry (właściwości) fizyczno-mechaniczne.

Grunty pozostałych warstwy geologiczno-inżynierskich należy OCENIĆ jako korzystne ze względu na wysokie parametry (właściwości) fizyczno-mechaniczne.

9. OPIS I OCENA WARUNKÓW GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKICH WRAZ Z PROGNOZĄ WPŁYWU PLANOWANEJ INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO GRUNTOWO-WODNE

OPIS warunków geologiczno-inżynierskich został zawarty w rozdz. 8 „Charakterystyka warunków geologiczno-inżynierskich”:

Warunki geologiczno-inżynierskie w podłożu projektowanej inwestycji jako całości należy OCENIĆ jako złożone ze względu na zalegające w podłożu nasypy

antropogeniczne (niekontrolowane), grunty organiczne i mineralne grunty słabonośne (plastyczne gliny zwałowe).

Prognoza wpływu projektowanej inwestycji na środowisko gruntowo-wodne

Potencjalny wpływ inwestycji na środowisko gruntowo-wodne można podzielić na trzy etapy: budowy, eksploatacji i ewentualnej rozbiórki.

Etap budowy

Na etapie budowy w celu uniknięcia zanieczyszczeń wód i gruntów substancjami oleistymi lub ropopochodnymi pochodzącymi z samochodów dowożących materiały, urządzenia, itp., transport będzie prowadzony z zachowaniem wszelkich środków ostrożności (sprawne technicznie samochody).

Etap eksploatacji

W przypadku prawidłowego wykonania inwestycji (zgodnie z projektem) nie przewiduje się wpływu jej na środowisko gruntowo-wodne.

Etap likwidacji

Proces demontażu obiektu nie będzie źródłem ścieków. By wyeliminować negatywny wpływ na środowisko gruntowo-wodne transport gruzu będzie prowadzony wyłącznie przy wykorzystaniu pojazdów w bardzo dobrym stanie technicznym, tak, by zapobiec zanieczyszczeniu gruntu ewentualnymi wyciekami płynów eksploatacyjnych. W fazie likwidacji obiektu, jego podziemna część zostanie zasypana.

10. PROGNOZA ZMIAN WARUNKÓW GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKICH MOGĄCYCH WYSTĄPIĆ PODCZAS BUDOWY, UŻYTKOWANIA I ROZBIÓRKI PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO

Podczas budowy projektowanego obiektu budowlanego należy nie dopuścić do zmiany warunków geologiczno-inżynierskich (parametrów fizyczno-mechanicznych) warstwy IVa i IVb przez zwiększenie jej wilgotności (opady deszczu lub napływ wód gruntowych) oraz przez przemarzanie.

Podczas użytkowania i rozbiórki projektowanego obiektu budowlanego nie przewiduje się zmian warunków geologiczno-inżynierskich

11. OGÓLNE OKREŚLENIE METOD WZMOCNIENIA PODŁOŻA GRUNTOWEGO NA PODSTAWIE WYKONANYCH BADAŃ

Na podstawie wykonanych badań (stwierdzenie występowania gruntów organicznych - warstwa geologiczno-inżynierska II oraz słabonośnych - warstwa geologiczno-

inżynierska IVa), zleca się rozważenie wzmocnienia podłoża gruntowego przy pomocy kolumn DSM, mikropali lub wymiany części gruntów słabonośnych i organicznych.

12. INFORMACJA O ZŁOŻACH KOPALIN

W poniższej Tabeli nr 2 podano informacje o złożach (kruszyw naturalnych), które mogą być wykorzystane przy wykonywaniu projektowanej inwestycji.

Tabela nr 2

Nr zgodny z Zał. 9	Nazwa złoża	Zasoby w tys. ton (stan na 31.12.2017r.)
1	Janki-Sokołów	23 720
1	Janki-Sokołów I	11
1	Janki-Sokołów II	664
1	Janki-Sokołów III	166
1	Janki-Sokołów IV	447
1	Janki-Sokołów VI	620
2	Sokołów-Żwirownia 1	58
3	Laszczki I	56
4	Janczewice 2	254

Źródło: Bilans Zasobów Złóż Kopalin w Polsce (wg stanu na 31 XII 2017), PIG-PIB

13. UWAGI DO CZĘŚCI GRAFICZNEJ DOKUMENTACJI

W części graficznej nie zamieszczono:

- „Mapy stropu utworów nieprzepuszczalnych z naniesioną ich miąższością” - ze względu na brak utworów nieprzepuszczalnych do głębokości rozpoznania.
- „Mapy obszarów zagrożonych podtopieniami...” - ze względu na brak takich obszarów w rejonie dokumentowanego terenu.

14. WNIOSKI I ZALECENIA

- Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25 kwietnia 2012r. „w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych” projektowany obiekt budowlany można zaliczyć do III kategorii geotechnicznej. Podłoże charakteryzują złożone warunki gruntowe (ze względu występowanie gruntów słabonośnych, organicznych oraz nasypów niekontrolowanych).
- Woda podziemna nie wykazuje agresji chemicznej w stosunku do betonu wg PN-EN 206+A1:2016-12.

Nie stwierdzono uszkodzeń obiektów budowlanych zlokalizowanych w sąsiedztwie projektowanego obiektu budowlanego.

- Ze względu na niewielkie rozmiary projektowanej inwestycji nie przeprowadzano geologiczno-inżynierskich prac kartograficznych.
- Z podłoża projektowanego budynku bezwzględnie należy usunąć grunty nasypowe (warstwa geologiczno-inżynierska I).
- W podłożu projektowanego budynku stwierdzono występowanie gruntów organicznych (warstwa geologiczno-inżynierska II) oraz słabonośnych (warstwa geologiczno-inżynierska IVa), w związku z tym należy rozważyć posadowienie pośrednie np. na kolumnach DSM lub mikropalach (wzmocnienie podłoża gruntowego) lub wymianę części gruntów słabonośnych i organicznych.
- W miejscu lokalizacji projektowanej inwestycji oraz w jej sąsiedztwie nie stwierdzono zjawisk i procesów geodynamicznych oraz antropogenicznych mających na nią wpływ.
- W rejonie projektowanej inwestycji nie stwierdzono osuwisk oraz terenów zagrożonych ruchami masowymi.
- Projektowany obiekt znajduje się poza obszarami objętymi działalnością górniczą.
- Nie widzi się potrzeby prowadzenia monitoringu projektowanego obiektu budowlanego.

MAPA PRZEGLĄDOWA

(wycinek Mapy Topograficznej Polski, arkusz: Piaseczno, PPGK S.A. Warszawa, 2002)

skala 1 : 10 000



OBJAŚNIENIA

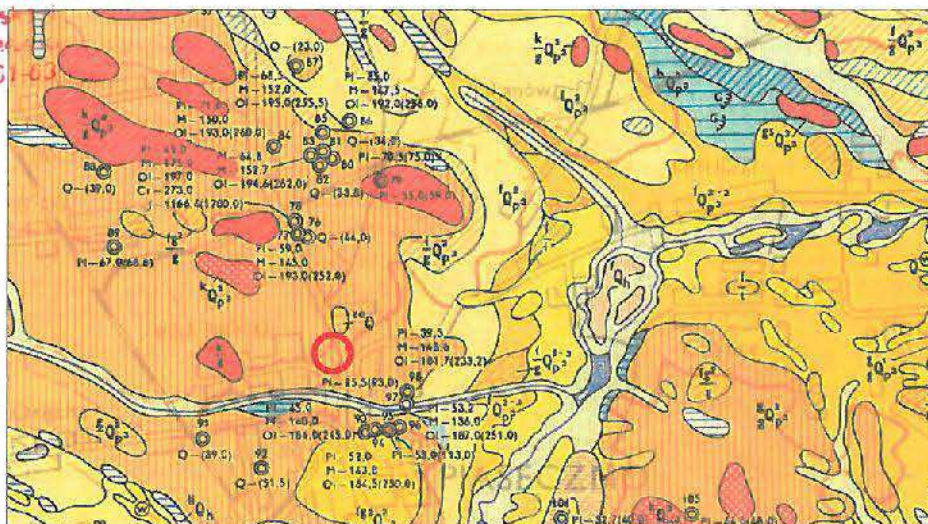


- lokalizacja dokumentowanego terenu

WYCINEK SZCZEGÓŁOWEJ MAPY GEOLOGICZNEJ POLSKI

arkusz: Piaseczno, skala 1 : 50 000, wyd. PIG - 1976r.

STANOWISKO FURNATURY
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chylicka 10
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63



OBJAŚNIENIA

CZWARTORZĘD

Holocen

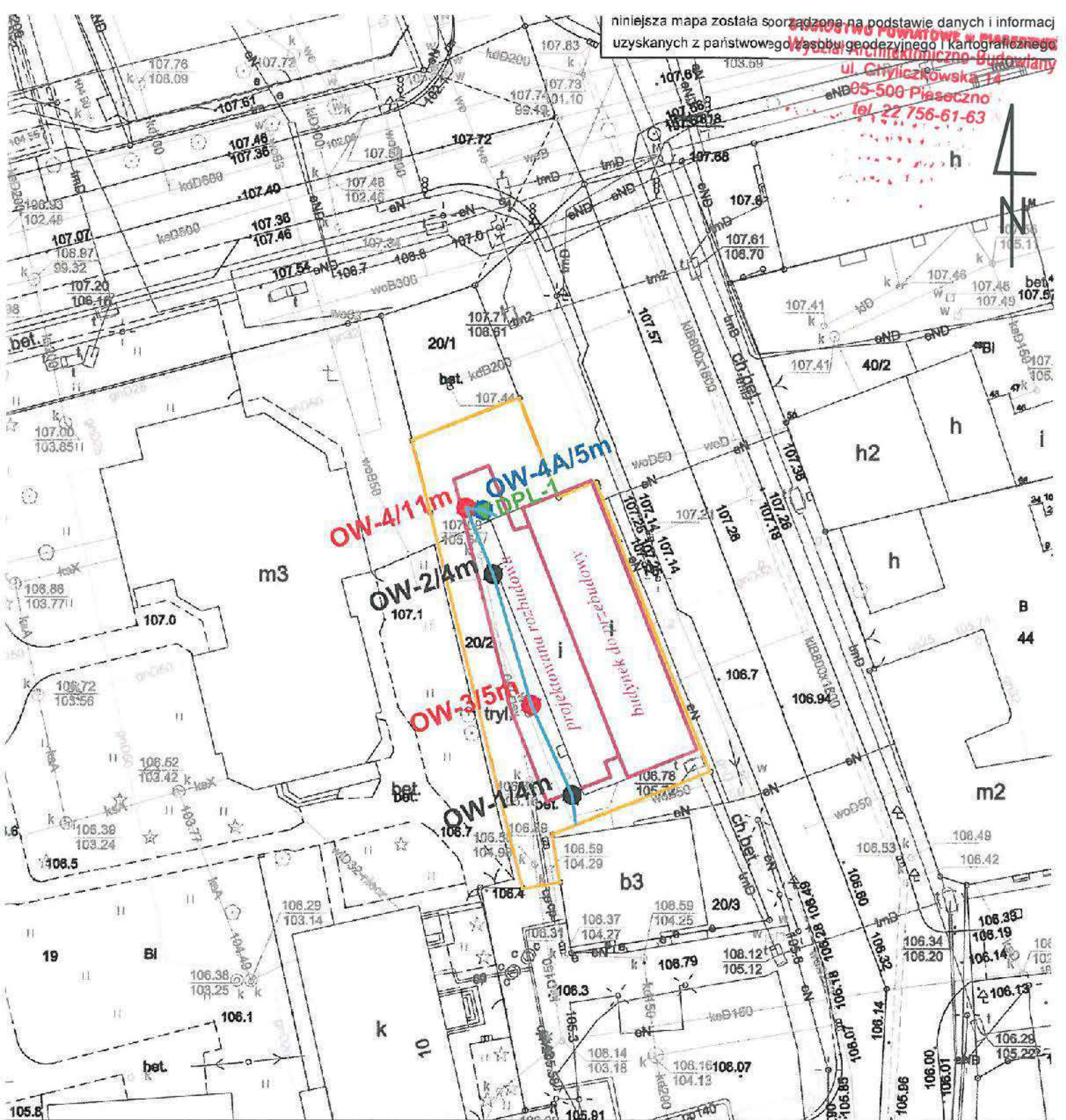
Q_h	Torfy: a — torfy na namulach (t/n), b — torfy na piaskach rzecznych (t/pk)
Q_{h1}	Namuly torfiste przeważnie na piaskach rzecznych, miejscami na madowach
Q_{h2}	Piaski humusowe i namuly den dolinnych i starorzeczy (podcięte piaskami rzecznyymi)
Q_{h3}	Piaski humusowe i namuly płaszczyste zagłębów bezodpływowych, miejscami na glinie zwalowej lub łach warwowych
Q_{h4}	Piaski i mady kęp, mielisz i niższego tarasu zalewowego Wisły
Q_{h5}	Piaski rzeczne wyższego tarasu zalewowego Wisły z wkładkami mady w dolinie Świdra i Jezioraki
Q_{h6}	Piaski rzeczne na madowach
Q_{h7}	Mady mulkowo-łłaste (ciężkie) wyższego tarasu zalewowego Wisły: a — mady ciężkie na piaskach rzecznych (mac/pk)
Q_{h8}	Mady pylasto-piaszczyste (lekkie) wyższego tarasu zalewowego Wisły: a — mady lekkie na piaskach rzecznych (mal/pk)
Q_{h9}	Piaski rzeczne tarasu nadzalewowego Wisły
Q_{h10}	Mady mulkowo-łłaste (ciężkie) tarasu nadzalewowego Wisły
Q_{h11}	Mady pylasto-piaszczyste (lekkie) tarasu nadzalewowego Wisły
Q_{e1}	Piaski eoliczne w wydmach
Q_{e2}	Piaski eoliczne
Q_{e3}	Eluwia piaszczyste i utwory pyłowe (pokrywowe)
Q_{r1}	Piaski i żwiry rezydualne
Q_{r2}	Piaski stożków napływowych

CZWARTORZĘD

Plejstocen

Q_{p1}^{III}	Piaski rzeczne tarasu praskiego
Q_{p2}^{II}	Piaski rzeczne tarasu falenickiego
Q_{p3}^I	Piaski rzeczne tarasu orzowskiego (w spgu częściowo z okresu interglacjalu eemskiego)
Q_{p4}	Piaski zastoiskowe na łach warwowych
Q_{p5}	łły warwowe
$Q_{p6}^{a,b,c}$	Piaski i mulki rzeczne: a — piaski rzeczne na torfach ($\frac{1}{2}$), b — piaski rzeczne na glinach zwalowych ($\frac{1}{2}$), c — piaski rzeczne na łach warwowych ($\frac{1}{2}$)
Q_{p7}	Piaski rzeczne w spgu wodnolodowcowe
Q_{p8}	Piaski rzeczne na glinach zwalowych
Q_{p9}	Piaski rzeczne na łach warwowych
$Q_{p10}^{a,b}$	Piaski oraz piaski i mulki wodnolodowcowe górne: a — piaski wodnolodowcowe górne na glinach zwalowych ($\frac{1}{2}$), b — piaski wodnolodowcowe górne na łach warwowych ($\frac{1}{2}$)
$Q_{p11}^{a,b}$	Piaski i mulki kemów: a — lokalnie z pokrywą żwirową ($p\bar{z}$)
Q_{p12}	Piaski i mulki kemów na glinie zwalowej
Q_{p13}	Piaski i żwiry akumulacji szczelinowej
Q_{p14}	Gliny zwalowe
$Q_{p15}^{a,b}$	Gliny zwalowe na łach warwowych: a — miejscami na piaskach wodnolodowcowych ($\frac{1}{2}$), b —
Q_{p16}	Piaski wodnolodowcowe dolne
$Q_{p17}^{a,b}$	Piaski wodnolodowcowe dolne na glinach zwalowych: a — miejscami na łach warwowych ($\frac{1}{2}$), b —
Q_{p18}	Piaski zastoiskowe
Q_{p19}	Piaski zastoiskowe na łach warwowych
Q_{p20}	łły i mulki warwowe
Q_{p21}	Piaski ze żwirami rzeczne
$Q_{p22}^{a,b}$	Gliny zwalowe: a — gliny zwalowe na łach warwowych ($\frac{1}{2}$), b —
Q_{p23}	Piaski wodnolodowcowe
Q_{p24}	Piaski zastoiskowe
Q_{p25}	Piaski zastoiskowe na łach warwowych
Q_{p26}	łły i mulki warwowe

- lokalizacja dokumentowanego terenu



ZAŁ. 3

MAPA DOKUMENTACYJNA z planem sytuacyjnym skala 1 : 500

BADANIA ARCHIWALNE

wykonane w ramach opinii geotechnicznej [1]

OW-2/4m

- - otwory badawcze
[nr/głębokość]

BADANIA ARCHIWALNE

wykonane w ramach dokumentacji badań podłoża gruntowego [2]

OW-4A/5m

- - otwory badawcze
[nr/głębokość]

OW-3/5m

- - otwory badawcze
[nr/głębokość]

DPL-1

- ▼ - sondowanie dynamiczne DPL

- - przekrój geologiczno-inżynierski

- - granica działki ewidencyjnej 20/2

mpl - miękkoplastyczny
pl - plastyczny
lpl - twardoplastyczny
pzw - półzwały

PIASECZNO
dz. nr 20/2 i 21, obr. 26
przy ul. Puławskiej 3

OTWÓR OW-4			OPIS MAKROSKOPOWY				
Nawodnienie i stabilizacja warstwy podłoża wody powierzchniowej	Głębokość [m]	Profil litologiczny	Miażdżość warstwy [m]	Rodzaj gruntu i barwa	Wilgotność	Ilość wałeczków	Stan gruntu
	Skala 1 : 100						
	0.2	H	0.2	Humus (ciemnobrązowy)	w		
	0.4	nN	0.4	Nasyp niekontrolowany (Ps) (żółty)	w		
	1.0						
	2.0						
	3.0	nN	4.5	Nasyp niekontrolowany (Gruz+Pg) (czarny)	m		
	4.0						
	5.0						
	6.0						
	7.0	Nmg/Pd	3.9	Namul gliniasty//Piasek drobny (czarny)	w		mpl
	8.0						
	9.0	Pd	0.4	Piasek drobny (szary)	nw		
	10.0	Gp	1.4	Gлина piaszczysta (szara)	w	1/1	tpl
	11.0						

OBJAŚNIENIA

Wilgotność:

nw - mało wilgotny
w - wilgotny
m - mokry
nw - nawodniony

Woda w otworach:

- swobodne zwierciadło wody
- ustalające zwierciadło wody
- nawierzone zwierciadło wody
- sacczenie

Rodzaje próbek:

NW - o naturalnej wilgotności
NU - o naturalnym uziarnieniu

Inne oznaczenia:

+ - z dodatkiem
// - przewarstwione
/- na pograniczu

Stan gruntu:

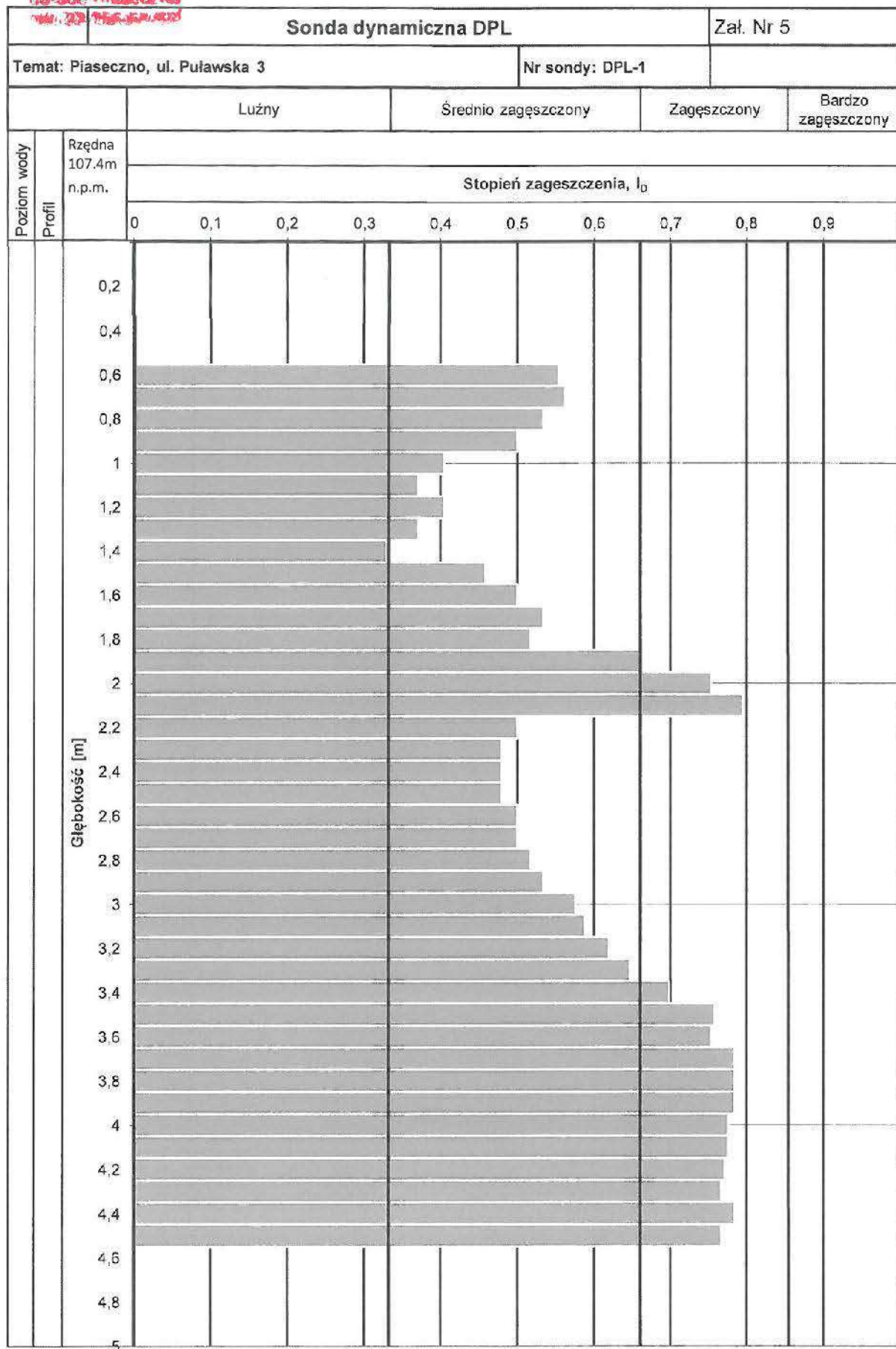
mpl - miękkoplastyczny
pl - plastyczny
tpl - twardoplastyczny
pzw - półzwały

Załącznik 4.2

Profile otworów
wiertniczych

PIASECZNO
dz. nr 20/2 i 21, obr. 26
przy ul. Puławskiej 3

STAN:
Wydział Geodezji i Inżynierii Budowlanej
ul. Chybkowska 10
15-500 Pisz



ZAŁ. 6.1 ZESTAWIENIE WYNIKÓW BADAŃ WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNYCH PRÓBEK GRUNTU

Lp.	Numer otworu	Głębokość [m]	Rodzaj próbki	Zawartość frakcji [%]				Rodzaj gruntu	w_n [%]	w_p [%]	w_L [%]	I_p [-]	I_L [-]	Iom [%]
				fz	fp	fπ	fi							
1	OW - 3	2,0	NW	-	62	25	13	Gp	16,2	11,35	24,78	13,43	0,36	
2	OW - 3	2,5	NW	4	60	22	12	Gp	13,7	11,80	25,60	13,80	0,14	
3	OW - 4	6,0	NW	-	-	-	-	Nm	-	-	-	-	-	16,2
4	OW - 4	10,0	NW	5	67	15	13	Gp	12,2	11,0	25,3	14,30	0,08	

NU - próbka o naturalnym uziarnieniu

NW - próbka o naturalnej wilgotności

w_n - wilgotność naturalna

w_p - granica plastyczności

w_L - granica płynności

I_p - wskaźnik plastyczności

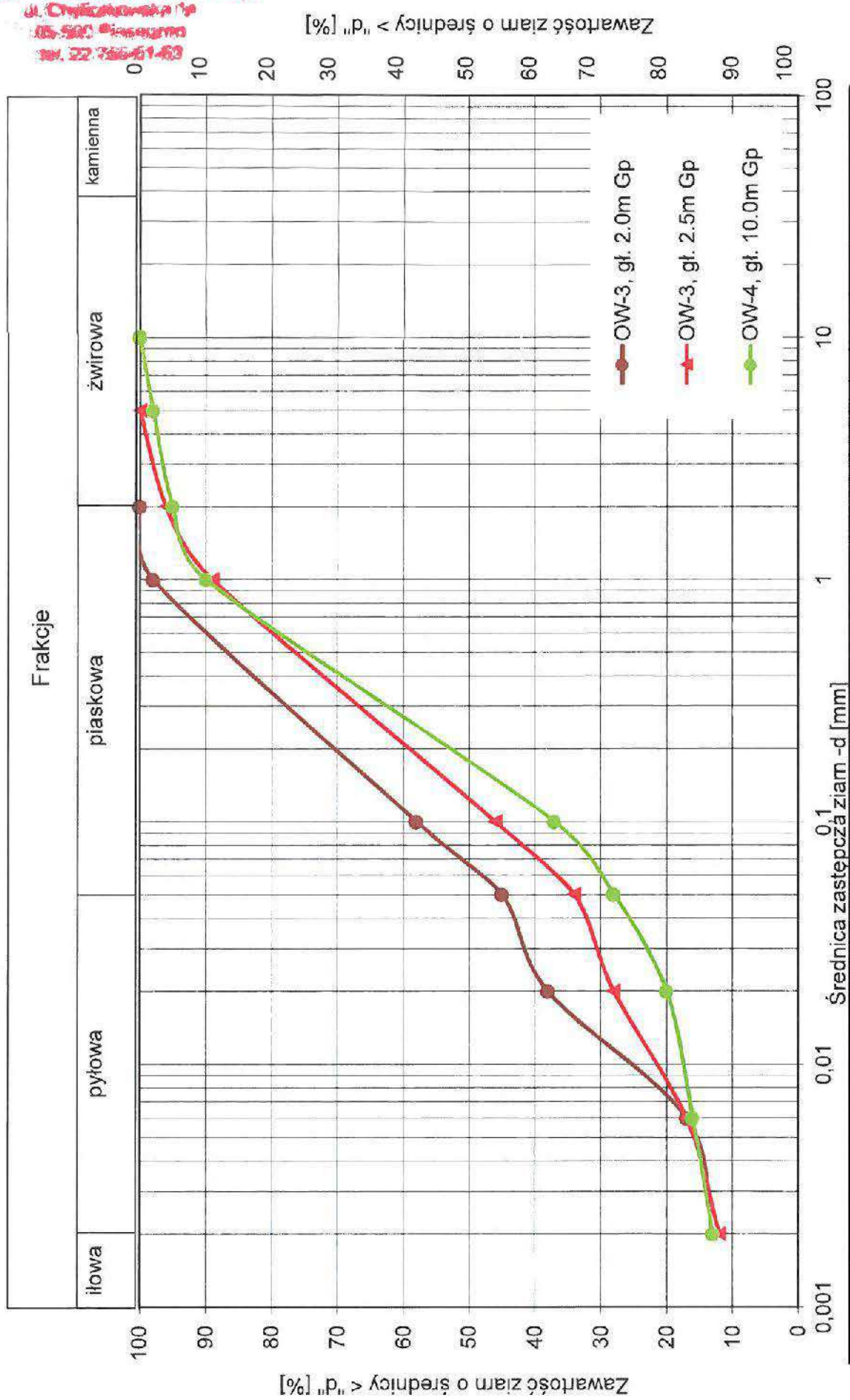
I_L - stopień plastyczności

Iom - zawartość części organicznych

$$I_p = w_L - w_p$$

$$I_L = (w_n - w_p) / I_p$$

Pracownia Geotechniczna i Budowlana
Wydział Inżynierii Budowlanej
ul. Chłopska 13
85-500 Bydgoszcz
tel. 22 736 51 43



KRZYWA UZIARNIENIA (wg PN-88/B-04481)	
Obiekt: Piaszczno, ul. Puławska 3	
Zał. 6.2	



AB 918

**WESSLING**STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNE
ul. Chylicka 14, Piaseczno
05-500 Piaseczno
tel. 22 755 61 61WESSLING Polska sp. z o.o.
ul. Prof. Michała Bobrzyńskiego 14, 30-348 Kraków
Tel. + 48 12 2974-650 · Fax + 48 12 2974-651
www.wessling.plWessling Polska sp. z o.o. ul. Prof. Michała Bobrzyńskiego 14, 30-348
KrakówGEO-OPTIMA Sławomir Gawałko
ul. Andersa 21 m. 19
00-159 WarszawaKontakt: E. Chlebus
Numer tel. +48 12 297 45 60
e-mail: Ewelina.Chlebus
@wessling.pl

RAPORT

Piaseczno ul. Puławska

Raport analityczny CKR18-004021-1 Nr zlecenia CKR-02050-18 Data 13.11.2018

Numer próbki	18-179740-01
Data przyjęcia	07.11.2018
Nazwa próbki	OW-3
Rodzaj obiektu	Próbka wody podziemnej
Stan próbki	Prawidłowy
Pobrane przez	Zleceńodawca
Ilość próbki	1,5l
Opakowanie próbki	butelka 1,5l PE
Ilość opakowań próbki	1
Data rozpoczęcia badań	07.11.2018
Data zakończenia badań	13.11.2018

Analizy fizykochemiczne

Numer próbki	18-179740-01
Nazwa próbki	Jednostka Matryca OW-3
Odczyn pH	WE 6,7
Agresywny dwutlenek węgla (CO2)	mg/l WE <6

Kationy, aniony i niemetale

Numer próbki	18-179740-01
Nazwa próbki	Jednostka Matryca OW-3
Jon amonowy (NH4)	mg/l WE 0,178
Siarczany (SO4)	mg/l WE 26,3

Metale / Pierwiastki

Numer próbki	18-179740-01
Nazwa próbki	Jednostka Matryca OW-3
Magnez (Mg)	mg/l WE 10,8



AB 918



WESSLING Polska sp. z o.o.
ul. Prof. Michała Bobrzyńskiego 14 - 30-348 Kraków
Tel. + 48 12 2974-650 · Fax + 48 12 2974-651
www.wessling.pl

Raport analityczny CKR18-004021-1 Nr zlecenia CKR-02050-18 Data 13.11.2018

Oznaczenia dodatkowe

Numer próbki	18-179740-01
Nazwa próbki	Jednostka Matryca OW-3
Temperatura pomiaru wartości pH	°C W/E 20

Informacje dodatkowe

18-179740-01

Agresywny dwutlenek węgla (CO₂): Niestandardowa objętość próbki podwyższona granica oznaczalności

Załącznik 1.

Interpretacja wyników pod kątem oceny klasy ekspozycji dotyczącej agresji chemicznej wody gruntowej względem betonu wg normy PN-EN 206-1+A1: 2016-12

Metody	Normy / Procedury	Miejsce wykonania analiz
Odczyn pH	PN-EN ISO 10523:2012 ^A	LAF Kraków
Agresywny dwutlenek węgla	PN-EN 13577: 2008 ^A	LAF Kraków
Aniony w wodzie i ściekach	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012 ^A	LAF Kraków
Azot amonowy / jon amonowy	PN-ISO 7150-1:2002 ^A	LAF Kraków
Metale/Pierwiasłki (ICP-OES)	PN-EN ISO 11885:2009 ^A	LAF Kraków

Skróty

W/E Woda/eluat

^A – oznaczenie wykonane metodą akredytowaną

n.a. - nie analizowano

WESSLING POLSKA Sp. z o.o.
Starszy Specjalista
Działu Obsługi Klienta
Raport zatwierdził:
Ewa Stosik
Stosik-Jagła
mgr inż. Ewa Stosik-Jagła

Autoryzował:
Mariusz Cibor
Kierownik Laboratorium
WESSLING POLSKA Sp. z o.o.
Kierownik Laboratorium
Analiz Fizykochemicznych
M. Cibor
mgr inż. Mariusz Cibor



KONIEC RAPORTU

Strona 2 z 2

Wyniki odnoszą się wyłącznie do zbadanej próbki. Bez pisemnej zgody laboratorium sprawozdanie nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.
F-L-16/01, wyd. 02 z dnia 22.05.2014r.



WESSLING Polska sp. z o.o. 05-500 Pieszczyzna
ul. Prof. Michała Bobrzyńskiego 14 30-348 Kraków
Tel. + 48 12 2974-650 · Fax + 48 12 2974-651
www.wessling.pl

Załącznik 1.

Interpretacja wyników pod kątem oceny klasy ekspozycji dotyczącej agresji chemicznej wody gruntowej względem betonu wg normy PN-EN 206-1+A1: 2016-12

1. Informacje ogólne o próbce:

Numer próbki: 18-179740-01	Numer raportu z badań: CKR18-004021-1
Nazwa próbki: OW-3	Numer zlecenia: CKR-02050-18
Głębokość pobierania próbki: --	Temperatura wody: --

2. Wyniki analiz próbki wody

Charakterystyka chemiczna	Wynik analiz	XA1	XA2	XA3
Siarczany SO_4^{2-}	26,3 mg/l	≥ 200 i ≤ 600	> 600 i ≤ 3000	> 3000 i $\leq 6000^*$
pH	6,7	$\leq 6,5$ i $\geq 5,5$	$< 5,5$ i $\geq 4,5$	$< 4,5$ i $\geq 4,0^*$
CO_2 agresywny	< 6 mg/l	≥ 15 i ≤ 40	> 40 i ≤ 100	> 100 i do nasycenia*
Jon amonowy NH_4^+	0,178 mg/l	≥ 15 i ≤ 30	> 30 i ≤ 60	> 60 i $\leq 100^*$
Magnez Mg^{2+}	10,8 mg/l	≥ 300 i ≤ 1000	> 1000 i ≤ 3000	> 3000 i do nasycenia*

Uwagi:

Klasyfikacja dotyczy wody o temperaturze między 5°C i 25°C oraz przepływie wody dostatecznie małym, aby warunki uznać za statyczne.

Klasę ekspozycji określa najbardziej niekorzystna wartość dla dowolnej pojedynczej charakterystyki chemicznej.

Gdy dwie lub więcej agresywnych charakterystyk wskazuje na tą samą klasę, środowisko należy zakwalifikować do następnej, wyższej klasy, chyba, że specjalne badania dotyczące tego szczególnego przypadku wykażą, że nie jest to konieczne.

* - w przypadku przekroczenia wartości podanych w tabeli do określenia właściwych warunków ekspozycji, może być niezbędne wykonanie specjalnych badań.

3. Interpretacja

Woda nie wykazuje agresji chemicznej względem betonu.

Kraków, 13.11.2018

Autoryzował:

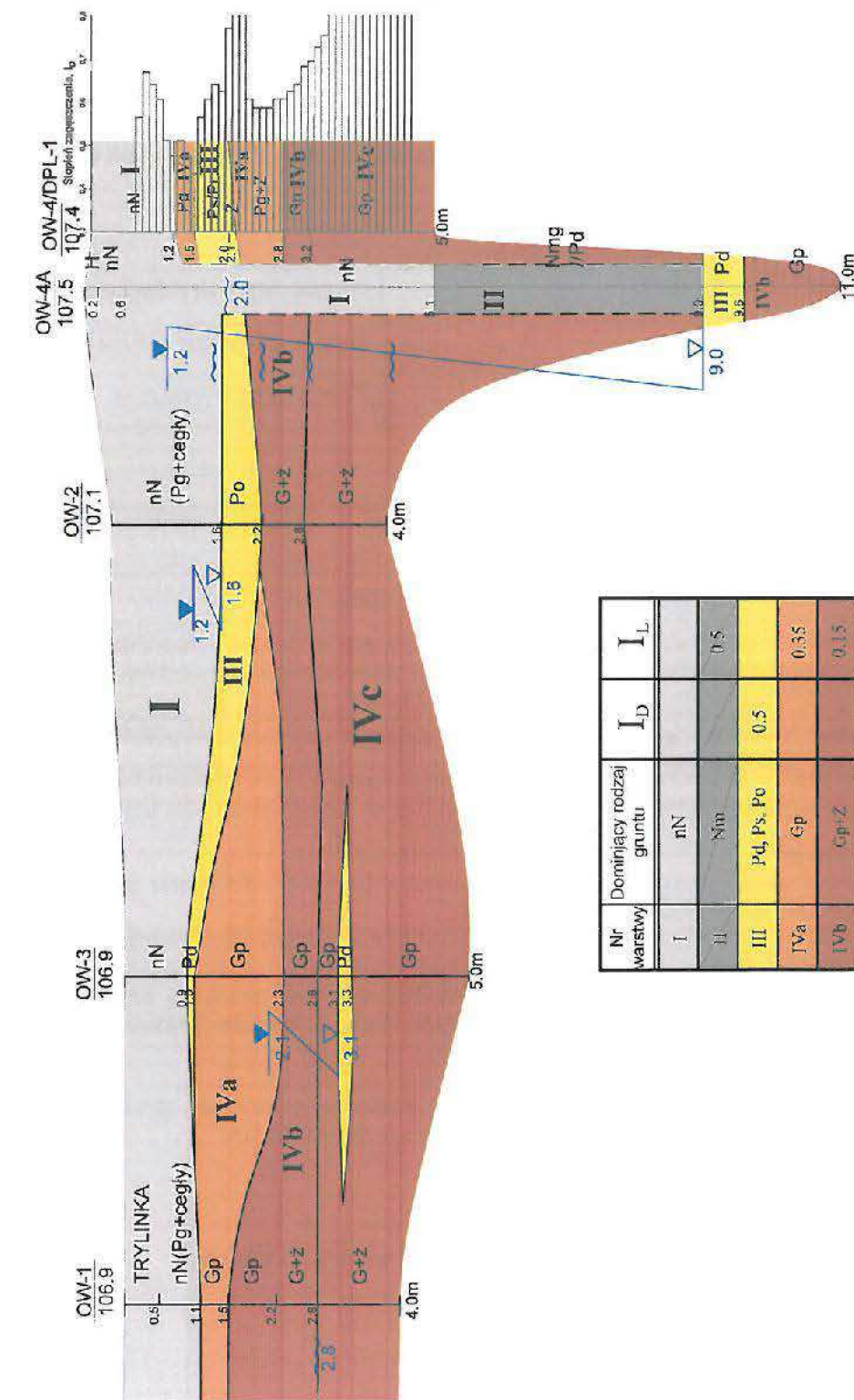
WESSLING POLSKA Sp. z o.o.
Starszy Specjalista
Działu Obsługi Klienta
mgr inż. Ewa Stosik-Jagła

2018-11-13 12:01

PRZESKROJ GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKI

Skala 1: $\frac{100}{200}$

m n.p.m. 108 107 106 105 104 103 102 101 100 99 98 97 96



Nr warstwy	Dominujący rodzaj gruntu	I_b	I_L
I	nN		
II	Nm		0.5
III	Pd, Ps, Po	0.5	
IVa	Gp		0.35
IVb	Gp+Z		0.15
IVc	Gp+Z		0.0

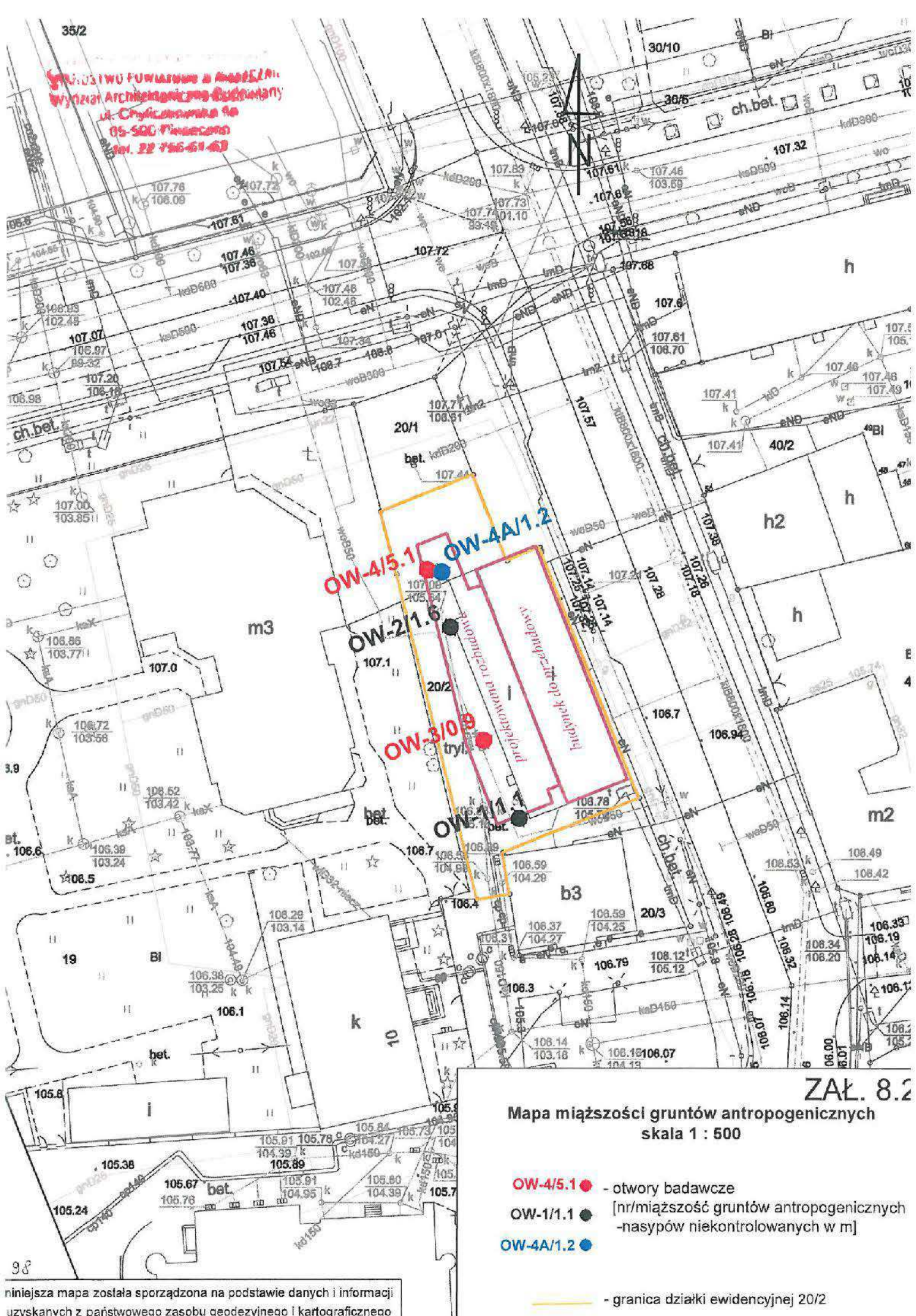
Precyzję układu warstw w podłożu gruntowym może być inny niż przedstawiony na przekroju geologiczno-inżynierskim, co wynika z faktu interpolacji granic warstw pomiędzy punktowymi profilami badawczymi. Zasadnicze różnice mogą występować w niżej wymienionych warstwach, natomiast sekwencja (następstwo) występowania warstw powinna odpowiadać prezentowanej na przekroju.

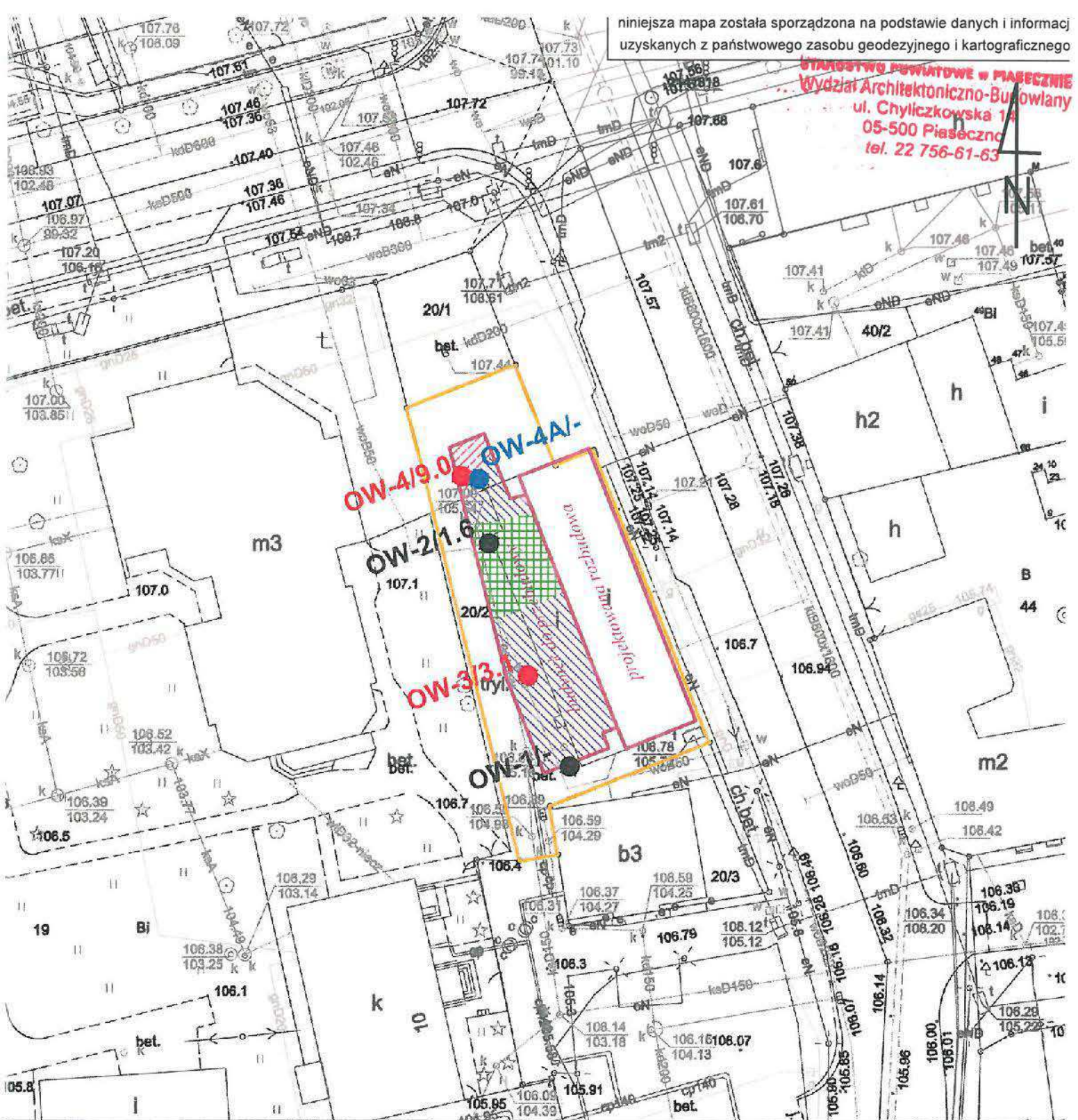


OW-4/5,1/3.9 - otwory badawcze
OW-1/- [nr/głębokość występowania gruntów
OW-4A/- [miąższość gruntów słabonośnych w m]

97

SPRZĄDZIWU FUNDUSZU W AMBIEZACH
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
UL. CRYSTALOWA 9A
05-500 PINECZKO
TEL. 22 756-61-63





ZAŁ. 8.3

**Mapa warunków budowlanych
 z naniesioną nośnością gruntów i głębokością występowania
 poziomu zwierciadła wód podziemnych
 skala 1 : 500**



- warunki budowlane korzystne,
 w podłożu gruntowym,
 poniżej nasypów niekontrolowanych
 o miąższości ok. 1.6m,
 pospółki w stanie średnio zagęszczonym



- warunki budowlane niekorzystne,
 w podłożu gruntowym,
 poniżej nasypów niekontrolowanych
 o miąższości ok. 1m, plastyczne gliny zwałowe



- warunki budowlane złe,
 w podłożu gruntowym,
 poniżej nasypów niekontrolowanych
 o miąższości ok. 5m, grunty organiczne

OW-4/9.0/0.4

• - otwory badawcze

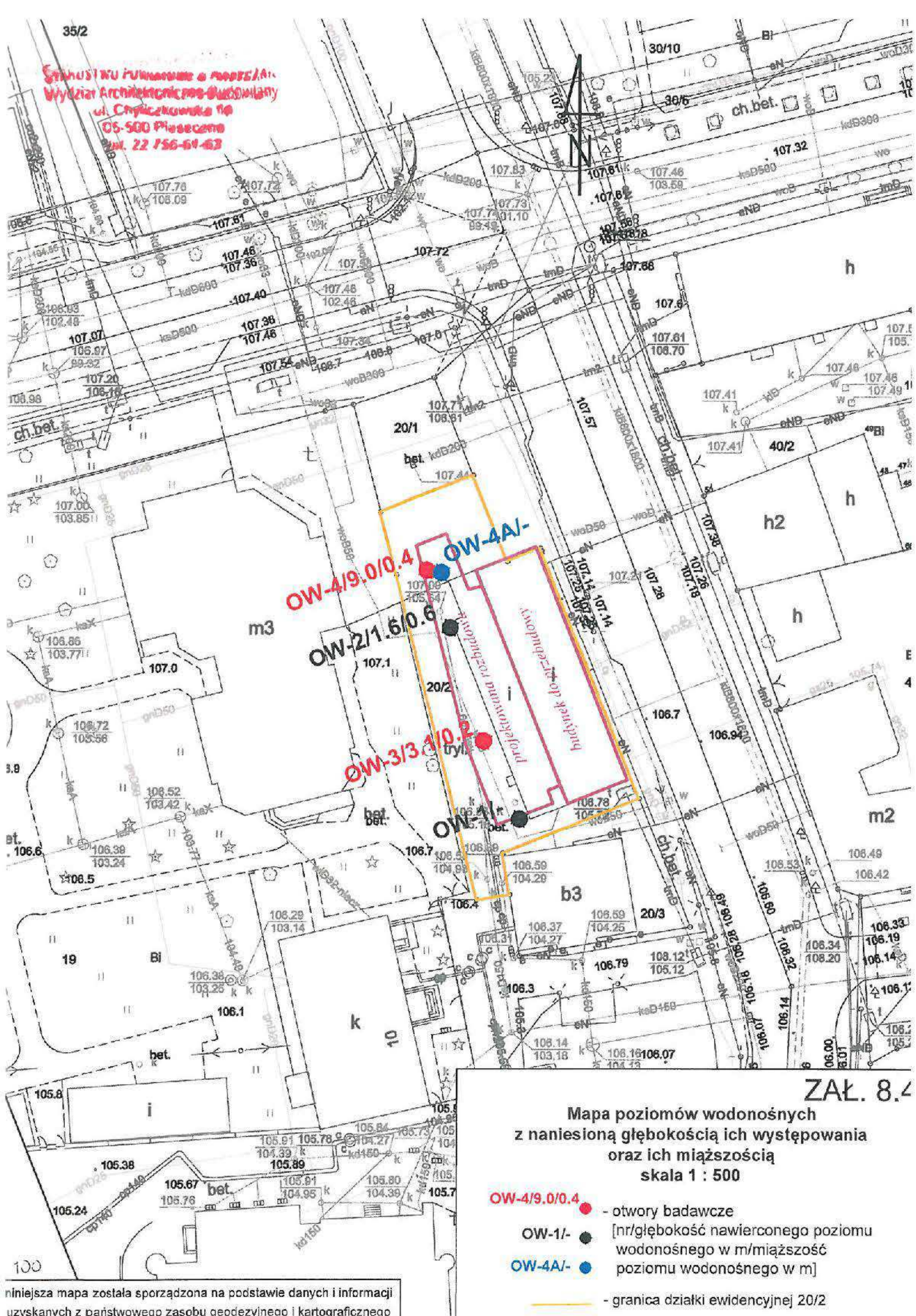
OW-1/-

● [nr/głębokość nawierconego poziomu
 zwierciadła wód podziemnych w m]

OW-4A/-




● - granica działki ewidencyjnej 20/2


Stachurski Włodzisław & Partners
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chylicka 10
05-500 Piaseczno
tel. 22 156-64-63





STOWISZCZYSTWO POSZCIGOWE W PIASECZNE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63




-  - grunty przepuszczalne, $k=10^{-4}-10^{-3}$ m/s
-  - grunty słaboprzepuszczalne, $k=10^{-7}-10^{-6}$ m/s
-  - grunty o zmiennej przepuszczalności (nasypy niekontrolowane)

 OW-4

 OW-1

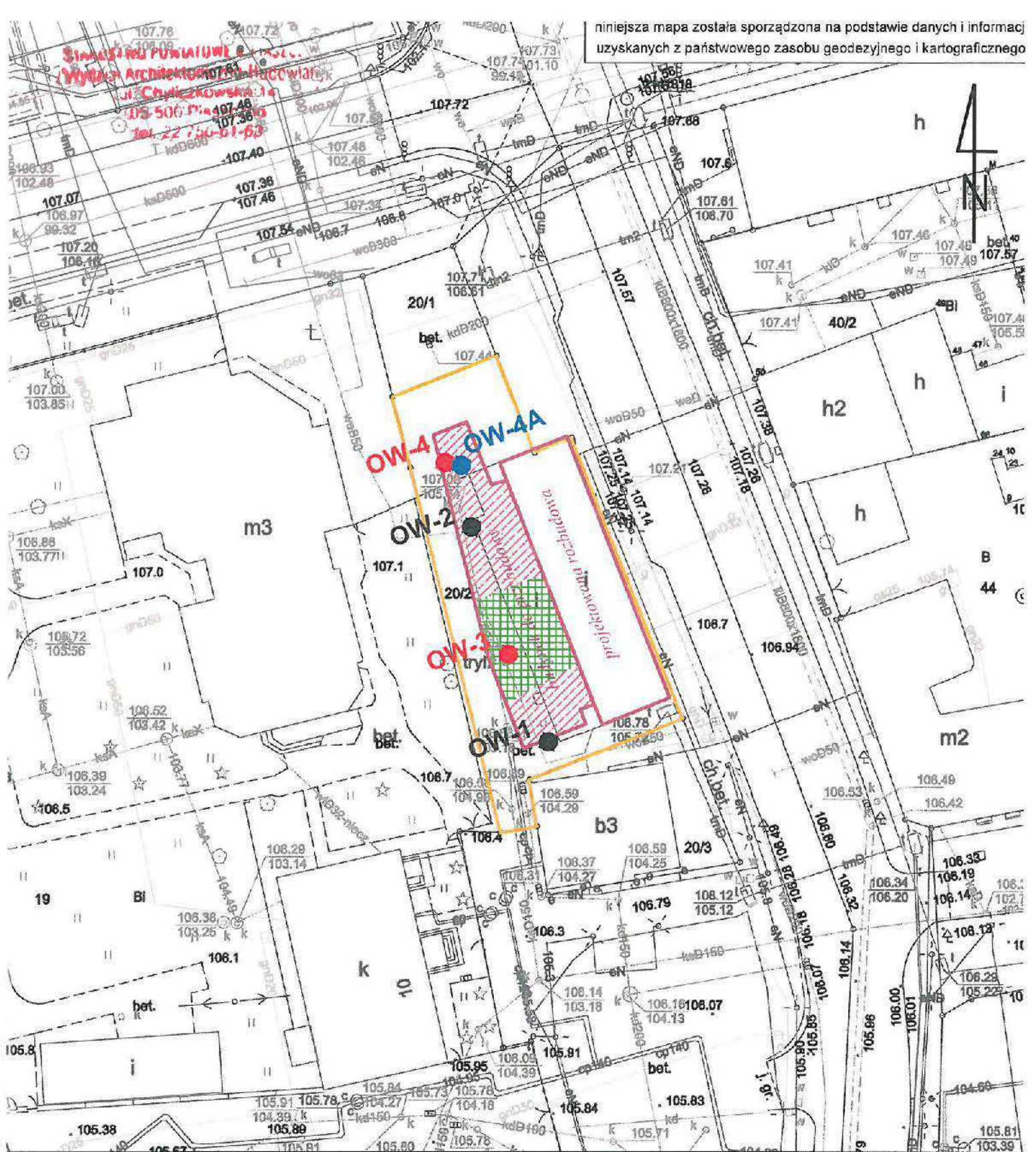
 OW-4A



- otwory badawcze

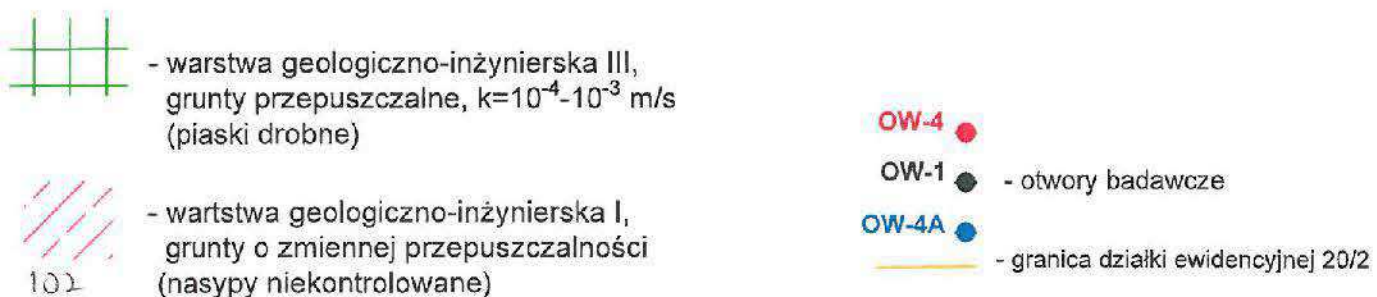
- granica działki ewidencyjnej 20/2

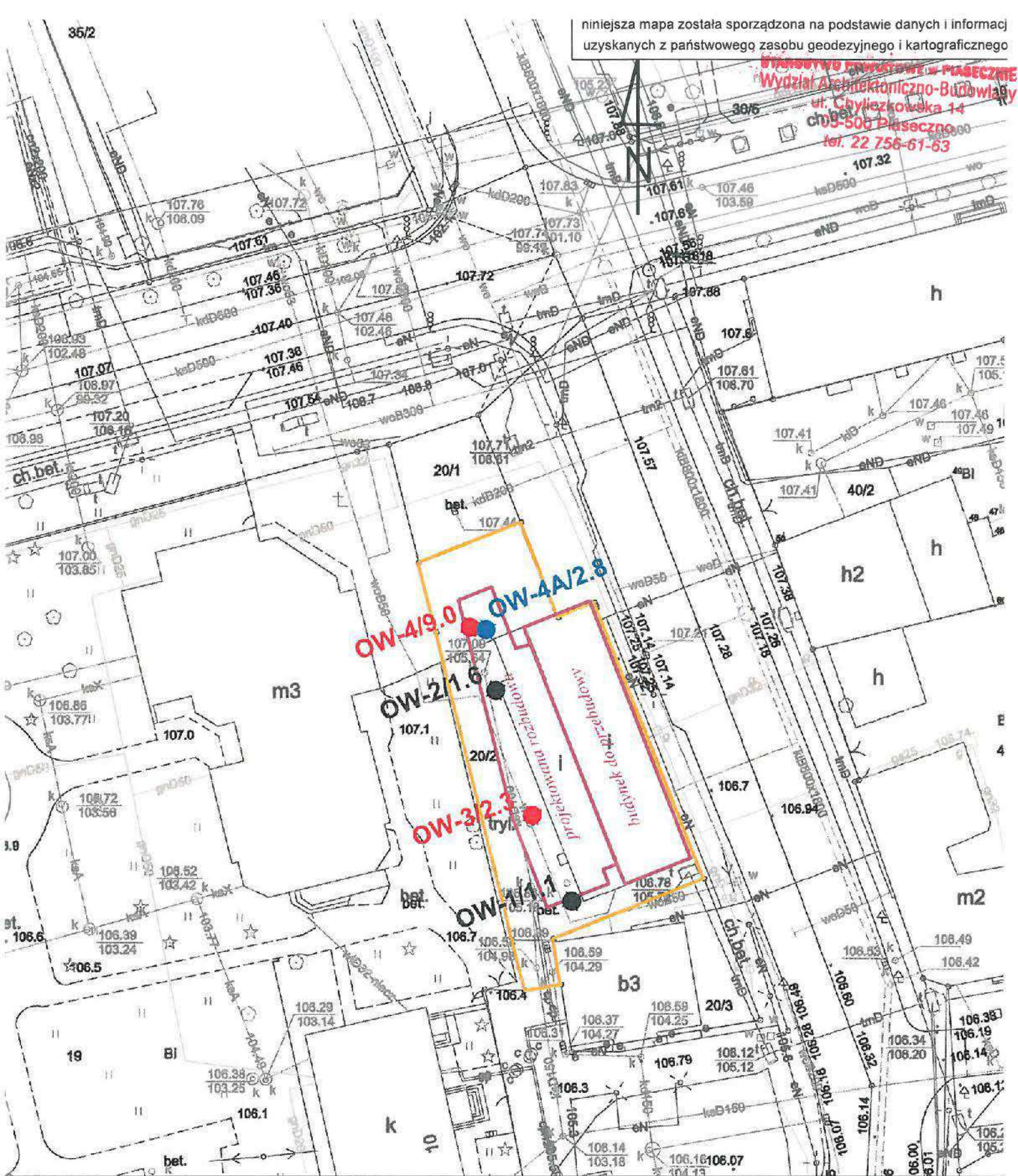
niniejsza mapa została sporządzona na podstawie danych i informacji uzyskanych z państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego



ZAŁ. 8.6

Mapa z naniesionymi osadami występującymi na głębokości 1 metra od powierzchni terenu
oraz mapa przepuszczalności gruntów na głębokości 1m
skala 1 : 500





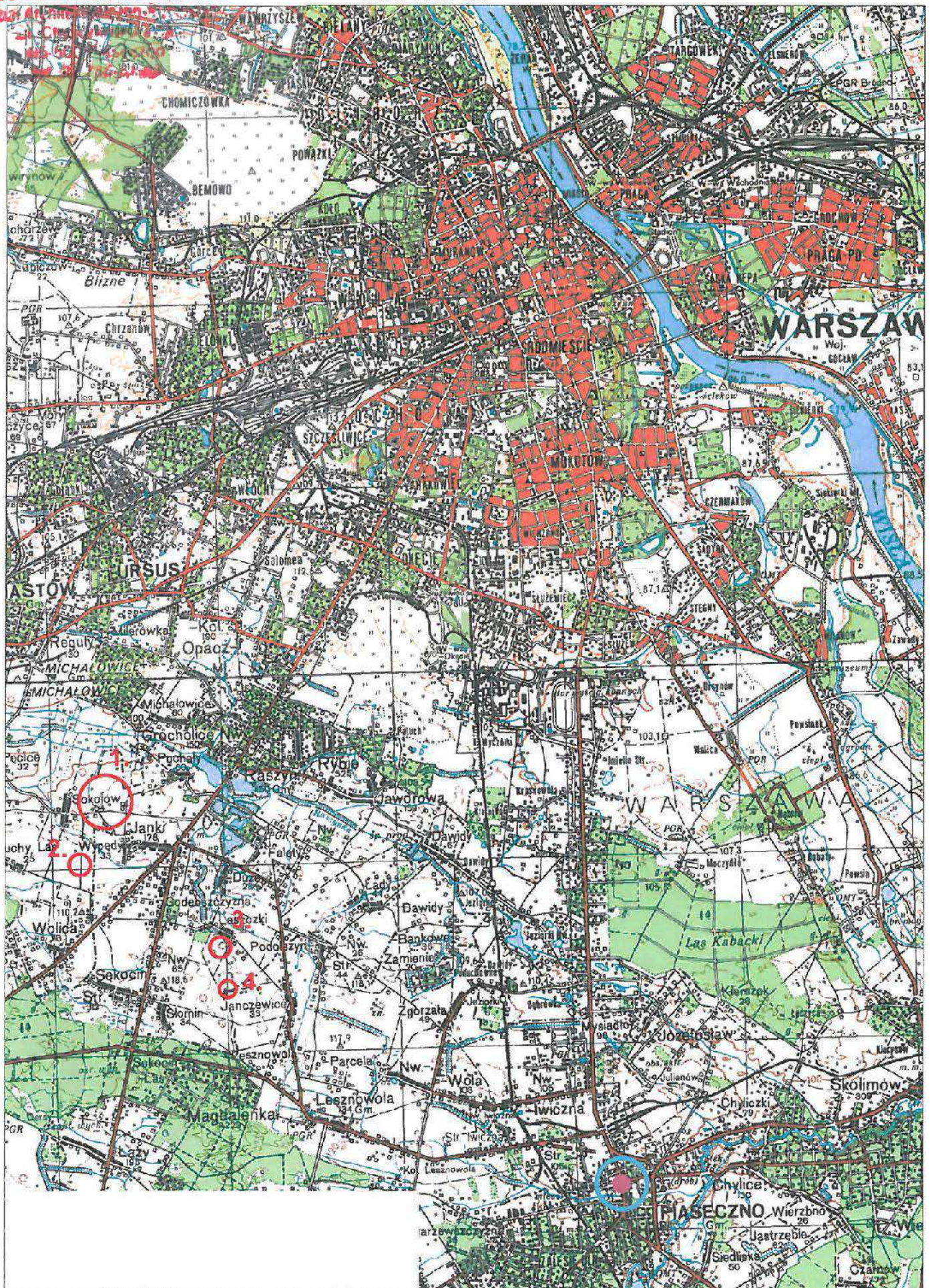
ZAŁ. 8.7

Mapa z naniesioną głębokością podłoża nośnego
(pospółki średnio zagęszczone i gliny zwałowe twardoplastyczne)
skala 1 : 500

- OW-4/9.0** (red dot) - otwory badawcze
- OW-1/1.5** (black dot) [nr/głębokość występowania podłoża nośnego w m]
- OW-4A/2.8** (blue dot)
- - granica działki ewidencyjnej 20/2

Skala 1:100 000

Staność ruśnietu o 1000/100
Wydzieł: 1000/100



OBJAŚNIENIA



- lokalizacja dokumentowanego terenu



- złoża kruszywa naturalnego

Projekt Geotechniczny
Dla potrzeb projektu budowlanego przebudowy wraz
z rozbudową budynku zlokalizowanego przy ul.
Puławskiej 3, w Piasecznie

Zamawiający:

Gmina Piaseczno
ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno

Opracowanie:

mgr inż. Bogumił Lipiecki
+48 502826361

Certyfikat PKG nr 0229

Warszawa, listopad 2018

Spis treści

1. Wstęp	3
2. Warunki gruntowo-wodne (model geotechniczny).....	3
3. Podstawa opracowania.....	4
4. Zakres projektu geotechnicznego.....	4
5. Warunki gruntowo-wodne (model geotechniczny).....	5
6. Parametry podłoża.....	8
7. Ustawienia obliczeń	8
8. Obliczenia	9
8.1. Wstęp.....	9
8.2. Założenia	9
9. Przydatność terenu dla przewidywanej inwestycji	10
10. Zalecenia dla robót ziemnych.....	11
11. Zestawienie informacji zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 nr 0 poz. 463) .	11

Załącznik 1 – Wyniki obliczeń

Załącznik 2 – Mapa dokumentacyjna DBPG

Załącznik 3 – Certyfikat geotechniczny

1. Wstęp

Niniejszy projekt geotechniczny został przygotowany dla potrzeb projektu budowlanego przebudowy wraz z rozbudową budynku byłej remizy przy ul. Puławskiej 3 w Piasecznie. Przygotowanie przedmiotowego projektu zostało poprzedzone przeprowadzeniem badań podłoża oraz przedstawieniem raportu wynikowego w postaci dokumentacji geologiczno-inżynierskiej (patrz [6] w punkcie 3).

W związku ze wstępnym etapem projektowym, na którym przygotowano niniejszy projekt geotechniczny, przyjęte założenia należy potraktować jako wyjściowe do dalszych prac projektowych, w szczególności gabaryty części rozbudowy, poziomy posadowienia itp. Założenia geometryczne oraz reakcje przyjęto wskaźnikowo.

Niniejszy projekt jest dokumentem wyjściowym dla przygotowania Projektu Budowlanego, określającym podstawowe dane początkowe związane z posadowieniem obiektu i elementami powiązanymi i umożliwiającym projektantowi konstrukcji podjęcie decyzji w kwestii finalnych rozwiązań. Podane w niniejszym projekcie rozwiązania nie są wiążące dla projektanta konstrukcji, stąd w projekcie budowlanym, opracowanie należy zrewidować lub przeprowadzić ponowne obliczenia odpowiednich stanów granicznych, o ile potrzebne. Na dalszych etapach projektowania należy przygotować projekt zawierający obliczenia geotechniczne odpowiadające faktycznemu stanowi projektowemu.

Niniejszy projekt geotechniczny nie jest projektem konstrukcyjnym posadowienia obiektów w rozumieniu prawa budowlanego.

2. Warunki gruntowo-wodne (model geotechniczny)

W momencie przygotowania przedmiotowego projektu geotechnicznego obszar działki inwestycyjnej był zabudowany. Działka znajduje się w ścisłym centrum miasta Piaseczna. Na etapie przygotowania niniejszego projektu nie była znana informacja dotycząca sposobu posadowienia obiektów sąsiadujących z terenem inwestycji, tudzież ich rodzaju podpiwniczenia.

Powierzchnia działki jest płaska i układa się na rzędnych około 106,6-107,2 m n.p.m.

Zgodnie z PZT elewacje projektowanej rozbudowy obiektu nie będą zlokalizowane w ostrej granicy działki. Budynek istniejący pozostaje w niewielkim oddaleniu od budynku Urzędu S.C. od strony południowej, oraz budynku kościoła od strony zachodniej.

Na etapie przygotowania niniejszego projektu, przyjęte założenia techniczne przekazane przez Zamawiającego przewidywały przekształcenie budynku OSP w miejską galerię sztuki, z zachowaniem historycznej kubatury wyeksponowanej w pierzei ulicy Puławskiej utrzymując w możliwie największym stopniu oryginalną substancję budowlaną. Planuje się całkowite otwarcie przestrzeni wewnętrznej zabytkowego budynku dla potrzeb ekspozycji. Dodatkową przestrzeń recepcyjną, wystawienniczą a także dodatkowe funkcje takie jak punkt informacyjny, kawiarnia, miejsce spotkań mieszkańców i pomieszczenia pomocnicze lokalizuje się w nowym

budynku na miejscu przeznaczonej do rozbiórki dobudowy z lat 50-tych. Powierzchnia zabudowy ok. 420 m² (wymiary: ok. 15 m na 30 m). Obydwa budynki (istniejący - OSP i projektowany) będą niepodpiwniczone. Budynek posadowiony jest na płycie fundamentowej, na zmiennej głębokości w granicach ok. 0,5-1,35 poniżej poziomu zera architektonicznego. Budynek OSP jest jednokondygnacyjny, a nowoprojektowany dwukondygnacyjny. Przewidywane obciążenia dla gruntu: <200 kPa.

Rzędna posadowienia może ulec zmianie zależnie od finalnie przyjętych założeń konstrukcyjnych, w Projekcie Budowlanym. Zmiana rzędnej w projekcie budowlanym będzie wymagała od jego Projektanta przeprowadzenia dodatkowych obliczeń sprawdzających.

Elementem niniejszego projektu są obliczenia właściwych stanów granicznych zgodnie z wytycznymi technicznymi podanymi w punkcie poniżej, oraz dyskusja danych i współczynników dla projektu fundamentów.

Ze względu na brak szczegółowych wytycznych na obecnym etapie projektu, wielkości reakcji dla proponowanego posadowienia przyjęto wskaźnikowo, jednakże mniejsze niż 200 kPa.

3. Podstawa opracowania

Przedmiotowy projekt geotechniczny przygotowano na podstawie następujących dokumentów formalnych i technicznych:

- [1] Zlecenie Inwestora
- [2] PN-EN 1997-1: Eurokod 7 Projektowanie geotechniczne – Część 1: Zasady ogólne
- [3] PN-EN 1997-2: Eurokod 7 Projektowanie geotechniczne – Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego.
- [4] Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 nr 0 poz. 463)
- [5] PN-81/03020 Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- [6] „Dokumentacja geologiczno-inżynierska wykonana na potrzeby posadowienia obiektów budowlanych w ramach przebudowy wraz z rozbudową budynku zlokalizowanego przy ul. Puławskiej 3, w Piasecznie; Sławomir Gawalko; Warszawa; 2018”.
- [7] PN-EN 206-1:2003 Beton, Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.

4. Zakres projektu geotechnicznego

Zgodnie z [4] projekt geotechniczny zawiera:

- a. Prognozę zmian właściwości podłoża gruntowego w czasie;
- b. Określenie obliczeniowych parametrów geotechnicznych;
- c. Określenie częściowych współczynników bezpieczeństwa do obliczeń geotechnicznych;
- d. Określenie oddziaływań od gruntu;

- e. Przyjęcie modelu obliczeniowego podłoża gruntowego, a w prostych przypadkach projektowego przekroju geotechnicznego;
- f. Obliczenie nośności i osiadania podłoża gruntowego oraz ogólnej stateczności;
- g. Ustalenie danych niezbędnych do zaprojektowania fundamentów;
- h. Specyfikację badań niezbędnych do zapewnienia wymaganej jakości robót ziemnych i specjalistycznych robót geotechnicznych;

5. Warunki gruntowo-wodne (model geotechniczny)

Na podstawie [3] w przedmiotowym projekcie geotechnicznym jako dane wyjściowe do projektowania przyjęto warunki gruntowe zobrazowane przekrojami geotechnicznymi przedstawionymi w [6]. Dla potrzeb projektu, po analizie przekrojów geotechnicznych przyjęto 1 model obliczeniowy, ze wskazaniem anomalii geologicznej koniecznej do wzięcia pod uwagę zarówno w projekcie posadowienia jak i zagospodarowania terenu wokół inwestycji. Model gruntowy pokazano w załącznikach obliczeniowych.

W rejonie, w którym ma być zlokalizowany projektowany obiekt budowlany, od powierzchni terenu zalega nasyp niekontrolowany ziemno-gruzowy o miąższości do ok. 1,5 m (lokalnie 5,1 m). Głębiej występują osady lodowcowe tj. glina zwałowa wykształcona w postaci gliny piaszczystej ze żwirem i otoczkami oraz lokalnie w strefie przypowierzchniowej piaski i żwiry wodnolodowcowe. Lokalnie nawiercono nasypy ziemno-gruzowe o dużej miąższości oraz namuły o miąższości ok. 4 m. Najprawdopodobniej jest to zasypa studnia lub naturalne zagłębienie bezodpływowe w glinach zwałowych. Jest to struktura lokalna nie potwierdzona w sąsiednich otworach.

Powyższe utwory można zaliczyć do czwartorzędu (holocen – nasyp i namuły, plejstocen - osady lodowcowe).

Pierwszy poziom wody podziemnej związany jest z przewarstwieniami i soczewkami piasków wodnolodowcowych nad glinami zwałowymi i w ich obrębie.

Głębokość występowania ustabilizowanego zwierciadła wody wynosiła w okresie ostatnich badań (październik 2018) ok. 1,2-2,1m p.p.t. Jest to stan średni.

Maksymalny położenie poziomu zwierciadła wód podziemnych to 0,7 m p.p.t. Amplituda wahań: to ok. 0,5 m.

W podłożu gruntowym projektowanej inwestycji wyróżniono 4 zasadnicze warstwy geologiczno-inżynierskie.

- **Warstwa geologiczno-inżynierska I** – grunty antropogeniczne (nasypy niekontrolowane głównie ziemno-gruzowe). Ze względu na niejednorodność nasypu nie określano dla tej warstwy parametrów fizyczno-mechanicznych.
- **Warstwa geologiczno-inżynierska II** – namuły.

- **Warstwa geologiczno-inżynierska III** – piaski głównie drobne i średnie oraz pospółki w stanie średnio zagęszczonym o stopniu zagęszczenia $ID=0.5$,
- **Warstwa geologiczno-inżynierska IV** – gliny zwałowe. Ze względu na stan gruntu warstwę podzielono na trzy podwarstwy:
 - **podwarstwa IVa** – gliny piaszczyste w stanie plastycznym o stopniu plastyczności $IL=0.35$,
 - **podwarstwa IVb** – gliny piaszczyste ze żwirem w stanie twardoplastycznym o stopniu plastyczności $IL=0.15$.
 - **podwarstwa IVc** – gliny piaszczyste ze żwirem w stanie półzwałowym o stopniu plastyczności $IL\approx 0.0$.

Biorąc pod uwagę możliwe sezonowe fluktuacje (pomimo braku obserwacji na obecnym etapie projektu) poziomu wody w gruncie, ewentualne zasilanie projektowanego wykopu fundamentowego wodami gruntowymi w sezonie letnim można określić jako prawdopodobne, lecz w momencie wystąpienia – napływ nieintensywny ze względu na macierz spoistą profilu gruntowego. W sezonie deszczowym należy dbać o niezaleganie wody gruntowej w wykopach fundamentowych.

Na etapie budowy, w trakcie prowadzenia wykopu należy przewidzieć odpowiednie odwodnienie powierzchniowe dołu fundamentowego. W razie konieczności wykonania odwodnienia powierzchniowego wodę należy zbierać do żapi a następnie odpompowywać poza obręb wykopu, stosując ochronę przed spływem powierzchniowym do wykopu. W razie konieczności bardziej intensywnego odwodnienia wykopu fundamentowego, można to realizować przy pomocy igłofiltrów tak, aby lej depresji swoim zasięgiem nie wychodził poza granicę działki.

Stwierdza się, iż przedmiotowy przypadek należy zaklasyfikować, jako złożony pod kątem sytuacji geotechnicznej. Zgodnie z [2] przyjęto dwa modele obliczeniowe odpowiadające charakterystycznym przekrojom geologiczno-inżynierskim. Przyjęte do obliczeń przekroje oraz strefy jednakowych warunków geotechnicznych pokazano w załącznikach obliczeniowych.

Poniżej zaprezentowano przekrój warstw geologiczno-inżynierskich zgodnie z [6].



6. Parametry podłoża

Dla zdefiniowania parametrów podłoża, do obliczeń przyjęto parametry gruntowe w ślad za [6] wraz z właściwą kombinacją współczynników częściowych przedstawionych w punkcie 7.

W Tabeli 6 przedstawiono zbiorcze zestawienie parametrów podłoża wyznaczonych w [6], wraz z modyfikacją na podstawie PN-81/B-03020.

Tabela 1 Parametry gruntowe podane w [6]

Nr warstwy geotechnicznej	Rodzaj gruntu	$I_D(I_L)$	$\rho^{(n)}$ [g/cm ³]	$\varphi^{(n)}$ [°]	$c_u^{(n)}$ [kPa]	$M_0^{(n)}$ [MPa]	$M^{(n)}$ [MPa]	$E_0^{(n)}$ [MPa]	$E^{(n)}$ [MPa]	k [m/s]
I	nN	do usunięcia podczas prac ziemnych								
II	Nm	(0.5)	1.3*	Su=25*		0.7*	2*			
III	Pd,Ps, Po	0.5	30	-	62	77	46	57	30	10^{-4} - 10^{-3}
IVa	Gp	(0.35)	2.10	15	26	26	35	20	27	10^{-7} - 10^{-6}
IVb	Gp+Ż	(0.15)	2.20	19	34	42	56	32	43	10^{-7} - 10^{-6}
IVc	Gp+Ż	(0.0)	2.25	22	40	66	88	50	67	10^{-7} - 10^{-6}

7. Ustawienia obliczeń

Poniższa tabela przedstawia współczynniki częściowe dla obliczeń stanów granicznych użytkowania i nośności wybranych przypadków obliczeniowych.

Tabela 2 Przyjęte współczynniki częściowe

Obliczenia wpływu obciążeń sejsmicznych : Standard
Metodyka obliczeń : obliczenia według EN 1997
Podejście obliczeniowe : 2 - redukcja oddziaływań i oporów

Współczynniki częściowe do oddziaływań (A)			
Trwała sytuacja obliczeniowa			
		Niekorzystne	Korzystne
Oddziaływania stałe :	$\gamma_G =$	1,35 [-]	1,00 [-]
Oddziaływania zmienne :	$\gamma_Q =$	1,50 [-]	0,00 [-]
Obciążenie hydrostatyczne :	$\gamma_w =$	1,35 [-]	
Współczynniki częściowe do oporów lub nośności (R)			
Trwała sytuacja obliczeniowa			
Współczynnik redukcji oporu na powierzchni poślizgu :		$\gamma_{Rs} =$	1,10 [-]

Obliczenie parcia czynnego : Coulomb
Obliczenie parcia biernego : Caquot-Kerisel
Obliczenia wpływu obciążeń sejsmicznych : Mononobe-Okabe
Uwzględnić redukcję modułu reakcji podłoża dla obudowy wykopu
Metodyka obliczeń : Współczynniki bezpieczeństwa

Współczynniki częściowe do oporów lub nośności (R)		
Trwała sytuacja obliczeniowa		
Współczynnik redukcji nośności pionowej :	$\gamma_{Rvs} =$	1,40 [-]
Wsp. częściowy do nośności poziomej :	$\gamma_{Rhs} =$	1,10 [-]

Sytuacja obliczeniowa ; trwała

8. Obliczenia

8.1. Wstęp

Z punktu widzenia geotechnicznych warunków posadowienia, dla analizowanego przypadku konieczne było przeprowadzenie stosownych obliczeń dla elementów posadowienia w celu zapewnienia projektantowi konstrukcji danych wyjściowych do obliczeń stanów granicznych użytkowania i nośności w projekcie konstrukcyjnym. W tym celu przeprowadzono następujące analizy:

- Analiza założonego sposobu posadowienia budynków – płyta fundamentowa (w obliczeniach przyjęto fundament zastępczy o rozmiarach 6x6 m)
- Analiza nośności i osiadań pod płytą fundamentową w skończonej liczbie przypadków obliczeniowych (dla każdego profilu gruntowego przeprowadzono 1 obliczenia).

8.2. Założenia

W przedmiotowym projekcie geotechnicznym przyjęto następujące założenia dla części fundamentowej budynku:

- Wykopy będą prowadzone systemem otwartym tam, gdzie warunki terenowe (dostępność obszaru) na to pozwolą.
- Wykopy będą wykonywane metodą tradycyjną.
- Przyjęta w PG rzędna posadowienia jest zmienna, do obliczeń przyjęto 105,6 m n.p.m.
- Obliczeniowe obciążenia przyjęto na poziomie 200 kPa.
- Szczegółowe obliczenia sił osiowych w stropach i elementach posadowienia oraz sił wewnętrznych w ścianach zewnętrznych będą przeprowadzone na etapie wymiarowania tych elementów w projekcie budowlanym.

Obliczenia przeprowadzono w specjalistycznym programie GEO 5 v 19 – moduł: „fundament bezpośredni”. Wyniki obliczeń przedstawiono w Załączniku 1.

Na podstawie obliczeń stwierdzono iż:

- Wyznaczone osiadania, przy obciążeniu przyjętym wkaźnikowo podanym wyżej, na podstawie obliczeń określono na poziomie mniejszym niż 20 mm.
- Stan graniczny nośności nie został przekroczony.

9. Przydatność terenu dla przewidywanej inwestycji

Na podstawie wyników badań geotechnicznych i oceny warunków lokalizacyjnych, w świetle założeń projektowych proponowanego obiektu stwierdza się, iż opisywany teren jest przydatny do przeprowadzenia inwestycji, zaś główne ryzyka związane z inwestycją są następujące:

- 1) Oddziaływanie w trakcie etapu budowy na drogę lokalną pomiędzy obszarem budowy a istniejącym terenem zabudowanym od strony wschodniej. Oddziaływanie związane jest z robotami ziemnymi.
- 2) Oddziaływanie w trakcie etapu budowy na budynki istniejące w pobliżu, a istniejącym terenem zabudowanym od strony wschodniej. Oddziaływanie związane jest z robotami ziemnymi.
- 3) Konieczność przeprowadzenia wymiany gruntu pod poziomem posadowienia w przypadku wystąpienia gruntów nienośnych (naroże północno-zachodnie) lub wykonanie cementowania wgłębnego (jet-grouting) lokalizacji po byłej studni.

Elementami sugerowanymi do szczegółowego rozpatrzenia w trakcie przygotowania projektu budowlanego są:

- a) Zasięg i ochrona projektowanego wykopu fundamentowego – zależnie od ostatecznego kształtu i głębokości wykopu, w bezpośredniej bliskości zabudowań lub ciągu komunikacyjnego od strony wschodniej wykop będzie on mógł być prowadzony w sposób otwarty.
- b) W przypadku zastosowania tymczasowych elementów ochrony wykopu, wyznaczenie ich stateczności zostanie wykonane na etapie projektu wykonawczego.
- c) W przypadku zmiany założeń co do poziomu posadowienia i obciążeń użytkowych względem niniejszego projektu, Projektant projektu budowlanego wykona aktualizację obliczeń i rewizję oceny stanów granicznych.
- d) Zaniechanie prowadzenia odwodnienia studniami na rzecz ograniczenia wykonania odwodnienia powierzchniowego dna wykopu lub interwencyjnie, lokalnie igłofiltrami.
- e) Obecność podziemnych sieci uzbrojenia terenu.

Na obecnym etapie, w odniesieniu do proponowanego zagospodarowania sugeruje się przewidzieć prowadzenie kontrolnego monitoringu geodezyjnego przyległych do inwestycji elementów infrastruktury, w tym głównie istniejących budynków od strony wschodniej i południowej terenu inwestycji oraz drogi publicznej.

Nie stwierdzono występowania czynników możliwego negatywnego oddziaływania ośrodka gruntowego na konstrukcję budynku.

Ze względu na możliwe fluktuacje poziomu wody gruntowej rodzaj przyjętego betonu powinien odpowiadać założonej w projekcie budowlanym klasie wodoszczelności oraz odporności na środowisko gruntowe, najlepiej XA1 (patrz [7]).

10. Zalecenia dla robót ziemnych

Roboty ziemne należy wykonywać z zachowaniem założeń punktu 9 powyżej. Wszystkie grunty typu organicznego lub nienośnego (pyły, o ile stwierdzono występowanie bezpośrednio poniżej poziomu posadowienia – w dnie wykopu fundamentowego) należy wymienić na grunt niespoisty, nośny, zagęszczalny, lub chudy beton tudzież piasek stabilizowany cementem.

Podłoże pod fundamenty winno podlegać odbiorze przez inżyniera geotechnika lub geologa.

W przypadku możliwego oddziaływania wykopu fundamentowego na obiekty sąsiadujące roboty ziemne należy prowadzić w osłonie ścianki szczelnej.

Grunt z ukopu można wykorzystać do markoniwelacji terenu działki lub unieszkodliwić jako odpad, zgodnie z wytycznymi Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2013 poz. 21).

Zasypy niebudowlane można wykonać przy wykorzystaniu gruntu rodzimego z ukopu. Zasyp należy wykonywać warstwami o maksymalnej miąższości 300 mm i zagęścić do wartości wskaźnika zagęszczenia $I_s > 0,95$.

11. Zestawienie informacji zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 nr 0 poz. 463)

I. Prognoza zmian właściwości podłoża gruntowego w czasie

Na podstawie wyników obliczeń przewidywanych sytuacji projektowych, oraz w świetle przyjętego modelu geologicznego (patrz punkt 5) stwierdza się, iż poza ograniczonym osiadaniem wywołanym spodziewanym obciążeniem od konstrukcji (wyniki obliczeń załączono w Załączniku 1 do projektu), poza konsolidacją nie przewiduje się żadnych zmian właściwości podłoża w czasie wywołanych przez projektowany obiekt. Ze względu na charakter podłoża (grunt spoisty i niespoisty) większość spodziewanych osiadań zostanie zmobilizowana w trakcie budowy obiektu, lub w trakcie życia projektu.

II. Określenie obliczeniowych parametrów geotechnicznych

Dla potrzeb obliczeń stanów granicznych zgodnie z [1] jako wartości obliczeniowe parametrów gruntowych przyjęto parametry określone w [6], patrz punkt 6.

III. Określenie częściowych współczynników bezpieczeństwa do obliczeń geotechnicznych;

Zgodnie z wytycznymi [2] przyjęto współczynniki częściowe dla redukcji oddziaływań i oporów – podejście 2. Wartości współczynników podano w punkcie 7 powyżej (ustawienia obliczeń).

IV. Określenie oddziaływań od gruntu;

Nie przewiduje się negatywnych oddziaływań od gruntu w lokalizacji projektu.

V. Przyjęcie modelu obliczeniowego podłoża gruntowego, a w prostych przypadkach projektowego przekroju geotechnicznego

Na podstawie [6] w przedmiotowym projekcie geotechnicznym jako dane wyjściowe do projektowania przyjęto warunki gruntowe zobrazowane przekrojami geotechnicznymi zobrazowanymi tabelami w Załączniku 1. Warunki gruntowe określono jako złożone, z warstwowym układem geologicznym.

VI. Obliczenie nośności i osiadania podłoża gruntowego oraz ogólnej stateczności

Obliczenia nośności i osiadania podłoża gruntowego oraz stateczności ogólnej proponowanego obiektu przeprowadzono przy użyciu metody komputerowej, za pomocą specjalistycznego programu GEO5 ver. 19, zaś wyniki przedstawiono w Załączniku 1.

VII. Ustalenie danych niezbędnych do zaprojektowania fundamentów

Dane krytyczne (nośność, osiadanie, stateczność) wyznaczono na podstawie analizy porównawczej warunków gruntowych i wskaźnikowych obciążeń oraz geometrii obiektu. W Załączniku 1 przedstawiono proponowaną geometrię elementów fundamentowych, dla spełnienia założeń przyjętych w projekcie.

VIII. Specyfikację badań niezbędnych do zapewnienia wymaganej jakości robót ziemnych i specjalistycznych robót geotechnicznych

Specyfikację badań niezbędnych do zapewnienia wymaganej jakości robót ziemnych i ewentualnych specjalistycznych robót geotechnicznych przedstawiono w punkcie 10 – Zalecenia dla robót ziemnych.

Załącznik 1 – wyniki obliczeń

Analiza fundamentu bezpośredniego**Dane wejściowe****Projekt**

Zadanie : Pulawska 3
 Część : Projekt Geotechniczny
 Opis : Posadowienie budynku 2 OW2
 Zamawiający : Gmina Piaseczno
 Autor : BML
 Data : 29/11/2018
 Numer zamówienia : 29-11-2018
 Numer archiwalny projektu : -

Ustawienia

Polska - EN 1997

Materiały i normy

Konstrukcje betonowe : EN 1992-1-1 (EC2)
 Współczynniki EN 1992-1-1 : domyślne

Osiadania

Metoda obliczeń : Obliczenia z zastosowaniem modułu edometrycznego
 Ograniczenia głębokości aktywnej : jako procent Sigma,Or
 Wsp. ograniczenia głębokości aktywnej : 10.0 [%]

Fundamenty bezp.

Obliczenia w warunkach z odpływem : EC 7-1 (EN 1997-1:2003)
 Analiza fundamentów rozciąganych : postępowanie standardowe
 Mimośród dopuszczalny : 0.333
 Metodyka obliczeń : obliczenia według EN 1997
 Podejście obliczeniowe : 2 - redukcja oddziaływań i oporów

Współczynniki częściowe do oddziaływań (A)**Trwała sytuacja obliczeniowa**

		Niekorzystne	Korzystne
Oddziaływania stałe :	$\gamma_G =$	1.35 [-]	1.00 [-]

Współczynniki częściowe do oporów lub nośności (R)**Trwała sytuacja obliczeniowa**

Współczynnik redukcji nośności pionowej :	$\gamma_{Rvs} =$	1.40 [-]
Wsp. częściowy do nośności poziomej :	$\gamma_{Rhs} =$	1.10 [-]

Parametry gruntu**III Pd, Ps, Po**

Ciężar objętościowy : $\gamma = 18.60 \text{ kN/m}^3$
 Kąt tarcia wewnętrznego : $\varphi_{ef} = 30.00^\circ$
 Spójność gruntu : $c_{ef} = 0.01 \text{ kPa}$
 Moduł edometryczny : $E_{oed} = 77.00 \text{ MPa}$
 Ciężar gruntu nawodn. : $\gamma_{sat} = 18.60 \text{ kN/m}^3$

IVa Gp

Ciężar objętościowy : $\gamma = 20.60 \text{ kN/m}^3$
 Kąt tarcia wewnętrznego : $\varphi_{ef} = 15.00^\circ$
 Spójność gruntu : $c_{ef} = 26.00 \text{ kPa}$

BML

Puławska 3
Projekt Geotechniczny

Moduł edometryczny : $E_{oed} = 35.00 \text{ MPa}$
Ciężar gruntu nawodn. : $\gamma_{sat} = 20.60 \text{ kN/m}^3$

IVb Gp+Ż

Ciężar objętościowy : $\gamma = 21.60 \text{ kN/m}^3$
Kąt tarcia wewnętrznego : $\varphi_{ef} = 19.00^\circ$
Spójność gruntu : $c_{ef} = 34.00 \text{ kPa}$
Moduł edometryczny : $E_{oed} = 56.00 \text{ MPa}$
Ciężar gruntu nawodn. : $\gamma_{sat} = 21.60 \text{ kN/m}^3$

IVc Gp+Ż

Ciężar objętościowy : $\gamma = 22.10 \text{ kN/m}^3$
Kąt tarcia wewnętrznego : $\varphi_{ef} = 22.00^\circ$
Spójność gruntu : $c_{ef} = 40.00 \text{ kPa}$
Moduł edometryczny : $E_{oed} = 88.00 \text{ MPa}$
Ciężar gruntu nawodn. : $\gamma_{sat} = 22.10 \text{ kN/m}^3$

NB

Ciężar objętościowy : $\gamma = 18.50 \text{ kN/m}^3$
Kąt tarcia wewnętrznego : $\varphi_{ef} = 30.00^\circ$
Spójność gruntu : $c_{ef} = 0.01 \text{ kPa}$
Moduł edometryczny : $E_{oed} = 77.00 \text{ MPa}$
Ciężar gruntu nawodn. : $\gamma_{sat} = 18.50 \text{ kN/m}^3$

Fundament

Rodzaj fundamentu: osiowa stopa fundamentowa

Głębokość od pierwotnej powierzchni terenu $h_z = 1.00 \text{ m}$
Głębokość posadowienia $d = 1.00 \text{ m}$
Wysokość fundamentu $t = 0.40 \text{ m}$
Nachylenie terenu zmienionego $s_1 = 0.00^\circ$
Nachylenie spodu fundamentu $s_2 = 0.00^\circ$

Ciężar objętościowy gruntu nad fundamentem $= 20.00 \text{ kN/m}^3$

Geometria konstrukcji

Rodzaj fundamentu: osiowa stopa fundamentowa

Długość stopy fundamentowej $x = 6.00 \text{ m}$
Szerokość stopy fundamentowej $y = 6.00 \text{ m}$
Szerokość słupa w kierunku x $c_x = 6.00 \text{ m}$
Szerokość słupa w kierunku y $c_y = 6.00 \text{ m}$
Objętość stopy fundamentowej $= 14.40 \text{ m}^3$

Materiał konstrukcji

Ciężar objętościowy $\gamma = 23.00 \text{ kN/m}^3$

Obliczenia konstrukcji betonowych przeprowadzono z wykorzystaniem normy EN 1992-1-1 (EC2).

Beton : C 20/25

Wytrzymałość na ściskanie $f_{ck} = 20.00 \text{ MPa}$
Wytrzymałość na rozciąganie $f_{ctm} = 2.20 \text{ MPa}$
Moduł sprężystości $E_{cm} = 30000.00 \text{ MPa}$

Zbrojenie podłużne : B500

BML

Pulawska 3
Projekt Geotechniczny

Granica plastyczności $f_{yk} = 500.00$ MPa

Zbrojenie poprzeczne : B500

Granica plastyczności $f_{yk} = 500.00$ MPa

Profil geologiczny i przyporządkowane grunty

Informacja o lokalizacji

Rzędna terenu = 107.10 m

Profil geologiczny i przyporządkowane grunty

Nr	Miaższość warstwy t [m]	Głębokość z [m]	Rzędna n.p.m. [m]	Przyporządkowany grunt	Szrafura
1	1.20	0.00 .. 1.20	107.10 .. 105.90	NB	
2	1.10	1.20 .. 2.30	105.90 .. 104.80	III Pd, Ps, Po	
3	0.50	2.30 .. 2.80	104.80 .. 104.30	IVb Gp+Ż	
4	2.20	2.80 .. 5.00	104.30 .. 102.10	IVc Gp+Ż	
5	-	5.00 .. ∞	102.10 .. -	IVc Gp+Ż	

Obciążenie

Nr	Obciążenie nowe	zmiana	Nazwa	Rodzaj	N [kN]	M _x [kNm]	M _y [kNm]	H _x [kN]	H _y [kN]
1	Tak		Siła Nr 1	Obliczeniowe	7200.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	Tak		Siła Nr 1 - charakterystyczne	Charakterystyczne	5142.86	0.00	0.00	0.00	0.00

Globalne ustawienia obliczeń

Metoda obliczeń : obliczenia w warunkach z odpływem

Ustawienia obliczeń fazy

Sytuacja obliczeniowa : trwała

Analiza Nr 1

Analiza stanów obciążeniowych

Nazwa	Cięż. wł. korzystnie	e _x [m]	e _y [m]	σ [kPa]	R _d [kPa]	Wykorzystanie [%]	Spełnia
Siła Nr 1	Tak	0.00	0.00	209.20	993.75	21.05	Tak
Siła Nr 1	Nie	0.00	0.00	212.42	993.75	21.38	Tak

Obliczenia przeprowadzono z automatycznym wyborem najbardziej niekorzystnych stanów obciążenia.

Wyznaczony ciężar własny stopy fundamentowej G = 447.12 kN

Wyznaczony ciężar nadkładu gruntu Z = 0.00 kN

Sprawdzenie nośności pionowej

Kształt naprężenia kontaktowego : prostokątny

Najniekorzystniejszy stan obciążeniowy nr 1. (Siła Nr 1)

BML

Pulawska 3
Projekt Geotechniczny

Parametry powierzchni poślizgu pod fundamentem:

Zagłębienie powierzchni poślizgu $z_{sp} = 7.60$ m

Zasięg powierzchni poślizgu $l_{sp} = 20.66$ m

Nośność obliczeniowa podłoża fundamentowego $R_d = 993.75$ kPa

Maksymalne naprężenie kontaktowe $\sigma = 212.42$ kPa

Nośność pionowa SPEŁNIA WYMAGANIA

Analiza mimośrodów obciążenia

Maks. mimośród w kierunku długości fundamentu $e_x = 0.000 < 0.333$

Maks. mimośród w kierunku szerokości fundamentu $e_y = 0.000 < 0.333$

Maks. mimośród przestrzenny $e_t = 0.000 < 0.333$

Mimośród obciążenia fundamentu SPEŁNIA WYMAGANIA

Sprawdzenie nośności poziomej

Najniekorzystniejszy stan obciążeniowy nr 1. (Siła Nr 1)

Odpór gruntu: spoczynkowe

Wartość obliczeniowa odporu gruntu $S_{pd} = 17.76$ kN

Nośność pozioma fundamentu $R_{dh} = 3969.33$ kN

Maksymalna siła pozioma $H = 0.00$ kN

Nośność pozioma SPEŁNIA WYMAGANIA

Nośność fundamentu SPEŁNIA WYMAGANIA

Analiza Nr 1

Osiadanie i obrót fundamentu - dane wejściowe

Obliczenia przeprowadzono z automatycznym wyborem najbardziej niekorzystnych stanów obciążenia.

Obliczenia przeprowadzono z uwzględnieniem współczynnika κ_1 (wpływ głębokości posadowienia).

Naprężenie w poziomie posadowienia uwzględniano od zmienionego poziomu terenu.

Wyznaczony ciężar własny stopy fundamentowej $G = 331.20$ kN

Wyznaczony ciężar nadkładu gruntu $Z = 0.00$ kN

Osiadanie środka krawędzi x - 1 = 4.4 mm

Osiadanie środka krawędzi x - 2 = 4.4 mm

Osiadanie środka krawędzi y - 1 = 4.4 mm

Osiadanie środka krawędzi y - 2 = 4.4 mm

Osiadanie środka fundamentu = 7.5 mm

Osiadanie punktu charakterystycznego = 5.1 mm

(1-krawędź max. ściskana; 2-krawędź min. ściskana)

Osiadanie i obrót fundamentu - wyniki

Sztywność fundamentu:

Wyznaczony średni ważony moduł odkształcenia $E_{def} = 68.31$ MPa

Fundament jest podatny w kierunku podłużnym ($k=0.13$)

Fundament jest podatny w kierunku poprzecznym ($k=0.13$)

BML

Pulawska 3
Projekt Geotechniczny

Analiza mimośrodów obciążenia

Maks. mimośród w kierunku długości fundamentu $e_x = 0.000 < 0.333$

Maks. mimośród w kierunku szerokości fundamentu $e_y = 0.000 < 0.333$

Maks. mimośród przestrzenny $e_t = 0.000 < 0.333$

Mimośród obciążenia fundamentu SPEŁNIA WYMAGANIA

Całkowite osiadanie i obrót fundamentu:

Osiadanie fundamentu = 7.5 mm

Głębokość aktywna = 9.08 m

Obrót w kierunku x = 0.000 (tan*1000); (8.5E-18 °)

Obrót w kierunku y = 0.000 (tan*1000); (8.5E-18 °)

Wymiarowanie Nr 1

Obliczenia przeprowadzono z automatycznym wyborem najbardziej niekorzystnych stanów obciążenia.

Sprawdzenie zbrojenia podłużnego fundamentu w kierunku x

0.00 m ≤ 0.20 m

Maksymalna odsadzka fundamentu jest mniejsza niż 0.50 * wysokość fundamentu. Zbrojenie nie jest wymagane.

Sprawdzenie zbrojenia podłużnego fundamentu w kierunku y

0.00 m ≤ 0.20 m

Maksymalna odsadzka fundamentu jest mniejsza niż 0.50 * wysokość fundamentu. Zbrojenie nie jest wymagane.

Sprawdzenie fundamentu na ścinanie przy przebiegu

Długość przekroju krytycznego wynosi zero.

Stopa fundamentowa na ścinanie przy przebiegu SPEŁNIA WYMAGANIA

BML

Analiza fundamentu bezpośredniego

Dane wejściowe

Projekt

Zadanie : Pulawska 3
Część : Projekt Geotechniczny
Opis : Posadowienie budynku 2 OW3
Zamawiający : Gmina Piaseczno
Autor : BML
Data : 29/11/2018
Numer zamówienia : 29-11-2018
Numer archiwalny projektu : -

Ustawienia

Polska - EN 1997

Materiały i normy

Konstrukcje betonowe : EN 1992-1-1 (EC2)
Współczynniki EN 1992-1-1 : domyślne

Osiadania

Metoda obliczeń : Obliczenia z zastosowaniem modułu edometrycznego
Ograniczenia głębokości aktywnej : jako procent Sigma,Or
Wsp. ograniczenia głębokości aktywnej : 10.0 [%]

Fundamenty bezp.

Obliczenia w warunkach z odpływem : EC 7-1 (EN 1997-1:2003)
Analiza fundamentów rozciąganych : postępowanie standardowe
Mimośród dopuszczalny : 0.333
Metodyka obliczeń : obliczenia według EN 1997
Podejście obliczeniowe : 2 - redukcja oddziaływań i oporów

Współczynniki częściowe do oddziaływań (A)

Trwała sytuacja obliczeniowa




	Niekorzystne	Korzystne
Oddziaływania stałe : $\gamma_G =$	1.35 [-]	1.00 [-]

Współczynniki częściowe do oporów lub nośności (R)

Trwała sytuacja obliczeniowa

Współczynnik redukcji nośności pionowej :	$\gamma_{Rvs} =$	1.40 [-]
Wsp. częściowy do nośności poziomej :	$\gamma_{Rhs} =$	1.10 [-]

Podstawowe parametry gruntów

Nr	Nazwa	Szrafura	φ_{ef} [°]	c_{ef} [kPa]	γ [kN/m ³]	γ_{su} [kN/m ³]	δ [°]
1	III Pd, Ps, Po		30.00	0.01	18.60	8.60	
2	IVa Gp		15.00	26.00	20.60	10.60	
3	IVb Gp+Ż		19.00	34.00	21.60	11.60	

BML

Pulawska 3
Projekt Geotechniczny

Nr	Nazwa	Szrafura	φ_{ef} [°]	c_{ef} [kPa]	γ [kN/m ³]	γ_{su} [kN/m ³]	δ [°]
4	IVc Gp+Ż		22.00	40.00	22.10	12.10	
5	NB		30.00	0.01	18.50	8.50	

W obliczeniach parcia spoczynkowego wszystkie grunty przyjęte zostały jako niespoiste.

Parametry gruntu

III Pd, Ps, Po

Ciężar objętościowy : $\gamma = 18.60 \text{ kN/m}^3$
 Kąt tarcia wewnętrznego : $\varphi_{ef} = 30.00^\circ$
 Spójność gruntu : $c_{ef} = 0.01 \text{ kPa}$
 Moduł edometryczny : $E_{oed} = 77.00 \text{ MPa}$
 Ciężar gruntu nawodn. : $\gamma_{sat} = 18.60 \text{ kN/m}^3$

IVa Gp

Ciężar objętościowy : $\gamma = 20.60 \text{ kN/m}^3$
 Kąt tarcia wewnętrznego : $\varphi_{ef} = 15.00^\circ$
 Spójność gruntu : $c_{ef} = 26.00 \text{ kPa}$
 Moduł edometryczny : $E_{oed} = 35.00 \text{ MPa}$
 Ciężar gruntu nawodn. : $\gamma_{sat} = 20.60 \text{ kN/m}^3$

IVb Gp+Ż

Ciężar objętościowy : $\gamma = 21.60 \text{ kN/m}^3$
 Kąt tarcia wewnętrznego : $\varphi_{ef} = 19.00^\circ$
 Spójność gruntu : $c_{ef} = 34.00 \text{ kPa}$
 Moduł edometryczny : $E_{oed} = 56.00 \text{ MPa}$
 Ciężar gruntu nawodn. : $\gamma_{sat} = 21.60 \text{ kN/m}^3$

IVc Gp+Ż

Ciężar objętościowy : $\gamma = 22.10 \text{ kN/m}^3$
 Kąt tarcia wewnętrznego : $\varphi_{ef} = 22.00^\circ$
 Spójność gruntu : $c_{ef} = 40.00 \text{ kPa}$
 Moduł edometryczny : $E_{oed} = 88.00 \text{ MPa}$
 Ciężar gruntu nawodn. : $\gamma_{sat} = 22.10 \text{ kN/m}^3$

NB

Ciężar objętościowy : $\gamma = 18.50 \text{ kN/m}^3$
 Kąt tarcia wewnętrznego : $\varphi_{ef} = 30.00^\circ$
 Spójność gruntu : $c_{ef} = 0.01 \text{ kPa}$
 Moduł edometryczny : $E_{oed} = 77.00 \text{ MPa}$
 Ciężar gruntu nawodn. : $\gamma_{sat} = 18.50 \text{ kN/m}^3$

Fundament

Rodzaj fundamentu: osiowa stopa fundamentowa

Głębokość od pierwotnej powierzchni terenu $h_z = 1.00 \text{ m}$
 Głębokość posadowienia $d = 1.00 \text{ m}$

BML

Pulawska 3
Projekt Geotechniczny

Wysokość fundamentu $t = 0.40 \text{ m}$
Nachylenie terenu zmienionego $s_1 = 0.00^\circ$
Nachylenie spodu fundamentu $s_2 = 0.00^\circ$
Ciężar objętościowy gruntu nad fundamentem $= 20.00 \text{ kN/m}^3$

Geometria konstrukcji

Rodzaj fundamentu: osiowa stopa fundamentowa

Długość stopy fundamentowej $x = 6.00 \text{ m}$
Szerokość stopy fundamentowej $y = 6.00 \text{ m}$
Szerokość słupa w kierunku x $c_x = 6.00 \text{ m}$
Szerokość słupa w kierunku y $c_y = 6.00 \text{ m}$
Objętość stopy fundamentowej $= 14.40 \text{ m}^3$

Materiał konstrukcji

Ciężar objętościowy $\gamma = 23.00 \text{ kN/m}^3$
Obliczenia konstrukcji betonowych przeprowadzono z wykorzystaniem normy EN 1992-1-1 (EC2).

Beton : C 20/25

Wytrzymałość na ściskanie $f_{ck} = 20.00 \text{ MPa}$
Wytrzymałość na rozciąganie $f_{ctm} = 2.20 \text{ MPa}$
Moduł sprężystości $E_{cm} = 30000.00 \text{ MPa}$

Zbrojenie podłużne : B500

Granica plastyczności $f_{yk} = 500.00 \text{ MPa}$

Zbrojenie poprzeczne : B500

Granica plastyczności $f_{yk} = 500.00 \text{ MPa}$

Profil geologiczny i przyporządkowane grunty

Informacja o lokalizacji

Rzędna terenu $= 106.90 \text{ m}$

Profil geologiczny i przyporządkowane grunty

Nr	Miaższość warstwy $t \text{ [m]}$	Głębokość $z \text{ [m]}$	Rzędna n.p.m. $[\text{m}]$	Przyporządkowany grunt	Szraflura
1	1.20	0.00 .. 1.20	106.90 .. 105.70	NB	
2	1.10	1.20 .. 2.30	105.70 .. 104.60	IVa Gp	
3	0.50	2.30 .. 2.80	104.60 .. 104.10	IVb Gp+Ż	
4	2.20	2.80 .. 5.00	104.10 .. 101.90	IVc Gp+Ż	
5	-	5.00 .. ∞	101.90 .. -	IVc Gp+Ż	

Obciążenie

Nr	Obciążenie		Nazwa	Rodzaj	N [kN]	M_x [kNm]	M_y [kNm]	H_x [kN]	H_y [kN]
	nowe	zmiana							
1	Tak		Siła Nr 1	Obliczeniowe	7200.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	Tak		Siła Nr 1 - charakterystyczne	Charakterystyczne	5142.86	0.00	0.00	0.00	0.00

BML

Pulawska 3
Projekt Geotechniczny

Globalne ustawienia obliczeń

Metoda obliczeń : obliczenia w warunkach z odpływem

Ustawienia obliczeń fazy

Sytuacja obliczeniowa : trwała

Analiza Nr 1

Analiza stanów obciążeniowych

Nazwa	Cięż. wł. korzystnie	e_x [m]	e_y [m]	σ [kPa]	R_d [kPa]	Wykorzystanie [%]	Spełnia
Siła Nr 1	Tak	0.00	0.00	209.20	877.72	23.83	Tak
Siła Nr 1	Nie	0.00	0.00	212.42	877.72	24.20	Tak

Obliczenia przeprowadzono z automatycznym wyborem najbardziej niekorzystnych stanów obciążenia.

Wyznaczony ciężar własny stopy fundamentowej $G = 447.12$ kN

Wyznaczony ciężar nadkładu gruntu $Z = 0.00$ kN

Sprawdzenie nośności pionowej

Kształt naprężenia kontaktowego : prostokątny

Najniekorzystniejszy stan obciążeniowy nr 1. (Siła Nr 1)

Parametry powierzchni poślizgu pod fundamentem:

Zagłębienie powierzchni poślizgu $z_{sp} = 7.19$ m

Zasięg powierzchni poślizgu $l_{sp} = 19.03$ m

Nośność obliczeniowa podłoża fundamentowego $R_d = 877.72$ kPa

Maksymalne naprężenie kontaktowe $\sigma = 212.42$ kPa

Nośność pionowa SPEŁNIA WYMAGANIA

Analiza mimośrodów obciążenia

Maks. mimośród w kierunku długości fundamentu $e_x = 0.000 < 0.333$

Maks. mimośród w kierunku szerokości fundamentu $e_y = 0.000 < 0.333$

Maks. mimośród przestrzenny $e_l = 0.000 < 0.333$

Mimośród obciążenia fundamentu SPEŁNIA WYMAGANIA

Sprawdzenie nośności poziomej

Najniekorzystniejszy stan obciążeniowy nr 1. (Siła Nr 1)

Odpór gruntu: spoczynkowe

Wartość obliczeniowa oporu gruntu $S_{pd} = 17.76$ kN

Nośność pozioma fundamentu $R_{dh} = 3969.33$ kN

Maksymalna siła pozioma $H = 0.00$ kN

Nośność pozioma SPEŁNIA WYMAGANIA

Nośność fundamentu SPEŁNIA WYMAGANIA

Analiza Nr 1

Osiadanie i obrót fundamentu - dane wejściowe

Obliczenia przeprowadzono z automatycznym wyborem najbardziej niekorzystnych stanów obciążenia.
Obliczenia przeprowadzono z uwzględnieniem współczynnika κ_1 (wpływ głębokości posadowienia).
Naprężenie w poziomie posadowienia uwzględniano od zmienionego poziomu terenu.

Wyznaczony ciężar własny stopy fundamentowej $G = 331.20 \text{ kN}$
Wyznaczony ciężar nadkładu gruntu $Z = 0.00 \text{ kN}$

Osiadanie środka krawędzi x - 1 = 5.5 mm
Osiadanie środka krawędzi x - 2 = 5.5 mm
Osiadanie środka krawędzi y - 1 = 5.5 mm
Osiadanie środka krawędzi y - 2 = 5.5 mm
Osiadanie środka fundamentu = 9.7 mm
Osiadanie punktu charakterystycznego = 6.8 mm

(1-krawędź max. ściskana; 2-krawędź min. ściskana)

Osiadanie i obrót fundamentu - wyniki

Sztywność fundamentu:

Wyznaczony średni ważony moduł odkształcenia $E_{def} = 60.23 \text{ MPa}$
Fundament jest podatny w kierunku podłużnym ($k=0.15$)
Fundament jest podatny w kierunku poprzecznym ($k=0.15$)

Analiza mimośrodów obciążenia

Maks. mimośród w kierunku długości fundamentu $e_x = 0.000 < 0.333$
Maks. mimośród w kierunku szerokości fundamentu $e_y = 0.000 < 0.333$
Maks. mimośród przestrzenny $e_t = 0.000 < 0.333$

Mimośród obciążenia fundamentu SPEŁNIA WYMAGANIA

Całkowite osiadanie i obrót fundamentu:

Osiadanie fundamentu = 9.7 mm
Głębokość aktywna = 9.05 m

Obrót w kierunku x = 0.000 (tan*1000); (0.0E+00 °)
Obrót w kierunku y = 0.000 (tan*1000); (0.0E+00 °)

Załącznik 2 – Mapa dokumentacyjna DBPG

Załącznik 3 – Certyfikat geotechniczny

POLSKI KOMITET GEOTECHNIKI

Instytut Techniki Budowlanej
00-950 WARSZAWA ul. Filtrowa 1

Certyfikat

Nr 0229



Polski Komitet Geotechniki
Należący do
Międzynarodowego Stowarzyszenia
Mechaniki Gruntów i Inżynierii Geotechnicznej

Zaświadcza, że:

Pan
mgr inż. Bogumił Lipiecki

Zamieszkały:
ul. Mielczarskiego 1/60, 02-798 Warszawa

Jest członkiem naszego Komitetu i członkiem MSMGIG.
Jego zawodowe kwalifikacje i doświadczenie są gwarancją,
że jego praca w dziedzinie geotechniki odznacza się jakością
zgodną z nowoczesnymi standardami w inżynierii.

W przypadku jakichkolwiek problemów lub poszukiwań szczególnych rozwiązań
może liczyć na przyjazną współpracę z uznanymi specjalistami,
którzy również są członkami naszego Stowarzyszenia.

Prezydent Polskiego Komitetu Geotechniki

Prof. dr hab. inż. Zbigniew Lechowicz



Warszawa, 07 sierpnia 2012

DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO

***wykonana na potrzeby posadowienia obiektów
budowlanych w ramach przebudowy wraz
z rozbudową budynku zlokalizowanego
przy ul. Puławskiej 3, w Piasecznie***

Zamawiający i finansujący: Gmina Piaseczno
ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno

Opracowanie:

mgr Sławomir Gawalko
upr. geol. nr V-1494 i VI-0396



Warszawa, listopad 2018

Sławomir Gawalko
ul. Ametystowa 3
03-680 Warszawa

tel.: 502 601 043
e-mail: sgawalko@wp.pl

SPIS TREŚCI:

1. WSTĘP	3
2. LOKALIZACJA TERENU BADAŃ WRAZ Z JEGO ZAGOSPODAROWANIEM	3
3. CHARAKTERYSTYKA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI	4
4. WYKAZ WYKORZYSTANYCH MATERIAŁÓW.....	4
5. ZAKRES I METODYKA WYKONANYCH PRAC TERENOWYCH I LABORATORYJNYCH	5
5.1 WIERCENIA BADAWCZE, OPRÓBOWANIE	5
5.2 SONDOWANIA DYNAMICZNE DPL.....	6
5.3 PRACE GEODEZYJNE.....	6
5.4 BADANIA LABORATORYJNE GRUNTU	6
5.5 BADANIA LABORATORYJNE WODY GRUNTOWEJ	7
6. BUDOWA GEOLOGICZNA I WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE.....	7
7. CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW GEOTECHNICZNYCH.....	8
8. WNIOSKI I ZALECENIA	9

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW:

1. Mapa przeglądowa, skala 1:10 000
2. Wycinek Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski, (Arkusz Piaseczno)
3. Mapa dokumentacyjna z planem sytuacyjnym, skala 1:500
4. Profile otworów wiertniczych
5. Wynik sondowania dynamicznego DPL
6. Badania laboratoryjne gruntów
 - 6.1 – Zestawienie badań właściwości fizycznych gruntów
 - 6.2 – Wykresy uziarnienia
 - 6.3 – Wyniki analizy chemicznej wody gruntowej
7. Przekrój geologiczno-inżynierski

1. WSTĘP

Niniejsza dokumentacja opracowana została przez Sławomira Gawałko zam. w Warszawie przy ul. Ametystowej 3 w Warszawie i zawiera wyniki badań geotechnicznych oraz ustalenie przydatności gruntów dla potrzeb budownictwa na działkach o nr ew. 20/2 i 21, obr. 26 przy ul. Puławskiej 3 w Piasecznie.

Opracowanie, zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. „w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych”* (Dz. U. 2012, poz. 463), stanowi dokumentację badań podłoża gruntowego określającą geotechniczne warunki posadowienia projektowanej inwestycji.

Niniejsza dokumentacja badań podłoża gruntowego została sporządzona na podstawie: *Dokumentacji geologiczno-inżynierskiej wykonanej na potrzeby posadowienia obiektów budowlanych w ramach przebudowy wraz z rozbudową budynku zlokalizowanego przy ul. Puławskiej 3, w Piasecznie, Sławomir Gawałko, Warszawa, listopad 2018.*

Załączniki do niniejszego opracowania pochodzą z powyższej dokumentacji geologiczno-inżynierskiej.

2. LOKALIZACJA TERENU BADAŃ WRAZ Z JEGO ZAGOSPODAROWANIEM

Dokumentowany teren położony jest na działkach nr 20/2 i 21, obr. 26 przy ul. Puławskiej 3 w Piasecznie, pow. piaseczyński (województwo mazowieckie). Na wymienionych działkach zlokalizowany jest obecnie budynek dawnej remizy strażackiej OSP wpisany do wojewódzkiej ewidencji zabytków.

Najbliższe sąsiedztwo z planowaną inwestycją to:

- w kierunku wschodnim - ul. Puławska, a za nią zabudowa usługowo-mieszkaniowo-handlowa,
- w kierunku południowym - budynek Urzędu Stanu Cywilnego, a za nim plac miejski i kościół rzymskokatolicki pw. Św. Anny
- w kierunku zachodnim - dom parafialny i budynek Muzeum Regionalnego.

Obeenie na dokumentowanym terenie znajduje się następująca infrastruktura podziemna: wodociąg, kanalizacja deszczowa i sanitarna, sieć telekomunikacyjna, gazowa i energetyczna.

Lokalizację dokumentowanego terenu przedstawiono na wycinkach map w skali 1:10 000 i 1:500 stanowiących Zał. 1 i 3.

3. CHARAKTERYSTYKA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI

Planuje się przekształcenie budynku OSP w miejską galerię sztuki. Zakłada się zachowanie historycznej kubatury wyeksponowanej w pierzei ulicy Puławskiej utrzymując w możliwie największym stopniu oryginalną substancję budowlaną. Planuje się całkowite otwarcie przestrzeni wewnętrznej zabytkowego budynku dla potrzeb ekspozycji. Dodatkową przestrzeń recepcyjną, wystawienniczą a także dodatkowe funkcje takie jak księgarnia, punkt informacyjny, kawiarnia, miejsce spotkań mieszkańców i pomieszczenia pomocnicze lokalizuje się w nowym budynku na miejscu przeznaczonej do rozbiórki dobudowy z lat 50-tych. Powierzchnia zabudowy ok. 420m² (wymiały: ok. 15m na 30m). Obydwa budynki (istniejący - OSP i projektowany) będą niepodpiwniczone. Posadowienie na głębokości ok. 1m. Budynek OSP jest jednokondygnacyjny, a nowoprojektowany dwukondygnacyjny. Przewidywane obciążenia dla gruntu: <200kPa.

Projektowana inwestycję na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25 kwietnia 2012r. „w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych” (§4 ust. 3, pkt 3h) analizowany obiekt można zaliczyć do III kategorii geotechnicznej (obiekt zabytkowy), (§4 ust. 2, pkt 2) złożone warunki gruntowe (ze względu na zalegające w podłożu nasypy niekontrolowane, grunty organiczne i mineralne grunty słabonośne - plastyczne gliny zwałowe).

Obrys projektowanych budynków pokazano na Zał. 3

4. WYKAZ WYKORZYSTANYCH MATERIAŁÓW

- dane z wizji terenowej;
- Mapa Topograficzna Polski, w skali 1 : 10 000. Arkusz Piaseczno, PPGK S.A. Warszawa, 2002.
- Mapa zasadnicza rejonu dostarczona przez Zleceniodawcę.

- Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski z objaśnieniami. Arkusz: Piaseczno, skala 1:50 000, PIG, 1976r.
- Opinia geotechniczna dla projekt remontu, przebudowy i rozbudowy budynku strażnicy Ochotniczej Straży Pożarnej dla potrzeb Galerii "Strażnica", Piaseczno, ul. Puławska 3, Sławomir Gawalko, Warszawa, maj 2018 [1]
- PN-B-04452.2002. Geotechnika. Badania polowe.
- PN-88/B-04481. Grunty budowlane. Badania próbek gruntu.
- Rozporządzenie MTBiGM z dnia 25 kwietnia 2012r „w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych” (Dz. U:2012, poz. 463).

5. ZAKRES I METODYKA WYKONANYCH PRAC TERENOWYCH I LABORATORYJNYCH

Dla niniejszego opracowania wykorzystano badania terenowe i laboratoryjne wykonane na potrzeby: *Dokumentacji geologiczno-inżynierskiej wykonanej na potrzeby posadowienia obiektów budowlanych w ramach przebudowy wraz z rozbudową budynku zlokalizowanego przy ul. Puławskiej 3, w Piasecznie, Sławomir Gawalko, Warszawa, listopad 2018.*

5.1 WIERCENIA BADAWCZE, OPRÓBOWANIE

Wiercenia badawcze zostały wykonane systemem udarowo-obrotowym, mechanicznym ϕ 110 mm.

Zakres wierceń obejmował wykonanie 3 otworów badawczych do głębokości: 5m (otwór OW-3), 11m (otwór OW-4) i 5m (otwór OW-4A). Całkowity metraż wykonanych wierceń wyniósł 21 mb. Otwór OW-4A został wykonany na potrzeby niniejszej dokumentacji badań podłoża gruntowego.

Lokalizację miejsc wierceń pokazano na mapie dokumentacyjnej w skali 1:500 (Zał. 3).

W otworze OW-3 zainstalowano piezometr tymczasowy do poboru próbki wody z pierwszego poziomu wodonośnego jednorazowym próbnikiem produkcji holenderskiej firmy Eijkelkamp do analiz chemicznych, do oceny stopnia agresywności do betonu. Przed pobraniem próbki wody piezometr został spompowany (trzy objętości piezometru). Po pomiarze zwierciadła wody podziemnej i pobraniu próbki piezometr usunięto z otworu.

Otwory zlikwidowano poprzez zasypanie pozyskanym w trakcie wiercenia urobkiem.

W trakcie wierceń prowadzone były badania makroskopowe gruntów oraz pobierane próbki o naturalnym uziarnieniu NU (z gruntów niespoistych) i o naturalnej wilgotności NW (z gruntów spoistych).

Makroskopowy opis profilu gruntowego został wykonany w oparciu o normę PN-88/B-04481. *Grunty budowlane. Badania próbek gruntu a pomiar poziomów występowania wody gruntowej* został wykonany zgodnie z procedurą zawartą w normie PN-B-04452:2002. *Geotechnika. Badania polowe*.

Prace geologiczne wykonano pod stałym dozorem uprawnionego geologa.

5.2 SONDOWANIA DYNAMICZNE DPL

Dla oceny stanu zagęszczenia gruntów piaszczystych wykonane została jedno sondowanie DPL do głębokości 4.6m.

Na podstawie liczby uderzeń młota o masie 10kg na każde 10 cm wpędu sondy został określony stan gruntu (stopień zagęszczenia I_b dla gruntów niespoistych) w podłożu w warunkach „in situ”. Wyniki sondowania zinterpretowane zostały w odniesieniu do normy PN-B-04452:2002 *Geotechnika. Badania polowe* i zamieszczone w Zał. 5.

Lokalizację sondowania pokazano na Zał. 3.

5.3 PRACE GEODEZYJNE

Prace obejmowały wytyczenie miejsc wierceń i sondowania w oparciu o Mapę Zasadniczą w skali 1:500, oraz powykonawczo zaniwelowanie miejsc ich wykonania w nawiązaniu do państwowego układu współrzędnych (X, Y: układ 2000 strefa 7, a rzędne H: układ Kronsztad 86).

5.4 BADANIA LABORATORYJNE GRUNTU

Badania właściwości fizycznych gruntów wykonano dla 4 próbek. Zakres badań był następujący:

- analizy uziarnienia metodą areometryczną – 3 próbki,
- oznaczenie wilgotności naturalnej gruntu w_n – 3 próbki,
- oznaczenie granicy plastyczności w_p i granicy płynności w_L – 3 próbki
- zawartość części organicznych I_{om} - 1 próbka.

Oznaczenie wilgotności naturalnej, granicy plastyczności i zawartości części organicznych wykonano zgodnie z normą PN-88/B-04481 *Grunty budowlane. Badania próbek gruntu*. Analizę areometryczną wykonano metodą Prószyńskiego. Granicę

płynności oznaczono metodą jednopunktową wg ASTM D 4318-84. Rodzaje i stan gruntów oznaczano zgodnie z normą PN-86/B-02480 *Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów*.

Wyniki badań laboratoryjnych właściwości fizycznych gruntu zestawiono w tabeli w Zał. 6.1, krzywe uziarnienia gruntów zamieszczono w Zał. 6.2.

5.5 BADANIA LABORATORYJNE WODY GRUNTOWEJ

Dla 1 próbki wody gruntowej, pobranej z piezometru tymczasowego zainstalowanego w otworze OW-3, wykonano analizę chemiczną dla oceny stopnia agresywności korozyjnej w stosunku do betonu. Ocenę agresywności wody gruntowej w stosunku do betonu wykonano zgodnie z normą PN-EN 206+A1:2016-12 *Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność*. Wyniki badań analizy chemicznej wody gruntowej zamieszczono w Zał. 6.3.

6. BUDOWA GEOLOGICZNA I WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE

Rejon, w którym ma być zlokalizowany projektowany obiekt budowlany, pod względem geomorfologicznym w obrębie denudowanej i przeobrażonej antropogenicznie wysoczyzny polodowcowej.

W rejonie, w którym ma być zlokalizowany projektowany obiekt budowlany, od powierzchni terenu zalega nasyp niekontrolowany ziemno-gruzowy o miąższości do ok. 1.5m (lokalnie 5.1m). Głębiej występują osady lodowcowe tj. glina zwałowa wykształcona w postaci gliny piaszczystej ze żwirem i otoczkami oraz lokalnie w strefie przypowierzchniowej piaski i żwiry wodnolodowcowe. W otworze OW-4 nawiercono nasypy ziemno-gruzowe o dużej miąższości oraz namuły o miąższości ok. 4m. Najprawdopodobniej jest to zasypiana studnia lub naturalne zagłębienie bezodpływowe w glinach zwałowych. Jest to struktura lokalna nie potwierdzona w sąsiednich otworach np. w archiwalnym otworze OW-4A oddalonym o 1.6m od otworu OW-4.

Powyższe utwory można zaliczyć do czwartorzędu (holocen – nasyp i namuły, plejstocen - osady lodowcowe).

Budowę geologiczną utworów powierzchniowych przedstawiono na wycinku ze Szczegółowej Mapy Geologicznej (Zał. 2). Wgłębną budowę geologiczną ilustruje przekrój geologiczno-inżynierski (Zał. 7).

Pierwszy poziom wody podziemnej związany jest z przewarstwieniami i soczewkami piasków wodnolodowcowych nad glinami zwałowymi i w ich obrębie.

Głębokość występowania ustabilizowanego zwierciadła wody wynosiła w okresie ostatnich badań (październik 2018) ok. 1.2-2.1m p.p.t. Jest to stan średni.

Woda gruntowa występowała, w okresie badań (październik 2018), również w postaci sączy na różnych głębokościach.

Maksymalny położenie poziomu zwierciadła wód podziemnych to 0.7m p.p.t. Amplituda wahań: ± 0.5 m.

7. CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW GEOTECHNICZNYCH

Przy wydzielaniu warstw (genezę, litologię i stan gruntu (stopień plastyczności w przypadku gruntów spoistych, stopień zagęszczenia w przypadku gruntów niespoistych). Na tej podstawie w podłożu gruntowym projektowanej inwestycji wyróżniono 4 zasadnicze warstwy geologiczno-inżynierskie.

Stan gruntu określony w badaniach *in situ* oraz w badaniach laboratoryjnych wykorzystano do opisu wydzielonych warstw. Generalnie, warstwa geologiczno-inżynierska charakteryzuje grunty o zbliżonych właściwościach fizycznych i mechanicznych.

Układ warstw geologiczno-inżynierskich w podłożu projektowanej inwestycji zilustrowano na przekroju geologiczno-inżynierskim (Zał. 7).

- **Warstwa geologiczno-inżynierska I** – grunty antropogeniczne (nasypy niekontrolowane głównie ziemno-gruzowe). Ze względu na niejednorodność nasypu nie określano dla tej warstwy parametrów fizyczno-mechanicznych.
- **Warstwa geologiczno-inżynierska II** – namuły.
- **Warstwa geologiczno-inżynierska III** – piaski głównie drobne i średnie oraz pospółki w stanie średnio zagęszczonym o stopniu zagęszczenia $I_D=0.5$,
- **Warstwa geologiczno-inżynierska IV** – gliny zwałowe. Ze względu na stan gruntu warstwę podzielono na trzy podwarstwy:
 - **podwarstwa IVa** – gliny piaszczyste w stanie plastycznym o stopniu plastyczności $I_L=0.35$,
 - **podwarstwa IVb** – gliny piaszczyste ze żwirem w stanie twardoplastycznym o stopniu plastyczności $I_L=0.15$.

- podwarstwa IVc – gliny piaszczyste ze żwirem w stanie półzwałym o stopniu plastyczności $I_L \approx 0.0$.

Zestawienie wyprowadzonych parametrów geotechnicznych dla poszczególnych warstw zamieszczono w Tabeli nr 1.

Tabela nr 1

Nr warstwy geotechnicznej	Rodzaj gruntu	$I_d(I_L)$	$\rho^{(n)}$ [g/cm ³]	$\varphi^{(n)}$ [°]	$c_u^{(n)}$ [kPa]	$M_0^{(n)}$ [MPa]	$M^{(n)}$ [MPa]	$E_0^{(n)}$ [MPa]	$E^{(n)}$ [MPa]	k [m/s]
I	nN	do usunięcia podczas prac ziemnych								
II	Nm	(0.5)	1.3*	Su=25*		0.7*	2*			
III	Pd,Ps, Po	0.5	30	-	62	77	46	57	30	10^{-4} - 10^{-3}
IVa	Gp	(0.35)	2.10	15	26	26	35	20	27	10^{-7} - 10^{-6}
IVb	Gp+Ż	(0.15)	2.20	19	34	42	56	32	43	10^{-7} - 10^{-6}
IVc	Gp+Ż	(0.0)	2.25	22	40	66	88	50	67	10^{-7} - 10^{-6}

- parametry z doświadczeń własnych autorak - współczynnik filtracji

Wartości normowe parametrów ⁽ⁿ⁾ przed zastosowaniem do obliczeń należy pomnożyć przez współczynnik materiałowy γ_m , który wynosi 0.9 lub 1.1 w zależności od zastosowanych obliczeń.

8. WNIOSKI I ZALECENIA

- Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25 kwietnia 2012r. „w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych” projektowany obiekt budowlany można zaliczyć do III kategorii geotechnicznej – obiekt zabytkowy. Podłoże charakteryzują złożone warunki gruntowe (ze względu występowanie gruntów słabonośnych, organicznych oraz nasypów niekontrolowanych).
- Woda podziemna nie wykazuje agresji chemicznej w stosunku do betonu wg PN-EN 206+A1:2016-12.
- Z podłoża projektowanego budynku bezwzględnie należy usunąć grunty nasypowe (warstwa geologiczno-inżynierska I).
- W podłożu projektowanego budynku stwierdzono występowanie gruntów organicznych (warstwa geologiczno-inżynierska II) oraz słabonośnych (warstwa geologiczno-inżynierska IVa), w związku z tym należy rozważyć posadowienie pośrednie np. na kolumnach DSM lub mikropalach (wzmocnienie podłoża gruntowego) lub wymianę części gruntów słabonośnych i organicznych.

W miejscu lokalizacji projektowanej inwestycji oraz w jej sąsiedztwie nie stwierdzono zjawisk i procesów geodynamicznych oraz antropogenicznych mających na nią wpływ.

- W rejonie projektowanej inwestycji nie stwierdzono osuwisk oraz terenów zagrożonych ruchami masowymi.
- Zaleca się ustanowienie nadzoru geotechnicznego podczas wykonywania prac ziemnych i fundamentowych.

MAPA PRZEGLĄDOWA

(wycinek Mapy Topograficzna Polski, arkusz: Piaseczno, PPGK S.A. Warszawa, 2002)

skala 1 : 10 000



OBJAŚNIENIA



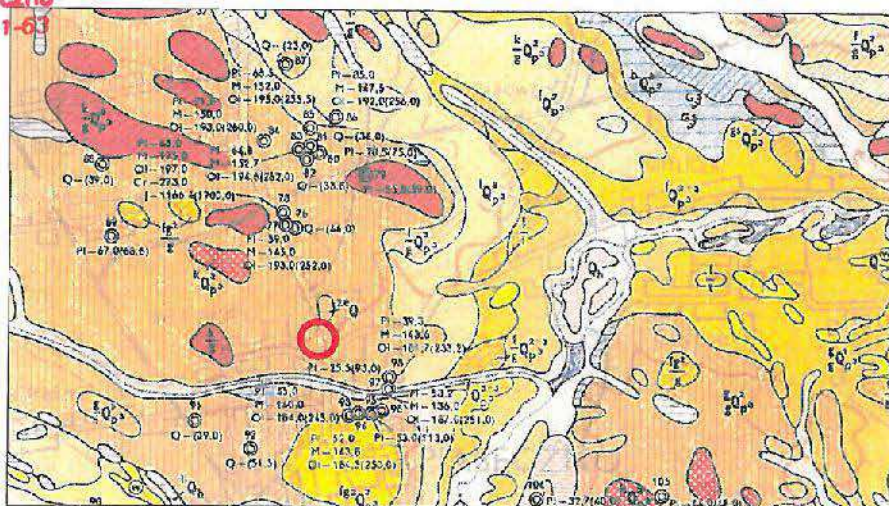
- lokalizacja dokumentowanego terenu

niniejszy załącznik opracowano na podstawie mapy topograficznej
pozyskanej z państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

STAROSTWO POWIATOWE PIASECZNO
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63

WYCINEK SZCZEGÓŁOWEJ MAPY GEOLOGICZNEJ POLSKI

arkusz: Piaseczno, skala 1 : 50 000, wyd. PIG - 1976r.



OBJAŚNIENIA

CZWARTORZĘD

Holocen

Q_h	Torfy; a — torfy na namulach (t/n), b — torfy na płaskach rzecznych (t/pk)
ncQ_h	Namuly torfiaste przeważnie na płaskach rzecznych, miejscami na madach
Q_h	Piaszki humusowe i namuly den dolinnych i starorzeczy (podcięte piaskami rzecznyymi)
Q_h	Piaszki humusowe i namuly piaszczyste zagłębien bezodpływowych, miejscami na glinie zwałowej lub łąch warwowych
pkQ_h	Piaszki i mady kłp. melizn i niższego tarasu zalewowego Wisły
Q_h	Piaszki rzeczne wyższego tarasu zalewowego Wisły z wkładkami mad w dolinie Świdry i Jozorki
maQ_h	Piaszki rzeczne na madach
$macQ_h$	Mady mułkowato-łaste (ciężkie) wyższego tarasu zalewowego Wisły; a — mady ciężkie na płaskach rzecznych (mac/pk)
maQ_h	Mady pylasto-piaszczyste (lekkie) wyższego tarasu zalewowego Wisły; a — mady lekkie na płaskach rzecznych (mal/pk)
Q_h	Piaszki rzeczne tarasu nadzalewowego Wisły
$macQ_h$	Mady mułkowato-łaste (ciężkie) tarasu nadzalewowego Wisły
maQ_h	Mady pylasto-piaszczyste (lekkie) tarasu nadzalewowego Wisły
Q	Piaszki cieciczne w wydmych
Q	Piaszki cieciczne
zcQ	Eluwia piaszczyste i utwory pyłowe (pokrywowe)
Q	Piaszki i żwiry rezydualne
Q	Piaszki stożków napytowych

CZWARTORZĘD

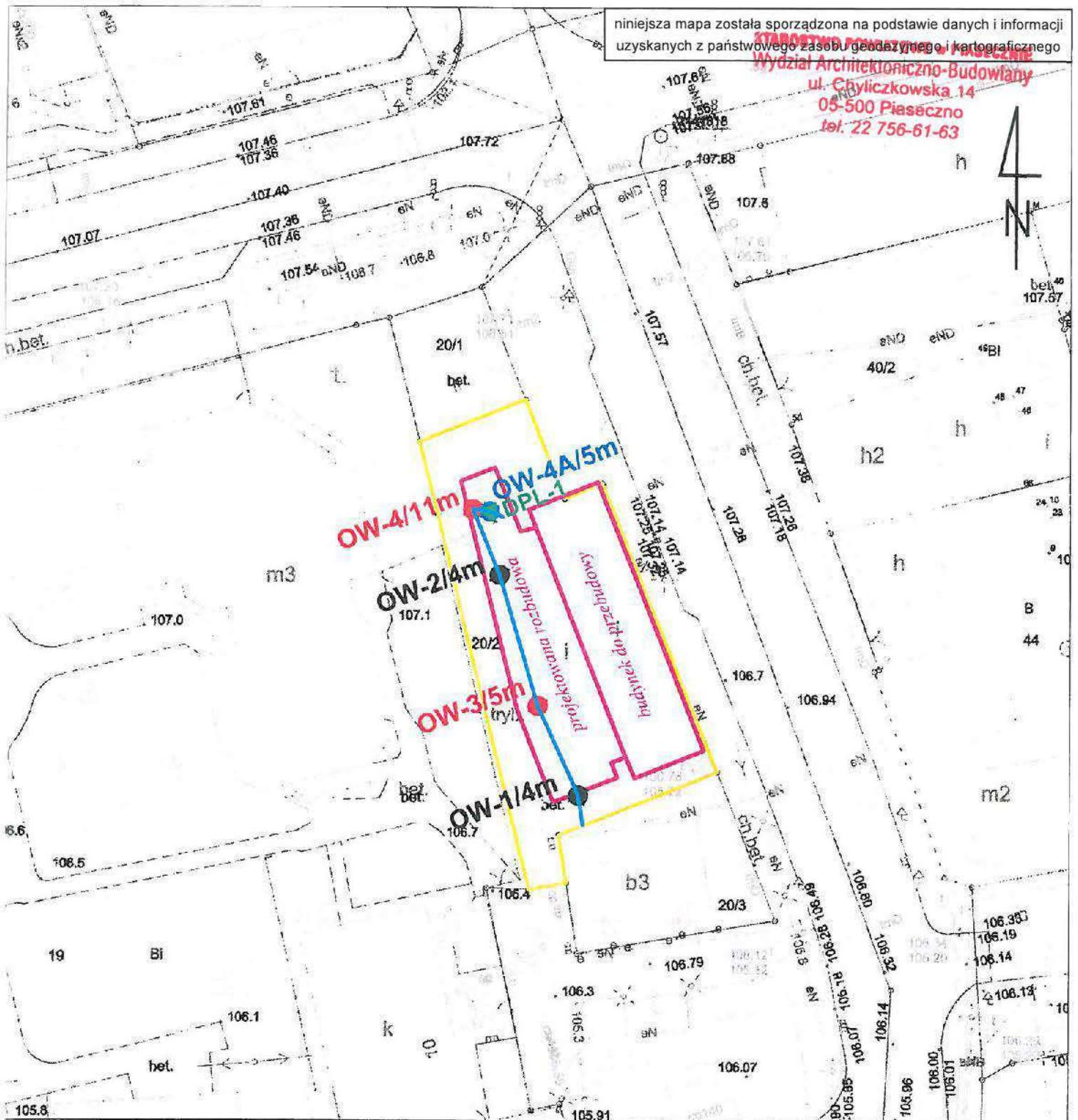
Pleistocen

Q_p^{III}	Piaszki rzeczne tarasu praskiego
Q_p^{II}	Piaszki rzeczne tarasu łaleńskiego
Q_p^I	Piaszki rzeczne tarasu otwockiego (w spgu częściowo z okresu interglacju eemskiego)
Q_p^{II}	Piaszki zastoiiskowe na łąch warwowych
Q_p^{II}	Ły warwowe
Q_p^{II}	Piaszki i mulki rzeczne; a — piaszki rzeczne na torfach ($\frac{1}{2}$), b — piaszki rzeczne na glinach zwałowych ($\frac{1}{2}$), c — piaszki rzeczne na łąch warwowych ($\frac{1}{2}$)
Q_p^{II}	Piaszki rzeczne w spgu wodnolodowcowe
Q_p^{II}	Piaszki rzeczne na glinach zwałowych
Q_p^{II}	Piaszki rzeczne na łąch warwowych
Q_p^{II}	Piaszki oraz piaszki i mulki wodnolodowcowe górne; a — piaszki wodnolodowcowe górne na glinach zwałowych ($\frac{1}{2}$), b — piaszki wodnolodowcowe górne na łąch warwowych ($\frac{1}{2}$)
Q_p^{II}	Piaszki i mulki kemów; a — lokalnie z pokrywą żwirową (pk)
Q_p^{II}	Piaszki i mulki kemów na glinie zwałowej
Q_p^{II}	Piaszki i żwiry akumulacji szczelinowej
Q_p^{II}	Gliny zwałowe
Q_p^{II}	Gliny zwałowe na łąch warwowych; a — miejscami na płaskach wodnolodowcowych ($\frac{1}{2}$)
Q_p^{II}	Piaszki wodnolodowcowe dolne
Q_p^{II}	Piaszki wodnolodowcowe dolne na glinach zwałowych; a — miejscami na łąch warwowych ($\frac{1}{2}$)
Q_p^{II}	Piaszki zastoiiskowe
Q_p^{II}	Piaszki zastoiiskowe na łąch warwowych
Q_p^{II}	Ły i mulki warwowe
Q_p^{II}	Piaszki ze żwirami rzeczne
Q_p^{II}	Gliny zwałowe; a — gliny zwałowe na łąch warwowych ($\frac{1}{2}$)
Q_p^{II}	Piaszki wodnolodowcowe
Q_p^{II}	Piaszki zastoiiskowe
Q_p^{II}	Piaszki zastoiiskowe na łąch warwowych
Q_p^{II}	Ły i mulki warwowe

○ - lokalizacja dokumentowanego terenu

niniejsza mapa została sporządzona na podstawie danych i informacji uzyskanych z państwowego zasobu geodazyjnego i kartograficznego

STABOSTWO PROJEKTOWE i KARTOGRAFICZNE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63



BADANIA ARCHIWALNE
wykonane w ramach opinii geotechnicznej [1]

OW-2/4m
● - otwory badawcze
[nr/głębokość]

BADANIA
wykonane w ramach dokumentacji badań podłoża gruntowego

OW-4A/5m
● - otwory badawcze
[nr/głębokość]

BADANIA
wykonane w ramach dokumentacji geologiczno-inżynierskiej

OW-3/5m
● - otwory badawcze
[nr/głębokość]
DPL-1
▼ - sondowanie dynamiczne DPL


ZAŁ. 3
MAPA DOKUMENTACYJNA
z planem sytuacyjnym
skala 1 : 500

— - przekrój geologiczno-inżynierski
— - granica działki ewidencyjnej 20/2

05-500 Piaseczno
tel. 22 756 41 81

OTWOR OW-3

rzędna: 106.9m n.p.m.

Nawierzchny i ustalony poziom zwierciadła wody podziemnej	Głębokość [m]	Profil litologiczny	Miaższość warstwy [m]	OPIS MAKROSKOPOWY				Próbki gruntu
				Rodzaj gruntu i barwa	Wilgotność	Ilość walczków	Stan gruntu	
Skala 1 : 100								
	0.0	nN	0.8	Nasyp niekontrolowany (Gruz+H+Gp) (czarny)	w			NW 2.0 NW 2.5
	0.8	Pd	0.1	Pasek drobny (żółty)	w			
	1.0							
	1.3	Gp	1.3	Gлина piaszczysta (brązowa)	w	2/3	pl	
	2.0							
	2.5	Gp	0.5	Gлина piaszczysta (brązowa)	w	1/1	tpl	
	3.0	Cp	0.3	Gлина piaszczysta (brązowa)	mw	0/0	pzw	
	3.3	Pd	0.2	Pasek drobny (żółty)	nw			
	4.0	Gp	1.7	Gлина piaszczysta (brązowa)	mw	0/0	pzw	
	5.0							

OBJAŚNIENIA

Wilgotność:

mw - mało wilgotny
w - wilgotny
m - mokry
nw - nawodniony

Woda w otworach:

- swobodne zwierciadło wody
 - ustabilizowane zwierciadło wody
 - nawiercone zwierciadło wody
 - sączenie

Rodzaje próbek:

NW - o naturalnej wilgotności
NU - o naturalnym uziarnieniu

Inne oznaczenia:

+ - z dodatkiem
// - przewarstwione
/ - na pograniczu

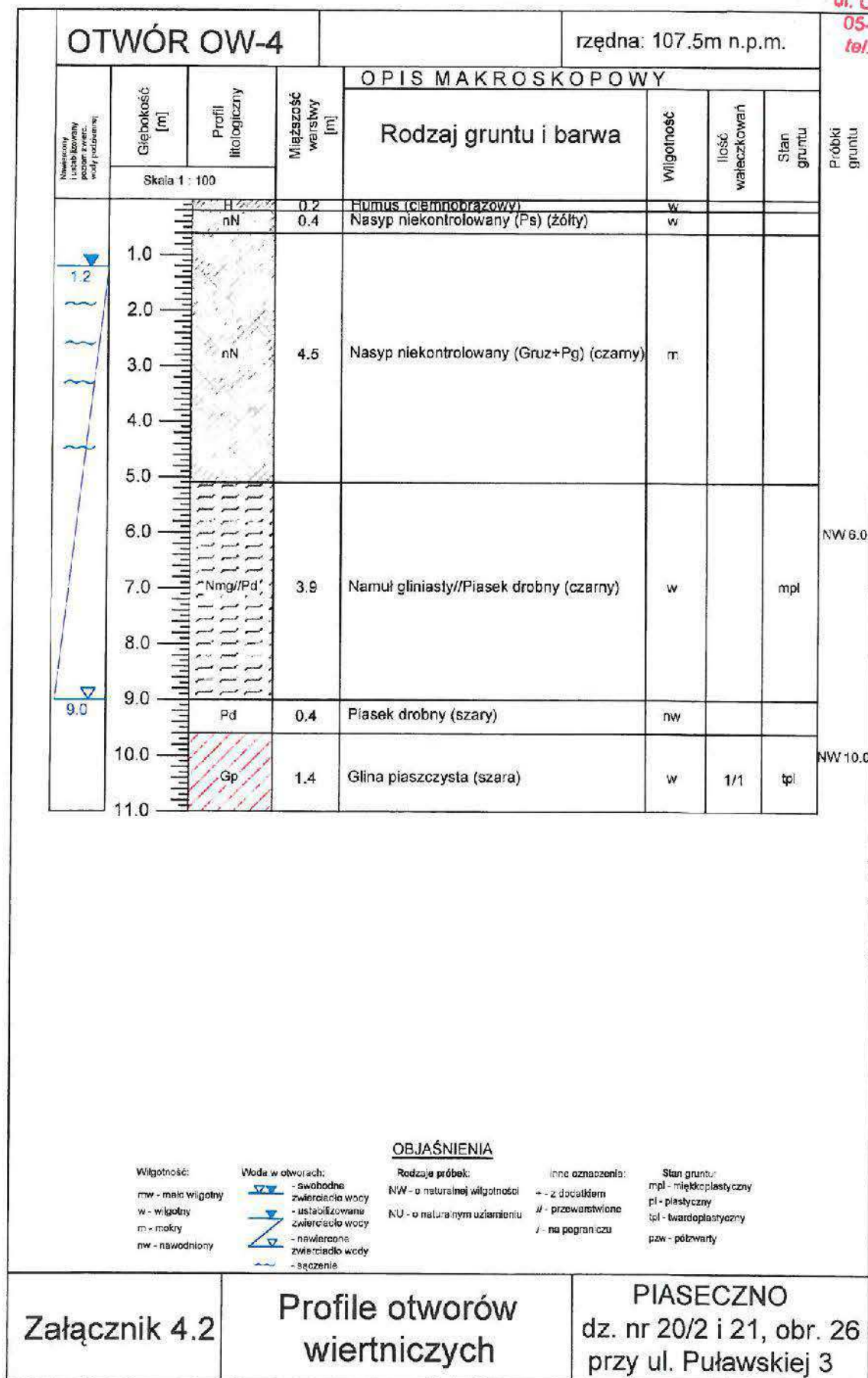
Stan gruntu:

mpl - miękkoplastyczny
pl - plastyczny
tpl - twardoplastyczny
pzw - półzwały

Załącznik 4.1

Profile otworów
wiertniczych

PIASECZNO
dz. nr 20/2 i 21, obr. 26
przy ul. Puławskiej 3



05-500 Piaseczno

OTWOR OW-4A

rzędna: 107.4m n.p.m.

Nawierzchnia i ukształtowanie poziome zwan. wody podziemnej	Głębokość [m]	Profil litologiczny	Miaższość warstwy [m]	OPIS MAKROSKOPOWY				Próbki gruntu
				Rodzaj gruntu i barwa	Wilgotność	Ilość wałeczków	Stan gruntu	
Skala 1 : 100								
20	1.0	nN	1.2	Nasyp niekontrolowany (Gruz+H+Gp+Ps) (czarny)	w			NW 1.5
		Pg	0.3	Piasek gliniasty (brązowy)	w	2/2	pl	
	2.0	Ps/Pr	0.5	Piasek średni/Piasek gruby (ciemnożółty)	w/m			
		Pg	0.1	Żwir (brązowy)	w			
		Pg+Ż	0.7	Piasek gliniasty+Żwir (brązowy)	mw	2/2	pl	NW 3.5
	3.0	Gp	0.4	Gлина piaszczysta (brązowa)	w	1/1	tpl	
4.0	Gp	1.6	Gлина piaszczysta (brązowa)	mw	0/0	pzw		
	5.0							

Wilgotność:

mw - mało wilgotny
w - wilgotny
m - mokry
nw - nawodniony

Woda w otworach:

~ - swobodna
zwierciadło wody
~ - ustabilizowane
zwierciadło wody
~ - nawiercone
zwierciadło wody
~ - sączenie

OBJAŚNIENIA

Rodzaje próbek:

NW - o naturalnej wilgotności
NU - o naturalnym uziarnieniu

Inne oznaczenia:

+ - z dodatkami
// - przewarstwione
/- na pograniczu

Stan gruntu:

mpl - miękkoplastyczny
pl - plastyczny
tpl - twardoplastyczny
pzw - półzwały

Załącznik 4.3

Profile otworów
wiertniczych

PIASECZNO
dz. nr 20/2 i 21, obr. 26
przy ul. Puławskiej 3

		Sonda dynamiczna DPL										Zał. Nr 5					
Temat: Piaseczno, ul. Puławska 3		Nr sondy: DPL-1															
		Luźny				Średnio zagęszczony				Zagęszczony		Bardzo zagęszczony					
Poziom wody	Profil	Rzędna	Stopień zagęszczenia, I_p														
		107,4m															
		n.p.m.	0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9					
		0,2															
		0,4															
		0,6															
		0,8															
		1															
		1,2															
		1,4															
		1,6															
		1,8															
		2															
		2,2															
		2,4															
		2,6															
		2,8															
		3															
		3,2															
		3,4															
		3,6															
		3,8															
		4															
		4,2															
		4,4															
		4,6															
		4,8															
		5															

ZAŁ. 6.1 ZESTAWIENIE WYNIKÓW BADAŃ WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNYCH PRÓBEK GRUNTU

Lp.	Numer otworu	Głębokość [m]	Rodzaj próbki	Zawartość frakcji [%]				Rodzaj gruntu	w_n [%]	w_p [%]	w_L [%]	I_p [-]	I_L [-]	Iom [%]
				fz	fp	f _π	fi							
1	OW - 3	2,0	NW	-	62	25	13	Gp	16,2	11,35	24,78	13,43	0,36	
2	OW - 3	2,5	NW	4	60	22	12	Gp	13,7	11,80	25,60	13,80	0,14	
3	OW - 4	6,0	NW	-	-	-	-	Nm	-	-	-	-	-	16,2
4	OW - 4	10,0	NW	5	67	15	13	Gp	12,2	11,0	25,3	14,30	0,08	

NU - próbka o naturalnym uziarnieniu

NW - próbka o naturalnej wilgotności

w_n -

wilgotność naturalna

w_p -

granica plastyczności

w_L -

granica płynności

I_p -

wskaźnik plastyczności

I_L -

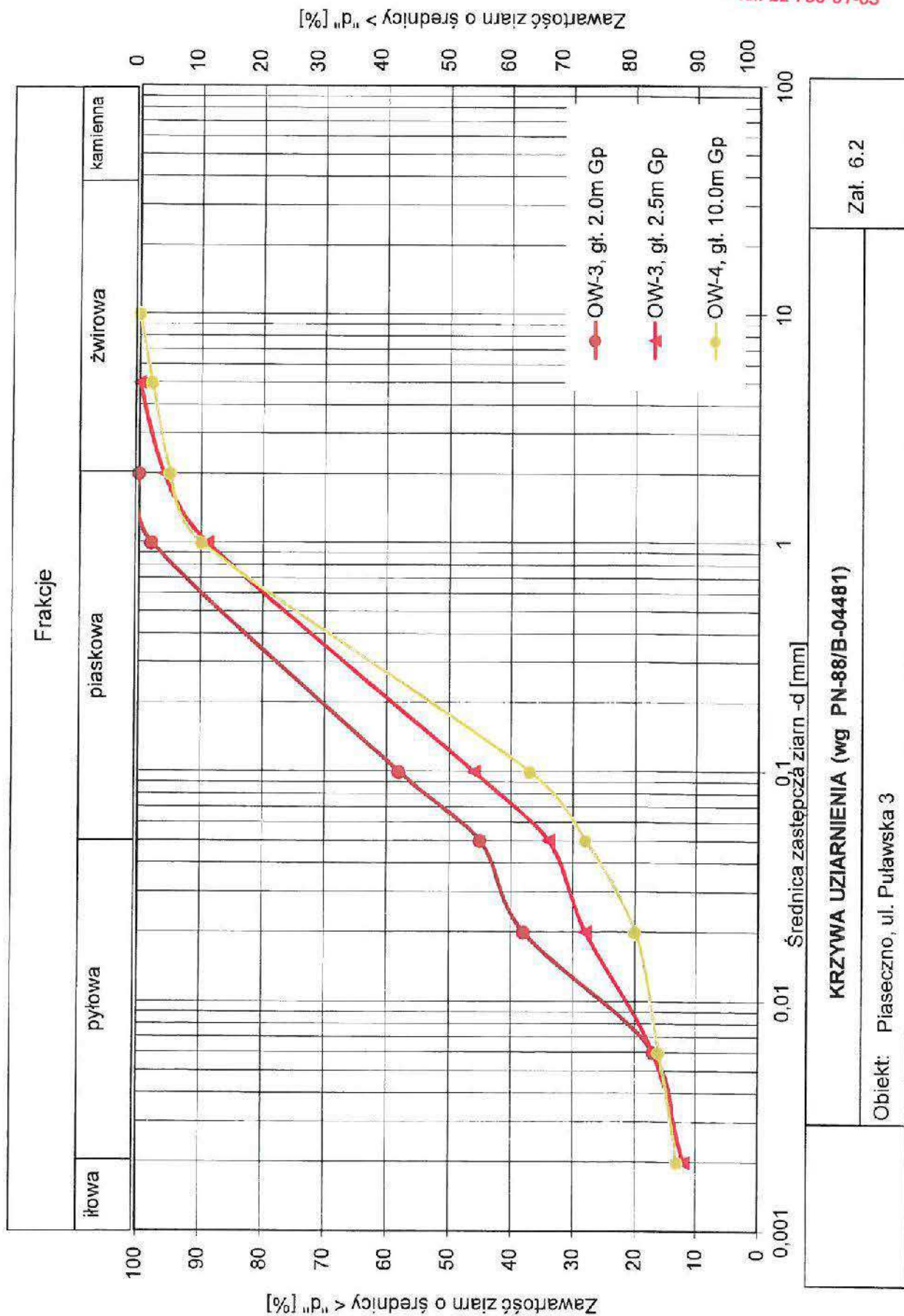
stopień plastyczności

Iom -

zawartość części organicznych

$$I_p = w_L - w_p$$

$$I_L = (w_n - w_p) / I_p$$



STAROSTWO POWIATOWE - MIASTECZKO
Wydział Architektoniczno-Budowlany

ul. Piłsudskiego 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61 312



AB 918



WESSLING Polska sp. z o.o.
ul. Prof. Michała Bobrzyńskiego 14 · 30-348 Kraków
Tel. + 48 12 2974-650 · Fax + 48 12 2974-651
www.wessling.pl

Wessling Polska sp. z o.o. ul. Prof. Michała Bobrzyńskiego 14, 30-348 Kraków

GEO-OPTIMA Sławomir Gawalko
ul. Andersa 21 m. 19
00-159 Warszawa

Kontakt: E. Chlebus
Numer tel. +48 12 297 46 60
e-mail: Ewelina.Chlebus@wessling.pl

RAPORT

Piaseczno ul. Puławska

Raport analityczny CKR18-004021-1 Nr zlecenia CKR-02050-18 Data 13.11.2018

Numer próbki	18-179740-01
Data przyjęcia	07.11.2018
Nazwa próbki	OW-3
Rodzaj obiektu	Próbka wody podziemnej
Stan próbki	Prawidłowy
Pobrane przez	Zleceńodawca
Ilość próbki	1,5l
Opakowanie próbki	butelka 1,5l PE
Ilość opakowań próbki	1
Data rozpoczęcia badań	07.11.2018
Data zakończenia badań	13.11.2018

Analizy fizykochemiczne

Numer próbki	18-179740-01
Nazwa próbki	Jednostka Matryca OW-3
Odczyn pH	W/E 6,7
Agresywny dwutlenek węgla (CO2)	mg/l W/E <6

Kationy, aniony i niemetal

Numer próbki	18-179740-01
Nazwa próbki	Jednostka Matryca OW-3
Jon amonowy (NH4)	mg/l W/E 0,178
Siarczany (SO4)	mg/l W/E 26,3

Metale / Pierwiastki

Numer próbki	18-179740-01
Nazwa próbki	Jednostka Matryca OW-3
Magnez (Mg)	mg/l W/E 10,8



AB 918



WESSLING
 WESSLING Polska sp. z o.o.
 ul. Prof. Michała Bobrzyńskiego 14, 33-348 Kraków
 Tel. +48 12 2974-650 Fax +48 12 2974-651
 www.wessling.pl

Raport analityczny: CKR18-004021-1 Nr zlecenia: CKR-02050-18 Data: 13.11.2018

Oznaczenia dodatkowe

Numer próbki	18-179740-01		
Nazwa próbki	Jednostka	Matryca	OW-3
Temperatura pomiaru wartości pH	°C	W/E	20

Informacje dodatkowe

18-179740-01

Agrosywny dwutlenek węgla (CO₂): Niestandardowa objętość próbki podwyższona granica oznaczalności

Załącznik 1.

Interpretacja wyników pod kątem oceny klasy ekspozycji dotyczącej agresji chemicznej wody gruntowej względem betonu wg normy PN-EN 206-1+A1: 2016-12

Metody

Normy / Procedury

Miejsca wykonania analiz

Odczyn pH

PN-EN ISO 10523:2012^A

LAF Kraków

Agrosywny dwutlenek węgla

PN-EN 13577: 2008^A

LAF Kraków

Aniony w wodzie i ściekach

PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012^A

LAF Kraków

Azot amonowy / jon amonowy

PN-ISO 7150-1:2002^A

LAF Kraków

Metale/Pierwiaszki (ICP-OES)

PN-EN ISO 11885:2009^A

LAF Kraków

Skróty

W/E

Woda/eluat

^A – oznaczenie wykonane metodą akredytowaną

n.a. – nie analizowano

WESSLING POLSKA Sp. z o.o.
 Starszy Specjalista
 Działu Obsługi Klienta
Stosik-Jagła
 mgr inż. Ewa Stosik-Jagła

Raport zatwierdził:

Ewa Stosik

Autoryzował:

Mariusz Cibor

Kierownik Laboratorium

Mariusz Cibor
 Kierownik Laboratorium

WESSLING
 WESSLING Polska sp. z o.o.
 ul. Prof. Michała Bobrzyńskiego 14
 33-348 Kraków
 tel.: +48 (12) 2974650
 fax: +48 (12) 2974651
 NIP: 6772223051; REGON: 356794197

KONIEC RAPORTU

Strona 2 z 2

Wyniki odnoszą się wyłącznie do zbadanej próbki. Bez pisemnej zgody laboratorium sprawozdanie nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.
 F-L-16/01, wyd. 02 z dnia 22.05.2014r.

STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNO
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63



WESSLING Polska sp. z o.o.
ul. Prof. Michała Bobrzyńskiego 14 · 30-348 Kraków
Tel. + 48 12 2974-650 · Fax + 48 12 2974-651
www.wessling.pl

Załącznik 1.

Interpretacja wyników pod kątem oceny klasy ekspozycji dotyczącej agresji chemicznej wody gruntowej względem betonu wg normy PN-EN 206-1+A1: 2016-12

1. Informacje ogólne o próbce:

Numer próbki: 18-179740-01	Numer raportu z badań: CKR18-004021-1
Nazwa próbki: OW-3	Numer zlecenia: CKR-02050-18
Głębokość pobierania próbki: --	Temperatura wody: --

2. Wyniki analiz próbki wody

Charakterystyka chemiczna	Wynik analiz	XA1	XA2	XA3
Siarczany SO_4^{2-}	26,3 mg/l	≥ 200 i ≤ 600	1000 i ≤ 1000	> 3000 i $\leq 6000^*$
pH	6,7	$\leq 6,5$ i $\geq 5,5$	5,5 i $\leq 4,5$	$< 4,5$ i $\geq 4,0^*$
CO_2 agresywny	< 6 mg/l	≥ 15 i ≤ 40	40 i ≤ 100	> 100 i do nasycenia*
Jon amonowy NH_4^+	0,178 mg/l	> 15 i ≤ 30	30 i ≤ 100	> 60 i $\leq 100^*$
Magnez Mg^{2+}	10,8 mg/l	≥ 300 i ≤ 1000	1000 i ≤ 1000	> 3000 i do nasycenia*

Uwagi:

Klasyfikacja dotyczy wody o temperaturze między 5°C i 25°C oraz przepływie wody dostatecznie małym, aby warunki uznać za statyczne.

Klasę ekspozycji określa najbardziej niekorzystna wartość dla dowolnej pojedynczej charakterystyki chemicznej.

Gdy dwie lub więcej agresywnych charakterystyk wskazuje na tą samą klasę, środowisko należy zakwalifikować do następnej, wyższej klasy, chyba, że specjalne badania dotyczące tego szczególnego przypadku wykażą, że nie jest to konieczne.

* - w przypadku przekroczenia wartości podanych w tabeli do określenia właściwych warunków ekspozycji, może być niezbędne wykonanie specjalnych badań.

3. Interpretacja

Woda nie wykazuje agresji chemicznej względem betonu.

Kraków, 13.11.2018

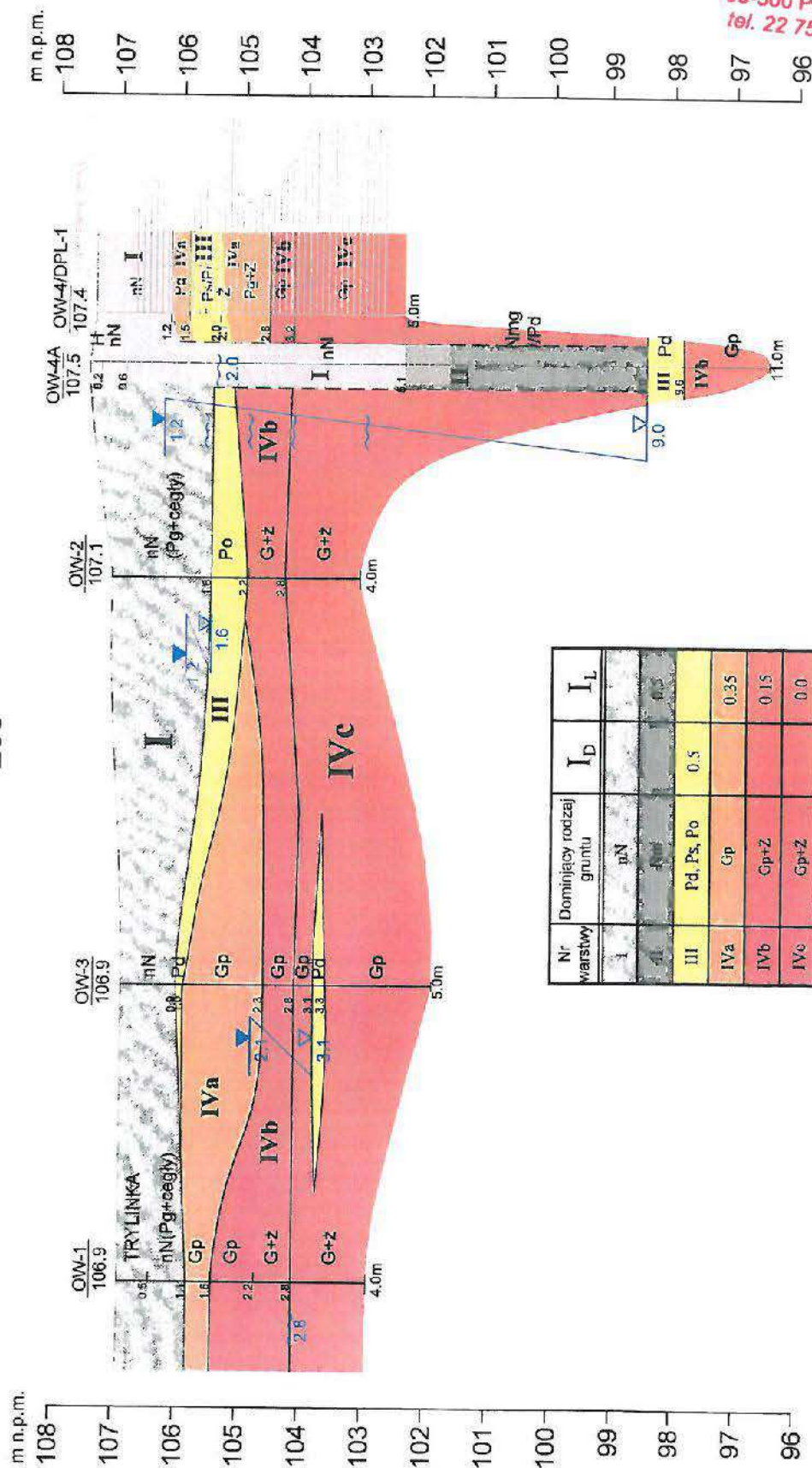
Autoryzował:

WESSLING POLSKA Sp. z o.o.
Starszy Specjalista
Działu Obsługi Klienta
mgr inż. Ewa Stożik-Jagła

2018-11-13 12:01

PRZEKRÓJ GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKI

Skala 1: $\frac{100}{200}$



STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63

Zal. 7

Rzeczywisty układ warstw w podłożu gruntowym może być inny niż przedstawiony na przekroju geologiczno-inżynierskim, co wynika z faktu interpolacji granic warstw pomiędzy punktowymi profilami i badawczymi. Zasadniczo różnice mogą występować w miąższości poszczególnych warstw, natomiast sekwencja (następowanie) występowania warstw, powinna odpowiadać prezentowanej na przekroju.

Starosta Piaseczyński

05-500 Piaseczno

ul. Chylickowska 14

OSR.6541.7.2018.AgD

Z up. STAROSTY

mgr inż. Włodzisław Sliwinski

NACZELNIK

WYDZIAŁU OCHRONY ŚRODOWISKA

Piaseczno, dnia 18.01.2019 r.

Decyzja nr 12 / 2019

Na podstawie art. 161 ust. 2 w związku z art. 93 ust. 1 i 2, art. 94 ust. 1 pkt 1, pkt 4 i pkt 5, ustawy z dnia 9 czerwca 2011 roku – Prawo geologiczne i górnicze (tekst jednolity Dz. U. z 2017 roku, poz. 2126 z póź. zm), § 2, § 19 i § 21 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2016 roku w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno – inżynierskiej (Dz. U. 2016, poz. 2033) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 roku Kodeks Postępowania Administracyjnego (tj. Dz. U. z 2018 roku, poz. 2096), po rozpatrzeniu wniosku z dnia 22 listopada 2018 r. Gminy Piaseczno z siedzibą przy ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno, działającej przez pełnomocnika Pana Michała Pietrzaka, w sprawie zatwierdzenia dokumentacji geologiczno - inżynierskiej

zatwierdzam

„Dokumentację geologiczno - inżynierską wykonaną na potrzeby posadawiania obiektów budowlanych w ramach przebudowy wraz z rozbudową budynku zlokalizowanego przy ul. Puławskiej 3, w Piasecznie.”

Uzasadnienie

Gmina Piaseczno z siedzibą przy ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno działającą przez pełnomocnika Pana Michała Pietrzaka wystąpiła do Starosty Piaseczyńskiego z wnioskiem o zatwierdzenie „Dokumentacji geologiczno – inżynierskiej wykonanej na potrzeby posadawiania obiektów budowlanych w ramach przebudowy wraz z rozbudową budynku zlokalizowanego przy ul. Puławskiej 3 w Piasecznie”, powiat piaseczyński, województwo mazowieckie”, wykonanej w listopadzie 2018 roku, przez Pana Sławomira Gawalko, załączając dokumentację.

Przedłożona do wniosku dokumentacja geologiczno - inżynierska sporządzona została zgodnie z art. 91 ust. 1 pkt 2, ustawy z dnia 9 czerwca 2011 roku – Prawo geologiczne i górnicze (tekst jednolity Dz. U. z 2017 roku, poz. 2126 z póź. zm.) oraz § 2, § 19 i § 21 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2016 roku w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno – inżynierskiej (Dz. U. 2016, poz. 2033).

Zgodnie z art. 161 ust. 1 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 Prawo geologiczne i górnicze (tekst jednolity Dz. U. z 2017 roku, poz. 2126 z póź. zm.) organem administracji geologicznej pierwszej instancji jest marszałek województwa, z wyjątkiem spraw określonych w ust. 2 i 3. Do starosty, jako organu administracji geologicznej pierwszej instancji, należą sprawy związane z zatwierdzaniem projektów robót geologicznych oraz dokumentacjami geologicznymi, dotyczące spraw wymienionych w art. 161 ust.2 ustawy Prawo geologiczne i górnicze, m. in. badań geologiczno – inżynierskich wykonywanych na potrzeby warunków posadawiania obiektów budowlanych, a przedłożona do zatwierdzenia dokumentacja geologiczno – inżynierska dotyczy badań geologiczno – inżynierskich wykonywanych na potrzeby określenia warunków posadawiania obiektów budowlanych w ramach przebudowy wraz z rozbudową budynku zlokalizowanego przy ul. Puławskiej 3, w Piasecznie na terenie działki nr ew. 20/2 obręb 26 w Piasecznie, powiat piaseczyński, województwo mazowieckie.

Wyniki prac geologicznych, wraz z ich interpretacją oraz określeniem stopnia osiągnięcia zamierzonego celu, zostały przedstawione w dokumentacji geologiczno - inżynierskiej, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2016 roku w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno – inżynierskiej (Dz. U. 2016, poz. 2033).

Wobec powyższego orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Warszawie, za moim pośrednictwem, w terminie 14 dni od daty jej otrzymania.

W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna.



Z up. STAROSTY
mgr inż. Leopold Śliwiński
MACZELNIK
WYDZIAŁ OCHRONY ŚRODOWISKA

Otrzymują:

1. Pan Michał Pietrzak pełnomocnik Gminy Piaseczno
+ dokumentacja geologiczno-inżynierska 1 egz.

2. a/a

Do wiadomości:

1. Burmistrz Miasta i Gminy Piaseczno
05-500 Piaseczno, ul. Kościuszki 5
2. Marszałek Województwa Mazowieckiego
Departament Polityki Ekologicznej, Geologii i Łowiectwa
03-718 Warszawa, ul. Ks. I. Kłopotowskiego 5
+ dokumentacja geologiczno-inż. 1 egz.

3. Minister Środowiska
00-922 Warszawa, ul. Wawelska 52/54

Adres do przesłania dokumentacji:

Państwowy Instytut Geologiczny
Państwowy Instytut Badawczy
Archiwum Geologiczne
00-975 Warszawa, ul. Rakowiecka 4
+ dokumentacja geologiczno-inż. 1 egz.

4. Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego
00-679 Warszawa, ul. Wilcza 46
5. Wojewoda Mazowiecki
00-950 Warszawa, pl. Bankowy 3/5

Na podstawie art. 7 pkt 2 ustawy z dnia 16 listopada 2006 o opłacie skarbowej (Dz. U. 2018 roku, 1044), zwolniono z opłaty skarbowej.

INSPEKTOR
Agnieszka Drożdż


PROJEKTOWANA CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA



BLOKUS
PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA

Budynek oceniany:

Nazwa obiektu	Budynek użyteczności publicznej	Zdjęcie budynku
Adres obiektu	05-500 Piaseczno ul. Puławska 3 dz.nr 20/2, 21	
Całość/ część budynku	całość	
Nazwa inwestora	Gmina Piaseczno	
Adres inwestora	ul. Kościuszki 5	
Kod. miejscowość	05-500, Piaseczno	
Powierzchnia o regulowanej temp. (A_r , m^2)	397,51	
Powierzchnia zabudowy (A_z , m^2)	416,91	
Kubatura budynku (V , m^3)	2691.67	

	Imię i nazwisko	Uprawnienia/pieczątka	Podpis	Data
Projektant:	Michał Pietrzak			

2018-11-31

Spis treści:

- 1) Tabela zbiorcza przegród budowlanych użytych w projekcie
- 2) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepło $Q_{H,nd}$ dla każdej strefy
- 3) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepłą wodę $Q_{W,nd}$
- 4) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na chłód $Q_{C,nd}$ dla każdej strefy
- 5) Tabela zbiorcza sprawności systemu ogrzewania i wentylacji
- 6) Tabela zbiorcza sprawności systemu przygotowania ciepłej wody
- 7) Tabela zbiorcza sprawności systemu chłodzenia
- 8) Tabela zbiorcza sprawności systemu oświetlenia
- 9) Tabela zbiorcza wyników energii użytkowej, końcowej i pierwotnej
- 10) Wyliczenia dla budynku wielofunkcyjnego
- 11) Sprawdzenie warunków granicznych wg WT2017
- 12) Bilans mocy

Podstawa prawna:

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

1) Tabela zbiorcza przegród budowlanych użytych w projekcie

Parametry przegród nieprzezroczystych budowlanych					
I. Przegrody ściany zewnętrzne					
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U_c [W/m ² ·K]	Wsp. U_c wg WT2017 [W/m ² ·K]	Warunek spełniony
1	Ściana zewnętrzna	Sz 3	0,16	0,23	Tak
2	Ściana zewnętrzna istniejąca	Sz 1	1,23	0,23	Nie dotyczy
II. Przegrody dach					
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U_c [W/m ² ·K]	Wsp. U_c wg WT2017 [W/m ² ·K]	Warunek spełniony
1	Dach	D 1	0,12	0,18	Tak
III. Przegrody podłogi na gruncie					
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U_c [W/m ² ·K]	Wsp. U_c wg WT2017 [W/m ² ·K]	Warunek spełniony
1	Podłoga na gruncie	Pd 1	0,20	0,30	Tak
IV. Przegrody stropy wewnętrzne					
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U_c [W/m ² ·K]	Wsp. U_c wg WT2017 [W/m ² ·K]	Warunek spełniony
1	Strop wewnętrzny	St 1	0,59	Brak wymagań	Nie dotyczy
V. Przegrody drzwi zewnętrzne					
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U_c [W/m ² ·K]	Wsp. U_c wg WT2017 [W/m ² ·K]	Warunek spełniony
1	Drzwi zewnętrzne	Dz	1,30	1,50	Tak

Parametry przegród przezroczystych

VI. Okna zewnętrzne								
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U [W/m ² ·K]	Wsp. g	Wsp. U wg WT2017 [W/m ² ·K]	Wsp. g wg WT2017	Warunek spełniony	
							U_{max}	g
1	Okno zewnętrzne	O	0,90	0,64	0,90	0,35	Tak	Nie dotyczy

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

Obliczenia zbiorcze dla strefy Strefa + 20°C (pozostałe pomieszczenia)			
Temperatura wewnętrzna strefy	θ_i	20,0	°C
Pole powierzchni pomieszczeń o regulowanej temperaturze	A_f	133,3	m ²
Obciążenia cieplne pomieszczeń zyskami wewnętrznymi	q_{int}	5,5	W/m ²
Pojemność cieplna budynku	C_m	34652800	J/K
Stała czasowa budynku	τ	78,4	h
Udział granicznych potrzeb ciepła	$\gamma_{H,lim}$	1,2	-
-	a_H	6,2	-
Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową dla ogrzewania i wentylacji $Q_{H,nd}=\Sigma(Q_{H,nd,n})$, kWh/rok			3057,4

Obliczenia zbiorcze dla strefy Strefa + 20°C (komunikacja)			
Temperatura wewnętrzna strefy	θ_i	20,0	°C
Pole powierzchni pomieszczeń o regulowanej temperaturze	A_f	37,2	m ²
Obciążenia cieplne pomieszczeń zyskami wewnętrznymi	q_{int}	5,5	W/m ²
Pojemność cieplna budynku	C_m	9659000	J/K
Stała czasowa budynku	τ	121,4	h
Udział granicznych potrzeb ciepła	$\gamma_{H,lim}$	1,1	-
-	a_H	9,1	-
Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową dla ogrzewania i wentylacji $Q_{H,nd}=\Sigma(Q_{H,nd,n})$, kWh/rok			890,6

Obliczenia zbiorcze dla strefy Strefa + 20°C (sale wystawiennicze, strefa wejściowa)			
Temperatura wewnętrzna strefy	θ_i	20,0	°C
Pole powierzchni pomieszczeń o regulowanej temperaturze	A_f	175,9	m ²
Obciążenia cieplne pomieszczeń zyskami wewnętrznymi	q_{int}	5,5	W/m ²
Pojemność cieplna budynku	C_m	45734000	J/K
Stała czasowa budynku	τ	46,9	h
Udział granicznych potrzeb ciepła	$\gamma_{H,lim}$	1,2	-
-	a_H	4,1	-
Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową dla ogrzewania i wentylacji $Q_{H,nd}=\Sigma(Q_{H,nd,n})$, kWh/rok			16397,5

Obliczenia zbiorcze dla strefy Strefa + 16°C (pomieszczenia techniczne)			
Temperatura wewnętrzna strefy	θ_i	16,0	°C
Pole powierzchni pomieszczeń o regulowanej temperaturze	A_f	51,2	m ²
Obciążenia cieplne pomieszczeń zyskami wewnętrznymi	q_{int}	5,5	W/m ²

Pojemność cieplna budynku	C_m	13309400	J/K
Stała czasowa budynku	τ	73,7	h
Udział granicznych potrzeb ciepła	$\gamma_{H,lm}$	1,2	-
-	a_H	5,9	-
Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową dla ogrzewania i wentylacji $Q_{H,nd} = \Sigma(Q_{H,nd,n})$, kWh/rok			1916,5

pozostałe pomieszczenia					
Zestawienie stref					
Numer strefy	Nazwa strefy	A_f	V	θ_i	Zapotrzebowanie na ciepło $Q_{H,nd}$
-	-	m^2	m^3	$^{\circ}C$	kWh/rok
1	Strefa + 20°C (pozostałe pomieszczenia)	133,28	841,32	20,0	3057,43
Całkowite zapotrzebowanie strefy $\Sigma Q_{H,nd}$ [kWh/rok]					3057,43

komunikacja					
Zestawienie stref					
Numer strefy	Nazwa strefy	A_f	V	θ_i	Zapotrzebowanie na ciepło $Q_{H,nd}$
-	-	m^2	m^3	$^{\circ}C$	kWh/rok
2	Strefa + 20°C (komunikacja)	37,15	111,45	20,0	890,62
Całkowite zapotrzebowanie strefy $\Sigma Q_{H,nd}$ [kWh/rok]					890,62

sale wystawiennicze, strefa wejściowa					
Zestawienie stref					
Numer strefy	Nazwa strefy	A_f	V	θ_i	Zapotrzebowanie na ciepło $Q_{H,nd}$
-	-	m^2	m^3	$^{\circ}C$	kWh/rok
3	Strefa + 20°C (sale wystawiennicze, strefa wejściowa)	175,90	562,88	20,0	16397,52
Całkowite zapotrzebowanie strefy $\Sigma Q_{H,nd}$ [kWh/rok]					16397,52

pomieszczenia techniczne					
Zestawienie stref					
Numer strefy	Nazwa strefy	A_f	V	θ_i	Zapotrzebowanie na ciepło $Q_{H,nd}$
-	-	m^2	m^3	$^{\circ}C$	kWh/rok
4	Strefa + 16°C	51,19	163,81	16,0	1916,54

(pomieszczenia techniczne)				
Całkowite zapotrzebowanie strefy $\Sigma Q_{H,nd}$ [kWh/rok]				1916,54

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

Obliczenia instalacja ciepłej wody użytkowej		
Budynek		
Ciepło właściwe wody, c_w	4,19	kJ/(kg·K)
Gęstość wody, ρ_w	1000	kg/m ³
Temperatura ciepłej wody, θ_w	55	°C
Temperatura zimnej wody, θ_o	10	°C
Współczynnik korekcyjny, k_R	0,70	-
Powierzchnia o regulowanej temperaturze, A_r	397,51	m ²
Jednostkowe dobowe zużycie ciepłej wody, V_w	0,35	dm ³ /(m ² ·dzień)
Roczna energia użytkowa do przygotowania c.w.u., $Q_{W,nd}$	1861,84	kWh/rok

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

Obliczenia zbiorcze dla strefy chłodu pomieszczenia klimatyzowane			
Temperatura wewnętrzna strefy dla lata	$\theta_{int,C}$	20,0	°C
Pole powierzchni pomieszczeń o regulowanej temperaturze	A_r	234,4	m ²
Obciążenia cieplne pomieszczeń zyskami wewnętrznymi	q_{int}	5,5	W/m ²
Pojemność cieplna budynku	C_m	60954400	J/K
Stała czasowa budynku	τ	22,9	h
Udział granicznych potrzeb ciepła	$(1/\gamma)_{c,lim}$	1,4	-
-	a_C	2,5	-
Współczynnik strat ciepła przez przenikanie $H_{tr,adj}$	$H_{tr,adj}$	324,0	W/K
Współczynnik strat ciepła przez przenikanie z strefami ogrzewanymi	H_{zv}	0,0	W/K
Współczynnik strat ciepła na podgrzanie powietrza wentylacyjnego	H_{ve}	414,9	W/K
Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową dla chłodzenia i wentylacji $Q_{C,nd}=\Sigma(Q_{C,nd,n})$, kWh/rok			10013,1

5) Tabela zbiorcza sprawności systemu ogrzewania i wentylacji

pozostałe pomieszczenia		
Nazwa źródła	węzeł cieplny	
Nr źródła	1	-

Udział procentowy	100	%
Rodzaj nośnika energii	Ciepło sieciowe z ciepłowni - Gaz lub olej opałowy	
Współczynnik W_H	1,20	-
Współczynnik W_{el}	3,00	-
Energia użytkowa $Q_{H,nd}$	3057,43	kWh/rok
Wybrany wariant wytwarzania	Węzeł ciepłowniczy kompaktowy z obudową, o mocy nominalnej do 100kW	
Sprawność wytwarzania $\eta_{H,g}$	0,98	-
Wybrany wariant regulacji	Ogrzewanie wodne z grzejnikami członowymi lub płytowymi w przypadku regulacji centralnej i miejscowej z zaworem termostatycznym o działaniu proporcjonalnym z zakresem proporcjonalności P-1K	
Sprawność regulacji $\eta_{H,e}$	0,89	-
Wybrany wariant przesyłu	C.o. wodne z lokalnego źródła ciepła usytuowanego w ogrzewanym budynku z zaizolowanymi przewodami, armaturą i urządzeniami, które są zainstalowane w przestrzeni ogrzewanej	
Sprawność przesyłu $\eta_{H,d}$	0,96	-
Wybrany wariant akumulacji	System ogrzewania bez zasobnika ciepła	
Sprawność akumulacji $\eta_{H,s}$	1,00	-
Całkowita sprawność systemu zasilania i-tego nośnika $\eta_{H,tot}$	0,84	-
Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,H\%}$	319,87	kWh/rok
komunikacja		
Nazwa źródła	pompa ciepła	
Nr źródła	2	-
Udział procentowy	100	%
Rodzaj nośnika energii	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	
Współczynnik W_H	3,00	-
Współczynnik W_{el}	3,00	-
Energia użytkowa $Q_{H,nd}$	890,62	kWh/rok
Wybrany wariant wytwarzania	Pompy ciepła powietrze/powietrze, sprężarkowe, napędzane elektrycznie	
Sprawność wytwarzania $\eta_{H,g}$	3,00	-
Wybrany wariant regulacji	Nagrzewnica elektryczna	
Sprawność regulacji $\eta_{H,e}$	0,91	-
Wybrany wariant przesyłu	Ogrzewanie powietrzne	

Sprawność przesyłu $\eta_{H,d}$	0,95	-
Wybrany wariant akumulacji	System ogrzewania bez zasobnika ciepła	
Sprawność akumulacji $\eta_{H,s}$	1,00	-
Całkowita sprawność systemu zasilania i-tego nośnika $\eta_{H,tot}$	2,59	-
Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,H\%}$	41,61	kWh/rok
sale wystawiennicze, strefa wejściowa		
Nazwa źródła	węzeł	
Nr źródła	3	-
Udział procentowy	50	%
Rodzaj nośnika energii	Ciepło sieciowe z ciepłowni - Gaz lub olej opałowy	
Współczynnik W_H	1,20	-
Współczynnik W_{el}	3,00	-
Energia użytkowa $Q_{H,nd}$	8198,76	kWh/rok
Wybrany wariant wytwarzania	Węzeł ciepłowniczy kompaktowy z obudową, o mocy nominalnej do 100kW	
Sprawność wytwarzania $\eta_{H,g}$	0,98	-
Wybrany wariant regulacji	Ogrzewanie wodne podłogowe w przypadku regulacji centralnej i miejscowej z regulatorem dwustawnym lub proporcjonalnym P	
Sprawność regulacji $\eta_{H,o}$	0,89	-
Wybrany wariant przesyłu	C.o. wodne z lokalnego źródła ciepła usytuowanego w ogrzewanym budynku z zaizolowanymi przewodami, armaturą i urządzeniami, które są zainstalowane w przestrzeni ogrzewanej	
Sprawność przesyłu $\eta_{H,d}$	0,96	-
Wybrany wariant akumulacji	System ogrzewania bez zasobnika ciepła	
Sprawność akumulacji $\eta_{H,s}$	1,00	-
Całkowita sprawność systemu zasilania i-tego nośnika $\eta_{H,tot}$	0,84	-
Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,H\%}$	570,13	kWh/rok
Nazwa źródła	pompa ciepła	
Nr źródła	4	-
Udział procentowy	50	%
Rodzaj nośnika energii	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	
Współczynnik W_H	3,00	-
Współczynnik W_{el}	3,00	-

Energia użytkowa $Q_{H,nd}$	8198,76	kWh/rok
Wybrany wariant wytwarzania	Pompy ciepła powietrze/powietrze, sprężarkowe, napędzane elektrycznie	
Sprawność wytwarzania $\eta_{H,g}$	3,00	-
Wybrany wariant regulacji	Nagrzewnica elektryczna	
Sprawność regulacji $\eta_{H,e}$	0,91	-
Wybrany wariant przesyłu	Ogrzewanie powietrzne	
Sprawność przesyłu $\eta_{H,d}$	0,95	-
Wybrany wariant akumulacji	System ogrzewania bez zasobnika ciepła	
Sprawność akumulacji $\eta_{H,s}$	1,00	-
Całkowita sprawność systemu zasilania i-tego nośnika $\eta_{H,tot}$	2,59	-
Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,H\%}$	98,50	kWh/rok
pomieszczenia techniczne		
Nazwa źródła	grzejniki elektryczne	
Nr źródła	5	-
Udział procentowy	100	%
Rodzaj nośnika energii	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	
Współczynnik W_H	3,00	-
Współczynnik W_{el}	3,00	-
Energia użytkowa $Q_{H,nd}$	1916,54	kWh/rok
Wybrany wariant wytwarzania	Elektryczne grzejniki bezpośrednie: konwektorowe, płaszczyznowe, promiennikowe i podłogowe kablowe	
Sprawność wytwarzania $\eta_{H,g}$	0,99	-
Wybrany wariant regulacji	Elektryczne grzejniki bezpośrednie: konwektorowe, płaszczyznowe i promiennikowe z regulatorem proporcjonalnym P	
Sprawność regulacji $\eta_{H,e}$	0,91	-
Wybrany wariant przesyłu	Źródło ciepła w pomieszczeniu (ogrzewanie elektryczne, piec kaflowy, kominek)	
Sprawność przesyłu $\eta_{H,d}$	1,00	-
Wybrany wariant akumulacji	System ogrzewania bez zasobnika ciepła	
Sprawność akumulacji $\eta_{H,s}$	1,00	-
Całkowita sprawność systemu zasilania i-tego nośnika $\eta_{H,tot}$	0,90	-
Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,H\%}$	89,35	kWh/rok

6) Tabela zbiorcza sprawności systemu przygotowania ciepłej wody

Budynek		
Nazwa źródła	węzeł cieplny	
Nr źródła	1	-
Udział procentowy	100,00	%
Rodzaj nośnika energii	Ciepło sieciowe z ciepłowni - Gaz lub olej opałowy	
Współczynnik W_w	1,20	-
Współczynnik W_{el}	3,00	-
Energia użytkowa $Q_{w,nd}$	1861,84	kWh/rok
Wybrany wariant wytwarzania	Węzeł cieplny kompaktowy z obudową, o mocy nominalnej do 100 kW	
Sprawność wytwarzania $\eta_{w,q}$	0,98	-
Wybrany wariant przesyłu	Centralne podgrzewanie wody — system z obiegami cyrkulacyjnymi z ograniczeniem pracy, z pionami instalacyjnymi i przewodami rozprowadzającymi izolowanymi	
Rodzaj przesyłu ciepłej wody	Liczba punktów poboru ciepłej wody do 30	
Sprawność przesyłu $\eta_{w,d}$	1,00	-
Wybrany wariant akumulacji	System przygotowania ciepłej wody użytkowej bez zasobnika ciepłej wody użytkowej	
Sprawność akumulacji $\eta_{w,s}$	1,00	-
Całkowita sprawność systemu zasilania i tego nośnika $\eta_{w,tot}$	0,78	-
Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,W\%}$	317,25	kWh/rok

7) Tabela zbiorcza sprawności systemu chłodzenia

Pomieszczenia klimatyzowane		
Nazwa źródła	klimatyzacja	
Nr źródła	1	-
Udział procentowy	100,00	%
Rodzaj nośnika energii	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	
Współczynnik W_c	3,00	-
Współczynnik W_{el}	3,00	-
Energia użytkowa $Q_{c,nd}$	10013,13	kWh/rok
Wybrany wariant wytwarzania	System multisplit ze zmiennym przepływem czynnika (VRV, VRF), ...	
Sprawność wytwarzania ESEER	4,10	-
Wybrany wariant regulacji	System bezpośredni	

Sprawność regulacji $\eta_{C,e}$	1,00	-
Wybrany wariant przesyłu	Układ zasilający klimakonwektory bez osuszania powietrza, w tym belki chłodzące, temperatury zasilania cieczy chłodzącej w przedziale od 12 do 16°C	
Sprawność przesyłu $\eta_{C,d}$	0,98	-
Wybrany wariant akumulacji	System chłodzenia bez zasobnika chłodu	
Sprawność akumulacji $\eta_{C,s}$	1,00	-
Całkowita sprawność systemu zasilania i-tego nośnika $\eta_{C,tot}$	4,02	-
Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,C\%}$	0,00	kWh/rok

8) Tabela zbiorcza sprawności systemu oświetlenia

Budynek		
Nazwa źródła	oświetlenie	
Nr źródła	1	-
Rodzaj nośnika energii	Energia elektryczna - produkcja mieszana	
Współczynnik W_L	3,00	
Współczynnik W_{el}	3,00	-
Energia użytkowa $E_{i,\%}$	4109,5	kWh/rok
Powierzchnia użytkowa grupy pomieszczeń A_f	397,51	m ²
Czas użytkowania oświetlenia dzień t_D	2250,00	h/rok
Czas użytkowania oświetlenia noc t_N	250,00	h/rok
Rodzaj regulacji	Ręczny łącznik włączenie/wyłączenie	
Wpływ światła dziennego F_D	1,00	-
Rodzaj regulacji	Ręczna	
Wpływ nieobecności pracowników F_O	1,00	-
Regulacja prowadzona do utrzymania oświetlenia na wymaganym poziomie	Nie	
Współczynnik obciążenia natężenia oświetlenia F_C	1,00	-
Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,L\%}$	-	kWh/rok

9) Tabela zbiorcza wyników energii użytkowej, końcowej i pierwotnej

pozostałe pomieszczenia				
Ogrzewanie i wentylacja				
Nr źródła	Nazwa źródła	$Q_{U,H}$ kWh/rok	$Q_{K,H}$ kWh/rok	$Q_{P,H}$ kWh/rok

1	węzeł cieplny	3057,43	3651,49	5341,40
Suma		3057,43	3651,49	5341,40
Przygotowanie ciepłej wody				
Nr źródła	Nazwa źródła	$Q_{U,W}$ kWh/rok	$Q_{K,W}$ kWh/rok	$Q_{P,W}$ kWh/rok
1	węzeł cieplny	624,23	796,22	1282,69
Suma		624,23	796,22	1282,69
Oświetlenie wbudowane				
Nr źródła	Nazwa źródła	$Q_{U,L}$ kWh/rok	$Q_{K,L}$ kWh/rok	$Q_{P,L}$ kWh/rok
1	oświetlenie	-	955,17	2865,52
Suma		-	955,17	2865,52
Chłodzenie				
Nr źródła	Nazwa źródła	$Q_{U,C}$ kWh/rok	$Q_{K,C}$ kWh/rok	$Q_{P,C}$ kWh/rok
1	klimatyzacja	10013,13	2492,07	7476,20
Suma		10013,13	2492,07	7476,20
Zestawienie energii użytkowej $EU=(Q_{U,H}+Q_{U,W}+Q_{U,C}) / A_f$			102,75	kWh/(m ² ·rok)
Zestawienie energii końcowej $EK=(Q_{K,H}+Q_{K,W}+Q_{K,L}+Q_{K,C}+E_{el,pom}) / A_f$			62,45	kWh/(m ² ·rok)
Zestawienie energii pierwotnej $Q_P=Q_{P,H}+Q_{P,W}+Q_{P,L}+Q_{P,C}$			16965,81	kWh/rok
Roczny wskaźnik obliczeniowy zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną na cele ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody oraz chłodzenia $EP=Q_P/A_f$			127,29	kWh/(m ² ·rok)

komunikacja				
Ogrzewanie i wentylacja				
Nr źródła	Nazwa źródła	$Q_{U,H}$ kWh/rok	$Q_{K,H}$ kWh/rok	$Q_{P,H}$ kWh/rok
2	pompa ciepła	890,62	343,40	1155,04
Suma		890,62	343,40	1155,04
Przygotowanie ciepłej wody				
Nr źródła	Nazwa źródła	$Q_{U,W}$	$Q_{K,W}$	$Q_{P,W}$

		kWh/rok	kWh/rok	kWh/rok
1	węzeł cieplny	174,00	221,93	354,19
Suma		174,00	221,93	354,19
Oświetlenie wbudowane				
Nr źródła	Nazwa źródła	$Q_{U,L}$ kWh/rok	$Q_{K,L}$ kWh/rok	$Q_{P,L}$ kWh/rok
1	oświetlenie	-	266,24	798,73
Suma		-	266,24	798,73
Zestawienie energii użytkowej $EU=(Q_{U,H}+Q_{U,W}+Q_{U,C}) / A_f$			28,66	kWh/(m ² •rok)
Zestawienie energii końcowej $EK=(Q_{K,H}+Q_{K,W}+Q_{K,L}+Q_{K,C}+E_{al,nom}) / A_f$			24,29	kWh/(m ² •rok)
Zestawienie energii pierwotnej $Q_P=Q_{P,H}+Q_{P,W}+Q_{P,L}+Q_{P,C}$			2307,95	kWh/rok
Roczny wskaźnik obliczeniowy zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną na cele ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody oraz chłodzenia $EP=Q_P/A_f$			62,13	kWh/(m ² •rok)

sale wystawiennicze, strefa wejściowa

Ogrzewanie i wentylacja				
Nr źródła	Nazwa źródła	$Q_{U,H}$ kWh/rok	$Q_{K,H}$ kWh/rok	$Q_{P,H}$ kWh/rok
1	węzeł	8198,76	9791,76	13460,49
2	pompa ciepła	8198,76	3161,27	9779,33
Suma		16397,52	12953,03	23239,82
Przygotowanie ciepłej wody				
Nr źródła	Nazwa źródła	$Q_{U,W}$ kWh/rok	$Q_{K,W}$ kWh/rok	$Q_{P,W}$ kWh/rok
1	węzeł cieplny	823,85	1050,83	1677,04
Suma		823,85	1050,83	1677,04
Oświetlenie wbudowane				
Nr źródła	Nazwa źródła	$Q_{U,L}$ kWh/rok	$Q_{K,L}$ kWh/rok	$Q_{P,L}$ kWh/rok
1	oświetlenie	-	2521,23	7563,70
Suma		-	2521,23	7563,70

Zestawienie energii użytkowej $EU=(Q_{U,H}+Q_{U,W}+Q_{U,C}) / A_f$	97,90	kWh/(m ² •rok)
Zestawienie energii końcowej $EK=(Q_{K,H}+Q_{K,W}+Q_{K,L}+Q_{K,C}+E_{el,pom}) / A_f$	98,54	kWh/(m ² •rok)
Zestawienie energii pierwotnej $Q_P=Q_{P,H}+Q_{P,W}+Q_{P,L}+Q_{P,C}$	32480,56	kWh/rok
Roczny wskaźnik obliczeniowy zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną na cele ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody oraz chłodzenia $EP=Q_P/A_f$	184,65	kWh/(m ² •rok)

pomieszczenia techniczne				
Ogrzewanie i wentylacja				
Nr źródła	Nazwa źródła	$Q_{U,H}$ kWh/rok	$Q_{K,H}$ kWh/rok	$Q_{P,H}$ kWh/rok
1	grzejniki elektryczne	1916,54	2127,36	6650,13
Suma		1916,54	2127,36	6650,13
Przygotowanie ciepłej wody				
Nr źródła	Nazwa źródła	$Q_{U,W}$ kWh/rok	$Q_{K,W}$ kWh/rok	$Q_{P,W}$ kWh/rok
1	węzeł cieplny	239,76	305,81	487,60
Suma		239,76	305,81	487,60
Oświetlenie wbudowane				
Nr źródła	Nazwa źródła	$Q_{U,L}$ kWh/rok	$Q_{K,L}$ kWh/rok	$Q_{P,L}$ kWh/rok
1	oświetlenie	-	366,86	1100,59
Suma		-	366,86	1100,59
Zestawienie energii użytkowej $EU=(Q_{U,H}+Q_{U,W}+Q_{U,C}) / A_f$	42,12	kWh/(m ² •rok)		
Zestawienie energii końcowej $EK=(Q_{K,H}+Q_{K,W}+Q_{K,L}+Q_{K,C}+E_{el,pom}) / A_f$	57,23	kWh/(m ² •rok)		
Zestawienie energii pierwotnej $Q_P=Q_{P,H}+Q_{P,W}+Q_{P,L}+Q_{P,C}$	8238,32	kWh/rok		
Roczny wskaźnik obliczeniowy zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną na cele ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody oraz chłodzenia $EP=Q_P/A_f$	160,94	kWh/(m ² •rok)		

10) Wyliczenia dla budynku wielofunkcyjnego

Dane zbiorcze ze stref budynku			
Powierzchnia ogrzewana całości budynku	A_f	397,51	m ²
Powierzchnia użytkowa chłodzonego budynku	$A_{f,C}$	234,44	m ²
Średnioważony współczynnik EP_m			

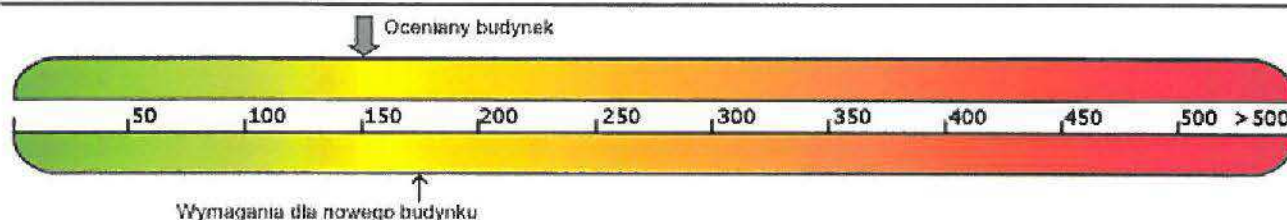
Roczny wskaźnik obliczeniowy zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną na cele ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody oraz chłodzenia	EP_m	150,92	kWh/(m ² •rok)
Maksymalna wartość rocznego wskaźnika obliczeniowego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną do ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody oraz chłodzenia	$EP_{m,max}$	174,74	kWh/(m ² •rok)
Roczny wskaźnik obliczeniowy zapotrzebowania na energię końcową do ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody oraz chłodzenia	EK_m	74,18	kWh/(m ² •rok)

Sprawdzenie warunku na EP

EP kWh/(m ² •rok)		EP_{max} kWh/(m ² •rok)	Uwagi
150,92	<	174,74	Warunek spełniony

11) Sprawdzenie warunków granicznych wg WT2017

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP [kWh/(m²•rok)]



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

12) Bilans mocy

Lp.	System	Zapotrzebowanie na energię pomocniczą końcową E_{pom} [kWh/rok]	Uwagi
1	Ogrzewanie	235,86	
2	Wentylacja	883,60	
3	Przygotowanie ciepłej wody	317,25	

STAROSTWO POWIATOWE w PIASECNIE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63

EGZ. NR: ... 3 ...

NAZWA OPRACOWANIA:

**EKSPERTYZA STANU TECHNICZNEGO
BUDYNKU PO OCHOTNICZEJ STRAŻY POŻARNEJ
POŁOŻONEGO PRZY UL. PUŁAWSKIEJ 3 W PIASECZNO**

NAZWA OBIEKTU

BUDYNEK PO OCHOTNICZEJ STRAŻY POŻARNEJ

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

KATEGORIA XII

ADRES:

ul. Puławska 3, 05-500 Piaseczno

NR EWID.:

działka nr ewid. 20/2, obręb 26, jednostka ewid. 141804_4

INWESTOR:

**GMINA PIASECZNO
ul. Kościuszki 5, 05-500 Warszawa**

AUTORZY OPRACOWANIA:

Opracował:

mgr inż. Leszek TISCHNER

mgr inż. Leszek Tischner
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w szczególności kosztach i kosztach
nr 157/2932 01/22 KJ/PJ0393/01/22/10
tel. 505-140-261

WARSZAWA, grudzień 2016r.

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – *Prawo budowlane* (Dz. U. z 2016r. poz. 290 z późn. zm 3).

OŚWIADCZAM, że ekspertyza stanu technicznego budynku po Ochotniczej Straży Pożarnej przy ul. Puławskiej 3 w Piasecznie, sporządzona jest zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Opracował:


mgr inż. Leszek Tischner
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w zakresie konstrukcyjno-budowlanej
nr 1297/2007 z dnia 12.03.2007 r.
12.03.2007

SPIS TREŚCI

1.	Dane wstępne	4
1.1.	Podstawa formalna opracowania	4
1.2.	Przedmiot i cel opracowania.....	4
2.	Opis techniczny obiektu	4
2.1.	Lokalizacja	4
2.2.	Historia obiektu	4
2.3.	Konstrukcja i wykończenie obiektu.....	4
3.	Ocena stanu technicznego i zalecenia remontowe	6
3.1.	Kryterium oceny stopnia zużycia	6
3.2.	Ściany	6
3.3.	Fundamenty	8
3.4.	Drewniana więźba dachowa	9
3.5.	Konstrukcja dachu z elementów prefabrykowanych	10
3.6.	Pokrycie dachu	10
3.7.	Kominy	12
3.8.	Odwodnienie dachu	13
3.9.	Obróbki blacharskie	13
3.10.	Opaska wokół budynku	14
3.11.	Stolarka okienna	15
3.12.	Stolarka drzwiowa.....	15
3.13.	Posadzki	17
3.14.	Sufity	19
3.15.	Instalacje.....	20
4.	Obliczenia dopuszczalnych obciążeń elementów konstrukcyjnych.....	21
4.1.	Obliczenia konstrukcyjne drewnianej więźby dachowej.....	21
4.1.1.	Zestawienie obciążeń	21
4.1.2.	Schematy statyczne.....	23

4.2.	Obliczenia konstrukcyjne dachu konstrukcji prefabrykowanej	25
4.2.1.	Zestawienie obciążeń	25
4.2.2.	Schematy statyczne	26
5.	Wnioski	28
6.	Zalecany program prac remontowych	29
6.1.	Remont ścian zewnętrznych	29
6.1.1.	Przygotowanie podłoża w miejscu odbitych tynków	29
6.1.2.	Wykonanie nowych tynków	30
6.1.3.	Malowanie	30
6.2.	Wykonanie izolacji pionowej fundamentów	31
6.3.	Wymiana konstrukcji drewnianej więźby dachowej	31
6.4.	Wymiana pokrycia dachu z blachy	31
6.5.	Wymiana pokrycia dachu z papy	36
6.5.1.	Dach o konstrukcji drewnianej nad pomieszczeniami nr 15 i 16	36
6.5.2.	Dach o konstrukcji betonowej	37
6.6.	Remont kominów	38
6.7.	Wymiana stolarki	38
6.8.	Wykonanie nowych obróbek blacharskich	38
6.9.	Wymiana rynien i rur spustowych	38
6.10.	Roboty wykończeniowe wewnętrzne	39
6.11.	Uwagi ogólne	39
7.	Analiza możliwości rozbudowy budynku	40

STANISŁAW POMIATOWSKI W PIASECZNE
Wydział Architektoniczno-Remontowy
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-62

SPIS RYSUNKÓW

- Rys. 1. Plan orientacyjny
- Rys. 2. Rzut parteru
- Rys. 3. Rzut konstrukcji stropu nad parterem
- Rys. 4. Rzut więźby dachowej
- Rys. 5. Rzut dachu
- Rys. 6. Przekrój A-A
- Rys. 7. Przekrój B-B
- Rys. 8. Elewacje: E-1, E-2, E-3, E-4

CZĘŚĆ OPISOWA

STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63

1. Dane wstępne

1.1. Podstawa formalna opracowania

Podstawę opracowania stanowi umowa nr INWI73/RE/2016 z dn. 27.10.2016r. zawarta pomiędzy Gminą Piaseczno z siedzibą przy ul. Kościuszki 5 w Piasecznie, a firmą Studio Budowlane „UNITY” S.C. z siedzibą przy ul. Kędzierskiego 2/66 w Warszawie.

1.2. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest budynek po Ochotniczej Straży Pożarnej zlokalizowany w Piasecznie przy ul. Puławskiej 3.

Celem opracowania jest ekspertyza stanu technicznego budynku.

2. Opis techniczny obiektu

2.1. Lokalizacja

Przedmiotowy budynek po Ochotniczej Straży Pożarnej znajduje się przy ul. Puławskiej 3 w Piasecznie.

Budynek został objęty ochroną konserwatorską przez ujęcie w wojewódzkiej ewidencji zabytków. Ponadto działka, na której stoi budynek, położona jest w strefach ochrony konserwatorskiej - archeologicznej i zespołu zabudowy historycznej miasta - określonych w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego obszaru śródmieścia Piaseczna.

2.2. Historia obiektu

Budynek dawnej strażnicy Ochotniczej Straży Pożarnej powstał prawdopodobnie na przełomie XIX i XX wieku na tyłach historycznego ratusza. W latach 50-tych XX wieku dokonano jego przebudowy, podczas której zostały dobudowane garaże, zmieniono układ wrót oraz zniesiono niemal całą dekorację architektoniczną, złożoną z lizen oraz powtarzalnych półkolistych opasek nad wrotami (lub blendami). O dawnym wystroju elewacji świadczą dziś jedynie zniekształcony gzyms oraz zwieńczenie otworu wejściowego. Pozostałością pierwotnej postaci budynku mogą być także okna w ścianie północnej.

2.3. Konstrukcja i wykończenie obiektu

Budynek wolnostojący, w zwartej zabudowie miejskiej, posiada jedną kondygnację nadziemną i nie jest podpiwniczony. Budynek dawniej pełnił rolę budynku Ochotniczej Straży Pożarnej. Obecnie zlokalizowane są w nim funkcje warsztatowe i magazynowe.

Budynek konstrukcyjnie podzielony jest na dwie części. Jedna z nich jest częścią pierwotną (wyższa z dachem czterospadowym), druga zaś została dobudowana w latach 50-tych (niższa z dachem jednospadowym). Razem na planie tworzą kształt prostokąta frontem skierowanego

w stronę ulicy Puławskiej. Istnieje kilka wejść do budynku - od ulicy Puławskiej oraz od strony zachodniej. Od ulicy Puławskiej znajdują się dwie bramy garażowe.

STANOWISKO POWIATOWE W PIASECZNYM
Wydział Architektury i Budownictwa
ul. Chylickowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 736 67-63

Konstrukcja budynku tradycyjna murowana. Fundamenty w części pierwotnej budynku ceglane bez odsadzek, zagłębione ok. 120 cm poniżej poziomu terenu. W części dobudowanej fundamenty betonowe.

Ściany zewnętrzne budynku wykonane z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej o gr. 27-50 cm. Ściany wewnętrzne murowane o gr. 14-34 cm.

Elewacje tynkowane tynkiem cementowo - wapiennym o fakturze nakrapianej. Ściany zewnętrzne z ubytkami tynków. Wystrój architektoniczny stanowi ozdobny gzyms wieńczący w pierwotnej części budynku, jak również obramowanie wokół głównych drzwi od strony wschodniej.

Od wewnątrz ściany pomieszczeń tynkowane tynkiem cementowo-wapiennym, malowane. W pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych na ścianach glazura do wys. 177 cm (pom. łazienki) i 142 cm (pom. WC), powyżej tynk. Na części ścian (pom. nr 1, 2 i 3) wykonana zabudowa drewnopodobna do wys. 126 cm. Pomieszczenia kotłowni nieotynkowane.

W budynku znajdują się dwa słupy. Jeden - konstrukcyjny murowany z cegły pełnej oraz drugi - niekonstrukcyjny, wykonany z gazobetonu.

Strop w części pierwotnej budynku drewniany. W części dobudowanej strop tworzy stropodach z płyt prefabrykowanych, opartych na stalowych dwuteownikach IPE180.

Dach budynku w części pierwotnej (wyższej) czterospadowy, konstrukcja więźby drewniana w układzie krokwiowo-jętkowym. Krokwie o wymiarach 14x14 cm, jętki o wymiarach 14x14 cm. Krokwie oparte na drewnianych belkach stropowych o wymiarach 22x22 cm. Poszycie dachu z desek. Pokrycie dachu z blachy na rąbek stojący. Częściowo na pokryciu z blachy została ułożona warstwa papy na lepiku.

Dach budynku w części dobudowanej (niższej) jednospadowy, konstrukcja stalowa z wypełnieniem z prefabrykowanych płyt korytkowych. Nad pom. nr 15 i 16 dach wykonany w konstrukcji drewnianej w układzie krokwiowym. Krokwie o wymiarach 9x9cm. Pokrycie dachu z papy.

W budynku brak instalacji odgromowej.

Obróbki blacharskie oraz rynny i rury spustowe wykonane z blachy stalowej ocynkowanej, malowanej na kolor brązowy. Wpusty PCV. Podokienniki z blachy stalowej ocynkowanej, malowanej na kolor brązowy.

Kominy murowane z cegły pełnej, przekryte czapami betonowymi. Przewody wentylacyjne o wymiarach 14x14 cm, przewód spalinowy o wymiarze 14x14cm oraz ok. 20x20cm (komin w części dobudowanej).

Stolarka okienna drewniana. Bramy garażowe stalowe. Drzwi wejściowe do budynku drewniane oraz stalowe. Drzwi wewnętrzne płycinowe ze stalowymi ościeżnicami, drewniane oraz stalowe.

Posadzkę w pomieszczeniach stanowi posadzka betonowa, posadzka z lastryko, wykładzina PCV oraz terakota w pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych. Stopnie w budynku betonowe.

Sufit w części pierwotnej budynku tworzą deski dobite do drewnianych belek stropowych wraz z płytami drewnopochodnymi, częściowo sufit otynkowany. W pomieszczeniu warsztatowym z bramami garażowymi sufit docieplony styropianem o gr. ok. 3 cm, nieotynkowany W części

dobudowanej sufit tworzy stalowa konstrukcja stropodachu z wypełnieniem z prefabrykowanego płyt korytkowych, częściowo sufit zabudowany i otynkowany.

STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNE
Wydział Architektury i Budownictwa
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63

3. Ocena stanu technicznego i zalecenia remontowe

3.1. Kryterium oceny stopnia zużycia

Lp.	Klasyfikacja stanu technicznego	Procentowe zużycie	Zdefiniowanie rozmiaru zużycia, uszkodzenia lub zniszczenia elementu obiektu, ocena wizualna.
1	dobry	0% - 25%	Element obiektu nie wykazuje większego zużycia. Jest dobrze utrzymany, prawidłowo konserwowany. Mogą wystąpić nieznaczne uszkodzenia. Cechy i właściwości wbudowanych materiałów odpowiadają wymogom norm.
2	dostateczny	26% - 50%	Element wykazuje średnie uszkodzenia i ubytki nie zagrażające bezpieczeństwu. Niezbędny jest remont polegający na drobnych naprawach, uzupełnieniach, impregnacji, wymianie poszczególnych części składowych.
3	zły (awaryjny)	powyżej 50%	Element jest znacznie uszkodzony, nie zachowuje parametrów geometrycznych. Eksploatowany jest powyżej okresu trwałości. Zagraża bezpieczeństwu, nadaje się do generalnego remontu/ wymiany. Cechy i właściwości wbudowanych materiałów mają obniżoną klasę, nie spełniają wymogów norm.

3.2. Ściany

W czasie wizji lokalnych stwierdzono znaczne odparzenia, nierówności, ubytki i spękania wypraw tynkarskich, łuszczenie się farby oraz widoczne zabrudzenia, zawilgocenie i porażenie biologiczne elewacji. Sporadycznie widoczna odsłonięta konstrukcja ścian z cegły ceramicznej pełnej. Cegły miejscami wymagają wymiany oraz uzupełnienia spoin. Nie stwierdzono pęknięć konstrukcyjnych. Zaleca się generalny remont ścian elewacyjnych budynku wraz z odtworzeniem pierwotnych detali architektonicznych.

Od wewnątrz ściany pomieszczeń tynkowane tynkiem cementowo-wapiennym, malowane. W pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych na ścianach częściowo glazura, częściowo tynk. Na części ścian wykonana zabudowa drewnopodobna. Pomieszczenia kotłowni nieotynkowane.

Istniejąca glazura oraz okładzina drewnopodobna na ścianach wykazuje znaczne zużycie eksploatacyjne. Płytki z ubytkami fug. Zaleca się skucie istniejących płytek oraz demontaż istniejącej okładziny drewnopodobnej. W celu ochrony przed zabrudzeniami zaleca się wykonanie w pomieszczeniach higienicznosanitarnych, bądź innych narażonych na nadmierne zabrudzenia, lamperii do wysokości 2 m, bądź wykonanie nowej glazury.

Tynk na ścianach wewnętrznych wykazuje znaczne spękania, odparzenia, nierówności, ubytki, zabrudzenia. Widoczne miejscowe wtórne naprawy tynku i uzupełnienia oraz łuszczenie się farby. Zasadny jest generalny remont powierzchni tynkowanych.

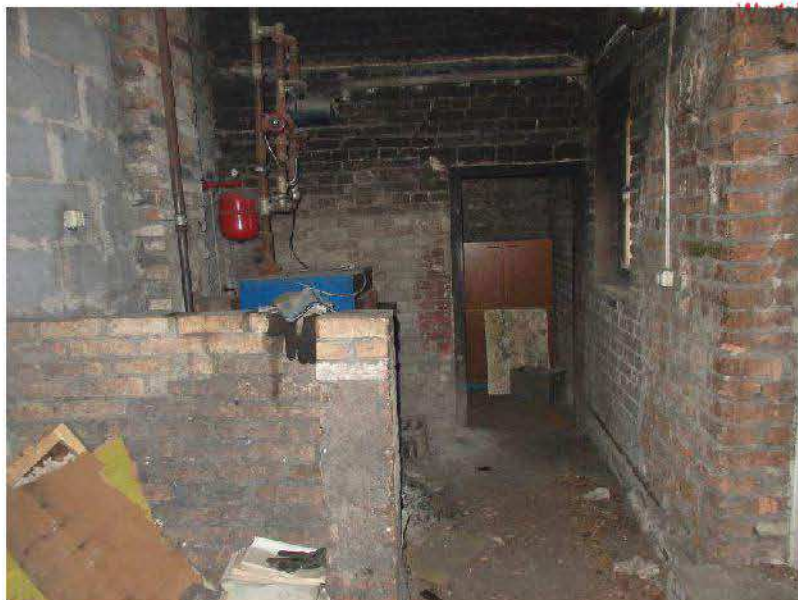
W pomieszczeniach kotłowni zaleca się oczyszczenie ścian, uzupełnienie ubytków cegieł i spoin, otynkowanie ścian tynkiem cementowo-wapiennym oraz malowanie.



Fot. 1. Widok fragmentu uszkodzonej ściany zewnętrznej od strony północnej



Fot. 2. Widok ścian wewnętrznych w pomieszczeniu łazienki



STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNE
 Wydział Architektoniczno-Budowlany
 ul. Chyliczkowska 14
 05-500 Piaseczno
 tel. 22 756-61-63

Fot. 3. Widok ścian wewnętrznych w pomieszczeniach kotłowni

Stan techniczny ścian zewnętrznych i wewnętrznych określa się jako: **dostateczny**.

3.3. Fundamenty

W czasie wizji lokalnej wykonano odkrywki fundamentów w części pierwotnej budynku oraz w części dobudowanej. Stwierdzono występowanie fundamentów ceglanych w części pierwotnej budynku, natomiast w części dobudowanej fundamenty wykonano jako betonowe.

Fundamenty w dostatecznym stanie technicznym. Stwierdzono brak izolacji pionowej oraz poziomej fundamentów. Zaleca się wykonanie izolacji pionowej oraz poziomej w celu ochrony ścian przed zawilgoceniem.



Fot. 4. Widok odkrywki fundamentów od strony ściany szczytowej

Stan techniczny fundamentów określa się jako: **dostateczny**.

3.4. Drewniana więźba dachowa

STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNIE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chylickowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 259 11-63

W czasie wizji lokalnej wykonano odkrywkę stropu w pomieszczeniu warsztatowym (pomieszczenie nr 6). Stwierdzono, że więźba dachowa pierwotnej części budynku została wykonana w konstrukcji krokwiowo-jętkowej. Więźba dachowa w części dobudowanej budynku nad pomieszczeniami nr 15 oraz 16 również została wykonana jako drewniana o konstrukcji krokwiowej. Dokonano oceny wizualnej drewnianych elementów więźby dachowej.

Stan techniczny krokwi i jętek ocenia się jako zły. W elementach występują uszkodzenia, widoczna miejscowa korozja biologiczna i zawilgocenie spowodowane nieszczelnością pokrycia. Brak części elementów konstrukcyjnych więźby (jętek) stwarza bezpośrednie zagrożenie dla użytkowników obiektu, wymaga natychmiastowego uzupełnienia. Ze względu na stan techniczny wymagana jest wymiana wszystkich elementów więźby drewnianej na nowe oraz ich impregnacja preparatem biobójczym oraz ogniochronnym.

Stan techniczny belek stropowych, ocenia się jako zły. W elementach występują uszkodzenia, widoczna miejscowa korozja biologiczna i zawilgocenie. Celowa jest wymiana belek stropowych oraz ich impregnacja preparatem biobójczym oraz ogniochronnym.

Poszycie dachu z desek w złym stanie technicznym, kwalifikujące je do wymiany w całości na nowe.



Fot. 5. Widok drewnianych elementów więźby dachowej

Stan techniczny drewnianej więźby dachowej określa się jako: **zły**.

3.5. Konstrukcja dachu z elementów prefabrykowanych

STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chylickowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 746 10 00

Konstrukcja dachu w części dobudowanej budynku wykonana jest z prefabrykowanych płyt korytkowych opartych na stalowych dwuteownikach. Stan techniczny części dwuteowników widocznych od strony zewnętrznej budynku dostateczny. Widoczna korozja, brak powłok malarskich oraz zabezpieczenia przed wpływem czynników zewnętrznych. Stan techniczny dwuteowników wewnątrz pomieszczeń dobry. Zaleca się oczyszczenie oraz zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych.

Płyty korytkowe w stanie dostatecznym. Widoczne miejscowe ubytki oraz sporadycznie odsłonięte zbrojenie krawędzi płyt, zabrudzenia, zawilgocenie oraz przebarwienia. Zaleca się oczyszczenie powierzchni płyt, oczyszczenie i zabezpieczenie antykorozyjne zbrojenia oraz uzupełnienie ubytków. Zaleca się również wykonanie tynkowania stropu od spodu tynkiem cementowo-wapiennym i malowanie.



Fot. 6. Widok konstrukcji dachu z elementów prefabrykowanych

Stan techniczny konstrukcji dachu z elementów prefabrykowanych określa się jako: **dostateczny.**

3.6. Pokrycie dachu

Pokrycie dachu stanowi blacha na rąbek na deskowaniu pełnym, na której częściowo została ułożona warstwa papy. Pokrycie dachu w części dobudowanej stanowi papa.

Stan techniczny pokrycia dachu z blachy określa się jako zły. Blacha skorodowana, nierówna, nieszczelna, porośnięta mchem. Nieszczelności podkładu z blachy umożliwiają przenikanie wody

opadowej pod pokrycie, przyczyniając się do degradacji deskowania oraz drewnianych elementów więźby dachowej.

STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNIE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Pieseczno
tel. 22 756-61-63

Pokrycie dachu z papy w stanie złym. Widoczne pęcherze na powierzchni papy, nierówności, miejscowe ubytki, spękania, znaczne zawilgocenie i nieszczelności. Miejscami widoczny rozwój roślinności oraz mchów. Konieczna jest wymiana całości pokrycia dachu z papy.



Fot. 7. Widok pokrycia dachu z blachy



Fot. 8. Widok pokrycia dachu z papy

Stan techniczny pokrycia dachu określa się jako: **zły**.

3.7. Kominy

Wszystkie kominy wykonane z cegły pełnej. Brak tynku na elewacjach dwóch kominów. Cegły miejscami wymagają uzupełnienia spoin. Zaleca się otynkowanie kominów tynkiem cementowo-wapiennym oraz pomalowanie. Czapy kominowe zakwalifikowane do wymiany.

STANOWISKO POMIAROWE W PIAŁECZNIE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chybińskiego 1
05-500 Piaszeczno
tel. 22 736 67-63



Fot. 9. Widok komina nieotynkowanego w części pierwotnej budynku

Tynk na elewacjach komina otynkowanego (w części pierwotnej budynku) wykazuje liczne spękania, odparzenia i nierówności. W wielu miejscach widoczne znaczne zabrudzenia i zawilgocenie. Stan techniczny komina kwalifikuje go do generalnego remontu. Czapa kominowa zakwalifikowana do wymiany.



Fot. 10. Widok komina otynkowanego w części pierwotnej budynku

Stan techniczny kominów określa się jako: **dostateczny**.

3.8. Odwodnienie dachu

Rynny i rury spustowe wykonane z blachy stalowej ocynkowanej, malowanej na kolor brązowy. Rynny i rury spustowe wykazują oznaki korozji oraz nieszczelności. Rynny są zniekształcone, pozbawione odpowiednich spadków, z licznymi ubytkami powłok malarskich. W rynnach porasta mech i zalegają zanieczyszczenia, co uniemożliwia prawidłowe odprowadzanie wód opadowych. Miejscami brak fragmentów rynien. Rynny i rury spustowe kwalifikują się do wymiany w całości na nowe.



Fot. 11. Widok rynny od strony zachodniej budynku

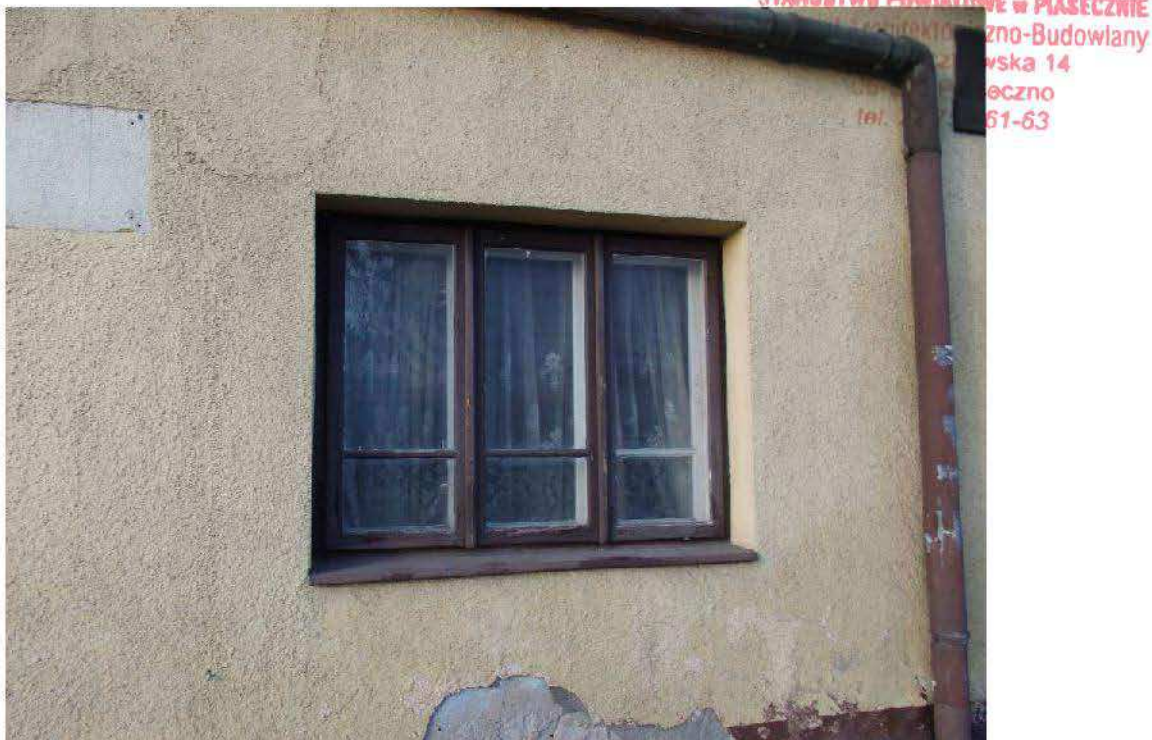
Stan techniczny rynien i rur spustowych określa się jako: **zły**.

3.9. Obróbki blacharskie

Istniejące obróbki blacharskie wykonane z blachy ocynkowanej, malowane na kolor brązowy. Brak obróbek blacharskich dachu.

Obróbki blacharskie podokienników wykazują znaczne zużycie eksploatacyjne. Widoczne zniekształcenie blachy, korozja oraz ubytki powłok malarskich. Część okien pozbawiona jest obróbek blacharskich, co powoduje niszczenie tynku poprzez zaciekanie wody opadowej.

Zaleca się wymianę istniejących obróbek blacharskich na nowe, montaż brakujących podokienników oraz wykonanie nowych obróbek blacharskich dachu.



Fot. 12. Widok obróbki blacharskiej podokiennika

Stan techniczny obróbek blacharskich określa się jako: **zły**.

3.10. Opaska wokół budynku

Dojście do budynku od ulicy Puławskiej oraz od strony północnej i południowej wykonane jest z kostki brukowej. Stan kostki określa się jako dobry, wymagający oczyszczenia.

Opaskę budynku od strony zachodniej stanowią płyty betonowe oraz wylewka betonowa. Płyty oraz wylewka w złym stanie technicznym. Widoczne nierówności i pęknięcia, spadki są wyprofilowane nieprawidłowo, co powoduje gromadzenie się wody opadowej przy ścianie budynku. Opaska wymaga remontu genralnego.



Fot. 13. Widok opaski z płyt betonowych od strony zachodniej

Stan techniczny opaski budynku od strony zachodniej określa się jako: **zły**.

3.11. Stolarka okienna

STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNIE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63

Drewniana stolarka okienna w budynku wykazuje znaczne zużycie eksploatacyjne. Okna wypaczone, nieszczelne, z ubytkami kitu. Drewno w stolarce zmurszałe, z ubytkami powłok malarskich.

Z uwagi na daleko posunięte zniszczenia, prace naprawcze nie są możliwe do przeprowadzenia, gdyż musiałyby polegać na wymianie większości elementów konstrukcyjnych, pozbawiając tym samym pierwotne okna ich rzeczywistych wartości zabytkowych, nie gwarantując zachowania wartości użytkowych. Z tych też powodów zasadna jest całkowita wymiana zniszczonej i zużytej stolarki okiennej na nową, wykonaną z drewna w konstrukcji gwarantującej zachowanie wysokich walorów użytkowych, z odtworzeniem pierwotnych podziałów stolarki.



Fot. 14. Widok okna drewnianego od strony zachodniej

Stan techniczny drewnianej stolarki okiennej określa się jako: **zły**.

3.12. Stolarka drzwiowa

Stalowe bramy garażowe wykazują znaczne zużycie eksploatacyjne. Bramy zniekształcone, z oznakami korozji i łuszczenia się farby. Wymagana pełna renowacja bram garażowych.



Fot. 15. Widok stalowych bram garażowych

Stan techniczny stalowych bram garażowych określa się jako: **dostateczny**.

Pierwotna drewniana stolarka drzwiowa zewnętrzna w budynku wykazuje znaczne zużycie eksploatacyjne. Drzwi zwichrowane, nieuszczelne. Drewno w stolarce zmuśnięte, ze znacznymi ubytkami powłok malarskich.

Z uwagi na daleko posunięte zniszczenia, prace naprawcze nie są możliwe do przeprowadzenia, gdyż musiałyby polegać na wymianie większości elementów konstrukcyjnych, pozbawiając tym samym pierwotne drzwi ich rzeczywistych wartości zabytkowych, nie gwarantując zachowania wartości użytkowych. Z tych też powodów zasadna jest całkowita wymiana zniszczonej i zużytej stolarki drzwiowej na nową, wykonaną z drewna w konstrukcji gwarantującej zachowanie wysokich walorów użytkowych, z odtworzeniem pierwotnych podziałów stolarki.



Fot. 16. Widok drewnianych drzwi wejściowych

Stan techniczny pierwotnej drewnianej stolarki drzwiowej zewnętrznej określa się jako **zły**.
Wymieniona drewniana oraz stalowa stolarka drzwiowa zewnętrzna w stanie **dobrym**.

STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNIE
Wydział Architektoniczny i Budowlany
ul. Chylińskowska 14
05-840 Piaseczno
tel. 22 756-61-63

Drzwi wewnętrzne płycinowe ze stalowymi ościeżnicami, drewniane oraz stalowe. Drzwi drewniane oraz płycinowe wykazują znaczne zużycie eksploatacyjne. Drzwi zwichrowane, nieszczelne. Drewno w stolarce zmurszałe, ze znacznymi ubytkami powłok malarskich. Drzwi stalowe oraz stalowe ościeżnice zniekształcone, z oznakami korozji i łuszczenia się farby. Zaleca się wymianę wszystkich drzwi wewnętrznych na nowe płycinowe oraz renowację stalowych ościeżnic poprzez oczyszczenie i dwukrotne pomalowanie farbą ftalową w kolorze dostosowanym do kolorystyki pierwotnej drzwi.



Fot. 17. Widok drzwi wewnętrznych drewnianych

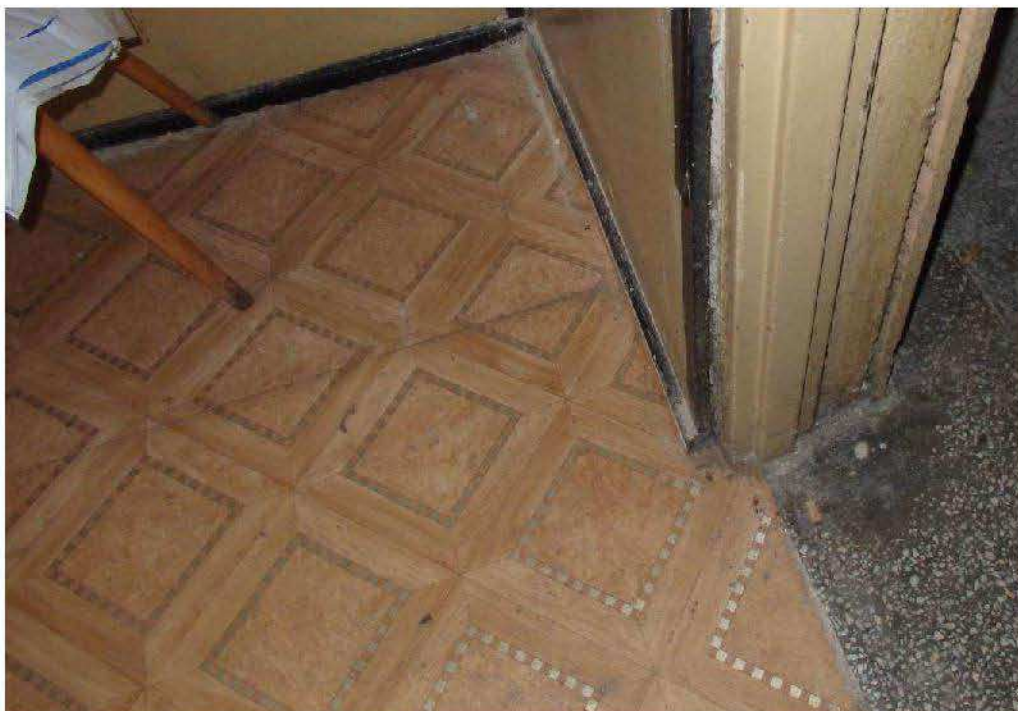
Stan techniczny stolarki drzwiowej wewnętrznej określa się jako: **zły**.

3.13. Posadzki

W poszczególnych pomieszczeniach w budynku występuje posadzka betonowa, posadzka z lastryko, wykładzina PCV oraz terakota w pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych. Posadzka betonowa oraz z lastryko wykazuje ubytki, spękania i nierówności. Istniejąca terakota w pomieszczeniach higienicznosanitarnych oraz wykładzina z PCV wykazują znaczne zużycie eksploatacyjne. Widoczne ubytki fug w płytkach.

Zaleca się demontaż istniejących wykładzin z PCV oraz skucie płytek w pomieszczeniach higienicznosanitarnych, a następnie wykonanie nowych posadzek.

Posadzki betonowe oraz z lastryko wymagają oczyszczenia, naprawy spękań oraz uzupełnienia ubytków.



Fot. 18. Widok posadzki z lastryko oraz wykładziny PCV w pomieszczeniu nr 1



Fot. 19. Widok terakoty w pomieszczeniu łazienki



STARSZY INSPEKTOR W PIASECZNYM
Wydział Inżynierii Budowlanej
ul. Rybnickowska 14
00-000 Piaseczno
tel. 22 756-61-63

Fot. 20. Widok posadzki betonowej w pomieszczeniu warsztatowym (pomieszczenie nr 6)

Stan techniczny posadzek określa się jako: **dostateczny**

3.14. Sufity

Sufit w części pierwotnej budynku tworzą deski mocowane do drewnianych belek stropowych wraz z płytami drewnopochodnymi, częściowo sufit otynkowany. W pomieszczeniu warsztatowym nr 6 sufit docieplony styropianem o gr. ok. 3 cm, nieotynkowany. W części dobudowanej sufit tworzą dwuteowniki stalowe z opartymi na nich płytami korytkowymi, częściowo sufit zabudowany i otynkowany. Tynk na sufitach wykazuje spękania, zabrudzenia i zwilgocenie. Widoczne łuszczenie się farby. Zabudowa drewnopochodna wykazuje znaczne zużycie eksploatacyjne. Zaleca się remont sufitów tynkowanych oraz otynkowanie sufitów nietynkowanych. Istniejącą zabudowę sufitu z materiałów drewnopochodnych należy rozebrać, a następnie wykonać nowy sufit podwieszony z materiałów spełniających odpowiednie wymagania ppoż.



Fot. 21. Widok docieplonego sufitu w pomieszczeniu warsztatowym (pomieszczenie nr 6)



Fot. 22. Widok sufitu z materiałów drewnopochodnych

Stan techniczny sufitów określa się jako: **dostateczny**

3.15. Instalacje

Instalacja centralnego ogrzewania wykonana z rur stalowych, grzejniki żeliwne oraz Faviera. Stan techniczny instalacji określa się jako zły. Rury oraz grzejniki wykazują znaczne zużycie eksploatacyjne, widoczne oznaki korozji oraz łuszczenia się farby.

Instalacja wod.-kan. wykonana z rur stalowych. Stan techniczny instalacji również określa się jako zły, wykazujący znaczne zużycie eksploatacyjne, kwalifikujący całą instalację do wymiany.

Izolowane przewody instalacji elektrycznej prowadzone natynkowo w korytkach kablowych. Stan techniczny instalacji określa się jako niezadowalający. Koryta kablowe izolowanych przewodów instalacji elektrycznej kwalifikują się do wymiany, wykazują znaczne zużycie eksploatacyjne.



Fot. 23. Widok rur instalacji wod.-kan. oraz c.o. w pomieszczeniu WC



Fot. 24. Widok grzejnika żeliwnego w pomieszczeniu WC

Stan techniczny instalacji określa się jako: **zły**.

4. Obliczenia dopuszczalnych obciążeń elementów konstrukcyjnych

4.1. Obliczenia konstrukcyjne drewnianej więźby dachowej

4.1.1. Zestawienie obciążeń

Obciążenia stałe więźby

Obciążenie	Wartość charakterystyczna [kN/m]	Współczynnik obciążeniowy γ	Wartość obliczeniowa [kN/m]
Dwie warstwy papy termozgrzewalnej 0,35	$0,35 \times 1,26 = 0,441$	1,3	0,573
Blacha na rąbek gr. 0,7mm 0,35	$0,35 \times 1,26 = 0,441$	1,3	0,573

Deskowanie pełne gr. 22 mm $0,022 \times 5,5 = 0,121$	$0,121 \times 1,26 = 0,152$	1,3	0,198
Razem ciężar własny g	1,034		1,344

STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNYM
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Rybnickowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756 61-63

(obliczenia wykonano dla krokwi drewnianych ułożonych w rozstawie osiowym maksymalnym - 126 cm)

Obciążenie śniegiem dachu dwuspadowego

Obciążenie charakterystyczne śniegiem dachu dwuspadowego (strefa II)

$$Q_k = 0,9 \text{ [kN/m}^2\text{]}$$

Współczynnik kształtu dachu:

$$C_1 = 0,8$$

$$C_2 = 0,8 + 0,4 \left(\frac{\alpha - 15}{15} \right) = 1,12$$

Obciążenie charakterystyczne śniegiem dachu

$$S_{k,1} = Q_k \times C_1 = 0,9 \times 0,8 \times 1,26 = 0,907 \text{ [kN/m]}$$

$$S_{k,2} = Q_k \times C_2 = 0,9 \times 1,12 \times 1,26 = 1,270 \text{ [kN/m]}$$

Obciążenie obliczeniowe śniegiem dachu

Współczynnik obciążenia $\gamma_f = 1,5$

$$S_1 = S_{k,1} \times \gamma_f = 0,907 \times 1,5 = 1,361 \text{ [kN/m]}$$

$$S_2 = S_{k,2} \times \gamma_f = 1,270 \times 1,5 = 1,905 \text{ [kN/m]}$$

Obciążenie wiatrem dachu budynku

Dach dwuspadowy o kącie pochylenia 27 stopni. Dla uproszczenia obliczeń przyjęto obciążenie wiatrem:

Wartość charakterystyczna ciśnienia prędkości wiatru (strefa I):

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

Wartość współczynnika ekspozycji terenu:

$$\text{teren C, } C_e = 0,6$$

Wartość współczynnika ciśnienia zewnętrznego:

$$\text{- strona nawietrzna } C_{z,1} = -0,585, C_{z,2} = 0,205$$

$$\text{- strona zawietrzna } C_z = -0,4$$

Na podstawie wykresu z normy PN-77/B-02011 budynek nie jest podatny na porywy wiatru więc współczynnik porywów wiatru wynosi $\beta = 1,8$

Współczynnik obciążenia $\gamma_f = 1,5$

Obciążenie charakterystyczne wywoływane parciem wiatru

Strona nawietrzna

$$p_{k,1} = q_k \times C_e \times C_{z,1} \times \beta = 0,30 \times 0,6 \times (-0,585) \times 1,8 \times 1,26 = -0,239 \text{ [kN/m]}$$

$$p_{k,2} = q_k \times C_e \times C_{z,2} \times \beta = 0,30 \times 0,6 \times 0,205 \times 1,8 \times 1,26 = 0,084 \text{ [kN/m]}$$

Strona zawietrzna

$$p_k = q_k \times C_e \times C_z \times \beta = 0,30 \times 0,6 \times (-0,4) \times 1,8 \times 1,26 = -0,163 \text{ [kN/m]}$$

Obciążenie obliczeniowe wywoływane parciem wiatru

Strona nawietrzna

$$p_1 = p_{k,1} \times \gamma_f = -0,239 \times 1,5 = -0,359 \text{ [kN/m]}$$

$$p_2 = p_{k,2} \times \gamma_f = 0,084 \times 1,5 = 0,126 \text{ [kN/m]}$$

Strona zawietrzna

$$p = p_k \times \gamma_f = -0,163 \times 1,5 = -0,245 \text{ [kN/m]}$$

Obciążenia stałe belek stropowych

Obciążenie	Wartość charakterystyczna [kN/m]	Współczynnik obciążeniowy γ	Wartość obliczeniowa [kN/m]
Deskowanie pełne gr. 30 mm $0,030 \times 5,5 = 0,165$	$0,165 \times 1,26 = 0,208$	1,3	0,273
Styropian gr. 3 cm $0,45 \times 0,03 = 0,014$	$0,014 \times 1,26 = 0,018$	1,3	0,023
Razem ciężar własny g	0,226		0,296

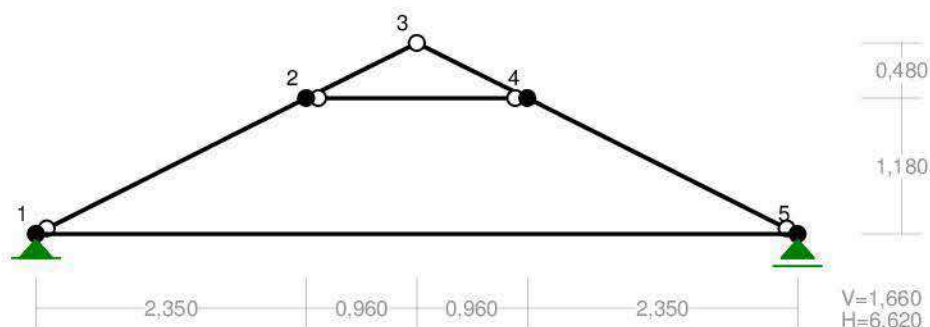
(obliczenia wykonano dla belek stropowych drewnianych ułożonych w rozstawie osiowym maksymalnym-126 cm)

obciążenie zmienne technologiczne: $0,5 \times 1,26 = 0,63$ kN/m

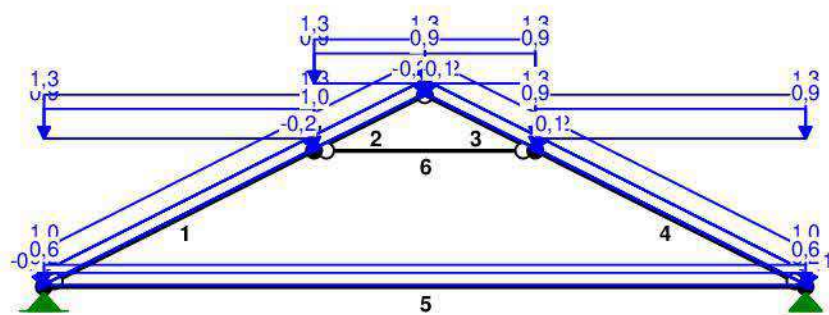
4.1.2. Schematy statyczne

Obliczenia statyczne wykonano przy pomocy programu RM-WIN. Przekroje elementów stanowiące wyniki obliczeń zostały przedstawione w części rysunkowej.

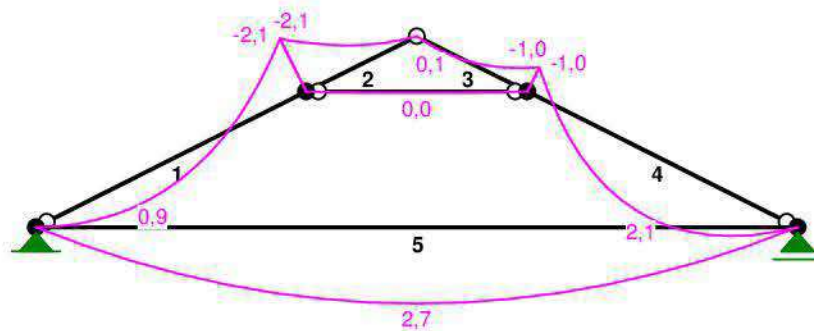
WĘZŁY:



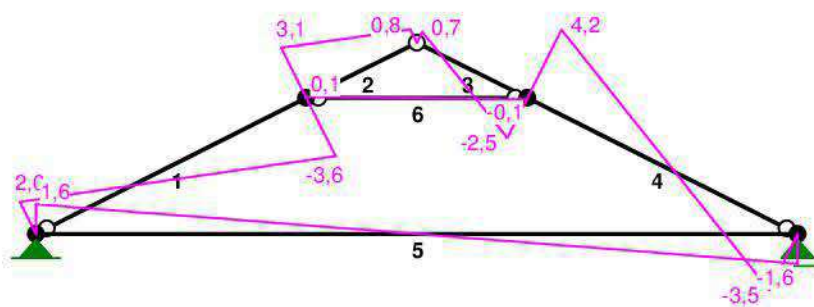
OBCIĄŻENIA:



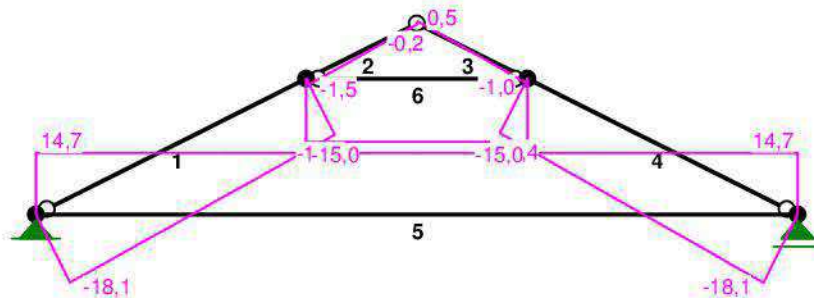
MOMENTY :



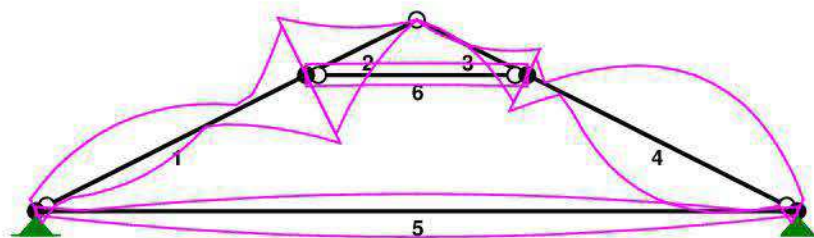
SIŁY PRZESILNE :



SIŁY NORMALNE :

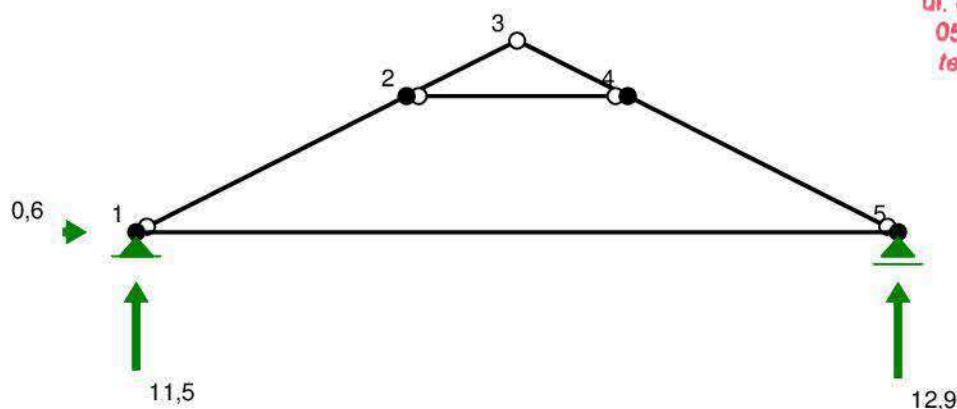


NAPRĘŻENIA :



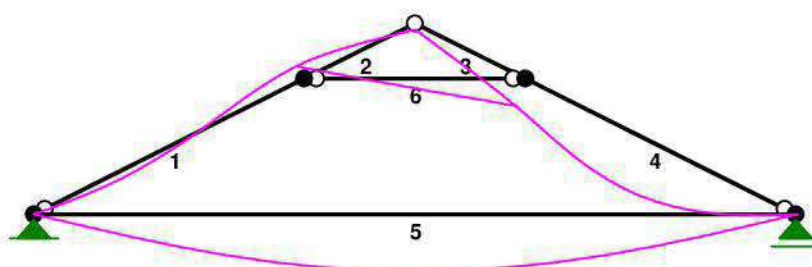
STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNYE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63

REAKCJE PODPOROWE :



STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNYM
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63

PRZEMIESZCZENIA :



4.2. Obliczenia konstrukcyjne dachu konstrukcji prefabrykowanej

4.2.1. Zestawienie obciążeń

Obciążenia stałe

Obciążenie	Wartość charakterystyczna [kN/m]	Współczynnik obciążeniowy γ	Wartość obliczeniowa [kN/m]
Dwie warstwy papy termozgrzewalnej 0,10	$0,10 \times 1,40 = 0,140$	1,3	0,182
Płyty korytkowe 0,908	$0,908 \times 1,40 = 1,271$	1,3	1,652
Razem ciężar własny g	1,411		1,834

(obliczenia wykonano dla dwuteowników stalowych ułożonych w rozstawie osiowym maksymalnym - 140 cm)

Obciążenie śniegiem dachu jednospadowego

Obciążenie charakterystyczne śniegiem dachu jednospadowego (strefa II)

$$Q_k = 0,9 \text{ [kN/m}^2\text{]}$$

Współczynnik kształtu dachu:

$$C_1 = 0,8$$

Obciążenie charakterystyczne śniegiem dachu

$$S_{k,1} = Q_k \times C_1 = 0,9 \times 0,8 \times 1,26 = 0,907 \text{ [kN/m]}$$

Obciążenie obliczeniowe śniegiem dachu

Współczynnik obciążenia $\gamma_f = 1,5$

$$S_1 = S_{k,1} \times \gamma_f = 0,907 \times 1,5 = 1,361 \text{ [kN/m]}$$

Obciążenie wiatrem dachu budynku

Dach jednospadowy o kącie pochylenia 8 stopni. Dla uproszczenia obliczeń przyjęto obciążenie wiatrem:

Wartość charakterystyczna ciśnienia prędkości wiatru (strefa I):

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

Wartość współczynnika ekspozycji terenu:

$$\text{teren C, } C_e = 0,6$$

Wartość współczynnika ciśnienia zewnętrznego:

$$\text{- strona nawietrzna} \quad C_{z,1a} = -0,9, C_{z,1b} = -0,44$$

Na podstawie wykresu z normy PN-77/B-02011 budynek nie jest podatny na porywy wiatru więc współczynnik porywów wiatru wynosi $\beta = 1,8$

Współczynnik obciążenia $\gamma_f = 1,5$

Obciążenie charakterystyczne wywoływane parciem wiatru

Strona nawietrzna

$$p_{k,1a} = q_k \times C_e \times C_{z,2} \times \beta = 0,30 \times 0,6 \times (-0,9) \times 1,8 \times 1,40 = -0,408 \text{ [kN/m]}$$

$$p_{k,1b} = q_k \times C_e \times C_{z,2} \times \beta = 0,30 \times 0,6 \times (-0,44) \times 1,8 \times 1,40 = -0,200 \text{ [kN/m]}$$

Obciążenie obliczeniowe wywoływane parciem wiatru

Strona nawietrzna

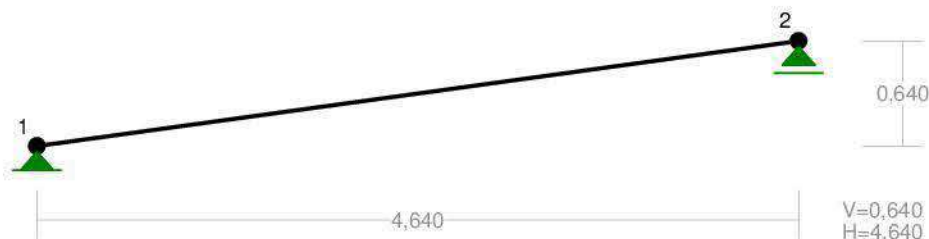
$$p_{1a} = p_{k,1a} \times \gamma_f = -0,408 \times 1,5 = -0,612 \text{ [kN/m]}$$

$$p_{1b} = p_{k,1b} \times \gamma_f = -0,200 \times 1,5 = -0,300 \text{ [kN/m]}$$

4.2.2. Schematy statyczne

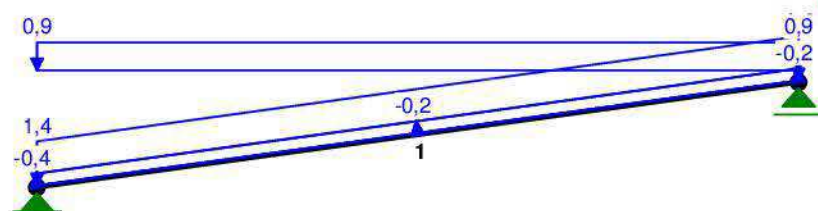
Obliczenia statyczne wykonano przy pomocy programu RM-WIN. Przekroje elementów stanowiące wyniki obliczeń zostały przedstawione w części rysunkowej.

WĘZŁY:

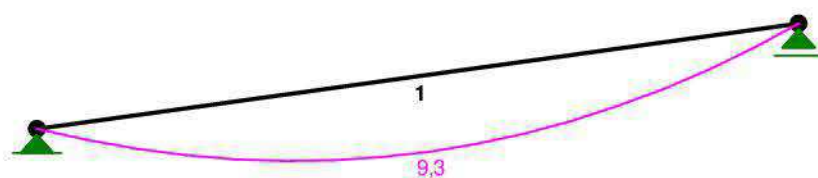


OBCIĄŻENIA:

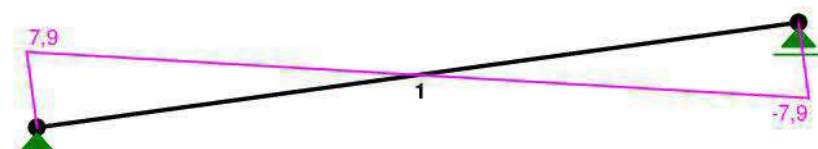
STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63



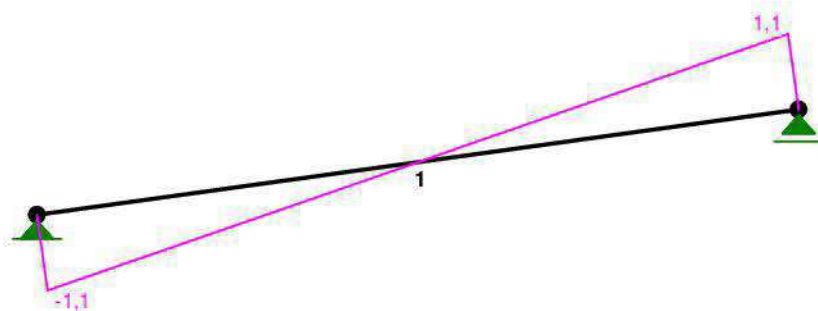
MOMENTY:



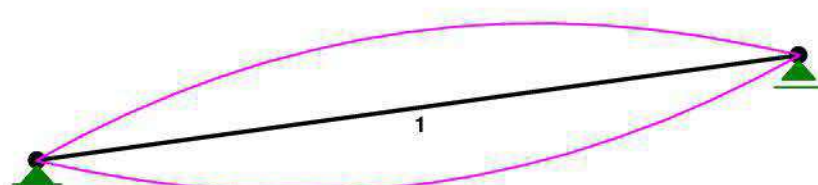
TNĄCE:



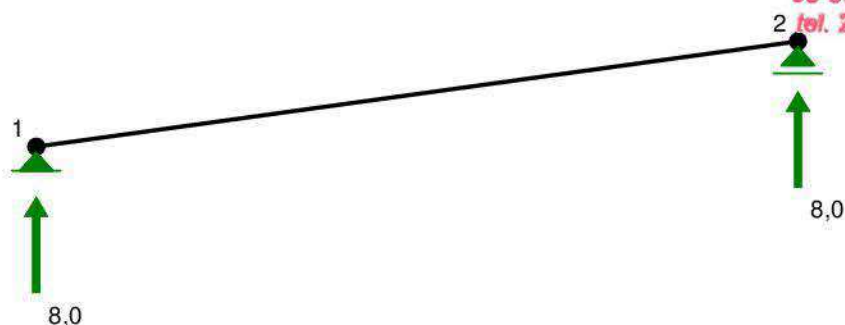
NORMALNE:



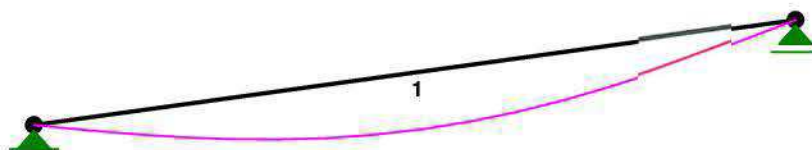
NAPRĘŻENIA:



REAKCJE PODPOROWE :



PRZEMIESZCZENIA :



STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNIE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chylickowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63

5. Wnioski

Przedmiotowy obiekt pełnił niegdyś funkcję budynku Ochotniczej Straży Pożarnej. Obecnie zlokalizowane są w nim funkcje warsztatowe i magazynowe. Sposób i częstotliwość użytkowania budynku oraz niewykonywanie czynności naprawczych i konserwacyjnych po zmianie jego sposobu użytkowania, przyczyniły się do zniszczenia obiektu.

Przeprowadzono wizję lokalną budynku, dokonano oceny wizualnej jego wnętrza oraz oceny stanu technicznego poszczególnych elementów budowli.

Na podstawie przeprowadzonych oględzin stanu technicznego oraz wykonanych obliczeń dopuszczalnych obciążeń elementów konstrukcyjnych stwierdza się co następuje:

- 1) Ściany fundamentowe nie posiadają izolacji przeciwwodnej pionowej.
- 2) Zawilgocenie ścian zewnętrznych oraz degradacja tynków stwarzają korzystne warunki do rozwoju mikroorganizmów, a tym samym dalszej ich degradacji oraz uszkodzenia muru.
- 3) Nieotynkowanie ścian części pomieszczeń powoduje niszczenie cegieł, wykruszanie się spoin, a tym samym osłabienie wytrzymałości muru.
- 4) Nie stwierdzono oznak mogących świadczyć o nieprawidłowej pracy elementów murowych.
- 5) Nieotynkowanie płyt korytkowych powoduje ich szybszą degradację.
- 6) Brak zabezpieczenia antykorozyjnego stalowych dwuteowników, stanowiących podparcie dla prefabrykowanych płyt korytkowych.
- 7) Nie stwierdzono przekroczenia stanu granicznego nośności oraz użytkowości prefabrykowanej konstrukcji dachu części dobudowanej. Konstrukcja nie zagraża bezpieczeństwu użytkowników.
- 8) Zaciekanie wody opadowej poprzez nieszczelności pokrycia dachowego powoduje degradację elementów konstrukcyjnych drewnianej więźby dachowej oraz poszycia dachu z desek.

- 9) Po przeprowadzeniu obliczeń konstrukcyjnych drewnianej więźby dachowej stwierdzono spełnienie warunku stanu granicznego nośności oraz użytkowości. Stan techniczny drewnianych elementów więźby kwalifikuje je jednak w całości do wymiany, gdyż ze względu na zużycie eksploatacyjne zagrażają one bezpieczeństwu użytkowników.
- 10) Brak impregnacji drewnianych elementów więźby dachowej środkami grzybobójczymi, przeciwwadłowymi, przeciwpleśniowymi i ogniochronnymi przyczynia się do ich postępującej degradacji.
- 11) Zły stan czap kominowych powoduje dalsze niszczenie konstrukcji komina oraz zaciekanie wody opadowej.
- 12) Nieotynkowanie kominów przyczynia się do niszczenia cegieł, wykruszania się spoin, a tym samym osłabienia wytrzymałości muru.
- 13) Nieszczelności, nieprawidłowe spadki rynien i rur spustowych oraz rozwijające się w nich mikroorganizmy powodują zastoje wodne oraz nieodpowiednie odprowadzanie wody opadowej.
- 14) Stolarka okienna i drzwiowa nie zapewnia odpowiedniej szczelności oraz izolacyjności termicznej. Należy wykonać kompleksową wymianę stolarki w budynku na nową spełniającą obecnie obowiązujące parametry.
- 15) Brak części podokienników powoduje niszczenie tynku poprzez zaciekanie wody opadowej.
- 16) Nieszczelności oraz uszkodzenia pokrycia dachu w miejscu pasa nadrynnowego powodują nieodpowiednie odprowadzanie wody opadowej do rynien, a tym samym zaciekanie wody opadowej i uszkodzanie tynku na elewacjach.
- 17) Żle wyprofilowane spadki terenu, szczególnie od strony zachodniej, powodują napływanie wody opadowej w kierunku ścian obiektu.
- 18) Zniszczone posadzki w pomieszczeniach wymagają generalnego remontu.
- 19) Stan techniczny ścian oraz sufitów w pomieszczeniach wskazuje na konieczność wykonania remontu generalnego.
- 20) Stan techniczny wyposażenia instalacyjnego budynku wskazuje na konieczność kompleksowej wymiany wszystkich instalacji oraz przystosowania ich do planowanej funkcji obiektu.

6. Zalecany program prac remontowych

6.1. Remont ścian zewnętrznych

Zaleca się wykonanie odtworzeniowego remontu elewacji budynku wraz z odtworzeniem pierwotnych detali architektonicznych. Prace remontowe mają na celu polepszenie stanu technicznego budynku oraz zabezpieczenie substancji obiektu przed wpływem degradujących czynników atmosferycznych.

Wszystkie rozwiązania technologiczno-materiałowe powinny mieć charakter odtworzeniowy.

6.1.1. Przygotowanie podłoża w miejscu odbitych tynków

Podłoże musi być trwałe, czyste, suche i nośne, jak również bez zgorzelin, wykwitów i środków antyadhezyjnych, wolne od przemrożeń. Całą powierzchnię elewacji należy zmyć i oczyścić.

Słabe tynki należy usunąć całkowicie. Silnie chłonne podłoża należy zwilżyć. W miejscach pęknięć tynku należy wkleić siatkę, w celu wzmocnienia podłoża.

Po usunięciu powłok i niespójnych tynków, podłoże wzmocnić wodnym roztworem szkła potasowego rozcieńczonym w proporcji 2:1 z wodą poprzez intensywne wtarcie szczotką malarską preparatu w podłoże. W razie potrzeby czynność powtórzyć pamiętając o zachowaniu zasady pracy „mokrym na mokre”.

6.1.2. Wykonanie nowych tynków

Na tak przygotowanym podłożu w miejscach braku tynku wykonać wstępną obrzutkę cementową (szpryc). Szpryc nanosić w sposób zapewniający pokrycie 50% powierzchni.

Po upływie trzech dni po wykonaniu obrzutki można przystąpić do uzupełniania skutych tynków. Na przygotowane podłoże należy nanieść warstwę tynku cementowo-wapiennego. Tynk wykonać w jednej warstwie o min. grubości 12 mm.

W celu ujednolicenia faktury powierzchni całej elewacji zaleca się przespachlowanie całej powierzchni ścian szpachlówką renowacyjną. Szpachlówkę nanieść warstwą na grubość ok. 6 mm. W przypadku stwierdzenia pęknięć włosowatych lokalnie w miejscu ich występowania należy ułożyć siatkę zbrojącą z 10 cm zakładem i mocno wcisnąć w szpachlówkę. Całą powierzchnię zaszpachlować i dokładnie wygładzić stalową pacą. Siatka powinna być niewidoczna. Po upływie krótkiego czasu przeznaczonego na związanie usunąć ew. nadmiar szpachlówki i wystające włókna. W przypadku zamiaru filcowania powierzchni konieczne jest nałożenie drugiej warstwy o grubości ok. 3 mm po ok. 24 godzinach od ułożenia siatki. Po krótkim związaniu powierzchnię należy równomiernie zacierać. Przynajmniej przez 1 dzień należy zapobiegać zbyt szybkiemu wysychaniu na skutek bezpośredniego nasłonecznienia, wysokiej temperatury lub ciągu powietrza. W tym celu można stosować np. siatki lub osłony rozpięte na rusztowaniu. W razie potrzeby całą powierzchnię ścian należy zwilżać.

6.1.3. Malowanie

Farbę silikonową po uprzednim gruntowaniu nakładać na odpowiednio przygotowane podłoże w dwóch warstwach za pomocą pędzla, wałka lub przez natrysk mechaniczny. Po nałożeniu pierwszej warstwy odczekać do wyschnięcia farby, okres ten przy wysychaniu w warunkach optymalnych (przy względnej wilgotności powietrza 60% i temperaturze powietrza +20°C) wynosi min. 24 h. Następną warstwę farby nakładać dopiero po wyschnięciu warstwy poprzedniej. Całkowite utwardzenie wykonanej powłoki następuje przy wysychaniu w warunkach optymalnych po upływie min. 24 h od nałożenia ostatniej warstwy.

Kolorystyka zgodna ze stanem pierwotnym budynku.

Pomalowana elewacja jest w pełni odporna na zamakanie (wysoka hydrofobowość kapilarna), a jednocześnie posiada wysoką paroprzepuszczalność dla pary wodnej.

6.2. Wykonanie izolacji pionowej fundamentów

STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNYM
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-67-63

Zaleca się wykonanie pionowej izolacji ścian fundamentowych. W celu wykonania izolacji ścian należy rozebrać istniejący chodnik z kostki brukowej, opaskę z płyt betonowych oraz skuć wylewkę betonową wzdłuż elewacji od strony zachodniej, zdemontować ogrodzenia i zabezpieczyć je na czas trwania robót izolacyjnych oraz zabezpieczyć wykop. Odsłoniętą ścianę należy umyć wodą pod ciśnieniem, a następnie otynkować tynkiem cementowym.

Na tak przygotowanym podłożu należy wykonać warstwę izolacji szlamowej na wysokości 30 cm powyżej i poniżej terenu. Następnie wykonać bezszwową izolację bitumiczną o grubości 4 mm na całej wysokości ściany fundamentowej do poziomu terenu. W celu ochrony izolacji na całej jej powierzchni należy przykleić styropian o grubości 2 cm oraz ułożyć membranę izolującą.

Po wykonaniu izolacji należy zasypać wykop, odtworzyć chodnik z kostki brukowej, wykorzystując materiały z rozbiórki oraz wykonać nową opaskę wokół budynku od strony zachodniej.

Zaleca się wykonanie nowej opaski z płyt chodnikowych 2 x 50cm x 50cm na zagęszczonej podsypce cementowo-piaskowej o grubości 20 cm. Opaskę zabezpieczyć krawężnikiem.

6.3. Wymiana konstrukcji drewnianej więźby dachowej

Z uwagi na zły stan techniczny projektuje się wymianę wszystkich elementów więźby dachowej, na elementy o następujących przekrojach:

- krokwie 14 x 14cm w części pierwotnej budynku,
- jętki 14 x 14cm,
- belki stropowe 22 x 22 cm.

Wszystkie wymieniane elementy konstrukcyjne więźby dachowej należy wykonać z drewna sosnowego klasy C30 o wilgotności nie większej niż 20%. Tarcica powinna być czterostronnie strugana. Drewno nie może mieć określonych normowo wad, na przykład chorych sęków lub pęknięć zmniejszających jego wytrzymałość.

Drewno należy impregnować środkami grzybobójczymi, przeciwowadowymi, przeciwpleśniowymi i ogniochronnymi, które spełniają wymagania w zakresie chemicznej ochrony drewna budowlanego i są sprecyzowane w instrukcji ITB nr 355/98.

Zaleca się impregnację elementów konstrukcyjnych metodą kąpieli gorąco-zimnej przez całkowite zanurzenie elementu drewnianego w środku impregnacynym.

Kontrolę procesu nasycania i ilości wchłoniętego roztworu należy przeprowadzać dla każdej partii zabezpieczonego materiału metodą wagową, ważąc drewno przed i po impregnacji.

Elementy konstrukcji drewnianej na styku z murem należy odizolować dwiema warstwami papy lub folii EPDM gr. 1mm. i pasem styropianu ekstrudowanego gr. 3 cm.

6.4. Wymiana pokrycia dachu z blachy

Zaleca się wykonanie nowego pokrycia dachowego z blachy stalowej ocynkowanej gr. 0,7 mm na podwójny rąbek stojący w części pierwotnej budynku.

Roboty należy prowadzić zgodnie z zaleceniami zawartymi poniżej oraz wytycznymi producenta. Wykonawca robót powinien posiadać doświadczenie w wykonywaniu tego typu pokryć dachowych.

Urząd Gminy w Piasecznie
Wydział Architektury i Budownictwa
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63

Roboty rozbiórkowe

Rozbiórkę podlega istniejące pokrycie dachu z papy oraz z blachy wraz z deskowaniem pełnym. Należy zdemontować rynny wraz z rynhakami. Roboty rozbiórkowe należy prowadzić ręcznie lub przy użyciu lekkich urządzeń elektrycznych. Nie przewiduje się ponownego użycia materiałów uzyskanych z rozbiórek.

Poszycie dachowe

Zaleca się wykonanie nowego poszycia z desek grubości 28 mm lub płyt OSB gr. 18 mm. Deski mocować do krokwi wkrętami do drewna. Równość powierzchni deskowania powinna być taka, aby prześwit pomiędzy powierzchnią deskowania a łatą kontrolną o długości 2m był nie większy niż 5mm w kierunku prostopadłym do spadku i nie większy niż 10 mm w kierunku równoległym do spadku (pochylenia połaci dachowej). Drewno powinno być zaimpregnowane, co najmniej kl. II.

Na deskowaniu należy wykonać warstwę papy termozgrzewalnej modyfikowanej gr. 4 mm, oraz ułożyć matę strukturalną do wentylacji blachy gr. 6 mm, gdyż tylko na niej można montować blachy bez łat i kontrłat.

Narzędzia

Należy stosować dostępne na rynku narzędzia ręczne i maszyny przeznaczone do technologii tworzenia zakładki.

Aby zminimalizować widoczne odciski i garby, przyrządy nie powinny mieć żadnych ostrych krawędzi i naroży.

Dane techniczne:

Materiał:	stal ocynkowana
Grubość rdzenia:	0,70 mm
Warstwa cynku:	min 350 g/m ²
Szerokość arkusza:	max. 670 mm
Szerokość krycia:	max. 595 mm

Magazynowanie

Przy transporcie i przechowywaniu należy materiał chronić przed wilgocią. Jeżeli materiał ma być przechowywany przez dłużej niż jeden miesiąc, to powinno się to odbywać w pomieszczeniu zamkniętym, o niskiej wilgotności powietrza i stałej temperaturze.

Kompatybilność materiału i montaż metali

Różne metale nie powinny się stykać, jeżeli w wyniku mogłaby powstać korozja stykowa lub uszkodzenia spowodowane przez korozję. Należy wówczas zapobiec bezpośredniemu metalicznemu

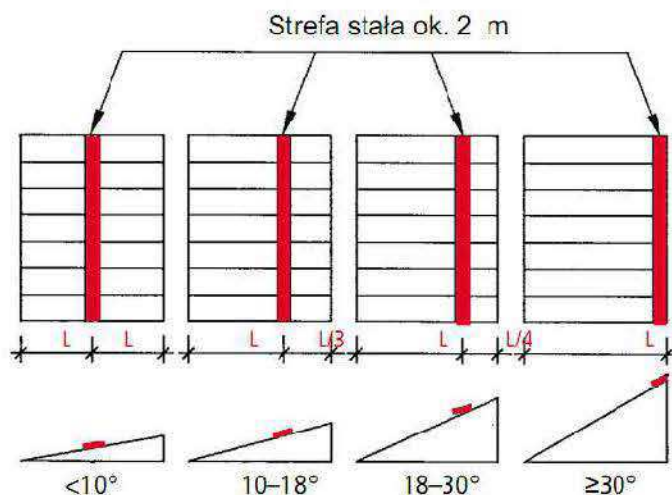
stykowi za pomocą odpowiednich powłok lub izolujących warstw pośrednich.

Poniższa tabela zawiera informacje dotyczące sposobu, w jaki blacha ocynkowana może być łączony z innymi metalami.

	Stal nierdzewna	Miedź	Ołów	Aluminium	Aluzink	Stal ocynkowana	Cynk
Metal – Metal							
Stal nierdzewna	+	+	+	-	-	-	-
Miedź	+	+	+	-	-	-	-
Ołów	+	+	+	-	-	+	+
Aluminium	-	-	+	+	+	+	+
Aluzink	-	-	+	+	+	+	+
Stal ocynkowana	-	-	+	+	+	+	+
Cynk	-	-	+	+	+	+	+
Metal – inny materiał							
Bitumin (jest składnikiem m.in. papy i asfaltu)	+	-	+	-	-	-	-
Siarczan żelazawy (jest składnikiem m.in. czerwonej farby Falu)	-	-	+	-	-	-	-
Wapno (cement)	+	+	+	-	-	+	+
Siarczan miedzi (jest składnikiem m.in. czerwonej farby Falu)	+	+	+	-	-	-	-
Drewno impregnowane ciśnieniowo (zawiera m.in. sole miedzi)	+	+	+	-	-	-	-

Układ zaczepienia

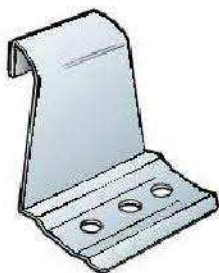
Pokrycie musi mieć strefę stałą o długości około dwóch metrów, w obrębie której użyte zostały haftry stałe, podczas kiedy pozostałe mocowania wykonane są przy użyciu haftr przesuwnych. Poniżej przedstawiono umiejscowienie strefy mocowania stałego w zależności od kąta pochylenia połaci.



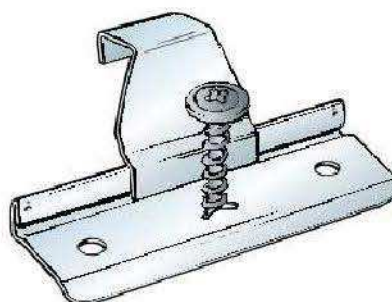
Zadaniem haftr jest mocowanie taśm blachy do podłoża. Zahacza się je o tą krawędź, która następnie w gotowym rąbku stanowić będzie blachę wewnętrzną. Haftry mocujące muszą być wykonane z metalizowanej blachy stalowej lub z blachy nierdzewnej, a ich wytrzymałość na rozciąganie wynosić musi co najmniej 1 kN. Przy montażu należy dopilnować, aby część przesuwna

była wycentryowana pośrodku, co pozwoli jej przejmować ruchy blachy w obie strony. Haftry mocuje się do podłoża z drewna za pomocą wkrętów 4,2 x 25.

STARSZYNA PRACOWNIA PROJEKTYWNA
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63



Rys. 4
Przykład haftry stałej.



Rys. 5
Przykład haftry przesuwnej z zamocowaną fabrycznie śrubą.

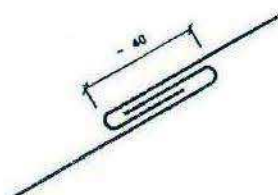
Haftry mają być montowane wzdłuż rąbka w odstępach nie przekraczających 450 mm.

Przyjęto: 4 szt/m² w strefie środkowej dachu

6 szt/m² w strefie brzegowej dachu

10 szt/m² w strefie narożnikowej dachu

Kształt zakładki poprzecznej



Zwykła zakładka poprzeczna
($\geq 25^\circ$)

Układanie profili z blachy

I. Profilowanie:

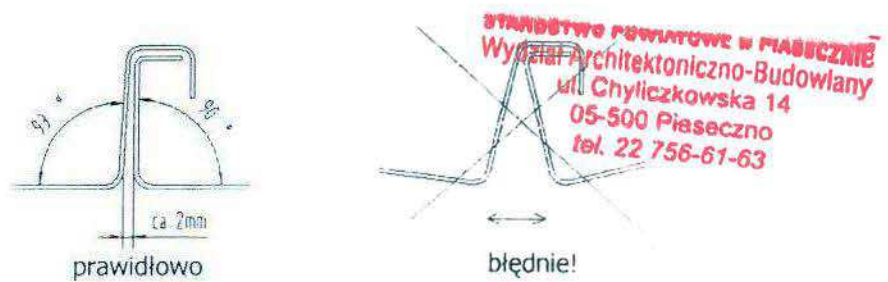
Podczas profilowania należy zwracać uwagę na to, aby wymiary profili odpowiadały zaleceniom, a maszyna do profilowania była ustawiona zgodnie z instrukcją obsługi. Na rysunku poniżej przedstawione zostały wymiary, jakie należy zachować na profilu.



Po zmianie ustawienia należy najpierw skontrolować wymiary i kąty na jednym paśmie próbnym wykonanym z odpowiedniego materiału!

II. Układanie profili z blachy

- Podczas układania nie rozsuwać profili względem siebie (patrz Rys. 2)

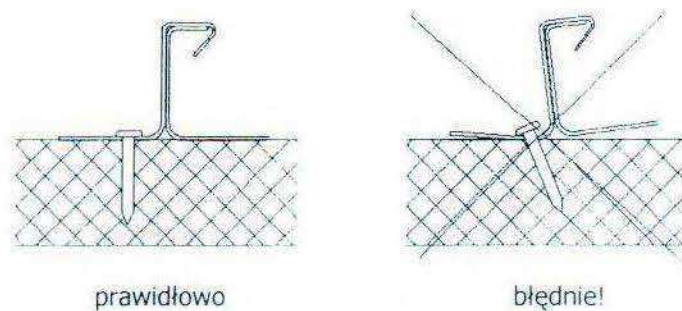


Rys. 2: Wskazówka dotycząca układania

Uwaga: Należy zawsze układać tylko jedno pasmo, wykonać zakładkę, a następnie ponownie zaczepić!

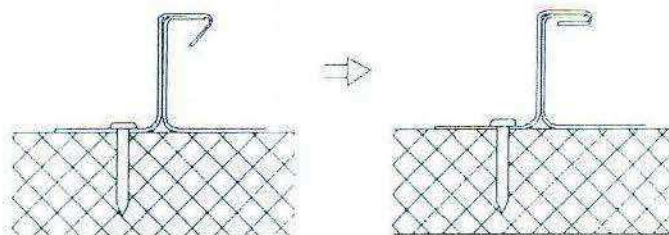
III. Mocowanie profili

- Zanim pasma zostaną zamocowane do szalunku, najpierw należy zamknąć zakładkę na stronie przykrywającej.
- Podczas mocowania zaczepów należy zwrócić uwagę na to, aby gwoździe lub wkręty były wprowadzone pionowo do zaczepów (Rys. 3)



Rys. 3: Ustawianie gwoździ z zaczepami

- Po umieszczeniu i zamocowaniu zaczepów odwrócić przednią krawędź i docisnąć (Rys. 4)



Rys. 4: Zagięcie przedniej krawędzi zaczepów

Uwaga:

Należy unikać stosowania narzędzi o ostrych krawędziach. Powierzchnia deskowania musi być płaska i czysta.

IV. Zamykanie rąbków

Przy kładzeniu taśm blachy należy je względem siebie unieruchamiać, tak, aby nie mogły wyskakiwać przy pracy z falownicą. Przy kładzeniu blachy taśmami na podłożu twardym można taśmy przyczepiać do siebie co 600 mm. Przed założeniem falcownicy na rąbek należy go najpierw zamknąć

na odcinku ok. 300 mm, np. falcęgami. Następnie, przed założeniem na miejsce falcownicy, przekształć rąbek pojedynczy na rąbek podwójny na odcinku ok. 200 mm. Wygląd rąbka należy obserwować za maszyną, aby mieć pewność, że jest zamykany prawidłowo.

6.5. Wymiana pokrycia dachu z papy

6.5.1. Dach o konstrukcji drewnianej nad pomieszczeniami nr 15 i 16

W ramach robót budowlanych projektuje się wykonanie następującego zakresu prac:

Roboty rozbiórkowe:

- a) rozbiórka istniejącego pokrycia z papy,
- b) rozbiórka istniejącego deskowania pełnego,

Roboty budowlane

- a) wykonanie nowego poszycia dachu z desek gr. 32mm,
- b) wykonanie nowego pokrycia z pap termozgrzewalnych (papa podkładowa, papa wierzchniego krycia, w narożach stosować izokliny 10cm x 10 cm);

Pokrycia dachowe

Projektuje się wykonanie nowego bitumicznego dwuwarstwowego pokrycia dachowego. Prace wykonać zgodnie z wymaganiami zawartymi w instrukcji wykonania producenta.

Montaż kominków wentylacyjnych

W miejscach planowanego ustawiania kominków wentylacyjnych należy wyciąć otwory w układanej warstwie papy. Papę należy dokładnie zgrzać do kołnierza kominka i podłoża. Styk papy z wlotem kominka należy uszczelniać kitem twaroplastycznym. Jeden kominek na 30-50 m² powierzchni dachu.

Warstwa podkładowa (samoprzylepna)

Jako warstwę podkładową należy zastosować papę asfaltową samoprzylepną do mocowania pod zakładami gwoździami z podkładkami.

Warstwa wierzchnia (zgrzewana)

Jako wierzchnią warstwę należy zastosować papę zgrzewaną wodoszczelną. Papę należy zgrzewać na całej powierzchni do papy podkładowej. Zakłady boczne o szerokości pasa pozbawionego posypki mineralnej (8 cm) zgrzać tak, aby w spoinie wystąpił wypływ bitumu o szerokości 0,5-1 cm. Zakłady czołowe zgrzewać na szerokości 15 cm po uprzednim przetopieniu powierzchni i wciśnięciu posypki w bitum. Wypływy asfaltu można posypać posypką mineralną w tym samym kolorze w celu podniesienia estetyki pokrycia.

6.5.2. Dach o konstrukcji betonowej

W ramach robót budowlanych projektuje się wykonanie następującego zakresu prac:

Roboty rozbiórkowe:

- a) rozbiórka istniejącego pokrycia z papy,

Roboty budowlane

- a) zagruntowanie podłoża środkiem gruntującym pod papę do podłoży betonowych,
- b) wykonanie nowego pokrycia z pap termozgrzewalnych (papa podkładowa, papa wierzchniego krycia, w narożach stosować izokliny 10cm x 10 cm);

Pokrycia dachowe

Projektuje się wykonanie nowego bitumicznego dwuwarstwowego pokrycia dachowego. Prace wykonać zgodnie z wymaganiami zawartymi w instrukcji wykonania producenta.

Gruntowanie podłoża betonowego

Po oczyszczeniu i wyrównaniu powierzchni dachu, w celu polepszenia przyczepności podłoża powierzchnię należy zagruntować środkiem gruntującym pod papę do podłoży betonowych. Środki gruntujące należy wcierać za pomocą szczotki lub wałka w suche, czyste i dojrzałe podłoże.

Montaż kominków wentylacyjnych

W miejscach planowanego ustawiania kominków wentylacyjnych należy wyciąć otwory w układanej warstwie papy. Papę należy dokładnie zgrzać do kołnierza kominka i podłoża. Styk papy z wlotem kominka należy uszczelniać kitem twaroplastycznym. Jeden kominek na 30-50 m² powierzchni dachu.

Warstwa podkładowa (zgrzewana)

Jako warstwę podkładową należy zastosować papę zgrzewaną. Papę należy zgrzewać na całej powierzchni do podłoża. Zakłady boczne o szerokości 10 cm, zgrzać tak, aby w spoinie wystąpił wypływ bitumu o szerokości 0,5-1 cm. Zakłady czołowe zgrzewać na szerokości 12-15 cm po uprzednim przetopieniu powierzchni i wciśnięciu posypki w bitum.

Warstwa wierzchnia (zgrzewana)

Jako wierzchnią warstwę należy zastosować papę zgrzewaną wodoszczelną. Papę należy zgrzewać na całej powierzchni do papy podkładowej. Zakłady boczne o szerokości pasa pozbawionego posypki mineralnej (8 cm) zgrzać tak, aby w spoinie wystąpił wypływ bitumu o szerokości 0,5-1 cm. Zakłady czołowe zgrzewać na szerokości 15 cm po uprzednim przetopieniu powierzchni i wciśnięciu posypki w bitum. Wypływy asfaltu można posypać posypką mineralną w tym samym kolorze w celu podniesienia estetyki pokrycia.

6.6. Remont kominów

STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNYM
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chylicka 10
05-800 Piaseczno
tel. 22 756-61-63

Z uwagi na zły stan techniczny zaleca się zbitcie 100 % tynków, a następnie wykonanie tynków cementowo-wapiennych na elewacjach kominów. Zaleca się również otynkowanie kominów nieotynkowanych, po uprzednim uzupełnieniu spoin w ceglach. Kominy malować farbą silikonową w kolorze białym.

Zaleca się rozebrać istniejące czapy kominowe. Nowe czapy wykonać jako żelbetowe gr. min. 12 cm zbrojone siatką prętów $\varnothing 8$ mm co 10 cm. Od góry wykonać warstwę papy, a następnie wykonać obróbki blacharskie.

6.7. Wymiana stolarki

Zaleca się wymianę wszystkich drzwi wewnętrznych na nowe płycinowe. Istniejące ościeżnice stalowe należy oczyścić i pomalować farbą ftalową w kolorze dostosowanym do kolorystyki drzwi.

Zaleca się wymianę całej stolarki okiennej odtworzeniowo, zachowując jej pierwotny układ i podziały. Nowe okna należy wykonać jako drewniane jednoramowe o współczynniku przenikania ciepła $U=1,1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$.

Zaleca się wymianę wszystkich niewymienionych drewnianych drzwi zewnętrznych na nowe o współczynniku przenikania ciepła $U=1,5 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Nowe drzwi wykonać jako drewniane odtworzeniowo, zachowując ich pierwotny układ i podziały.

6.8. Wykonanie nowych obróbek blacharskich

Zaleca się montaż nowych oraz wymianę wszystkich obróbek blacharskich: dachu, podokienników. W związku z koniecznością ochrony tynku wszystkie podokienniki należy zabezpieczyć obróbką blacharską.

Wykonać nowe obróbki blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej o minimalnej grubości 0,55 mm. Obróbki powinny wystawać poza lico ściany co najmniej 40 mm i powinny być wykonane w taki sposób, aby zabezpieczały elewację przed zaciekami wody opadowej.

Przy wykonywaniu obróbek blacharskich zwraca się poza tym szczególną uwagę, że powinny one być zgodne z normą PN-61/B-10245. Blachy nie kłaść bezpośrednio na beton lub tynk oraz na materiały zawierające siarkę.

6.9. Wymiana rynien i rur spustowych

Zaleca się demontaż wszystkich rynien i rur spustowych. Nowe rynny wykonać z blachy stalowej ocynkowanej o średnicy $\varnothing 150$ mm, podczas montażu dokonać regulacji spadków rynien.

Zaleca się demontaż rur spustowych. Nowe rury spustowe wykonać o średnicy $\varnothing 150$ mm z blachy stalowej ocynkowanej.

Rynny oraz rury spustowe wykonać z blachy stalowej ocynkowanej o grubości minimum 0,55 mm. Rynny i rury spustowe z blachy powinny odpowiadać wymaganiom podanym w PN-EN

612:1999, uchwyty zaś do rynien i rur spustowych wymaganiom PN-EN 1462:2001, PN-B-94701:1999 i PN-B-94702:1999.

6.10. Roboty wykończeniowe wewnętrzne

Zaleca się generalny remont ścian, posadzek i sufitów we wszystkich pomieszczeniach budynku.

Zaleca się skucie istniejącej glazury oraz demontaż istniejącej okładziny drewnopochodnej na ścianach. W pomieszczeniach higienicznosanitarnych zaleca się wykonanie nowych powierzchni zmywalnych do wys. 2,0m.

Zasadny jest generalny remont powierzchni tynkowanych. Należy skuć istniejące słabe tynki, oczyścić podłoże, uzupełnić ubytki w miejscach zbitych tynków, a następnie całą powierzchnię ścian pomalować.

W pomieszczeniach kotłowni zaleca się oczyszczenie ścian, uzupełnienie ubytków cegieł i spoin, tynkowanie ścian tynkiem cementowo-wapiennym oraz malowanie.

Zaleca się demontaż istniejących wykładzin z PCV oraz skucie płytek w pomieszczeniach higienicznosanitarnych, a następnie wykonanie nowych posadzek zmywalnych.

Posadzki betonowe oraz z lastryko wymagają oczyszczenia, naprawy spękań oraz uzupełnienia ubytków.

Zaleca się remont sufitów tynkowanych poprzez skucie istniejących słabych tynków, oczyszczenie podłoża, uzupełnienie ubytków w miejscach zbitych tynków, a następnie pomalowanie całej powierzchni sufitów. Sufity nieotynkowane należy otynkować tynkiem cementowo-wapiennym oraz pomalować, po uprzednim oczyszczeniu ich powierzchni.

Zaleca się rozbiórkę istniejącej zabudowy drewnopochodnej wraz ze styropianem w pomieszczeniu warsztatowym do poziomu belek stropowych oraz wykonanie nowego sufitu podwieszanego. Nowy sufit wykonać z materiałów spełniających odpowiednie wymagania ppoż.

6.11. Uwagi ogólne

- Podczas prac ziemnych nie wolno dopuścić do naruszenia struktury gruntu pod fundamentem.
- Należy nie dopuścić do zawilgocenia gruntu w poziomie posadowienia.
- Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować rozwiązania systemowe, nie dopuszcza się łączenia systemów.
- Roboty budowlane należy wykonywać ściśle według wytycznych producenta systemu oraz zgodnie z obowiązującymi normami i zasadami sztuki budowlanej.
- W trakcie wykonywania robót budowlanych należy przestrzegać przepisów BHP i ppoż.
- Wszystkie użyte materiały budowlane i wykończeniowe powinny posiadać atest ITB.
- Ze względu na rodzaj wykonywanych robót, prace należy odbierać jako roboty zanikające i ulegające zakryciu.

7. Analiza możliwości rozbudowy budynku

STANISŁAW POWIATOWE W PIASECZNE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63

Zgodnie z zaleceniami Mazowieckiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków z dn. 16.02.2016r. nadbudowa budynku nie jest możliwa, dlatego możliwość nadbudowy budynku nie podlegała analizie i nie była przedmiotem niniejszego opracowania.

Mazowiecki Wojewódzki Konserwator Zabytków dopuszcza możliwość rozbudowy budynku w kierunku zachodnim. Należy tutaj podkreślić, że zgodnie z obowiązującym stanem prawnym, w przypadku rozbudowy całość budynku (łącznie z częścią pierwotną obiektu) należałoby dostosować do obowiązujących przepisów, w tym cieplnych i pożarowych. Jest to zadanie bardzo trudne i kosztowne w przypadku obiektów zabytkowych. Niespełnienie warunków cieplnych ścian wiązałoby się z prawdopodobną koniecznością docieplenia ich od strony wewnętrznej pomieszczeń.

Ponadto, ze względu na sposób usytuowania budynku na działce, jedynym możliwym kierunkiem rozbudowy budynku jest strona zachodnia. W chwili obecnej odległość budynku od granicy działki w kierunku zachodnim wynosi od ok. 5 m do ok. 8 m w najszerszym miejscu. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt. 1 i 2 „Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” budynek na działce budowlanej można sytuować w odległości nie mniejszej niż 4m - w przypadku budynku zwróconego ścianą z otworami okiennymi lub drzwiowymi w stronę tej granicy, oraz 3 m - w przypadku budynku zwróconego ścianą bez otworów okiennych i drzwiowych w stronę tej granicy. Zgodnie z rozporządzeniem jest więc możliwość rozbudowania budynku w kierunku zachodnim o ok. 1m w największym miejscu do ok. 4 m w najszerszym (rozbudowa na planie trapezu).

Rozbudowa w tak niewielkim zakresie jest nieopłacalna. W przypadku zamiaru rozbudowy budynku zaleca się więc rozbiórkę dobudowanej w latach 50-tych części obiektu, a następnie rozbudowę w kierunku zachodnim, zachowując podane wyżej odległości od granicy sąsiedniej działki.

Dobudowana część budynku powinna stanowić część niezależną konstrukcyjnie w stosunku do części pierwotnej budynku, posiadać osobne fundamenty, posadowione nie niżej niż fundamenty istniejące.

Zaleca się również, aby po rozbudowie, budynek stanowił spójną architektonicznie bryłę. Część rozbudowywana powinna nawiązywać do części pierwotnej obiektu.


mgr inż. Łucja Pachner
UPRAWNIENIA
do projektowania i kierowania pracami budowlanymi
niez ograniczeń w spec. budowlanej
nr 157/2002 o
tel. 22-190-20



**GŁÓWNY INSPEKTOR
NADZORU BUDOWLANEGO**

02/2016/461/DW/303

Wrocław, 2003-04-14

DECYZJA

Na podstawie art. 88a ust. 1 pkt 3 lit. a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (t.j. Dz. U. z 2000 r. Nr 104, poz. 1176 z późn. zm.) oraz art. 106 § 1 i § 2 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2000 r. Nr 28, poz. 1071 z późn. zm.),

Leszek Tischner

mgr inż. budownictwa ludowego

sprawy sprawy na mocy decyzji Wojewody Małopolskiego
z dnia 01.10.2002 r. znak RR.XIII.7131/35/02

Nr ewid. uprawnień 1572DM3

do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie
w szczególności konstrukcyjno-budowlanej
obejmującej projektowanie
bez ograniczeń

został wpisany do Centralnego Rejestru Osób Posiadających Uprawnienia Budowlane
pod pozycją 765403/UC

UZASADNIENIE

Decyzja Wojewody Małopolskiego z dnia 01-10-2002 r. znak RR.XIII.7131/35/02, w przedmiocie nadania Panu Leszku Tischnerowi uprawnień budowlanych do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie, w szczególności konstrukcyjno-budowlanej obejmującej projektowanie bez ograniczeń, stała się ostateczna. Z uwagi na powyższe właściwym jest

Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy Prawo Budowlane ostateczne decyzje o wyznaczeniu podlegających wykonywaniu samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

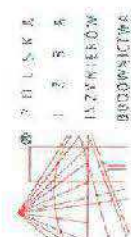
Niniejsza decyzja jest ostateczna.

Zgodnie z art. 127 § 3 Kpa oraz uchywianie do uchwały NSA z dnia 9.12.1996 r., sygn. akt OPS 4/96, strona może w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji wystąpić z wnioskami o ponowne rozpatrzenie sprawy.

Decyzja:

1. Pan Leszek Tischner
2. Oskarżenie
3. Zarząd Miejski
4. Wykonawca
5. Zarząd Miejski

[Signature]
Piotr Szymon, mgr inż. budowlany
Cieplice, 14.06.2016 r.
02/2016/461/DW/303



Zaświadczenie

MAZ-391-M5N-JWJ

Pan LESZEK JAN TISCHNER o numerze ewidencyjnym 1572/35/02/00000/14

edreś zamieszkania ul. SŁONECZNE 4/7, 32-340 STANISŁAWCZ

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane uprawnienia od odpowiedzialności budowlanej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-02-01 do 2016-12-31

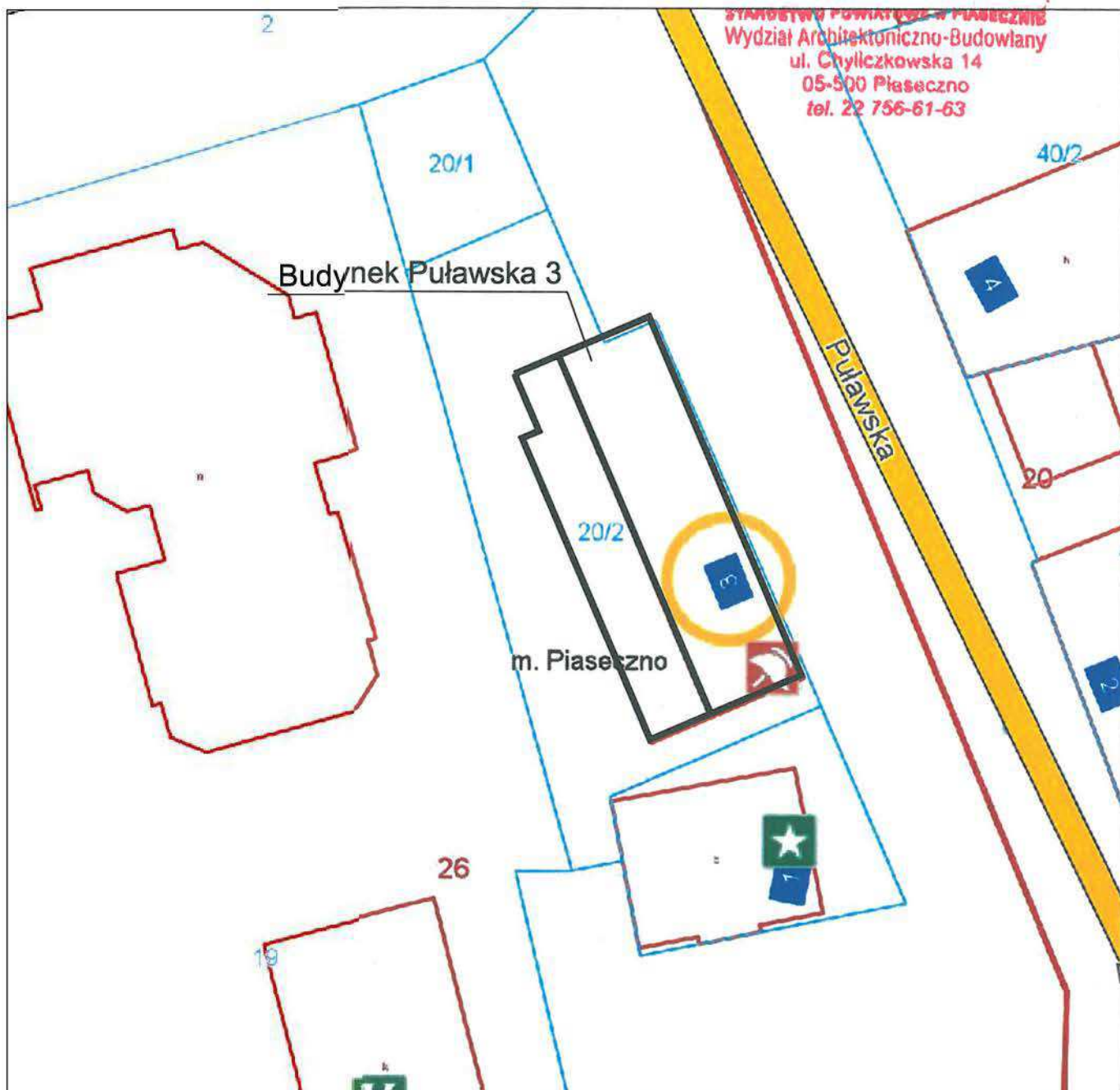
Zawartość niniejszego zaświadczenia jest zgodna z danymi zawartymi w Centralnym Rejestrze Osób Posiadających Uprawnienia Budowlane.

Wydane w Warszawie, dnia 14.06.2016 r. przez Mazowiecką Okręgową Izbę Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 127 § 3 Kpa oraz uchywianie do uchwały NSA z dnia 9.12.1996 r., sygn. akt OPS 4/96, strona może w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji wystąpić z wnioskami o ponowne rozpatrzenie sprawy.

W przypadku zażalenia na decyzję, strona może w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji wystąpić z wnioskami o ponowne rozpatrzenie sprawy.

02/2016/461/DW/303



STANISŁAW POWIAŁOWSKI W PIASECZNO
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chylińskowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63

Budynek Puławska 3

m. Piaseczno

Nazwa inwestycji
EKSPERTYZA STANU TECHNICZNEGO
budynku po Ochotniczej Straży Pożarnej
położonego przy ul. Puławskiej 3 w Piasecznie

Inwestor
GMINA PIASECZNO
ul. Kościuszki 5, 05-500 Warszawa

Generalny Projektant
STUDIO BUDOWLANE "UNITY" S.C.
ul. Kędzierskiego 2/66, Warszawa

Opracował	mgr inż. Leszek Tischner	nr ewid. 157/2002
Asystenci	mgr inż. Anna Daszczuk mgr inż. Paulina Polakowska Aleksandra Stępniewska	

Tytuł rysunku:

PLAN ORIENTACYJNY

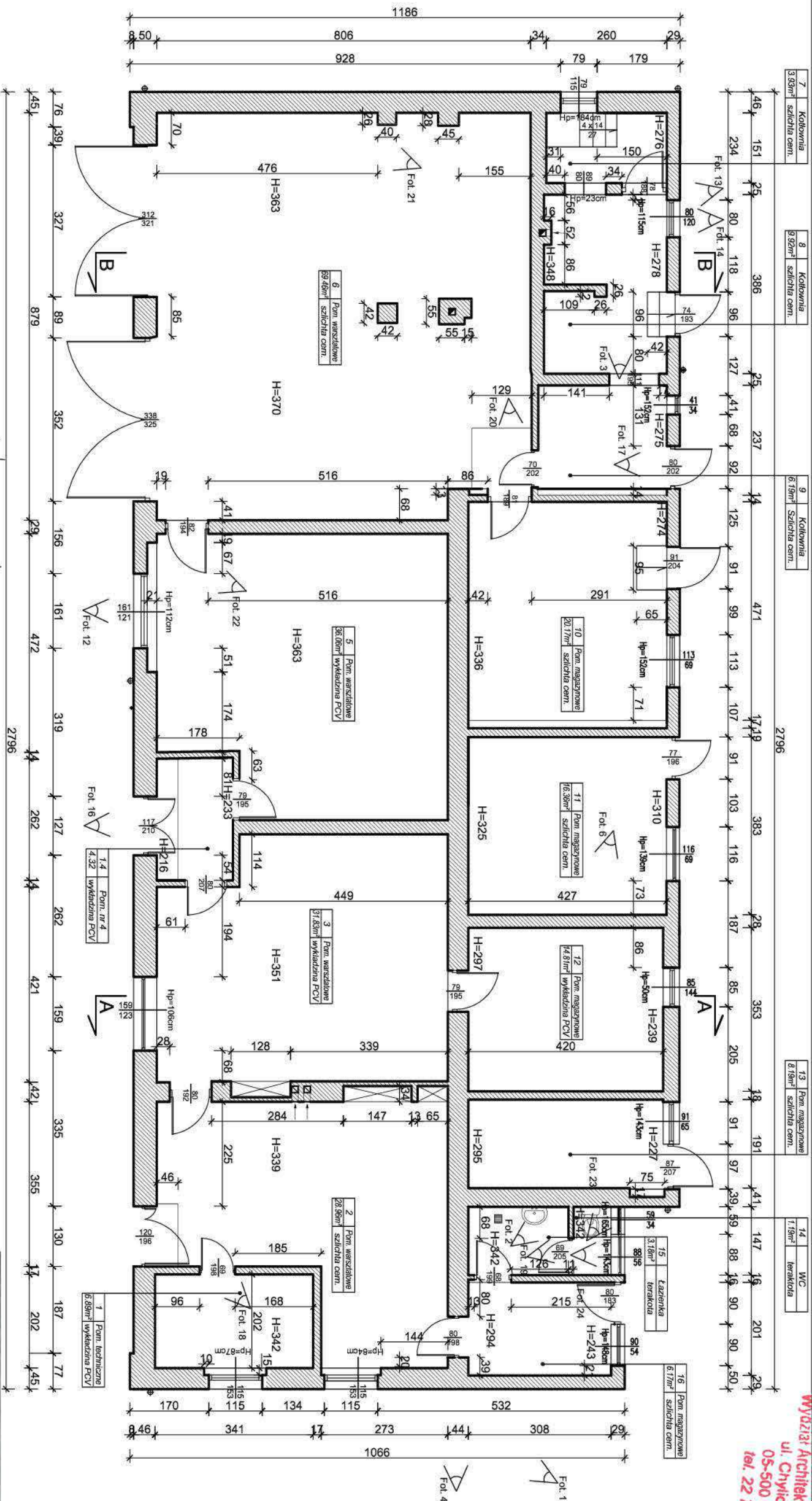
Data: XII 2016

skala -

Rys. nr: 1

Str. nr: 42

169.62



Zestawienie powierzchni	
Lp.	Nazwa pomieszczenia
1.	Pomieszczenie techniczne
2.	Pomieszczenie warsztatowe
3.	Pomieszczenie warsztatowe
4.	Przedsiłonek
5.	Pomieszczenie warsztatowe
6.	Pomieszczenie warsztatowe
7.	Kotłownia
8.	Kotłownia
9.	Kotłownia
10.	Pomieszczenie magazynowe
11.	Pomieszczenie magazynowe
12.	Pomieszczenie magazynowe
13.	Pomieszczenie magazynowe
14.	WC
15.	Łazienka
16.	Pomieszczenie magazynowe
Suma	

Zestawienie powierzchni	
Lp.	Nazwa pomieszczenia
1.	Pomieszczenie techniczne
2.	Pomieszczenie warsztatowe
3.	Pomieszczenie warsztatowe
4.	Przedsiłonek
5.	Pomieszczenie warsztatowe
6.	Pomieszczenie warsztatowe
7.	Kotłownia
8.	Kotłownia
9.	Kotłownia
10.	Pomieszczenie magazynowe
11.	Pomieszczenie magazynowe
12.	Pomieszczenie magazynowe
13.	Pomieszczenie magazynowe
14.	WC
15.	Łazienka
16.	Pomieszczenie magazynowe
Suma	

POWIERZCHNIA ZABUDOWY	324,49 m ²
POWIERZCHNIA POMIESZCZEŃ	267,63 m ²
POWIERZCHNIA CAŁOKWITA	324,49 m ²
KUBATURA	1338,47 m ³
WYSOKOŚĆ BUDYNKU	5,73 m

Nazwa inwestycji

EKSPERTYZA STANU TECHNICZNEGO

budynku po Ochotniczej Straży Pożarnej

położonego przy ul. Puławskiej 3 w Piasieczno

Investor

GMINA PIASECZNO

ul. Kościuszki 5, 05-500 Warszawa

Generalny Projektant

STUDIO BUDOWLANE "UNITY" S.C.

ul. Kędzierskiego 2/66, Warszawa

Opracował

mgr inż. Leszek Trischnier

nr ewid. 15172002

Asystenci

mgr inż. Anna Daszczyk

mgr inż. Paulina Polakowska

Aleksandra Sępińska

Tytuł rysunku:

RZUT PARTERU

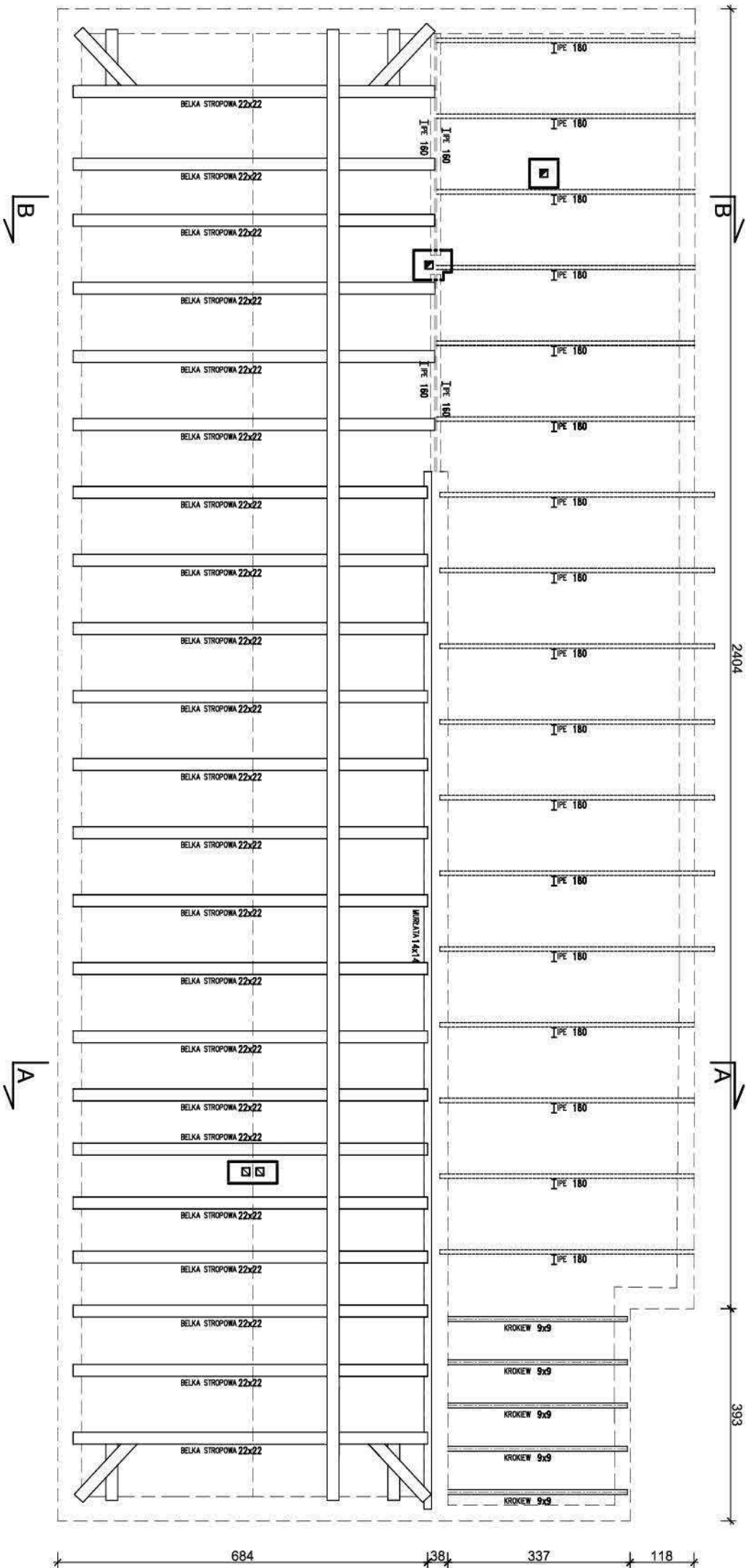
Date: XII 2016

skala 1:100

Rys. nr. 2

Str. nr. 43

163.43



Nazwa inwestycji:
**EKSPERTYZA STANU TECHNICZNEGO
budynku po Ochotniczej Straży Pożarnej
położonego przy ul. Puławskiej 3 w Piasecznie**

Inwestor:
**GMINA PIASECZNO
ul. Kościuszkowski 5, 05-500 Warszawa**

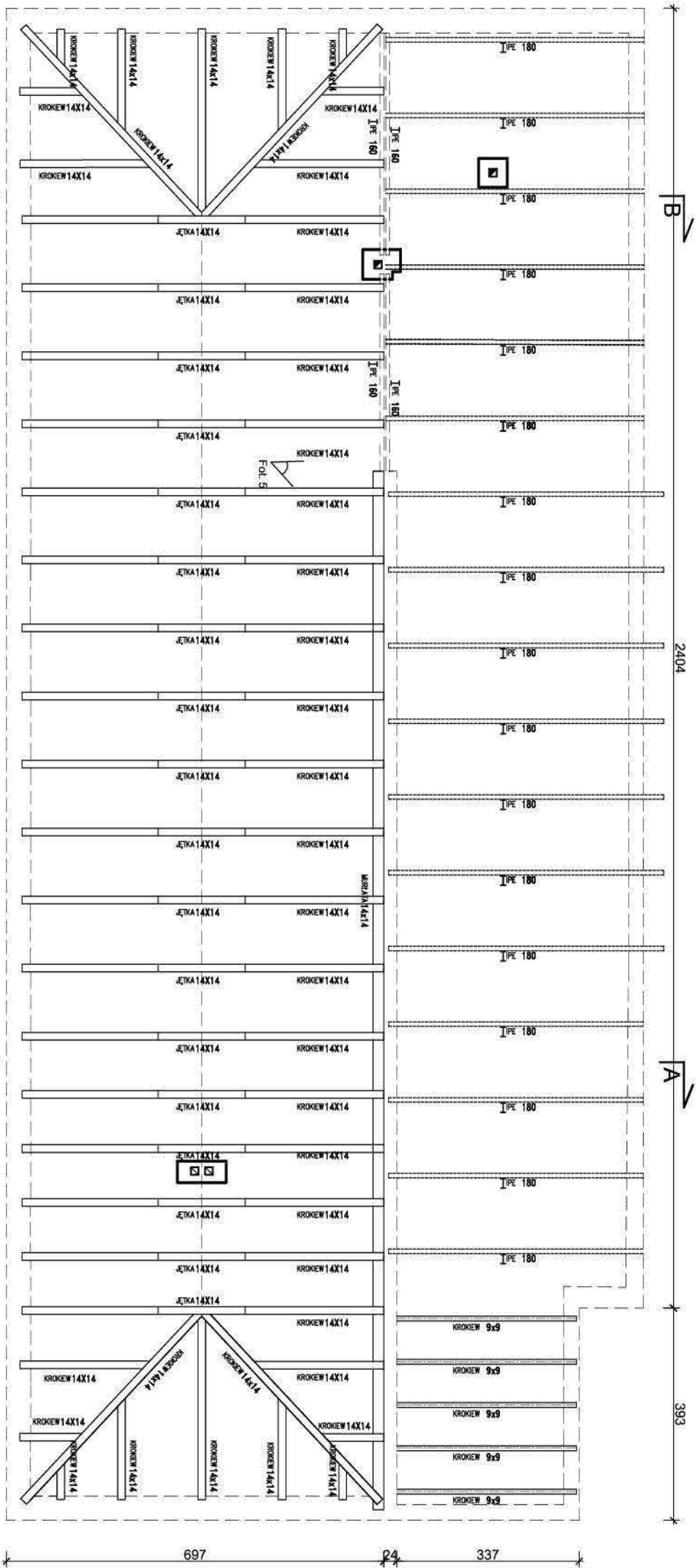
Generalny Projektant:
**STUDIO BUDOWLANE "UNITY" S.C.
ul. Kędzierskiego 2/66, Warszawa**

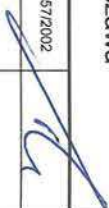
Opracował	mgr inż. Leszek Tischner	nr ewid. 1572002
Asystenci	mgr inż. Anna Daszczyk mgr inż. Paulina Polakowska Aleksandra Stępniewska	

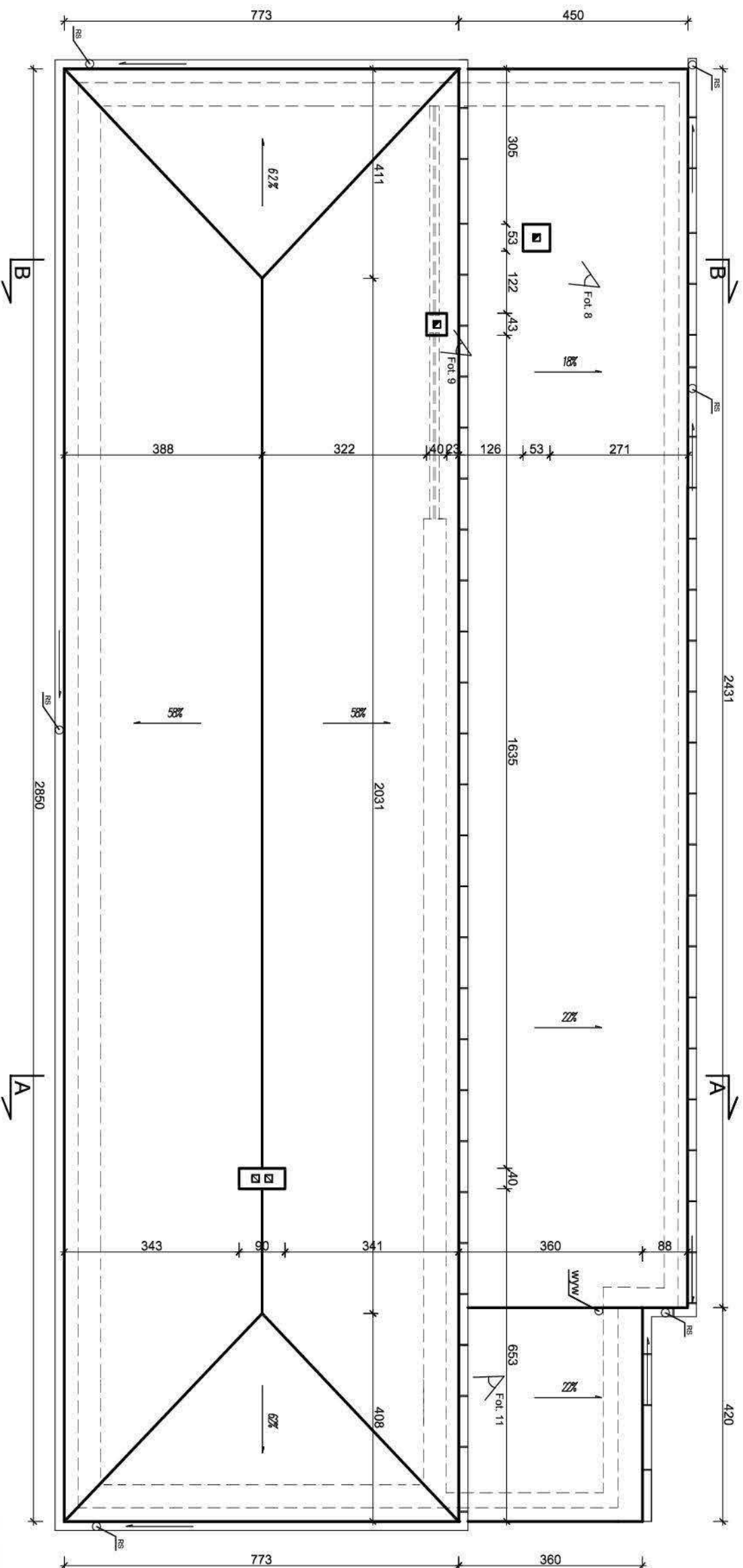
Tytuł rysunku:

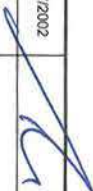
**RZUT KONSTRUKCJI STROPU NAD
PARTEREM**

Data: XII 2016	skala 1:100	Rys. nr: 3	Str. nr: 44
----------------	-------------	------------	-------------

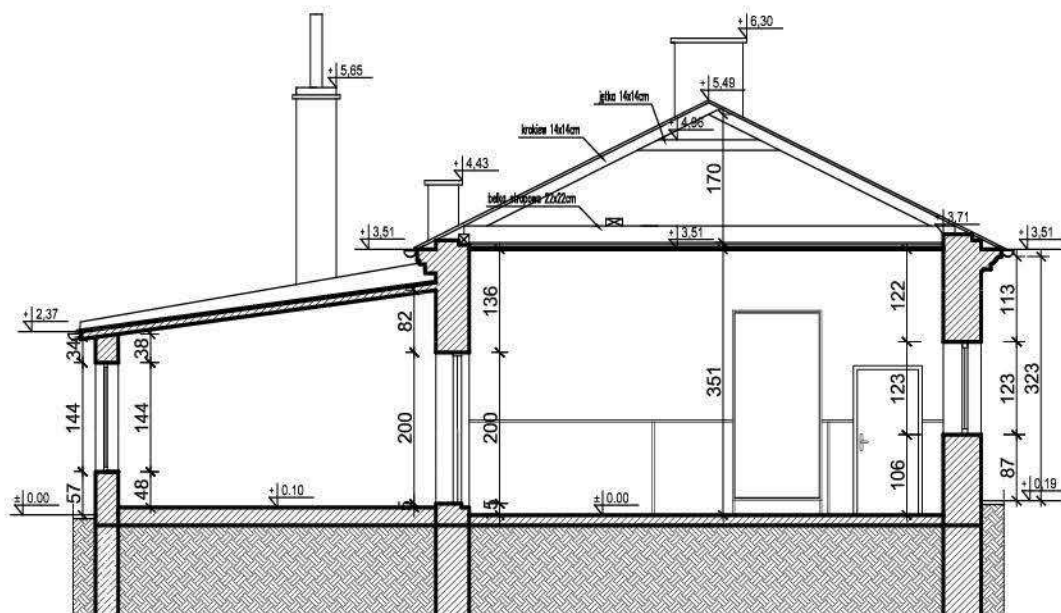


Nazwa inwestycji			
EKSPERTYZA STANU TECHNICZNEGO			
budynku po Ochotniczej Straży Pożarnej			
położonego przy ul. Puławskiej 3 w Piasecznie			
Inwestor			
GMINA PIASECZNO			
ul. Kościuski 5, 05-500 Warszawa			
Generalny Projektant			
STUDIO BUDOWLANE "UNITY" S.C.			
ul. Kędzińskiego 2/66, Warszawa			
Opracował	mgr inż. Leszek Tischner	nr ewid. 1572002	
Asystenci	mgr inż. Anna Daszczyk		
	mgr inż. Paulina Polakowska		
	Aleksandra Sępiewska		
Tytuł rysunku:			
RZUT WIĘZBY DACHOWEJ			
Data: XII 2016	Skala 1:100	Rys. nr: 4	Str. nr 45



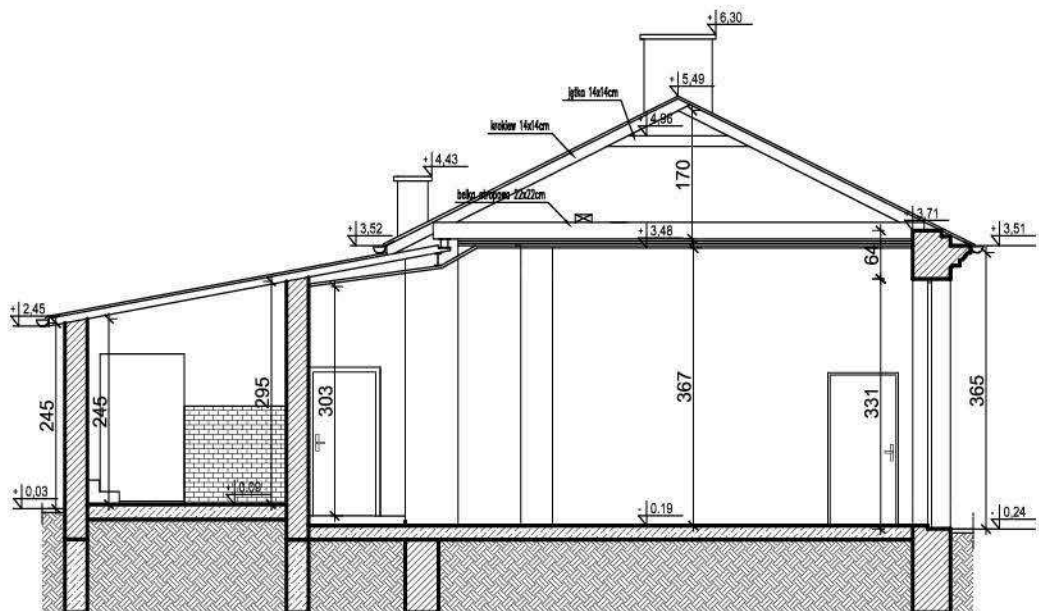
Nazwa inwestycji: EKSPERTYZA STANU TECHNICZNEGO budynku po Ochotniczej Straży Pożarnej położonego przy ul. Puławskiej 3 w Piasecznie			
Inwestor: GMINA PIASECZNO ul. Kościuski 5, 05-500 Warszawa			
Generalny Projektant: STUDIO BUDOWLANE "UNITY" S.C. ul. Kędzierskiego 2/66, Warszawa			
Opracował	mgr inż. Leszek Tischner	nr ewid. 157/2002	
Asystenci	mgr inż. Anna Daszczyk mgr inż. Paulina Polakowska Aleksandra Stępniewska		
Tytuł rysunku: RZUT DACHU			
Data: XII 2016			
Skala 1:100			
Rys. nr. 5			
Str. nr. 46			

STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63



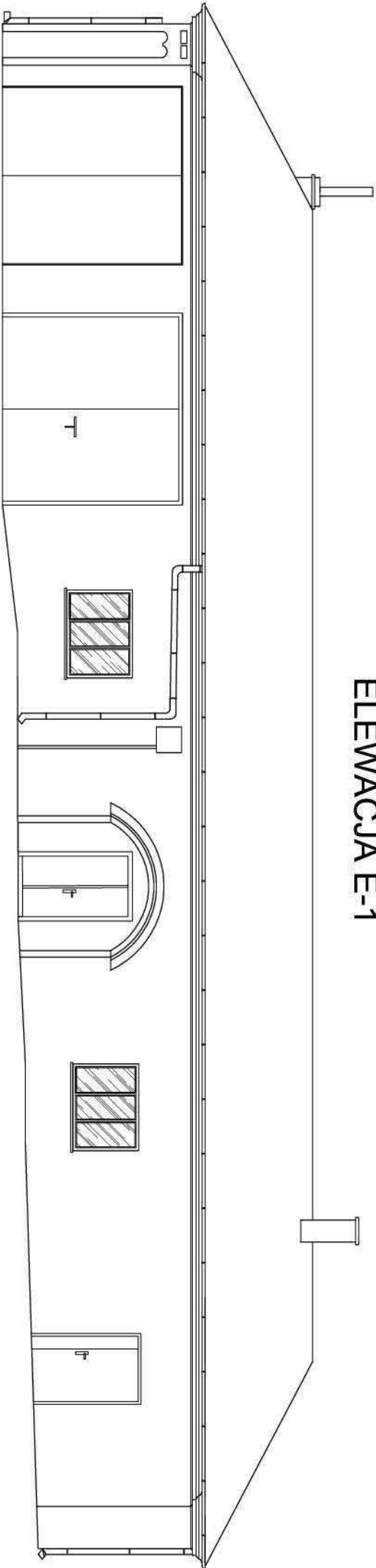
Nazwa inwestycji			
EKSPERTYZA STANU TECHNICZNEGO budynku po Ochotniczej Straży Pożarnej położonego przy ul. Puławskiej 3 w Piasecznie			
Inwestor			
GMINA PIASECZNO ul. Kościuszki 5, 05-500 Warszawa			
Generalny Projektant			
STUDIO BUDOWLANE "UNITY" S.C. ul. Kędzierskiego 2/66, Warszawa			
Opracował	mgr inż. Leszek Tischner	nr ewid. 157/2002	
Asystenci	mgr inż. Anna Daszczuk mgr inż. Paulina Polakowska Aleksandra Stępniewska		
Tytuł rysunku:			
PRZEKRÓJ A-A			
Data: XII 2016	skala 1:100	Rys. nr: 6	Str. nr: 47

STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNIE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63

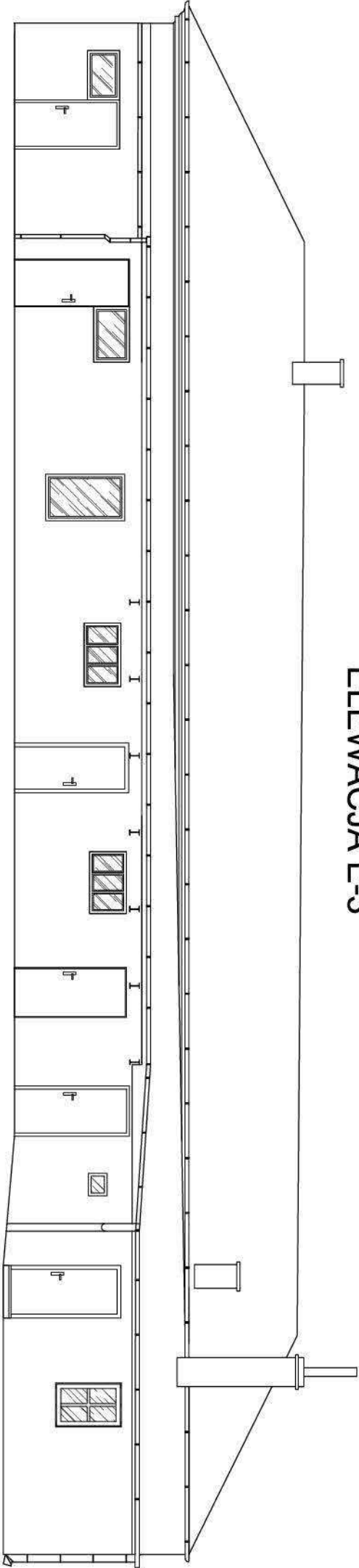


Nazwa inwestycji EKSPERTYZA STANU TECHNICZNEGO budynku po Ochotniczej Straży Pożarnej położonego przy ul. Puławskiej 3 w Piasecznie			
Inwestor GMINA PIASECZNO ul. Kościuszki 5, 05-500 Warszawa			
Generalny Projektant STUDIO BUDOWLANE "UNITY" S.C. ul. Kędzierskiego 2/66, Warszawa			
Opracował	mgr inż. Leszek Tischner	nr ewid. 157/2002	
Asystenci	mgr inż. Anna Daszczuk mgr inż. Paulina Polakowska Aleksandra Stępniewska		
Tytuł rysunku: PRZEKRÓJ B-B			
Data: XII 2016	skala 1:100	Rys. nr: 7	Str. nr: 48

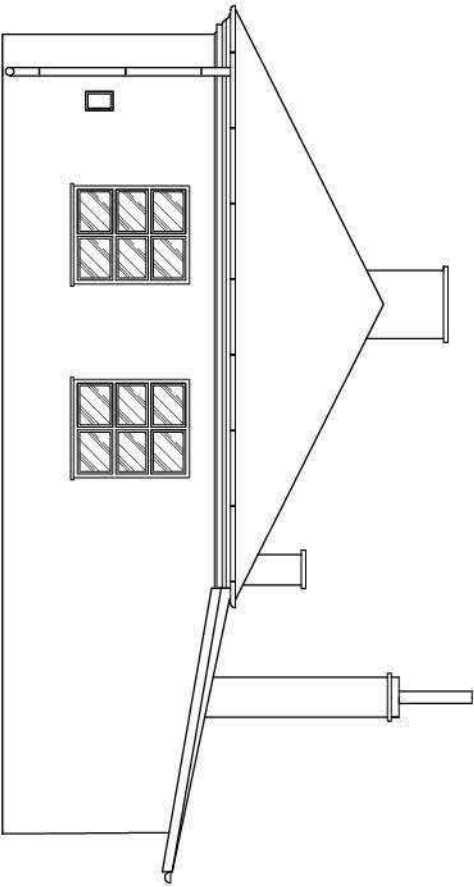
ELEWACJA E-1



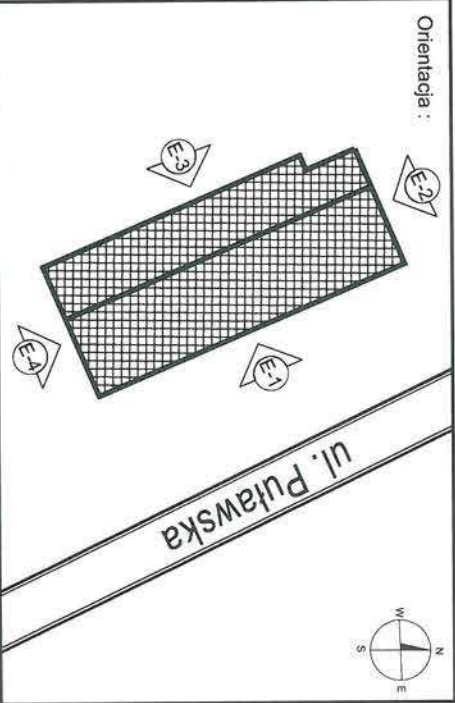
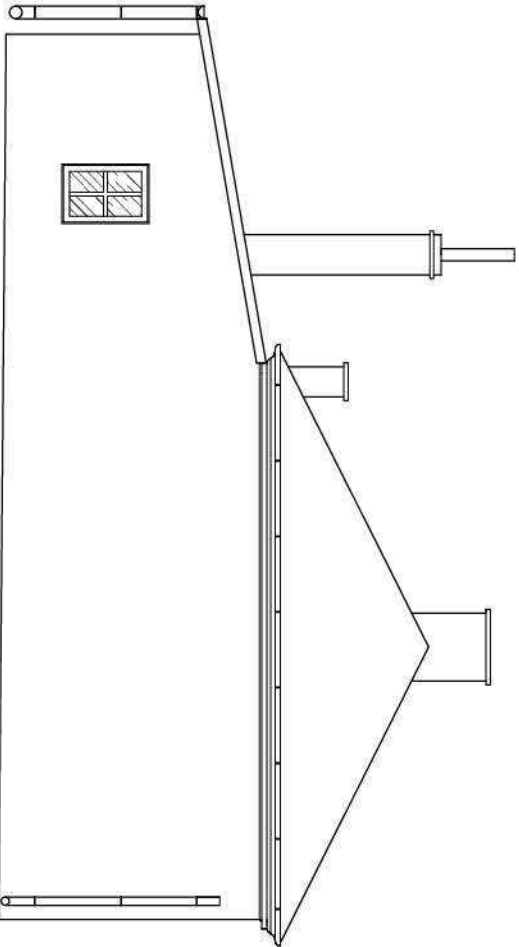
ELEWACJA E-3



ELEWACJA E-2



ELEWACJA E-4



Nazwa inwestycji:
EKSPERTYZA STANU TECHNICZNEGO
budynku po Ochotniczej Straży Pożarnej
położonego przy ul. Puławskiej 3 w Piasecznie

Inwestor:
GMINA PIASECZNO
ul. Kościuszkі 5, 05-500 Warszawa

Generalny Projektant:
STUDIO BUDOWLANE "UNITY" S.C.
ul. Kępczarskiego 2/66, Warszawa

Opracował	mgr inż. Leszek Tischner	nr ewid. 157/2002
Asystenci	mgr inż. Anna Daszczyk mgr inż. Paulina Polakowska Aleksandra Stępniewska	

Tytuł rysunku:
ELEWACJE: E-1, E-2, E-3, E-4

Data: XII 2016	skala 1:100	Rys. nr 8	Str. nr 49
----------------	-------------	-----------	------------

Badania historyczno – architektoniczne
Dawnego budynku Ochotniczej Straży Pożarnej
w Piasecznie, ul. Puławska 3

Inwestor

Gmina Piaseczno

Kościuszki 5

05-500 Piaseczno

Zlecenie

Pracownia Projektowa Blokus

Wykonanie

Dr inż. arch. Marek Barański

POLSKY KONSERWATORZY ZABYTKÓW
Barański i Wspólnicy Sp. z o.o.
02-675 Warszawa, ul. Rakowiecka 30
NIP 5213654060, Regon 142651084

Polscy Konserwatorzy Zabytków

Barański i Wspólnicy Spk

Dr inż. arch. MAREK BARAŃSKI
01-703 WARSZAWA, GABINSKA 18/03
Polskie Stowarzyszenie
Konserwatorów Zabytków
leg. nr 58

Warszawa Sierpień 2018

Badania historyczno – architektoniczne dawnego budynku Ochotniczej Straży Pożarnej w Piasecznie

Spis treści

Podstawa prawna –	str. 172
Zakres badań -	str. 172
Literatura i materiały ikonograficzne -	str. 173-177
Informacja historyczna -	str. 178
Budynek i jego stan zachowania -	str. 179-180
Badania architektoniczne –	str. 181-193
Analiza stolarki okiennej i drzwiowej -	str. 194
Detal budynku i charakterystyczne elementy -	str. 195-196
Wnioski -	str. 197
Załączniki -	str. 198
- badania laboratoryjne próbki tynki	str. 199-202
- rekonstrukcja elewacji strażnicy	str. 203
- wybrane rysunki dotyczące ekspertyzy technicznej (plan, przekroje, elewacje)	str. 204-207

opracowane przez mgr inż. Leszka Tisznera w 2016 roku.

Podstawa prawna

Zlecenie Gminy Piaseczno dla Pracowni Projektowej Blokus na opracowanie „Projektu budowlanego przebudowy i rozbudowy budynku użyteczności publicznej wraz ze zmianą sposobu użytkowania dla potrzeb galeryjnych”

Zakres badań.

Opracowanie dotyczy dawnej siedziby Ochotniczej Straży Pożarnej przy ulicy Puławskiej 3 w Piasecznie (działki nr. ew. 20/21 obręb 0026 Piaseczno – miasto). Zakres opracowania wynika z warunków OPZ, które opracowane zostały dla kompleksowego remontu budynku w ramach planowanej jego rewitalizacji z przeznaczeniem na galerię sztuki „Strażnica”. Warunki te wynikają z otrzymanych opinii WKZ odnośnie planowanego zakresu przygotowywanych prac. Rozpoznanie pierwotnej formy architektury budynku strażnicy jako bazy do planowanego przywrócenia jego elewacji w ramach realizowanej rewitalizacji obiektu na cele ośrodka kultury w Piasecznie. Rozpoznanie możliwości zachowania historycznej stolarki drzwiowej i okiennej jako bazy do przywrócenia jej formy w nowoczesnym wykonaniu. Wskazanie elementów dekoracji, które miałyby być utrzymane i przywrócone.

Literatura i materiały ikonograficzne

AA., 100 lat Ochotniczej Straży Pożarnej w Piasecznie, Piaseczno 2003, s.

Ewa , Włodzimierz, Bagiński, Piaseczno – zabytki architektury, Piaseczno 2006, s.7

Margerita Szulińska, Ewa Popławska- Bukała, Anna Marconi-Betka, Zabytki Powiatu Piaseczyńskiego, Piaseczno, Warszawa 2006, s. 18-19

Julian Łukasiewicz, Powiat piaseczyński w latach 1867-1914, w: J. Antoniewicz, Studia i materiały do dziejów Piaseczna i powiatu piaseczyńskiego, Warszawa 1973, s.239-252

Tadeusz Żmudziński, Piaseczno miasto królewskie i narodowe 1429-1933, Warszawa 1933

Piaseczno, Teczka archiwalna nr 64, 1960, dokumentacja wykonana przez Stołeczną Pracownię Dokumentacji Dóbr Kultury, archiwum WKZ

Tadeusz Zagrodzki, Piaseczno- Studium historyczno -konserwatorskie, Warszawa 1983, maszynopis, archiwum WKZ, nr. Kat 161 A

Inwentaryzacja fotograficzna centrum Piaseczna, ul. Puławska nr 3 , skala 1:50, t/woj. 766, archiwum WKZ

Inwentaryzacja architektoniczno – budowlana budynku po ochotniczej straży pożarnej położonego przy ul. Puławskiej 3 w Piasecznie, autor Leszek Tischner, Unity Studio Budowlane, Warszawa 2016, maszynopis

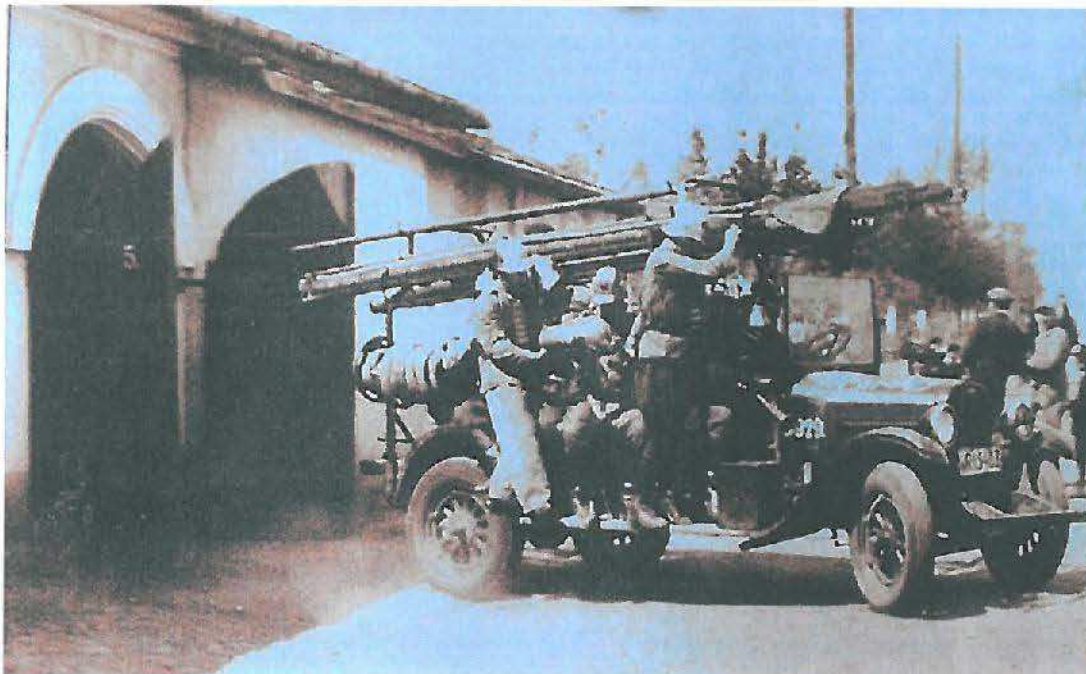
Ekspertyza stanu technicznego Budynku po ochotniczej straży pożarnej położonego przy ul. Puławskiej 3 w Piasecznie, autor Leszek Tischner, Unity Studio Budowlane, Warszawa 2016, maszynopis



Widok zabudowy Piaseczna w połowie lat 20tych. Budynek ochotniczej straży pożarnej, wieży obserwacyjnej oraz szop magazynu.



Okolo 1930, Wóz strażacki w garażu. Wyraźne podcięcie węgarów i arkady bramy garażowej (Żmudziński, str. 398)



Wyjazd wozu strażackiego z bramy garażu nr 5. Widoczna dobudowa sieni. (archiwum OSP)



Rok 1934. Budynek ma jeszcze nie zmienioną bramę garażową nr 3



Brama garażowa nr 4. Widoczny środkowy pilaster nachodzący na arkadę.(archiwum OSP)



Rok 1937. Widok budynku ze zmienioną brama garażową nr 3. Widoczna dobudowana sień, oraz wieża obserwacyjna. (archiwum Muzeum w Piasecznie)



Rok 1943. Widoczna dobudowana sień, wieża obserwacyjna przerobiona na ścianę treningową (archiwum OSP)



Okres powojenny. Zamurowane garaże z zachowaniem arkad, drzwi wejściowe osadzone niesymetrycznie w bramie garażowej nr 4, istnieje dobudowana sień, brak ścianki treningowej (archiwum OSP)



Lata 1960. Powiększone wjazdy garażowe w miejscu bram garażowych nr 1, 2. Brama garażowa nr 3 zamurowana z wykonaniem okna, zlikwidowane arkady poza bramą garażową nr 4, zmienione drzwi w bramie garażowej nr 4, zlikwidowana dobudowa sieni. (archiwum WKZ)

Informacja historyczna

Działania organizacyjne związane z powołaniem ochotniczej straży pożarnej w Piasecznie nastąpiły w 1903 roku. Decyzja ta pociągnęła za sobą nie tylko utworzenie zorganizowanej grupy osób, ale również zwiększenie zakupu wyposażenia technicznego między innymi kołowych pomp i beczkowsów dla powołanego oddziału ochotniczej straży pożarnej. Locum dla tego powiększonego liczbowo sprzętu miał stanowić budynek straży pożarnej. Jak przyjmuje się wybudowany on został ok. 1905 roku przy ratuszu. Wcześniej, wyposażenie grupy ratowniczej było stosunkowo nieduże i mieściło się w drewnianych szopach na tyłach Ratusza, przy Rynku. Nowy parterowy budynek położony został frontem wzdłuż ulicy Puławskiej. Po południowej stronie frontowej elewacji istniały szerokie łukowo zamknięte bramy garażowe. Bramy te podkreślone były arkadami. Po północnej stronie mieściło się pomieszczenie załogi strażackiej. Dawne szopy pozostawiono na tyłach budynku. Po północnej stronie budynku wybudowano wysoką drewnianą wieżę obserwacyjną. Taki stan pokazuje dokumentalne zdjęcie lotnicze wykonane w pierwszej połowie lat 20tych. Z informacji historycznych wiemy iż po 1928 roku wykonany został remont budynku i prawdopodobnie wtedy to do budynku od frontu zaraz za piątą bramą garażową dostawiono nieduże pomieszczenie, sięń z drzwiami wejściowymi. Decyzją Rady Miasta w roku 1928 dla straży ogniowej zakupiono specjalny samochód pożarowy, który nazwany został „Chrobry” (Żmudziński, s. 363- 364, 398) Początkowo korzystano z istniejących bram garażowych, co obrazuje zdjęcie z wyjazdem wozu strażackiego z garażu nr 5. Jednak dla swobodniejszego wyjazdu starano się poszerzyć bramę garażową, co widać po podcięciu węgarów wjazdu bramnego. Ostatecznie zdecydowano wykorzystać środkową bramę garażową (nr 3) na osi budynku i przystosować ją do nowych wymagań. Brama garażowa została poszerzona i podniesiona. Środkowa brama garażowa uzyskała w ten sposób wymiar 2,80 x 3,25 m. Zlikwidowano łukową konstrukcję nadproża zastępując ją nadprożem prostym i tym samym brama uzyskała prostokątne wrota. W takim stanie budynek przerwał wojnę. Na zdjęciu z 1943 roku widzimy iż istniejącą wcześniej drewniana wieża obserwacyjna została rozebrana i przekształcona w ściankę ćwiczebną dla strażaków. Po wojnie wraz z koniecznością dostosowania obiektu dla potrzeb zmodernizowanej straży pożarnej przeprowadzono poważne przekształcenie obiektu. Wykonano wtedy zamurowania dawnych szerokich wierzei bram garażu i zastąpiono je oknami i drzwiami. Po II wojnie światowej dwie skrajne bramy garażowe znacznie powiększono co zapewniło możliwość wjazdu dużym samochodom strażackim. W trakcie tego remontu powiększono budynek wydłużając go na odcinku wspomnianych bram garażowych, oraz dodano od strony tylnej przybudówkę magazynową. Wykonane przebudowy spowodowały, że elewacja frontowa straciła swój charakter, mimo że zlikwidowano w latach 60tych frontową przybudówkę. Pozostałością dawnej architektury budynku pozostała jedna arkada nad bramą garażową o zmniejszonym prześwicie, oraz skrajne pilastry, z których jeden zachował charakter dawnej dekoracji. W świetle wcześniejszych analiz konserwatorskich budynek straży pożarnej był wskazywany jako jeden z ważniejszych obiektów Piaseczna godnym bycia zakwalifikowanym do jego zabytków. Tak się jednak nie stało i budynek ten znalazł się jedynie na liście gminnej ewidencji zabytków.

Budynek i jego stan zachowania

Pierwotny budynek dawnej Ochotniczej Straży Pożarnej w Piasecznie ma kształt wydłużonego prostokąta o wymiarach 28 m x 7,2 m oraz średnią wysokość ok. 3,6 m. Wykonany był w konstrukcji muru ceglanego, bez podpiwniczenia. Budynek posiada dach czterospadowy o konstrukcji drewnianej krokwiowo – jętkowej. Jak możemy wstępnie wskazać, w północnej części budynku istniały pomieszczenia służbowe, gdzie przebywali strażacy. W części tej znajdował się kiedyś piec z kominem. W części południowej istniały pomieszczenia magazynowe i garażowe, gdzie przechowywany był sprzęt pożarniczy oraz motopompy. Charakterystycznym elementem wystroju elewacji frontowej były arkady wykonane nad pięcioma wjazdami garażowymi, które rozdzielone były dekoracyjnym elementem czterolistnej koniczyny. Innym elementem dekoracji były trzy pilastry o nietypowym dekoracyjnym profilowaniu. Ten charakterystyczny element dekoracyjny może mieć jakiś związek z użyciem podobnego elementu dekoracyjnego czterolistnej koniczyny nad gankiem w przebudowanej przez hr. Cecylię Plater Zyberk „Poniatówce”. Dwa skrajne pilastry umieszczone zostały w narożach budynku, zaś trzeci nietypowo, mniej więcej po środku z tym, że przecinał się z jedną z arkad. Pilastry miały profilowaną dekorację. Po drugiej wojnie światowej doszło do poważnej przebudowy. Budynek, choć poddany poważnej przebudowie i rozbudowie utrzymał swój ogólny charakter. Zmiany dotyczyły wykonania nowych bram garażowych, z których te dwie znajdujące się po południowej stronie musiały być dodatkowo pogłębione, by wóz strażacki mógł wjechać poniżej nadproża umieszczonego w gabarycie gzymsu. Na elewacji zmian dokonano poprzez zamurowanie dawnych przejazdów bramnych i osadzenie nowych okien i drzwi. Zmiany również dokonały się we wnętrzu gdzie wydłużona została południowa część budynku oraz przekształcono układ ścian działowych. Zlikwidowany został piec w pomieszczeniu strażnicy, zaś wzdłuż zachodniej ściany dobudowane zostały na całej długości pomieszczenia magazynowe. Po przeniesieniu straży pożarnej do nowej siedziby, budynek dawnej straży pożarnej przekształcony został w warsztaty obsługi komunalnej miasta.



Pomieszczenie nowego powiększonego garażu nr 1 i 2

Wykonana w 2016 roku przez inżyniera Leszka Tischnera ekspertyza konstrukcyjno-budowlana obiektu wykazała nie najlepszy stan konstrukcji murowej, zły stan drewnianej konstrukcji dachu. Pod względem konserwatorskim w złym stanie są wielokrotnie naprawiane tynki elewacyjne. Do napraw używano tynków cementowych. Są one popękane i odpajają się w dużych partiach. Zniszczenia widać szczególnie w ich dolnych zawilgaczanych partiach. Na zły stan techniczny tynków zewnętrznych, szczególnie po południowej stronie frontowej elewacji ma fakt wykonania pogłębienia ściany przy bramach garażowych, gdzie w okresach deszczowych zbiera się woda. Pomieszczenia wewnętrzne są tynkowane, lecz trzeba zwrócić uwagę, że pierwotnie jedynie północne pomieszczenie socjalne strażnicy miało położony tynk o dużej zawartości piasku. W pomieszczeniach garażowych ceglane ściany były jedynie bielone farbą wapienną. W trakcie późniejszych przekształceń w pomieszczeniach założone zostały tynki o różnej grubości mające za spoiwo cement.



Kolejne nawarstwienia tynków i malowania elewacji frontowej

W trakcie badań elewacji stwierdzono, iż pierwotnie mogła istnieć sytuacja, że budynek miał elewację w murze ceglanym z zaznaczonymi w zaprawie wapiennej elementami dekoracyjnymi takimi jak arkady nad bramami garaży, pilastry czy dekoracyjne rozety. Poświadcza to fakt rozpoznania na powierzchni cegieł farby wapiennej, założonej na rapowaną wapnem powierzchnię cegieł. Prawdopodobnie dopiero gdy nastąpiły w latach trzydziestych zmiany w elewacji frontowej polegające na wykonaniu nowej szerszej bramy i wykonaniu później rozebranej dobudówki doszło do wykonania elewacji w tynku wapienno-piaskowym z domieszką ok 10% cementu. (patrz załącznik – Analiza próbek zapraw z budynku przy ul. Puławskiej 3 w Piasecznie) Takiego tynku brak jest na ścianie północnej co świadczyć może, że w tej fazie tylko tynkowana była elewacja frontowa.

Badania architektoniczne

Plan badań architektonicznych dawnego budynku straży pożarnej objął zgromadzenie dostępnej ikonografii oraz analizę publikowanych materiałów poświęconych temu budynkowi. Analiza tych materiałów pozwoliła na skonkretyzowanie miejsc, których badanie może wnieść wskazania związane z wcześniejszym etapem budynku. Niezależnie od tego zakresu badawczego podjęte wykonanie zostaną odkrywki weryfikujące stan otworów okien i drzwi, a także wiązań ścian. Pozyskany materiał badawczy zarówno ten z przeprowadzonej analizy jak i wykonanych badań odkrywek pozwoli postawić wnioski na temat określenia formy elewacji frontowej pierwotnego budynku, jak i stanu zachowania jego materii budowlanej.

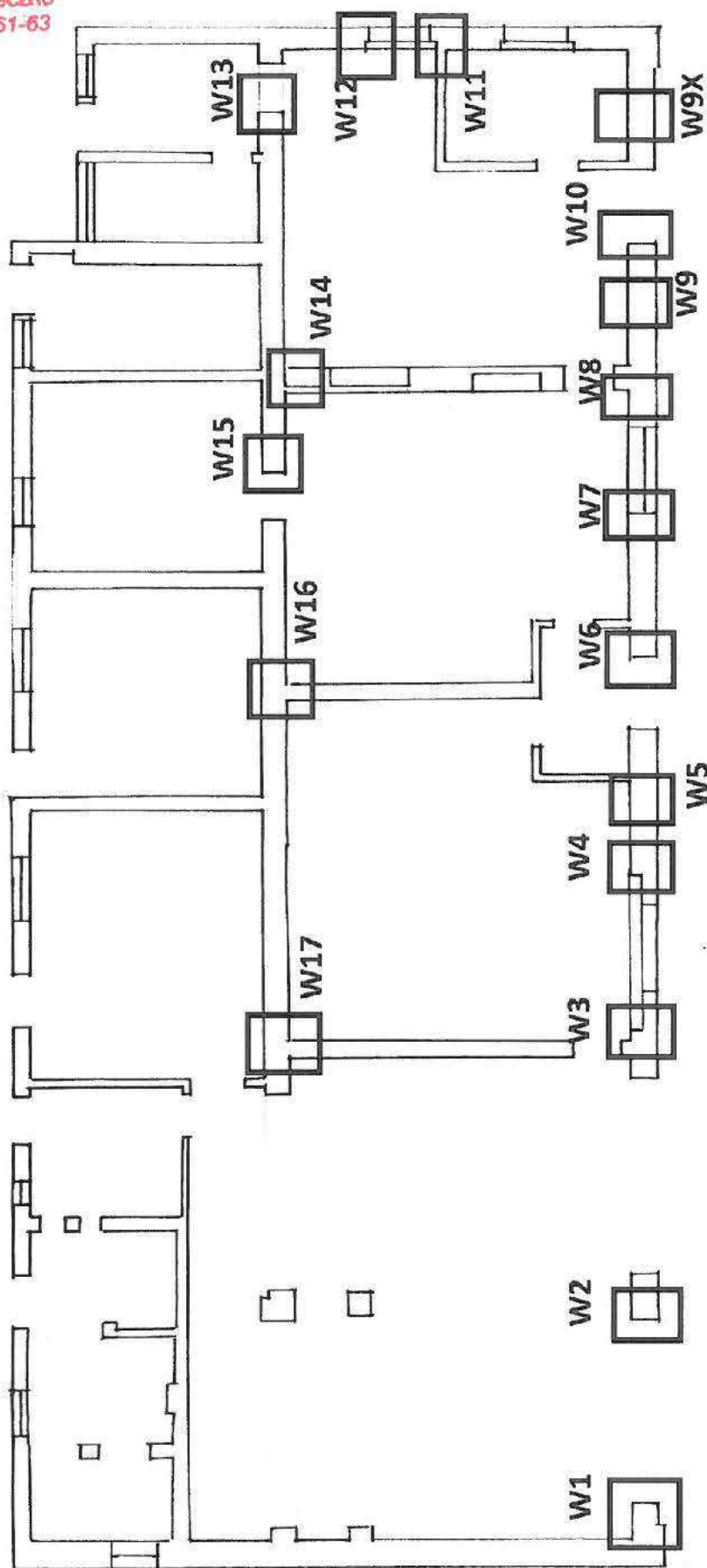
Zapoznanie się z dostępną literaturą dotyczącą m.in. straży pożarnej powołanej w Piasecznie wykazało brak istotnych informacji mogących być bazą dla analiz architektury tego obiektu. Choć znana jest konkretna data utworzenia Ochotniczej Straży Pożarnej w Piasecznie, co nastąpiło w 1903, to brak jest informacji na temat okresu budowy siedziby OSP. Przyjmuje się, że nastąpiło to po 1905 roku, lecz czasokres budowy rozciągany jest przez niektórych autorów nawet do czasu I wojny światowej. Elementy stylistyki architektonicznej dekoracji użytej w budynku nie wykazują większego zróżnicowania w stosunku do budynku Poniatówki, która nową elewację i rozbudowę uzyskała w latach 90tych XIX wieku. Może być to wskazaniem iż proponowany jako czas budowy rok 1905 ma tutaj uzasadnienie.

W świetle przeprowadzonej analizy ikonograficznej elewacji budynku można jasno stwierdzić, iż istniało przynajmniej pięć arkadowych wjazdów garażowych. Trudność sprawiało określenie jak wyglądało zakończenie budynku po północnej stronie. Znane zdjęcia nie ukazują tego miejsca, które jest zasłonięte przybudówką. Widoczna na późnych zdjęciach dobudówka zasłania to miejsce nie pozwalając określić czy pierwotnie mogła istnieć w tym miejscu szósta arkada z wejściem w formie przejazdu bramnego, lub drzwi zainstalowanych w obrębie tej arkady. Jest tutaj wystarczająco dużo miejsca by arkadę o podobnej wielkości móc tutaj wykonać. Za piątą arkadą jeszcze przed wojną dobudowano mniejsze pomieszczenie z drzwiami i czasie trwania tych prac sztukatorska arkada mogła zostać skuta. Możliwe, że zdjęcie tynku w tym miejscu na ścianie po północnej stronie ujawni nowe elementy, które poświadczałyby istnienie tutaj arkady. Przeprowadzone odkrywki na ścianie frontowej ukazały miejsca charakterystyczne dla osadzenia i wyprowadzenia poszczególnych 5 arkad. Wykonana odkrywka po północnej stronie wykazała, że szóstej arkady nad drzwiami wejściowymi nie było. W przypadku 2 bramy od południa w czasie wykonywania dużych drzwi garażowych całkowicie utracono świadectwa mogące dać oparcie dla poszczególnych otworów bramnych. W trakcie badania możliwości zachowania się relikwów 6 bramy garażowej stwierdzono miejsce występowania rozety, która została ukryta dobudowaną sienią. Na elewacji odsłonięto fragmentarycznie 3 z dekoracyjnych czwór listnych rozet jakie widoczne były na fotografiach. W tym są dwie nowo odsłonięte rozety przy drzwiach. Pozwoliło to określić ich wielkość. – 70 cm wysokie, ok. 60 cm szerokie.. Dało to mocną podstawę do rozmierzenia miejsc występowania poszczególnych arkad i rozet. Stwierdzono, iż poszczególne wjazdy bramne posiadały pierwotnie ścięte narożniki. Korzystając z zachowanego zdjęcia środkowej bramy gdzie podcięte zostały węgary bramy garażowej można było wyjaśnić powód poszerzenia rozstawu środkowej arkady, który miała w przypadku innych przejazdów bramnych średni

wymiar ok. 2,22 m. Badania wskazały iż pierwotną konstrukcją budynku był mur z ściśle układanych cegieł łączony zaprawą wapienno – piaskową. W kolejnych przebudowach używano zaprawy wapiennej i cementowej, zaś sam mur był układy z większymi spoinami. Prawdopodobnie ściana elewacji nie była pierwotnie tynkowana. Świadczyć o tym mogą ochłapania cegły licowej przed położeniem warstwy farby wapiennej. Takie ślady zostały rozpoznane zarówno na ścianie frontowej, jak i ścianie północnej. Później ściana frontowa została otynkowana przy pozostawieniu nieotynkowanych elewacji bocznych. Dla tego tynku pobrana została próbka dla przeprowadzeniu analizy składu tynku. Kolejne tynkowania pochodzą z okresu związanego z późniejszymi przekształceniami po II wojnie światowej. Konstrukcja dachu została wykonana w układzie krokwiowo – jętkowej z belek o wymiarach 14 x 14 cm. Krokwie zostały oparte na drewnianych belkach stropowych (22 x 22 cm), do których podbito podsufitkę. W części zmienionej budynku drewniany strop wymieniono na dwuteowe belki stalowe. Zdjęcia przedwojenne ukazują iż dach pokryty był blachą.

W trakcie badań zainteresowano się otworami drzwiowymi i oknami w budynku. Stwierdzono, że oba okna północne utrzymały pierwotny wymiar, o czym świadczą zachowane oryginalne węgary i ceglane nadproże odcinkowe, na których zachowała się pierwotna farba wymalowania. Przeprowadzono badanie otworu drzwi wejściowych. Okazało się, że choć zachowany został południowy węgarek, to nadproże zostało wymienione na nowe. Takie działanie mogło być skutkiem osadzenia szerszych i może wyższych nowych drzwi, gdyż pierwotny teren przy strażnicy podniósł się. Sprawdzając stan otworów drzwiowych w zachodniej ścianie stwierdzono, że północne drzwi zostały wykute w pierwotnej ścianie ceglanej. Pierwotnie istniejącymi drzwiami, jakie istniały po tej stronie są drzwi południowe. Wykonana odkrywka potwierdziła prawidłowe wyprowadzenie węgara drzwi.

Podjęto sprawdzenie stanu ścianek działowych. Badanie to wykazało, iż zachowała się tylko jedna i to fragmentarycznie ścianka pochodzą z pierwszej fazy budowy strażnicy.. Interesującym okazała się badanie ścianki przy kominie. Ścianka ta po obu stronach komina posiada zainstalowane szafy, jednak badanie wykazało iż od strony ściany frontowej istniała ścianka, co ukazuje jej wiązanie z murem zewnętrznym, zaś po drugiej stronie widzimy brak takiego wiązania. Taka sytuacja może świadczyć iż przy kominie musiała istnieć poprzeczna ścianka, która później została zlikwidowana, zaś na przedłużeniu komina wykonano szafę. Tym samym organizacja pomieszczenia socjalnego strażnicy była ukształtowana inaczej. Istniejące ścianki działowe to efekt późniejszych zmian i adaptacji



PIASECZNO STRAŻNICA

OZNACZENIE WĘZŁÓW BADAWCZYCH

Węzły badawcze

STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNYM
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63

W1



Badanie węgaru bramy garażowej nr 1 wykazało, iż w tym miejscu zachował się mur ceglany dawnego węgaru bramy garażowej, który został przycięty dla poszerzenia bramy.

W2



Analiza graficzna elewacji wykazała iż winien zachować się w tym miejscu węgar bramy garażowej nr 1. Zachowanie ścienia narożnika węgaru wskazywałoby iż rzeczywiście możemy mówić tutaj o pierwotnym węgarze. Trudność w ostatecznej interpretacji tego miejsca stwarza wykonanie stalowych obejm spinających naroże, które zostały wmontowane w poszerzone węgary bramy.



Badanie tego węzła wykazało iż pierwotny prześwit bramy garażowej nr 3 został przycięty celem poszerzenia przejazdu bramnego. Przejazd przycięto do szerokości ok 2,80 m i wysokości 3,25 m. Wykonano nowe obmurowanie i nadproże. Brama ta została później zamurowana i wykonano w niej okno. Badanie tego węzła wykazało również późniejsze dodanie ściany poprzecznej. Potwierdza to również badanie węzła W17.



Odkrywka w tym miejscu wykazała przekucie ściany celem wykonania poszerzenia bramy garażowej nr 3, podobnie jak to miało miejsce w przypadku węzła W3

W5



Na elewacji przebadano miejsce gdzie interpolowano możliwość istnienia dekoracyjnej rozety. Odkrywka ukazała zachowaną rozetę wykonaną w pogłębieniu muru. Forma rozety została opracowana w tynku. Miejsce to wskazywało iż powierzchnia ściany wokół rozety była również opracowana w tynku, co sugerowałoby, iż pierwotnie cała ściana frontowa mogła posiadać elewację tynkowaną. Jednak badane od zewnętrznej strony odkrywki W9 i W10 wykazały iż tynkowanie ściany mogło nastąpić później.

W6



Wykonano odkrywkę w węgarze późniejszych drzwi wmontowanych w bramę garażową nr 4. Odkrywka wykazała zachowanie pierwotnego węgara bramy oraz ceglany łuk jaki wprowadzono nad bramą.

W7

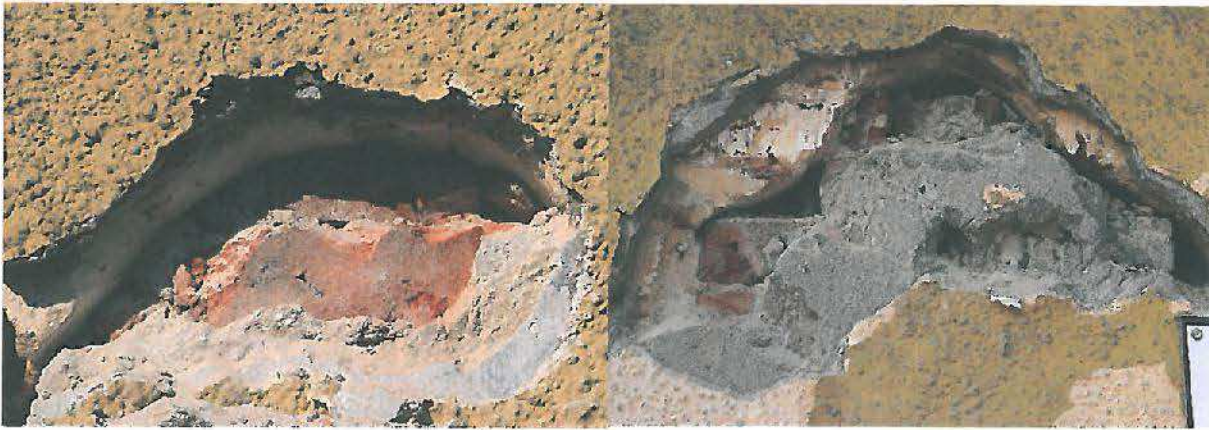


Badanie węzła przy oknie wstawionym w światło bramy garażowej nr 5 wykazało przemurowanie pierwotnej bramy. (mur widziany po prawej stronie) Podobny stan stwierdzono po przeciwnej stronie w węźle W8

W8



Węzeł ten potwierdził zachowanie pierwotnego węgaru bramy garażowej. (widoczna spoina po prawej stronie) Stwierdzono również iż odchodząca od ściany zewnętrznej ściana działowa (widoczna po lewej stronie) jest pierwotną. Na przedłużeniu tej ściany wykonane zostały przewody kominowe. Co jednak jest ciekawe, przedłużenie tej ściany do węzła W14 wykazało, iż ściana ta nie wiązała się z ścianą przeciwną.



Przeprowadzono badanie by sprawdzić czy istniała szósta brama garażowa. Wykonana odkrywka od strony wewnętrznej pokazała oryginalne lico ściany ze ściśle układanej cegły łączonej zaprawą piaskowo – wapiennej, co wykluczyło możliwość istnienia tutaj bramy garażowej. Jednak taka sytuacja nie wykluczała istnienie w tym miejscu dekoracyjnej arkady, która w ten sposób zamykałaby ścianę frontową po północnej stronie. By rozpoznać ewentualne relikty dekoracyjnej arkady wykonanej w samym tynku, lub na wysuniętych ceglach, wykonano odkrywki po zewnętrznej stronie ściany. Odkrywka po południowej stronie drzwi ukazała zachowana jeszcze jedną rozetę, która nie była widziana na zdjęciach. Wykonana odkrywka po północnej stronie drzwi odsłoniła jeszcze jedną rozetę. Można było określić średni wymiar rozet wysokość ok. 70 cm, szerokość ok. 60cm. Wierzchołki rozet były 60 cm poniżej gzymsu,

W10



Przy węgarze drzwi wykonano odkrywkę by rozpoznać pierwotną wielkość tego otworu drzwiowego. Okazało się iż nadproże zostało przekształcone i wykonane przy użyciu zaprawy cementowej, co mogło się wiązać z późniejszym poszerzeniem tych drzwi.

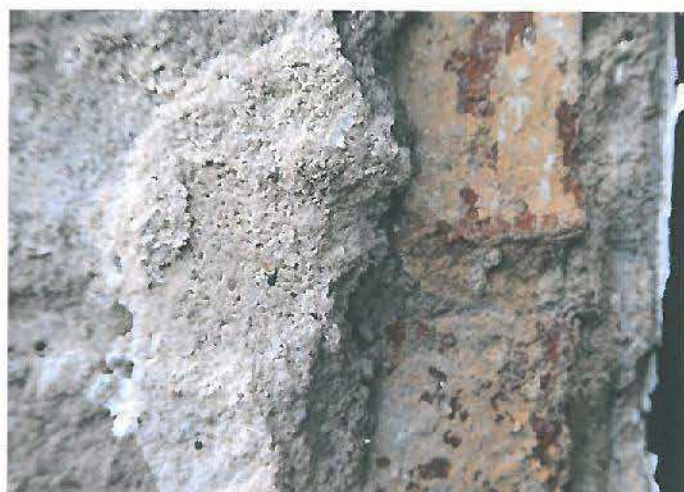


Badanie węgaru drzwi potwierdziło iż południowy węgar jest pierwotny

W11



By stwierdzić sposób połączenia ściany działowej ze ścianą zewnętrzną wykonano odkrywkę, która wykazała, że ściana działowa została domurowana później do otynkowanej już ściany zewnętrznej.



Odkrywki wykonane przy północnych oknach potwierdziły oryginalność otworów okiennych, które posiadały płaskie nadproża wykonane w cegle. Stwierdzono tutaj iż cegły były malowane, na podkładzie zacierki wapiennej

W13



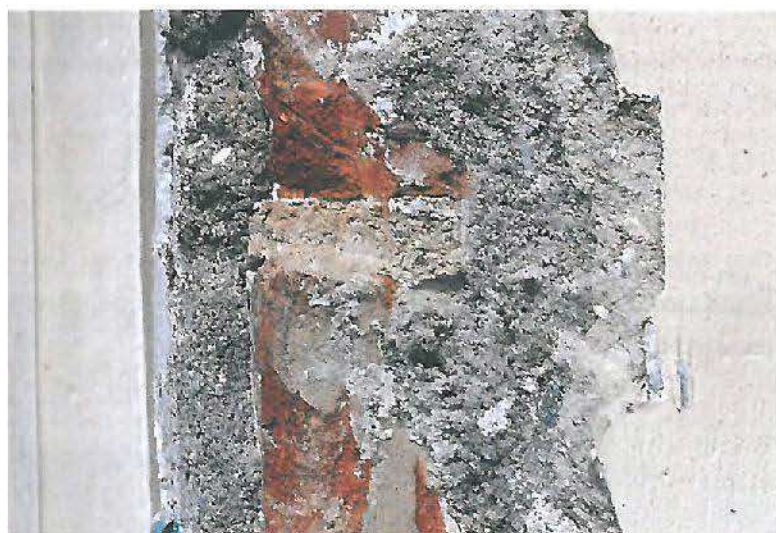
Wykonana odkrywka wykazała iż ten otwór drzwiowy został wtórnie wykuty w murze ściany zewnętrznej.

W14



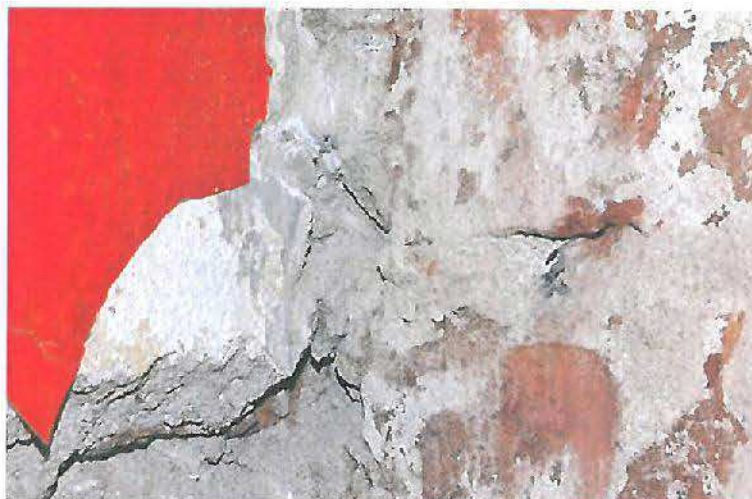
Odkrywka wykonana na łączeniu muru ze ścianą działową stwierdziła iż ściana działowa została dostawiona później do otynkowanej już ściany zewnętrznej.

W15



Przeprowadzono badanie węgaru drzwi potwierdziło iż są to drzwi pierwotne, prowadzące na podwórko przy strażnicy.

W16



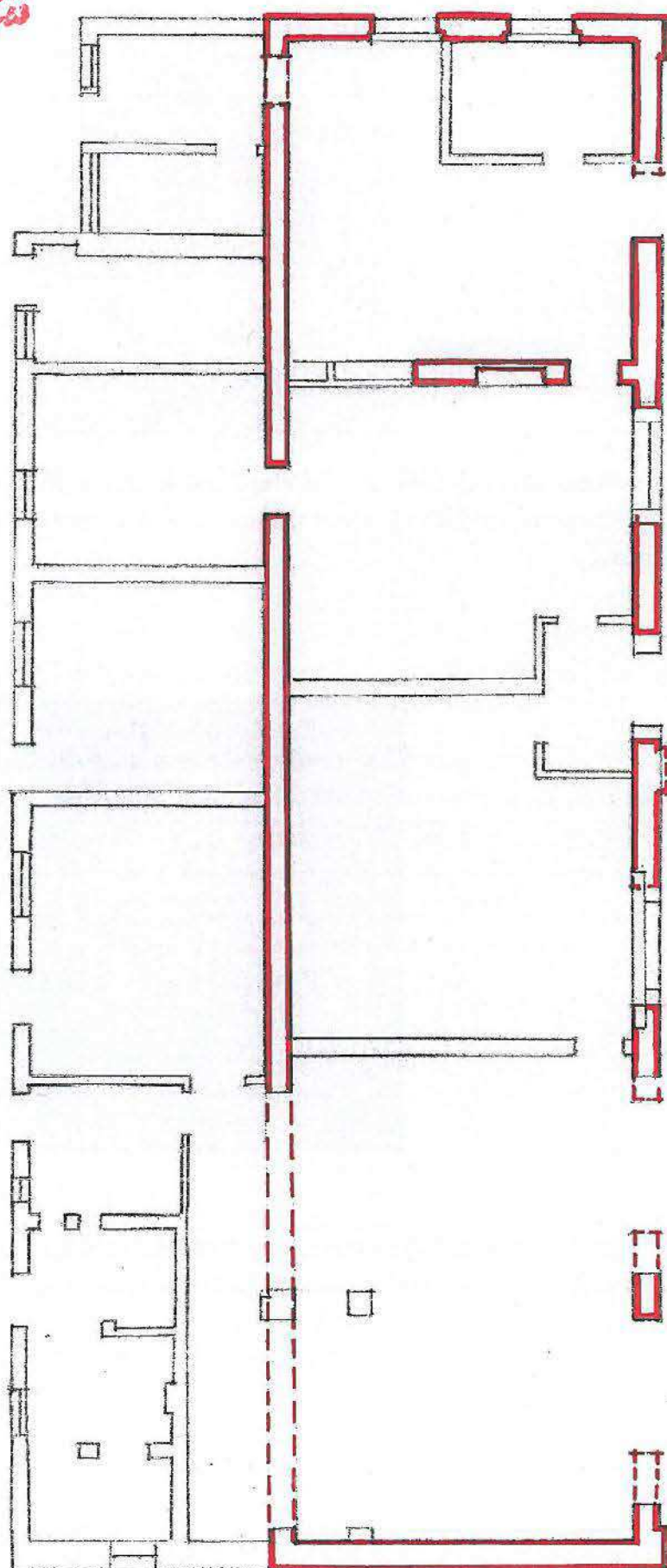
Odkrywka na łączeniu ściany działowej wykazała, iż jest to ściana domurowana, do ściany zewnętrznej. W domurowanej ścianie stwierdzono zaprawę cementową, co potwierdza jej późniejszą budowę.

W17



Wykonana odkrywka w miejscu połączenia ściany działowej ze ścianą zewnętrzną wykazała brak łączenia obu konstrukcji, co potwierdza, że garaże nr 1, 2, 3 stanowiły jednoprzestrzenną halę.

Stanowisko projektowe w Piasecznie
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chylickowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63



PIASECZNO STRAŻNICA

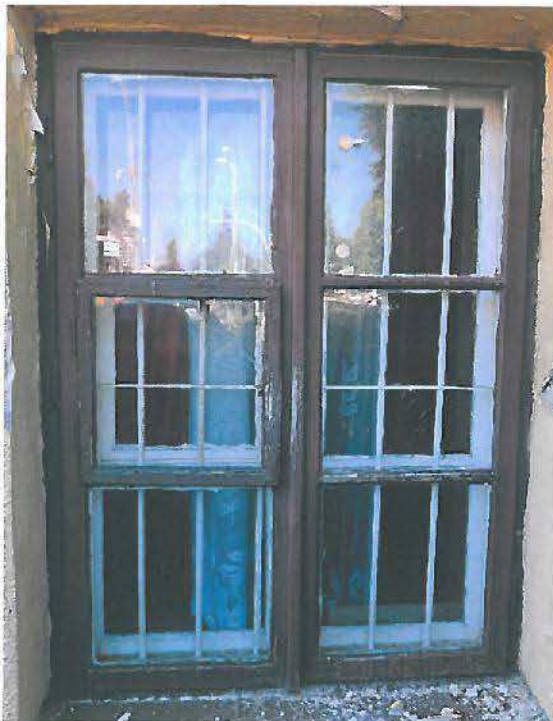
1905 
2018 

Analiza stolarki drzwiowej i okiennej.



Drzwi bramy garażu nr 4

Przeprowadzono analizę stanu stolarki drzwiowej i okiennej, który wykaz iż w obiekcie nie zachował się żaden przykład danej stolarki. Pierwotne wierzeje bramne mające konstrukcję drewnianą z pokryciem z układanych w jodełkę desek nie zachowały się. Okna w elewacji wschodniej są osadzone w otworach wykonanych już po wojnie. Stolarka w dwóch oryginalnych oknach elewacji północnej została wymieniona w czasie generalnej przebudowy jaka nastąpiła po II wojnie światowej. W świetle przeprowadzonej analizy można jednoznacznie stwierdzić iż w budynku nie zachowała się historyczna stolarka okienna i drzwiowa.



Okno północne

Detal architektoniczny i charakterystyczne elementy obiektu

Jak wspomniano istotnym elementem wystroju architektonicznego wschodniej frontowej elewacji budynku są pilastry arkady oraz dekoracyjne nisze o formie czterolistnej koniczyny. Dekoracyjne nisze zostały wyprowadzone w tynku. Pierwotnie elewacje były ceglane malowane farbą wapienną w kolorze jasnej kości słoniowej (RAL 1015-1014) o lekko żółtym odcieniu. Zachowany południowy pilaster utrzymał swoją dekorację w formie podwójnych łuków arkadowych, nad którymi istniały dwa prostokątne pogłębienia.



Pilaster północny elewacji ma dekorację zatartą tynkiem, co prawdopodobnie nastąpiło w czasie dobudowy od frontu pomieszczenia sieni. Środkowy pilaster został zlikwidowany. Jego miejsce wyznacza zachowane poszerzenie na gzymsie. Jak widać na dużych fragmentach elewacji frontowej uszkodzony został nosek gzymsu. Jest on dobrze widoczny na ścianie południowej.



Charakterystycznym elementem tego pilastra było nalożenie na jego część arkady. Jedyną arkadą, jaka się zachowała, lecz której zmieniono częściowo profil, znajduje się w osi czwartego wjazdu bramnego licząc od południa. Forma arkad była pogłębiona, co nadawało dodatkowego waloru światło cieniowego elewacji. Również same wjazdy bramne miały specjalnie przycięte narożniki, co z jednej strony zabezpieczało je uszkodzeniem, jak również były rozwiązaniem plastycznym, nadającym elewacji dodatkową plastykę. Charakterystycznym elementem elewacji budynku dawnej straży pożarnej był dzwon alarmowy. Prawdopodobnie pierwotnie był on przymocowany po środku południowego pilastra. Dzwon wisiał na dekoracyjnym wsporniku, nad którym był mały dwuspadowy daszek. Dzwon później został zamocowany przy zachowanej arkadzie, która wyznaczała wejście do budynku straży pożarnej. Wraz z przeniesieniem jednostki ochotniczej straży pożarnej do nowego budynku, historyczny dzwon został zdemontowany i po konserwacji zamontowany w nowym budynku OSP.



W ramach planowanej rewitalizacji dawnego budynku Ochotniczej Straży Pożarnej w Piasecznie winno przywrócić się pierwotną formę elewacji frontowej z charakterystycznym układem pięciu arkad nad przejazdami bramnymi o stałej wielkości. Należało wyrównać teren przed garażami nr 1 i 2 i przywrócić spadek chodnika przed budynkiem. Zły stan konstrukcji dachu nakazuje wymienić ją na nową. Wskazany jest utrzymanie kształtu dachu. Na elewacji frontowej przywrócić należy zarówno dawne dekoracyjne rozety, których formę odkryto i rozpoznano, jak i pilastry według formy zachowanej po południowej stronie elewacji frontowej. W rekonstrukcji gzymsu należy dokonać uzupełnień ubitego na fragmentach noska gzymsu. Zniszczony od strony zachodniej gzyms należy odtworzyć. Na elewacji należałoby przywrócić kopię pierwotnego dzwony alarmowego, jaki zachował się i jest eksponowany w nowym budynku ochotniczej straży pożarnej. Wykonane po wojnie przybudówki do budynku strażnicy należy rozebrać.

STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNYM
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63

Załączniki

Starostwo Powiatowe w Piasecznie
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chylickowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 155-61-63

CSlab

Laboratorium Konserwacji Zabytków
Badania i Analizy

**Analiza próbek zapraw z budynku przy ul. Puławskiej 3
w Piasecznie**

Zlecniodawca:

Polscy Konserwatorzy Zabytków Barański i Wspólnicy, SpK,
02 532 Warszawa Rakowiecka 36,
NIP 521 358 46 60

dr Paweł Karaszkiewicz, ul. F. Chopina 1/7 30-047 Kraków
e-mail: krakapa@op.pl; tel. +48 505 51 51 80

Analiza próbek zapraw z budynku przy ul. Puławskiej 3 w Piasecznie

1. Spis próbek do badań

Do badań otrzymano 1 próbkę

Nr próbki	Opis	Uwagi
1	Tynk zewnętrzny	

tabela 1. Spis próbek do badań

2. Wyniki badań

Badania wykonano zgodnie z procedurami własnymi; ich opis podano w Aneksie do niniejszego sprawozdania.

2.1. Opis próbek

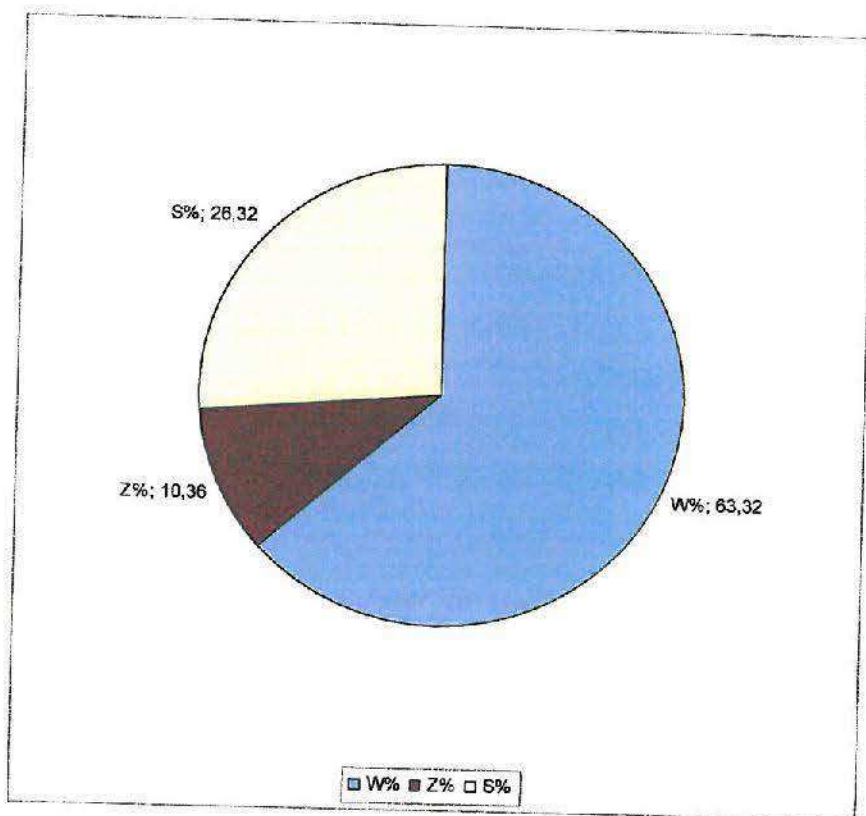
Opis próbek wykonano na podstawie ich oceny wizualnej w świetle odbitym w pow. do 20x (mikroskop stereoskopowy Mantis, prod. Vision Engineering, UK). Wyniki przedstawiono w tabeli 2. Ocenę wizualną przeprowadzono na otrzymanych próbkach oraz na frakcjach wypełniacza i zawiesziny otrzymanych podczas analizy ilościowej próbek. Badano proszkową frakcję próbek.

Próbka 1						
Opis wizualny						
Próbka składa się grudek barwy białej z nielicznymi białymi wtrąceniami. Na powierzchni pozostałość ugrzewej warstwy malarskiej.						
Opis makroskopowy						
Barwa	Wytrzymałość	Struktura	Tekstura	Kruszywo	Zawiesina	Uwagi
1 Biała	Dobra	Psamitowa (piaskowa) spoiwo kontaktowe białe	Bezladna	Piasek kwarcowy, drobnziarnisty, zróżnicowany ziarna dobrze obtoczone, granulacja do 1mm, Domieszka innych minerałów	Pelitowa (iłowa), barwa szaro-zielona	

Tabela 2. Wizualny opis próbek

2.2. Skład ilościowy zapraw

Wyniki badań składu zapraw przedstawiono na wykresie 1



Wykres 1. Skład ilościowy zapraw

Legenda:

W% - Procentowa (wagowa) zawartość nierozpuszczalnej w 6M HCl frakcji nie tworzącej zawiesiny w roztworze ($>0,01\text{ mm}$). Frakcja ta określana jest jako wypełniacz zaprawy.

Z% - Procentowa (wagowa) zawartość nierozpuszczalnej w 6M HCl frakcji tworzącej zawiesinę w roztworze ($\varphi < 0,01\text{ mm}$). Frakcja ta może wskazywać na udział składników hydraulicznych, ale mogą być w niej obecne także inne składniki, np. pigmenty.

S% - Procentowa (wagowa) zawartość części próbki rozpuszczalnej w 6M HCl. Ta część próbki wskazuje na zawartość spoiwa mineralnego, przede wszystkim węglanowego.

Uwaga: opisane parametry zaprawy służą przede wszystkim do celów porównawczych - rekonstrukcja składu zaprawy, aczkolwiek możliwa, może dać tylko kompozycję przybliżoną

2.3. Omówienie wyników badań

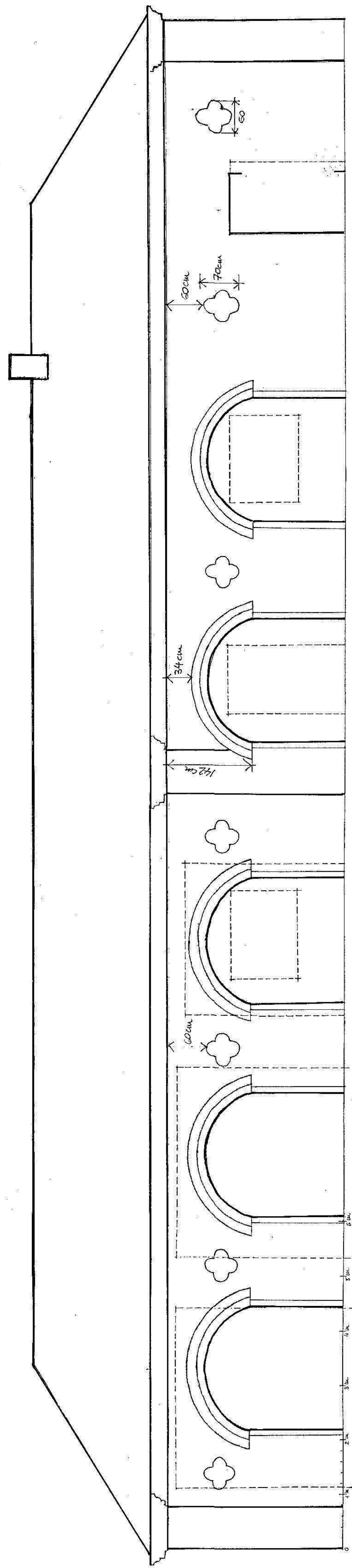
Na podstawie przeprowadzonych badań można stwierdzić, że badana próbka tynku zewnętrznego należy do grupy zapraw wapienno piaskowych z możliwą domieszką cementu lub innego dodatku hydraulicznego na co wskazuje wyższa, niż w typowych zaprawach wapienno piaskowych, zawartość frakcji zawieszinowej Z.

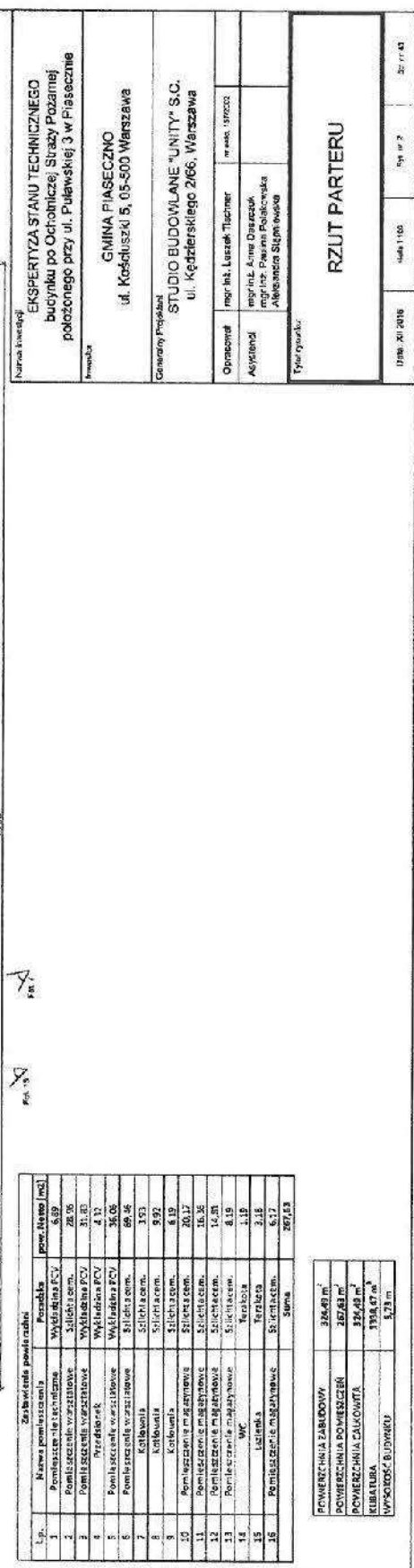
dr Paweł Karaszkiewicz

Kraków 2018-30-07

PIASECZNO STRAŻNICA

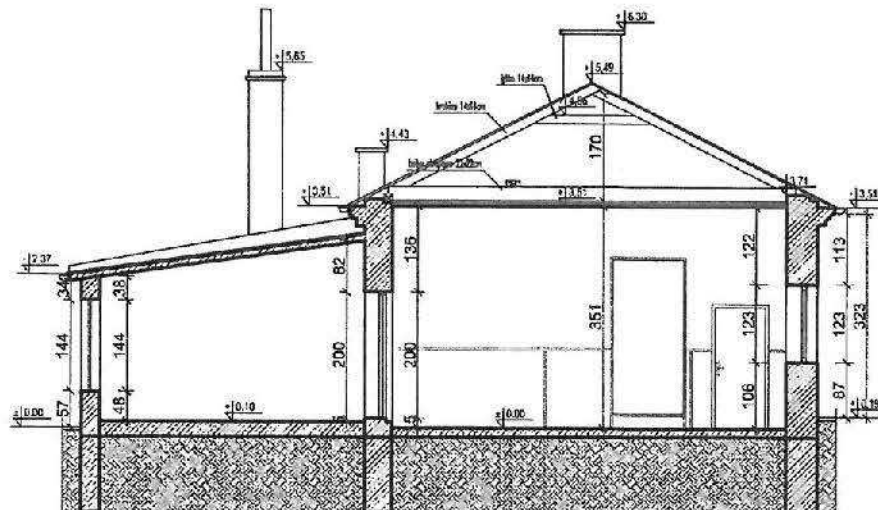
Rekonstrukcja elewacji



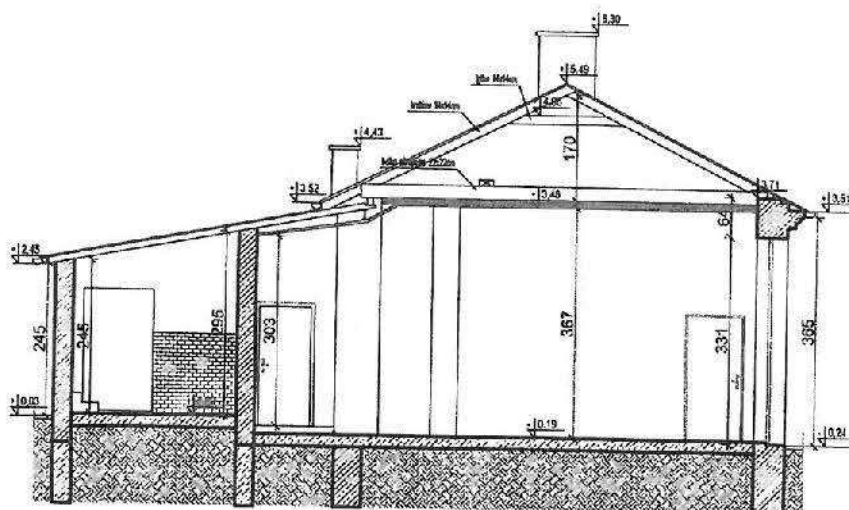


Zestawienie podaży i cen			Pow. Nosiw. [m ²]
Lp.	Nazwa pomieszczenia	Przebiega	
1	Pomieszczenie szpitalne	Wydział PCV	6,89
2	Pomieszczenie warsztatowe	Szklarnia szm.	28,96
3	Pomieszczenie warsztatowe	Wydział PCV	31,83
4	Przedział	Wydział PCV	4,13
5	Pomieszczenie warsztatowe	Wydział PCV	36,06
6	Pomieszczenie warsztatowe	Szklarnia szm.	68,46
7	Kuchnia	Szklarnia szm.	3,93
8	Kuchnia	Szklarnia szm.	9,92
9	Kuchnia	Szklarnia szm.	6,19
10	Pomieszczenie magazynowe	Szklarnia szm.	20,17
11	Pomieszczenie magazynowe	Szklarnia szm.	10,36
12	Pomieszczenie magazynowe	Szklarnia szm.	14,89
13	Pomieszczenie magazynowe	Szklarnia szm.	8,15
14	WC	Toalety	1,18
15	Lazienka	Toalety	2,18
16	Pomieszczenie magazynowe	Szklarnia szm.	6,17
		Suma	267,43

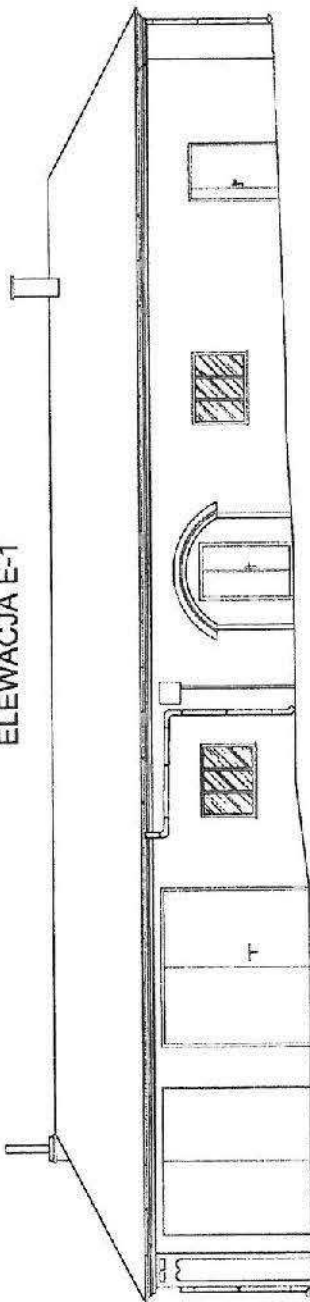
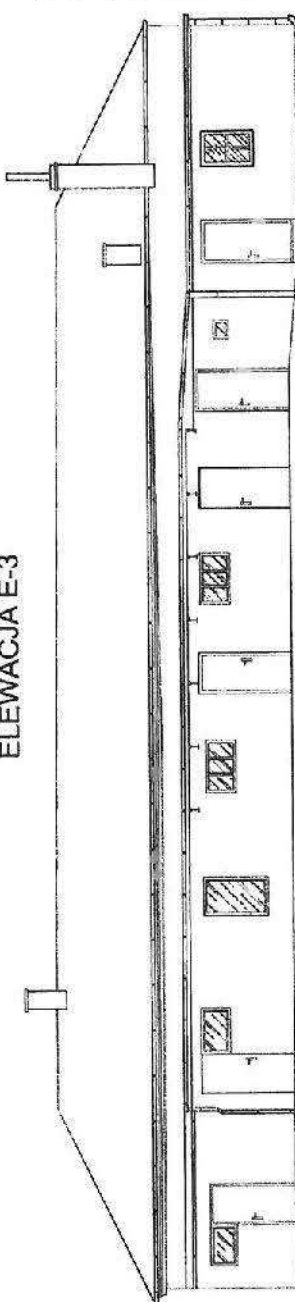
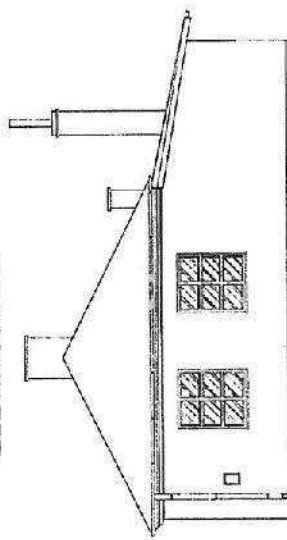
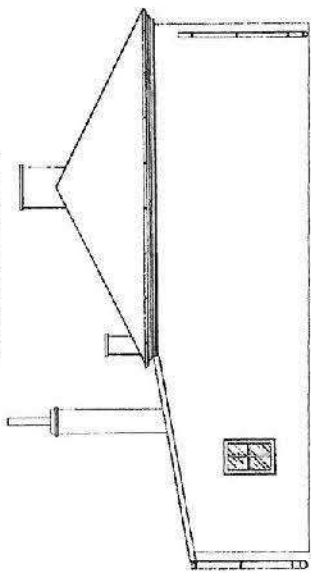
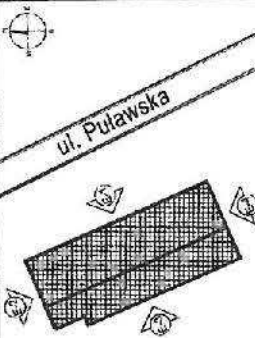
POWIERZCHNIA ZABLOKOWY	324,48 m ²
POWIERZCHNIA POWIESZCZEN	267,63 m ²
POWIERZCHNIA CALKOWITA	324,48 m ²
KUBATURA	1939,47 m ³
WYSOKOSC BUDYNKU	5,73 m



<p>Nazwa inwestycji</p> <p>EKSPERTYZA STANU TECHNICZNEGO budynku po Ochotniczej Straży Pożarnej położonego przy ul. Puławskiej 3 w Piasecznie</p>			
<p>Inwestor</p> <p>GINA PIASECZNO ul. Kościuszki 5, 05-500 Warszawa</p>			
<p>Generalny Projektant</p> <p>STUDIO BUDOWLANE "UNITY" S.C. ul. Kędzierskiego 2/66, Warszawa</p>			
Opracował	mgr inż. Leszek Tischner	nr ewid. 1572/2002	
Asystenci	mgr inż. Anna Deszczuk mgr inż. Paulina Polakowska Aleksandra Stępniewska		
<p>Tytuł rysunku:</p> <p>PRZĘKRÓJ A-A</p>			
Data: XII 2016	skala 1:100	Rys. nr: 6	Str. nr: 47



Nazwa inwestycji			
EKSPERTYZA STANU TECHNICZNEGO budynku po Ochotniczej Straży Pożarnej położonego przy ul. Puławskiej 3 w Piasecznie			
Inwestor			
GMINA PIASECZNO ul. Kościuszki 5, 05-500 Warszawa			
Generalny Projektant			
STUDIO BUDOWLANE "UNITY" S.C. ul. Kędzierskiego 2/66, Warszawa			
Opracował	mgr inż. Leszek Tischner	nr ewid. 157/2002	
Asystenci	mgr inż. Anna Daszczyk mgr inż. Paulina Polekowska Aleksandra Słepniewska		
Tytuł rysunku:			
PRZEKRÓJ B-B			
Data: XII 2016	skala 1:100	Rys. nr 7	Str. nr 48

<p style="text-align: center;">ELEWACJA E-1</p> 	<p style="text-align: center;">ELEWACJA E-3</p> 	<p style="text-align: center;">ELEWACJA E-2</p> 	<p style="text-align: center;">ELEWACJA E-4</p> 	<p>Orientacja:</p> 	<p>Nazwa inwestycji: EKSPERTYZA STANU TECHNICZNEGO budynku po Ochotniczej Straży Pożarnej położonego przy ul. Puławskiej 3 w Piasecznie</p>	<p>Inwestor: GNINA PIASECZNO ul. Kościuszki 5, 05-500 Warszawa</p>	<p>Gen. arch. Projektant: STUDIO BUDOWLANE "UNITY" S.C. ul. Kępczńskiego 2/66, Warszawa</p>	<table border="1"> <tr> <td>Opisowca:</td> <td>mgr inż. Leszek Tychner</td> <td>nr. odd. / data:</td> <td>130202</td> </tr> <tr> <td>Asystent:</td> <td>mgr inż. Anna Dębska</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>mgr inż. Paweł Polowinski</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Aleksandra Słupianka</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Opisowca:	mgr inż. Leszek Tychner	nr. odd. / data:	130202	Asystent:	mgr inż. Anna Dębska				mgr inż. Paweł Polowinski				Aleksandra Słupianka			<p style="text-align: center;">ELEWACJE: E-1, E-2, E-3, E-4</p>
									Opisowca:	mgr inż. Leszek Tychner	nr. odd. / data:	130202													
									Asystent:	mgr inż. Anna Dębska															
										mgr inż. Paweł Polowinski															
	Aleksandra Słupianka																								
<p>Tytuł rysunku:</p>																									
<p>Data: 30.10.2016</p>																									
<p>Skala: 1:100</p>																									
<p>Rysunek nr 6</p>	<p>Strona nr 12</p>																								

Piaseczno Strażnica Ochotniczej Straży Pożarnej przy ul. Puławska 3

Program Konserwatorski i Restauratorski

Inwestor

Gmina Piaseczno

Kościuszki 5

05-500 Piaseczno

Zlecenie

Pracownia Projektowa Blokus

Wykonanie

Dr inż. arch. Marek Barański

Polscy Konserwatorzy Zabytków

POLSCY KONSERWATORZY ZABYTKÓW
MAREK BARAŃSKI I WSPÓLNICY Sp. z o.o.
01-703 Warszawa, ul. Rakowiecka 30
NIP 5213534660, Regon 142091084

Barański i Wspólnicy Spk

Dr inż. arch. MAREK BARAŃSKI
01-703 WARSZAWA, GABINSKA 19/31
Rozprawa Słowna
Konserwatorów Zabytków
leg. nr 58

Warszawa Wrzesień 2018

Spis treści

Wprowadzenie -	str. 210
Stan zachowania obiektu -	str. 210-212
Cele konserwatorskie i restauratorskie proponowane dla obiektu -	str. 212-213
Proponowane technologie konserwatorskie i restauratorskie -	str. 213-214

Piaseczno strażnica Ochotniczej Straży Pożarnej, przy ul. Puławska 3

Program Konserwatorski i Restauratorski

Wprowadzenie

Zakres opracowania wynika z analizy stanu zachowania budynku, przeprowadzonych badań historyczno -architektonicznych, wykonanej analizy laboratoryjnej tynku historycznego oraz ogólnych wskazań związanych z planowaną przebudową i adaptacją obiektu na współczesne potrzeby, przyjętych przez inwestora – Gminę Piaseczno przedstawionej w dokumentacji „Projekt budowlany przebudowy i rozbudowy budynku użyteczności publiczności wraz ze zmianą sposobu użytkowania dla potrzeb galeryjnych”, opracowanej przez Pracownię projektowa BLOKUS.

Stan zachowania budynku

Budynek Ochotniczej Straży Pożarnej w Piasecznie został wybudowany około 1905 roku. Pierwotny budynek dawnej Ochotniczej Straży Pożarnej w Piasecznie ma kształt wydłużonego prostokąta o wymiarach 28 m x 7,2 m oraz średnią wysokości ok. 3,6 m. Wykonany był w konstrukcji muru ceglanego, bez podpiwniczenia. Budynek ma dach czterospadowy o konstrukcji drewnianej krokwiowo – jętkowej. W północnej części budynku istniały pomieszczenia służbowe, gdzie przebywali strażacy. W części tej znajdował się kiedyś piec z kominem. W części południowej istniały pomieszczenia magazynowe i garażowe, gdzie przechowywany był sprzęt pożarniczy oraz motopompy. Charakterystycznym elementem wystroju elewacji frontowej były arkady wykonane nad pięcioma wjazdami garażowymi, które rozdzielone były dekoracyjnym elementem czterolistnej koniczyny. Elewacja budynku zamknięta była klasycznym gzymsem, w którym zaznaczone są miejsca występowania głowic pilastrów. Elewacja miała trzy takie pilastry. Na pilastrach znajduje się nietypowe dekoracyjne profilowanie. Dwa skrajne pilastry umieszczone zostały w narożach budynku, zaś trzeci nietypowo, mniej więcej po środku z tym, że przecinał się on z jedną z arkad. Budynek choć nie został uszkodzony działaniami wojennymi w czasie I i II wojny światowych, był przedmiotem licznych przebudów i przekształceń. Jedne z nich, jak powiększenie bramy garażowej nr 3 zmieniły kształt wcześniej istniejących arkadowego zamknięcia bramy garażowej. Inne przekształcenia dokonały się po wojnie. Było to kolejne zmienienie wielkości otworów bramnych, bramy garażowe 1 i 2 oraz zamurowanie bram nr 3 i 5. Jedyną zachowaną, choć trochę pomniejszoną pozostała brama garażowa nr 4. Przeprowadzone badania architektoniczne elewacji ujawniły miejsca oryginalnie istniejących rozet dekoracyjnych. Przeprowadzona interpolacja dawnych fotografii pozwoliła na zlokalizowanie tych rozet, które zostały zniszczone w trakcie przebudowy elewacji frontowej. Kolejne

Zmiany dotyczyły wnętrza budynku oraz przebudowy tylnej ściany, gdzie dokonano w części południowej powiększenie budynku, a w pozostałym odcinku ściany jeszcze jedne drzwi. Zmiany również dokonały się we wnętrzu gdzie wydłużona została południowa część budynku oraz przekształcono układ ścian działowych. Zlikwidowany został piec w pomieszczeniu strażnicy, zaś wzdłuż zachodniej ściany dobudowane zostały na całej długości pomieszczenia magazynowe. Po przeniesieniu straży pożarnej do nowej siedziby, budynek dawnej straży pożarnej przekształcony został w warsztaty obsługi komunalnej miasta.

Wykonana w 2016 roku przez inżyniera Leszka Tischnera ekspertyza konstrukcyjno – budowlana obiektu wykazała nie najlepszy stan konstrukcji murowej, gdzie stwierdzono liczne spękania i zawilgocenia ścian oraz zły stan drewnianej konstrukcji dachu. Pod względem konserwatorskim w złym stanie są wielokrotnie naprawiane tynki elewacyjne, które wskazują w licznych miejscach zanieczyszczenia związane z zawilgoceniem. Do napraw elewacji używano tynków cementowych. Są one popękane i odspajają się w dużych partiach. Zniszczenia widać szczególnie w ich dolnych zawilgaczanych partiach. Na zły stan techniczny tynków zewnętrznych, szczególnie po południowej stronie frontowej elewacji ma fakt wykonania pogłębienia ściany przy bramach garażowych, gdzie w okresach deszczowych zbiera się woda. Pomieszczenia wewnętrzne są tynkowane, lecz trzeba zwrócić uwagę, że pierwotnie jedynie północne pomieszczenie socjalne strażnicy miało położony tynk o dużej zawartości piasku. W pomieszczeniach garażowych ceglane ściany były jedynie bielone farbą wapienną. W trakcie późniejszych przekształceń w pomieszczeniach założone zostały tynki o różnej grubości mające za spoiwo cement.

Przeprowadzone badania architektoniczne przez dr arch Marka Barańskiego „Badania historyczno – architektoniczne dawnego budynku Ochotniczej Straży Pożarnej w Piasecznie, ul. Puławska 3” pozwoliły na poznanie sposobu wykonania elewacji oraz stanu zachowania struktury budynku. W trakcie badań elewacji stwierdzono, iż pierwotnie budynek miał elewację w murze ceglanym z zaznaczonymi w zaprawie wapiennej elementami dekoracyjnymi takimi jak arkady nad bramami garaży, pilastry czy dekoracyjne rozety. Poświadcza to fakt rozpoznania na powierzchni cegieł farby wapiennej, założonej na rapowaną wapnem powierzchnię cegieł. Prawdopodobnie dopiero gdy w latach trzydziestych nastąpiły zmiany w elewacji frontowej polegające na wykonaniu nowej szerszej bramy i wykonaniu później rozebranej dobudówki doszło do wykonania elewacji w tynku wapienno- piaskowym. Takiego tynku brak jest na ścianie północnej co świadczyć może, że w tej fazie tylko tynkowana była elewacja frontowa. Zdjęcia budynku z tego okresu ukazują budynek już otynkowany. Jak wspomniano istotnym elementem wystroju architektonicznego wschodniej frontowej elewacji budynku są pilastry arkady oraz dekoracyjne nisze o formie czterolistnej koniczyny. Dekoracyjne nisze zostały wyprowadzone w tynku. Było to prawdopodobnie powodem, że elewacja frontowa posiadała tynkowanie, a boczne elewacje były wykonane w murze ceglanym, który dla jego skoloryzowania został pomalowany w tym samym kolorze jasnej kości słoniowej (RAL 1015-1014) o lekko żółtym odcieniu. Zachowany południowy pilaster utrzymał swoją dekorację w formie podwójnych łuków arkadowych, nad którymi istniały dwa prostokątne pogłębienia. Pilaster północny elewacji ma dekorację zatartą tynkiem, co prawdopodobnie nastąpiło w czasie dobudowy od frontu pomieszczenia sieni. Środkowy pilaster został zlikwidowany. Jego miejsce wyznacza zachowane poszerzenie

na gzymsie. Charakterystycznym elementem środkowego pilastra było nałożenie na jego część arkady. Jediną arkadą jaką się zachowała, lecz której zmieniono częściowo profil, znajduje się w osi czwartego wjazdu bramnego licząc od południa. Jak widać na dużych fragmentach elewacji frontowej uszkodzony został nasek gzymsu. Jest on dobrze widoczny na ścianie południowej. Forma arkad była pogłębiona, co nadawało dodatkowego waloru światła cieniowego elewacji. Również same wjazdy bramne miały specjalnie przycięte narożniki, co z jednej strony zabezpieczało je uszkodzeniem, jak również były rozwiązaniem plastycznym, nadającym elewacji dodatkową plastykę.

Przeprowadzono analizę stanu stolarki drzwiowej i okiennej, który wykaz, iż w obiekcie nie zachował się żaden przykład dawnej stolarki. Pierwotne wierzeje bramne mające konstrukcję drewnianą z pokryciem z układanych w jodełkę desek nie zachowały się. Okna w elewacji wschodniej są osadzone w otworach wykonanych już po wojnie. Stolarka w dwóch oryginalnych oknach elewacji północnej została wymieniona w czasie generalnej przebudowy jaka nastąpiła po II wojnie światowej.

Charakterystycznym elementem elewacji budynku dawnej straży pożarnej był dzwon alarmowy. Prawdopodobnie pierwotnie był on przymocowany po środku południowego pilastra. Dzwon wisiał na dekoracyjnym wsporniku, nad, którym był mały dwuspadowy daszek. Dzwon później został zamocowany przy zachowanej arkadzie, która wyznaczała wejście do budynku straży pożarnej. Wraz z przeniesieniem jednostki ochotniczej straży pożarnej do nowego budynku, historyczny dzwon został zdemontowany i po konserwacji zamontowany w nowym budynku OSP.

Cele konserwatorskie i restauratorskie proponowane dla obiektu

Badawcze rozpoznania obiektu pozwoliło określić następujące działania konserwatorskie i restauratorskie służące przywróceniu historycznego kształtu i charakteru dawnego budynku. Dotyczyć będą one:

1/. Elewacja frontowa, elewacje boczne.

Postuluje się przywrócenie formy elewacji frontowej w tynku z charakterystycznym układem pięciu arkad nad przejazdami bramnymi o stałej wielkości. Na elewacji przywrócić należy zarówno dawne dekoracyjne rozety, których formę odkryto i rozpoznano, jak i pilastry według formy zachowanej po południowej stronie elewacji frontowej. Nad przejazdami bramnymi odtworzyć dekoracyjne opaski arkadowe wg istniejącego wzoru. Dokonać należy uzupełnień ubitego na dużym fragmencie noska gzymsu. Na elewacji frontowej należałoby przywrócić kopię dzwony alarmowego, jaki zachował się i jest eksponowany w nowym budynku ochotniczej straży pożarnej. Elewacje boczne zachować w istniejącej formie.

2/. Elewacja tylna.

Wykonane po wojnie przybudówki do budynku strażnicy należy rozebrać. Wobec faktu częściowego rozebrania tej ściany, jej przywrócenie lub inna forma wykonania może być w projekcie zaproponowana.

3/. Układ wewnętrzny, tynki wewnętrzne.

W związku z dużymi przekształceniami wnętrza budynku, pierwotne ściany działowe zachowały się reliktoowo. Generalnie tynki wewnętrzne są zniszczone poprzez liczne przebudowy i przekształcenia. W południowej części budynku tam gdzie mieściły się garaże i magazyny ściany nie były tynkowe. Istniejące tynki zostały wykonane współcześnie. Tynki pierwotne zachowały we wnętrzu budynku jedynie w po północnej stronie. Tynki te zostały częściowo skute. Będąc wykonanymi z dużą ilością wypełniacza piaskowego tynki te praktycznie są narażone na przypadkowe uszkodzenia.

4/. Dach.

Wskazane byłoby utrzymanie kształtu dachu. Zły stan konstrukcji dachu nakazuje wymienić ją na nową. Wojewódzki konserwator w wydanych zaleceniach stwierdził potrzebę wymiany zniszczonej drewnianej konstrukcji dachu. Dopuszcza się wykonanie innego rodzaju konstrukcji, jeśli utrzymany zostanie kształt dachu przynajmniej od strony elewacji frontowej. Pokrycie dachu wykonać w blasze tytanowo-cynkowej z łączeniem na rąbek stojący.

5/. Stolarka okienna i drzwiowa.

Wobec faktu braku zachowania historycznej stolarki zaleca się wykonanie nowej stolarki okiennej i drzwiowej, która swą formą będzie nawiązywać do historycznej. Okna winny być wykonane w konstrukcji drewnianej z podziałami. Wrota bramne winny być wykonane z deskowaniem w jodełkę. W przypadku wrót bramnych jeśli zaistnieje potrzeba wykorzystania ich jako okien dopuszcza się inną formę opracowania, jeśli będzie ona spełniać estetyczne i konserwatorskie wymagania.

Proponowane technologie konserwatorskie i restauratorskie

Projekt remontu przewiduje przywrócenie wyglądu pierwotnej elewacji frontowej z przywróceniem formy pięciu przejazdów bramnych. W budynku należy wykonać izolację przeciwwilgociową murów fundamentów.

Proponuje się zastosowanie w przyziemiu budynku izolacji przeciwwilgociowej metodą histerezy kapilarnej (metoda opatentowanej w Polsce nr patentu 223771 z dn.31.10.2012) Po skuciu warstwy tynku cementowego w pasie przyziemia i wykonaniu koniecznych napraw uszkodzeń w murze, należy przeprowadzić odgrzybieniem odstąpionych murów fundamentowych. Proponuje się użycie środka np. Flushich w rozcieńczeniu 1/10 z wodą, lub równoważnego Boramon poprzez nanoszenie preparatu pędzlem lub natryskiem

ciśnieniowym. Alternatywną sposobem izolacji budynku jest metoda termoiniekcji. Proponuje się wykonanie poziomej przepony przeciw podciąganiu kapilarnemu np. preparatem hydrofobizującym na bazie mikroemulsji silikonowej np. typu SMK – Silten Me produkowaną przez Silten Terbud lub równoważne. Posiadający rekomendację techniczną ITB lub podobnym równoważnym środkiem zabezpieczenia przeciwwilgociowego Funcosil FC Historic. Środek winien być aplikowany w pasie nawiertów wykonanych w ceglany murze fundamentów o wysokości ok 20-25 cm. Planowana pionowa izolacja przeciwwilgociowa wykonana zostanie z zastosowaniem bitumicznej masy na bazie dyspersji wodnej np. typu KMB – RAVA Bitumstop 2C lub równoważna np. firmy ICOPAL – Sisplast fundament SBS.

Zniszczony i zdegradowany tynk wraz z późniejszymi naprawami w tynku cementowym zostanie zdjęty. Odstonięta ścianę ceglana winna być oczyszczona, zwracając uwagę na miejsca występowania dekoracji – rozet, pilastrów, arkad. Zachowane elementy dekoracji zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Po usunięciu zniszczonych dawnych tynków i współczesnych tynków na bazie cementu, przeprowadzone zostaną naprawy spękań ścian oraz wypełnienia wykruszonych cegieł. Wobec niskiej jakości tynku jaki został w latach 30tych nałożony na elewacje ceglana nie postuluje się zachowywania fragmentów tego tynku, gdyż w przyszłości może to tworzyć spękania i wykruszenia w miejscach styku dawnego i współczesnego tynku. Dodatkowo mogą się pojawić przebarwienia w kolorystyce elewacji. Elewacje zostaną wykonane w tynku renowacyjnym spełniającym wymogi WTA. Proponuje się system tynku renowacyjnego np. Silten RENO posiadającym certyfikat WTA 2-9-04. – RENOCOAT (obrzutka renowacyjna), RENOBASE (tynk renowacyjny podkładowy, RENOTOP (tynk renowacyjny nawierzchniowy), RENOFINE (drobnoziarnista gładź renowacyjna), lub równoważny produktem systemowym np. firmy Remmers (Grundputz, Feinputz).

Zachowane dekoracje w formie pilastrów, gzymsu, oczyścić z warstw farb i tynku. Miejsca uszkodzone naprawić. Wykonać wzmocnienie zachowanych fragmentów tynków przez nanoszenie preparatu np. Hydrotifen grunt W (wodny preparat wzmacniający) firmy Remmers lub równoważny. Wykonanie dużych ubytków w dekoracji stosując tynk renowacyjny np. firmy Remmers (grundputz, feinputz), lub równoważny produkt np. SILTEN RENO. Mniejsze ubytki i pęknięcia wykonać przez szpachlowania (uzyskanie odpowiedniej powierzchni z małym lub dużym ziarnem) przy użyciu np. Kalkspachtel Firmy Remmers, lub równoważnej. Przeprowadzić wyrównanie chłonności podłoża przez naniesienie dyspersji wapiennej – np. Historic Kalckschlamme wapna dyspergowanego firmy Remmers lub równoważnej.

Odtworzone w tynku opaski arkad i rozety wyprofilować przy użyciu zaprawy np. Silten RENO lub produktem równoważnym firmy Remmers.

Powierzchnie ścian malować zgodnie z kolorystyką historyczną – jasna kość słoniowa o lekko żółtym odcieniu (RAL 1015-1014). Pilastry, opaski arkad i gzyms malować w kolorze białym (RAL 9010 lub 9016) Proponuje się zastosować farby wapienne modyfikowane z serii np. Historic Kalkfarbe firmy Remmers lub równoważnym produktem KEIM Naturstein, lub KEIM Historisch. W przypadku zastosowania tynków SILTEN RENO istnieje możliwość uzyskania tynków barwionych w masie, co byłoby najlepszym rozwiązaniem. Uzyskana zostałaby w ten sposób trwała kolorystyka budynku, nie narażona na uszkodzenia powłoki malarskiej.

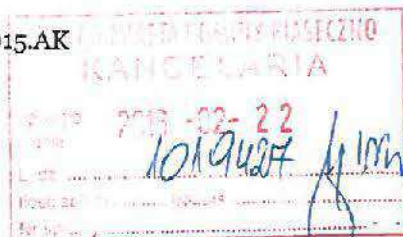


MAZOWIECKI
WOJEWÓDZKI
KONSERWATOR
ZABYTKÓW

Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Warszawie
ul. Nowy Świat 18/20, 00-373 Warszawa
tel. (+48) 22 44 30 400, fax (+48) 22 44 30 401
www.mwzkz.pl

STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNO
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chylickowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63

WN 5183.325.2015.AK



Warszawa, dnia 16 lutego 2016 r.

Urząd Miasta i Gminy Piaseczno
ul. Kościuszki 5
05-500 Piaseczno

Dotyczy: remontu i przebudowy budynku strażnicy Ochotniczej Straży Pożarnej przy ul. Puławskiej 3 w Piasecznie.

Mazowiecki Wojewódzki Konserwator Zabytków, w związku z wnioskiem z dnia 28 maja 2015 r. (data wpływu 1 czerwca 2015 r.), przedstawia poniższe stanowisko:

Budynek remizy strażackiej w Piasecznie przy ul. Puławskiej 3 został objęty ochroną konserwatorską przez ujęcie w wojewódzkiej ewidencji zabytków. Działka nr ew. 20/2 obr. 26, na której stoi, położona jest ponadto w strefach ochrony konserwatorskiej - archeologicznej i zespołu zabudowy historycznej miasta - określonych w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego obszaru śródmieścia Piaseczna (uchwała Rady Miejskiej w Piasecznie nr 365/XVI/2003 z dnia 20 listopada 2003 r., Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 6 poz. 270 z 12 stycznia 2004 r.) - dla których plan nakazuje uzgodnienie inwestycji z MWKZ.

Dawna remiza to niewielki, parterowy obiekt na planie prostokąta, nakryty dachem czterospadowym, zwrócony ścianą frontową - w której umieszczono wrota wjazdowe i drzwi - w stronę ulicy Puławskiej. Obiekt powstał prawdopodobnie na przełomie XIX i XX w.; w latach 50-tych dokonano jego przebudowy, podczas której zmieniono układ wrót oraz zniesiono niemal całą dekorację architektoniczną, złożoną z lizen oraz powtarzalnych półkolistych opasek nad wrotami (lub blendami). O dawnym wystroju elewacji świadczą dziś jedynie zniekształcony gzyms oraz zwieńczenie otworu wejściowego. Pozostałościami pierwotnej postaci budynku mogą być także okna w ścianie północnej. Wnętrze, złożone pierwotnie prawdopodobnie z trzech pomieszczeń w amfiladzie, uległo całkowitemu przekształceniu; nie zachowały się w nim żadne elementy oryginalnego wyposażenia. Pod względem architektonicznym budynek nie przedstawia indywidualnej, samoistnej wartości - ma jednak znaczenie jako istotny element urbanistyki miasta. W chwili obecnej jego stan techniczny ocenia się jako niedostateczny, wymagający natychmiastowego remontu.

Zdaniem MWKZ możliwa jest przebudowa obiektu z wprowadzeniem nowej funkcji. W szczególności:

- Zaleca się utrzymanie zasadniczych cech bryły budynku, utrwalonej w krajobrazie Piaseczna (parterowy korpus z dachem czterospadowym). Skutkiem ewentualnej nadbudowy byłoby jej zniekształcenie relacji przestrzennych budynków w okolicy rynku, wynikające z ich historycznej funkcji i znaczenia. Podwyższenie ścian obiektu wpłynęłoby niekorzystnie na ekspozycję dawnego ratusza, który powinien pozostać okoliczną dominantą. Z powyższych względów MWKZ zamiar nadbudowy obiektu opiniuje się negatywnie, stwierdzając jednocześnie, że dopuszczalna jest rozbudowa budynku remizy w kierunku zachodnim, z pozostawieniem obecnego układu dachu. Z uwagi na to, że kąt jego nachylenia jest stosunkowo niski, akceptowalne by też było nieznaczne podniesienie jego kalenicy.

- Powinno się przywrócić oryginalny wygląd elewacji, w oparciu o odkrywkę tynku i stare fotografie, z odtworzeniem dawnej artykulacji ścian (lizeny, gzymsy, opaski nad otworami). W powyższym celu należy przeprowadzić kwerendę archiwalną. W przypadku kwerendy negatywnej, możliwe jest nawiązanie w projekcie do ogólnie znanej fotografii sprzed ostatniej przebudowy.
- Pod względem konserwatorskim istotne jest zachowanie czytelności historycznej funkcji, identyfikowanej przez takie elementy, jak wrota i elementy sygnalizacyjne. Te ostatnie powinno się zatem zachować na budynku. Drewniane drzwi i wrota zaleca się pozostawić; w przypadku nieprzydatności funkcjonalnej wykonać można ich atrapy.
- MWKZ stoi na stanowisku, że wszędzie, gdzie to możliwe, powinno się utrzymać oryginalną substancję budowlaną, będącą nośnikiem historycznej wartości obiektu. Dopiero w przypadku, kiedy ekspertyza techniczna wykaze utratę właściwości mechanicznych cegły, zakłada się możliwość wykonania lokalnych przemurowań ścian, w uzgodnionym zakresie.

MAZOWIECKI WOJEWODZKI
KONSERWATOR ZABYTKÓW

Rafał Nadolny

Otrzymują:

1. Adresat
2. WUOZ aa

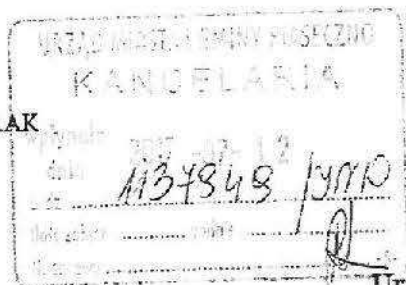


MAZOWIECKI
WOJEWÓDZKI
KONSERWATOR
ZABYTKÓW

Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Warszawie
ul. Nowy Świat 18/20, 00-373 Warszawa
tel. (0-22) 22 44 30-00, fax (0-22) 44 30 401
www.mazowiecki.pl

109 z 13.07.2017r.

STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNIE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chylicka 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63



WN-5183.138.2017-AK

Warszawa, dnia 3 lipca 2017 r.

Urząd Miasta i Gminy Piaseczno
ul. Kościuszki 5
05-500 Piaseczno

Dotyczy: remontu i przebudowy budynku strażnicy Ochotniczej Straży Pożarnej przy ul. Puławskiej 3 w Piasecznie.

Mazowiecki Wojewódzki Konserwator Zabytków, w związku z wnioskiem z dnia 6 czerwca 2017 r. (data wpływu 6 czerwca 2017 r.), przedstawia poniższe stanowisko:

Budynek remizy strażackiej w Piasecznie przy ul. Puławskiej 3 został objęty ochroną konserwatorską przez ujęcie w wojewódzkiej ewidencji zabytków. Działka nr ew. 20/2 obręb 26, na której stoi, położona jest ponadto w strefach ochrony konserwatorskiej - archeologicznej i zespołu zabudowy historycznej miasta określonych w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego obszaru śródmieścia Piaseczna (uchwała Rady Miejskiej w Piasecznie nr 365/XVI/2003 z dnia 20 listopada 2003 r., Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 6 poz. 270 z 12 stycznia 2004 r.) - dla których plan nakazuje uzgodnienie inwestycji z MWKZ. Obiekt, będący dawniej siedzibą OSP, mieści obecnie funkcje warsztatowe i magazynowe.

W związku z planami adaptacji budynku do nowych celów dnia 16 lutego 2016 r. MWKZ wydał zalecenia konserwatorskie określające zakres i charakter remontu i dopuszczalnych zmian w obiekcie. W grudniu 2016 r. mgr inż. Leszek Tischner (Studio Budowlane „UNITY” s.c.) na zlecenie gminy Piaseczno wykonał ekspertyzę budowlaną obiektu.

MWKZ, po analizie powyższego materiału, podtrzymuje postulaty przedstawione w zaleceniach konserwatorskich. Jednocześnie, odnosząc się do wniosków ekspertyzy, podkreśla, że konserwatorski wymóg zachowania bryły budynku remizy dotyczy jedynie jego najstarszej części; dopuszcza się przy tym rozbiórkę dobudowy z lat 50-tych, pozbawionej wartości architektonicznych i estetycznych. Na jej miejscu (ale niekoniecznie w jej obrysie) możliwa jest realizacja nowej kubatury powiązanej z częścią historyczną. Część projektowana wysokością i wyrazem architektury nie może dominować nad budynkiem remizy ani zacierać jego czytelności. Możliwe jest nawiązanie sposobem opracowania do wyglądu starej części albo wprowadzenie rozwiązań nowoczesnych - zawsze jednak konieczne jest harmonijne połączenie z historyczną bryłą. Status ochrony konserwatorskiej nie uprawnia MWKZ do wypowiedzania się na temat wnętrza obiektu. Okoliczność ta wraz z brakiem zachowanego historycznego wyposażenia umożliwia ich dowolne kształtowanie.

MWKZ uznaje jednocześnie zasadność wykonania wskazanych w ekspertyzie prac, jak wymiana więźby dachowej, założenie izolacji przeciwwilgociowych i przemurowanie kominów.

Leszek Tischner

Otrzymują:

1. Adresat
2. WUOZ aa



MAZOWIECKI
WOJEWÓDZKI
KONSERWATOR
ZABYTKÓW

Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Warszawie
ul. Nowy Świat 18/20, 00-373 Warszawa
tel. (+48) 22 402 03 09 fax (+48) 22 445 64 00
www.wuoz.pl

STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliżkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63

WN.5183.269.2017.MCh

Warszawa, 23.11.2017

Pan Piotr Gastman

Ul. Lipska 3
03-904 Warszawa

W związku z Pana pismem z dnia 30.10.2017r. przekazującym do oceny projekt koncepcyjny przebudowy dawnej strażnicy ochotniczej straży pożarnej przy ul. Puławskiej 3 w Piasecznie na galerię sztuki, Mazowiecki Wojewódzki Konserwator Zabytków informuje, że opiniuje pozytywnie przedstawioną koncepcję.

W ocenie MWKZ przyjęto właściwą zasadę modernizacji i rozbudowy zabytkowego obiektu – zachowania oryginalnej bryły w widoku od ulicy Puławskiej i Jana Pawła, połączenia jej z nowoczesnym budynkiem, który stanowić będzie niejako tło dla budynku OSP od strony jego głównej ekspozycji.

Tak więc ocenia się, iż przedstawiona koncepcja kwalifikuje się do dalszego opracowywania.

W zał.: 1 egz. projektu

30
WYDZIAŁ ZABYTKÓW

Małgorzata Chodorowska
Tłaczownik Wydziału Zabytków Nieruchomości

Otrzymują:

- adresat
- a/a - WUOZ (WN-MCh)

Do wiadomości:

- Gmina Piaseczno, ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno

II. INWENTARYZACJA

INWENTARYZACJA
BUDYNKU UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ
działka nr ewid. 20/2 i 21, obręb 26, Piaseczno
Kategoria Obiektu Budowlanego - XVII

LOKALIZACJA:

Piaseczno, ul. Puławska 3
działka nr ew. 20/2 i 21, obręb 26, Piaseczno
Jednostka Ewidencyjna: Piaseczno - miasto

INWESTOR:

Gmina Piaseczno
ul. Kościuszki 5
05-500 Piaseczno


FAZA OPRACOWANIA:

Inwentaryzacja

AUTORZY OPRACOWANIA:

Biuro projektowe BLOKUS sp. z o.o.
ul. Puławska 34
05-500 Piaseczno
Tel. 502 957 995

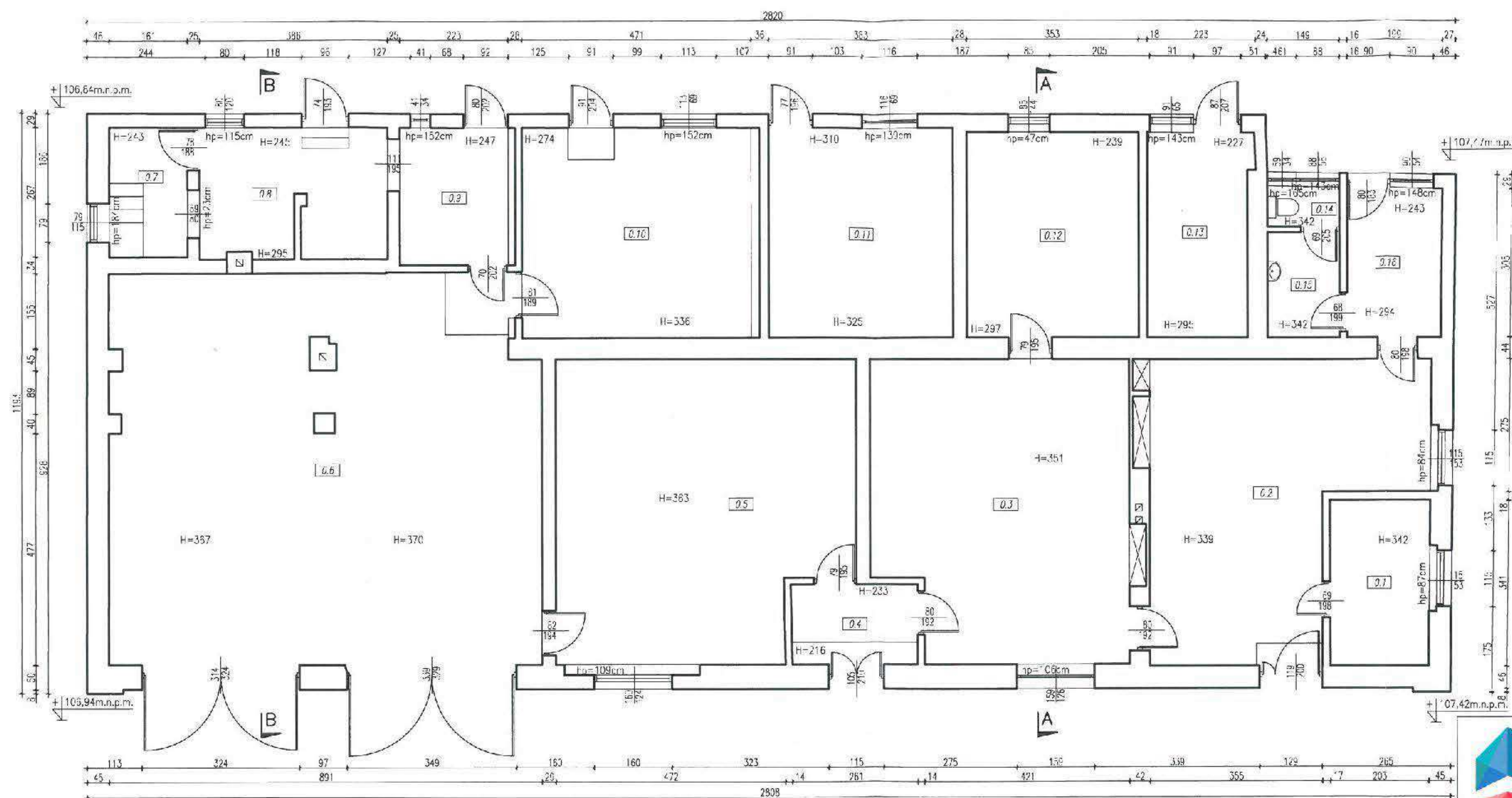
PROJEKTANT:

Architektura:	Projektował:	mgr inż. arch. Michał Pietrzak	upr. nr MA/023/04	
	Opracował:	mgr inż. Piotr Pieniążkiewicz		

DATA: listopad 2018r.

IIA. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNYM
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63



PARTER		
NR POM.	NAZWA POM.	POW. POM.
0.1	pom. techniczne	6.98
0.2	pom. warsztatowe	28.57
0.3	pom. warsztatowe	31.57
0.4	przedsiönek	4.31
0.5	pom. warsztatowe	36.16
0.6	pom. warsztatowe	69.65
0.7	kotłownia	4.29
0.8	kotłownia	10.18
0.9	kotłownia	6.30
0.10	pom. magazynowe	20.37
0.11	pom. magazynowe	16.52
0.12	pom. magazynowe	14.91
0.13	pom. magazynowe	8.82
0.14	WC	1.24
0.15	pom. magazynowe	3.23
0.16	pom. magazynowe	6.04
P.U. ŁĄCZNIE		269.27



NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

BUDYNEK OCHOTNICZEJ STRAŻY POŻARNEJ

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Piaseczno gm. Piaseczno, ul. Fułowska 3, działka nr ew. 20/2 i 21 obręb 26

PROJEKTOWAŁ:

mgr inż. arch. Michał Pietrzak
upr. nr ew. MA/023/04
specjalność: architektura

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Piotr Piernikiewicz

TYTUŁ RYSUNKU:

RZUT PARTERU

BRANŻA:

ARCHITEKTURA

FAZA OPRACOWANIA:

INWENTARYZACJA

SKALA:

1:100

DATA OPRACOWANIA:

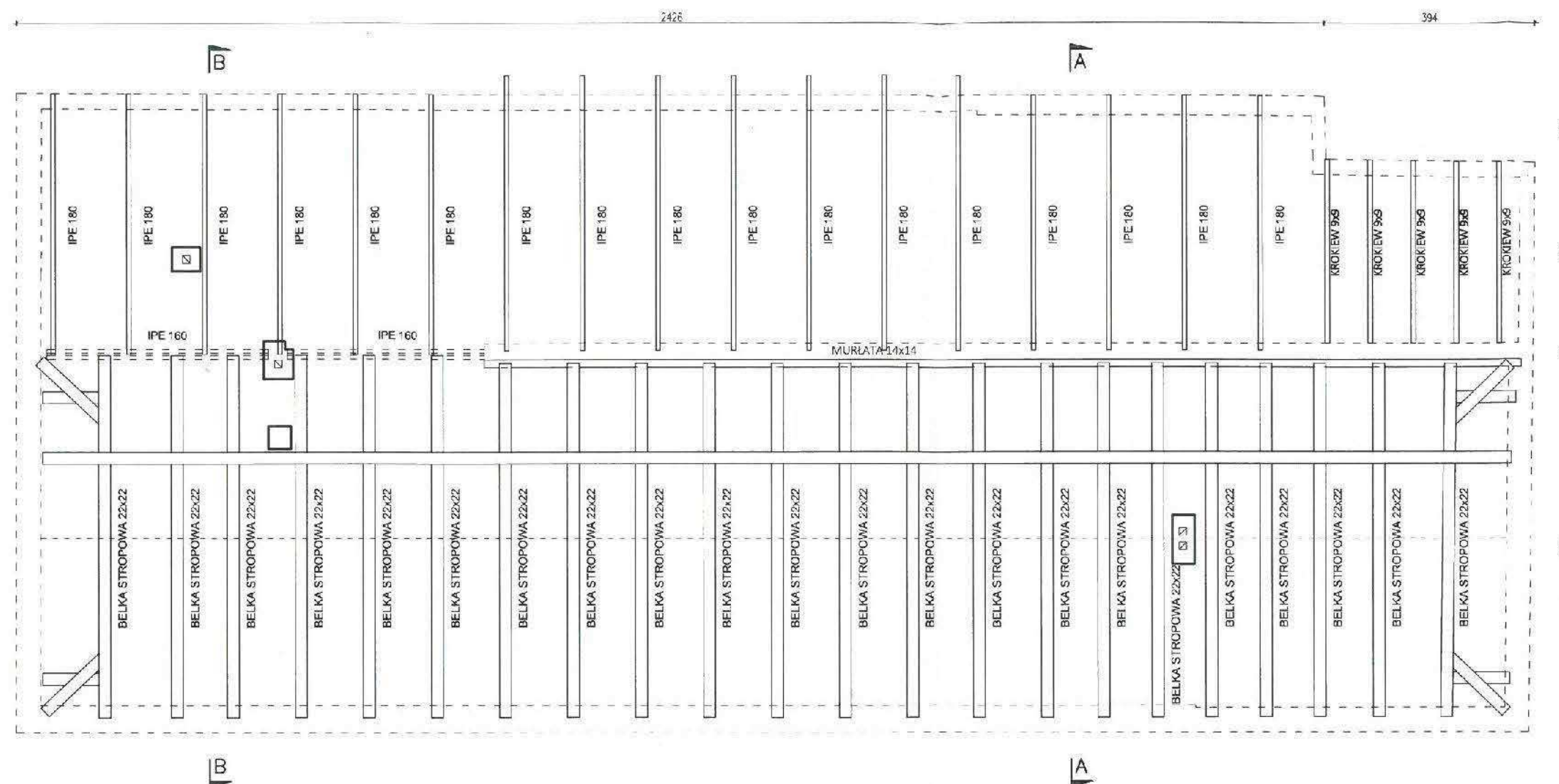
LISTOPAD 2018

NUMER RYSUNKU:

101

STRONA:

222



NAZWA OBIĘTU BUDOWLANEGO:

BUDYNEK OCHOTNICZEJ STRAŻY POŻARNEJ

ADRES OBIĘTU BUDOWLANEGO:
Piaseczno gm. Piaseczno, ul. Fułowska 3, działka nr ew. 20/7 i 21 ośręb 26

PROJEKTOWAŁ:
mgr inż. arch. Michał Pietrzak
upr. nr ew. MA/023/04
specjalność: architektoniczna

OPRACOWAŁ:
mgr inż. Piotr Pieniążkiewicz

TYTUŁ RYSUNKU:
RZUT KONSTRUKCJI STROPU NAD PARTEREM

BRANŻA:
ARCHITEKTURA

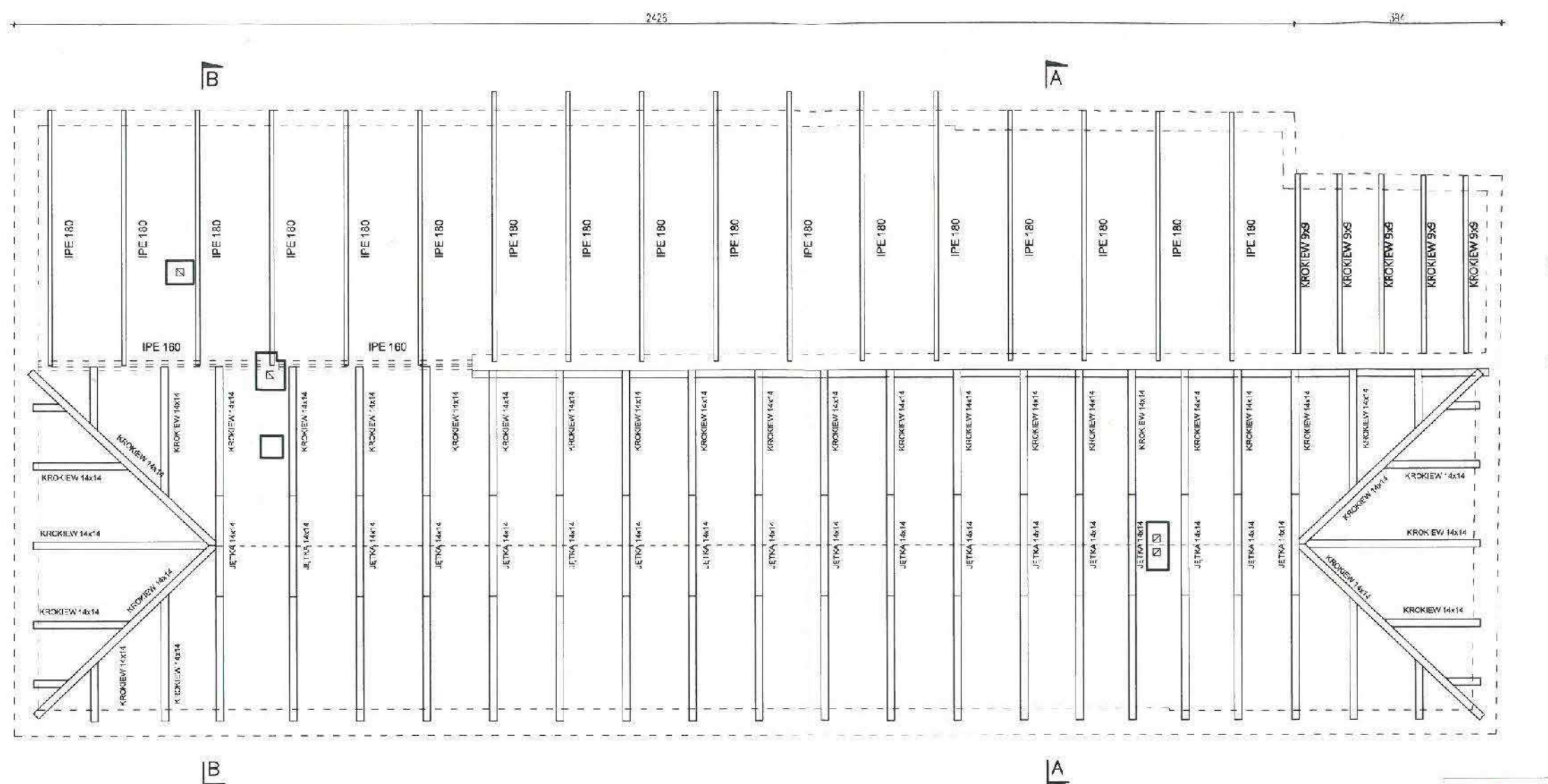
FAZA OPRACOWANIA:
INWENTARYZACJA

SKALA:
1:100

DATA OPRACOWANIA:
LISTOPAD 2018

NUMER RYSUNKU:
102

STRONA:
223



NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

BUDYNEK OCHRONY STRAŻY POŻARNEJ

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Piaseczno gm. Piaseczno, ul. Fulińska 3, działka nr ew. 20/2 i 21 obręb 26

PROJEKTOWAŁ:

mgr inż. arch. Michał Pietrzak
upr. nr ew. MA/023/04
specjalność architektoniczna

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Piotr Pieniążkiewicz

TYTUŁ RYSUNKU:

RZUT WIEŻBY DACHOWEJ

BRANŻA:

ARCHITEKTURA

FAZA OPRACOWANIA:

INWENTARYZACJA

SKALA:

1:100

DATA OPRACOWANIA:

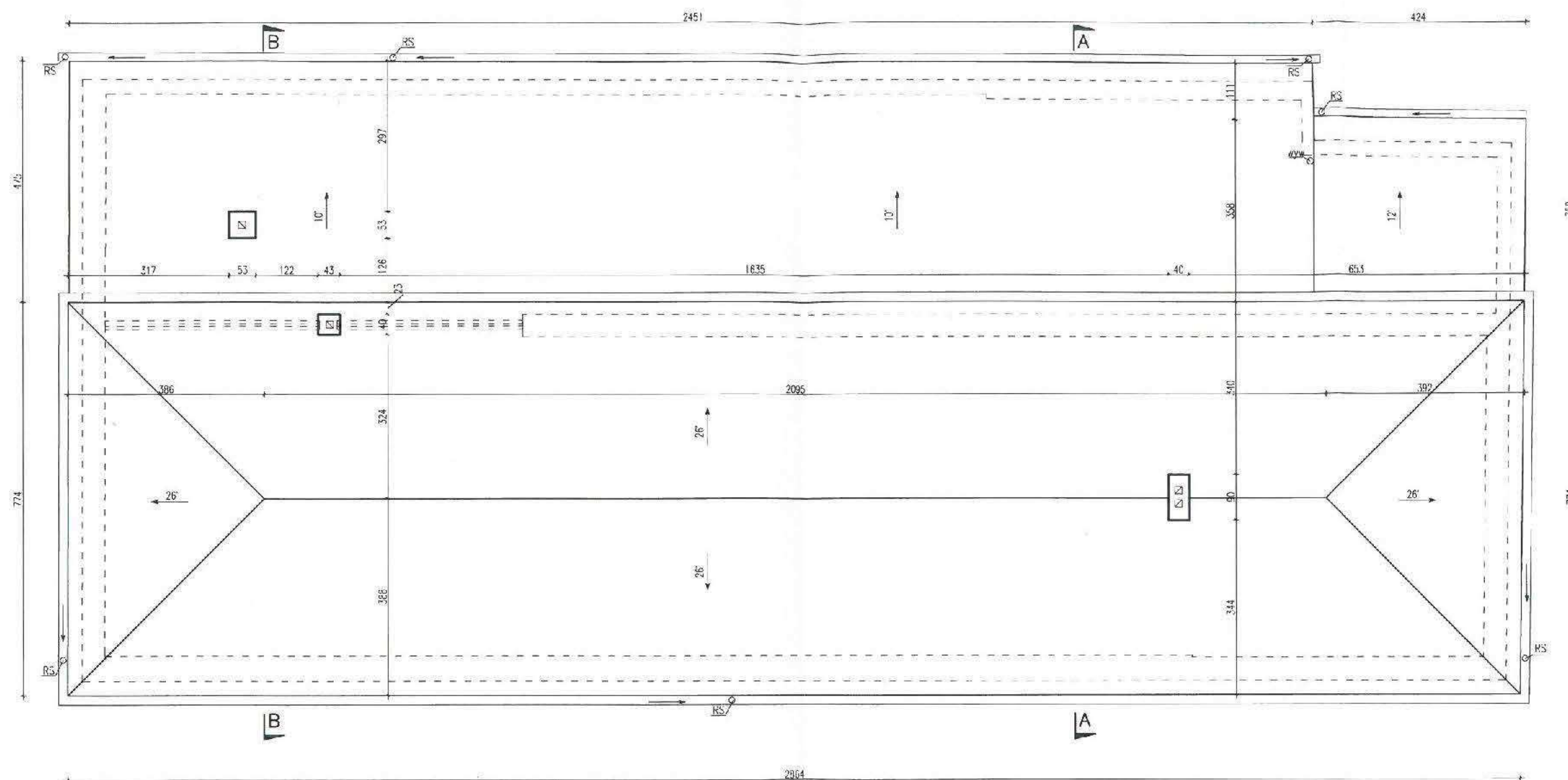
LISTOPAD 2018

NUMER RYSUNKU:

103

STRONA:

224



NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

BUDYNEK OCHOTNICZEJ STRAŻY POŻARNEJ

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Piaseczno, gm. Piaseczno, ul. Puławska 3, działka nr ew. 20/2 i 21, obręb 26

PROJEKTOWAŁ:

mgr inż. arch. Michał Pietrzak
upr. nr ew. MA/023/C4
specjalność: architektoniczna

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Piotr Piętkiewicz

TYTUŁ RYSUNKU:

RZUT DACHU

BRANŻA:

ARCHITEKTURA

FAZA OPRACOWANIA:

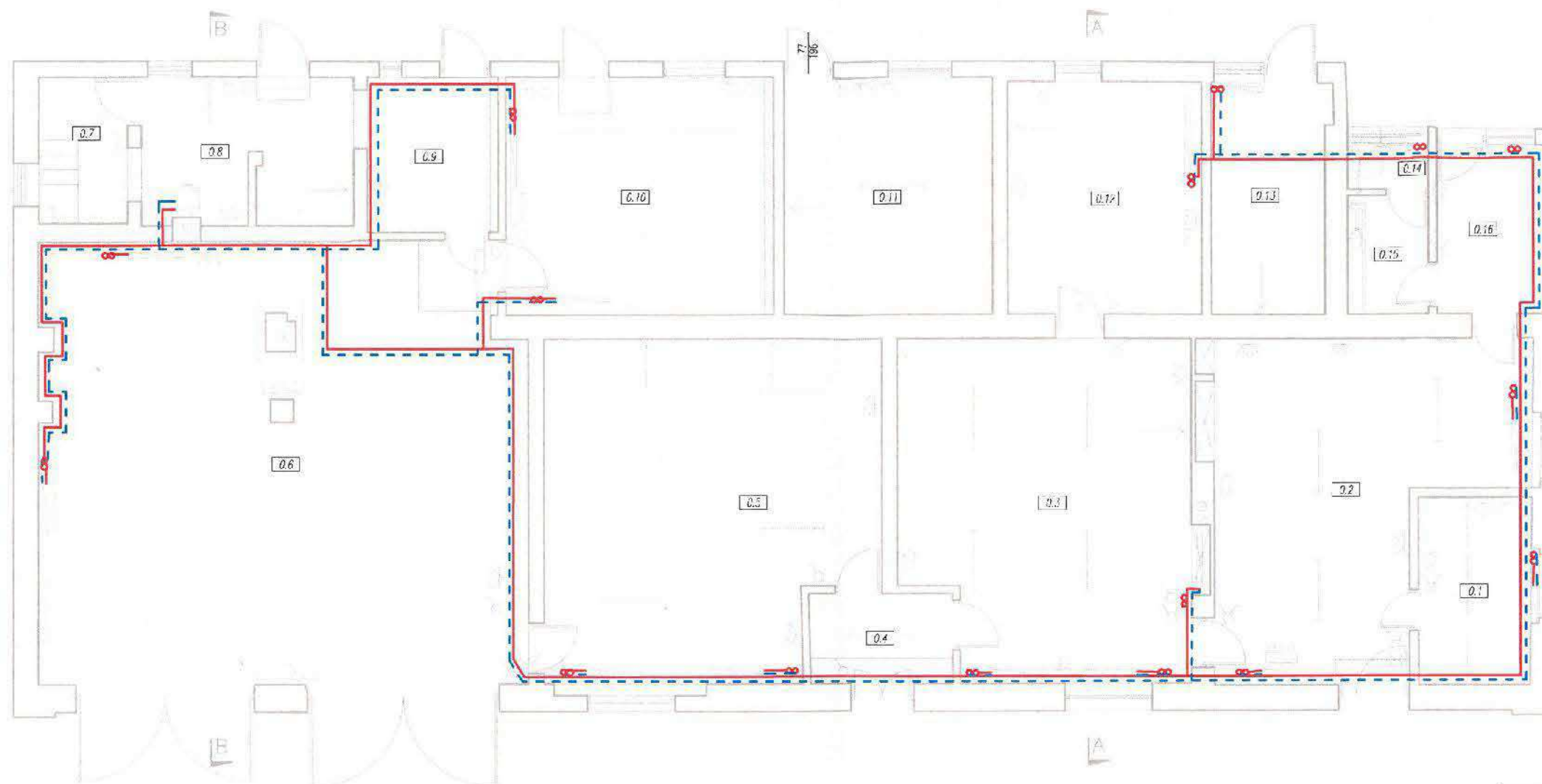
INWENTARYZACJA

SKALA:
1:100

DATA OPRACOWANIA:
LISTOPAD 2018

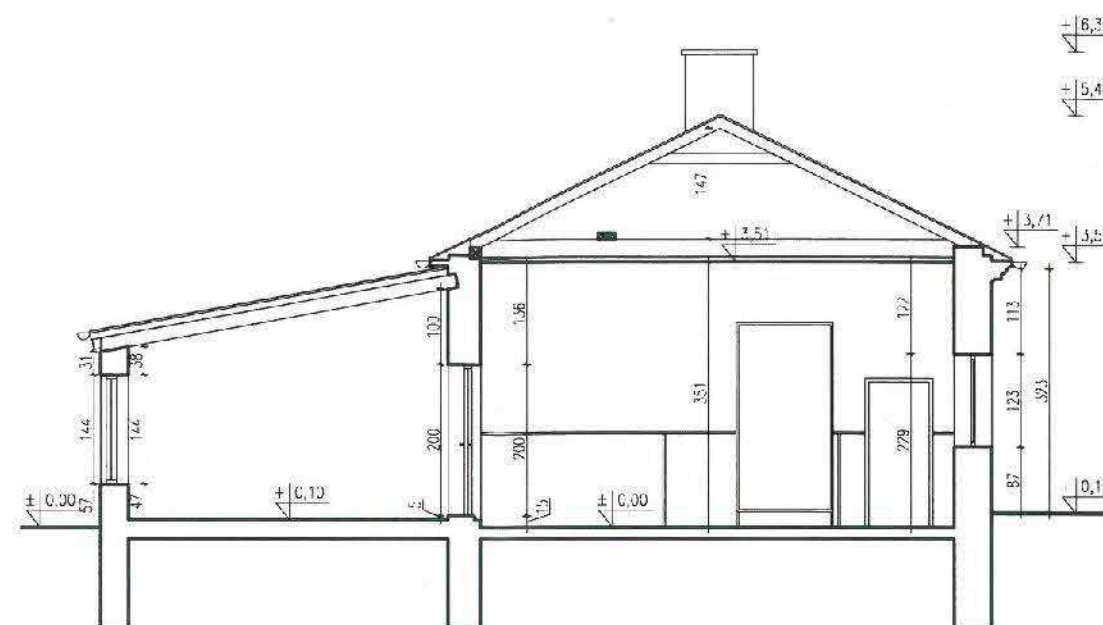
NUMER RYSUNKU:
101

STRONA:
2/25

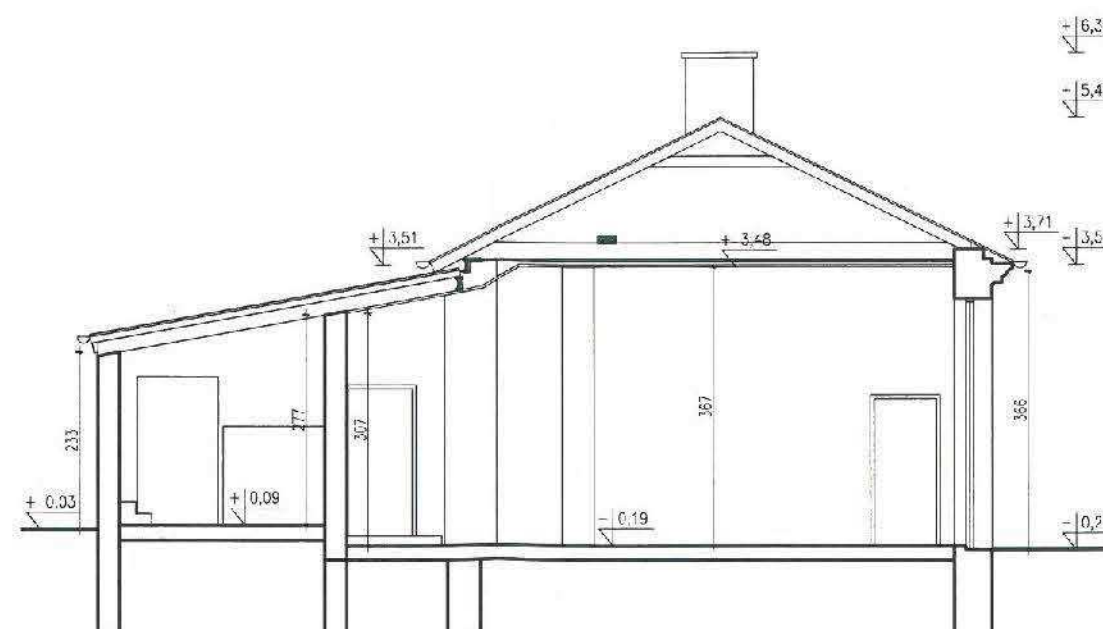


NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:		
BUDYNEK OCHOTNICZEJ STRAŻY POŻARNEJ		
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO: Piaseczno gm. Piaseczno, ul. Puławska 3, działka nr ew. 20/21/21 obręb 26		
PROJEKTOWA: mgr inż. arch. Michał Pietrzak upr. nr ew. VA/C23/04 specjalność architektoniczna		
OPRACOWA: mgr inż. Piotr Pieniążkiewicz		
TYTUŁ RYSUNKU: SCHEMAT INSTALACJI		
BRANŻA: ARCHITEKTURA		
FAZA OPRACOWANIA: INWENTARYZACJA		
SKALA: 1:100	DATA OPRACOWANIA: LISTOPAD 2018	NUMER RYSUNKU: 105
		STRONA: 2 z 6





A-A



B-B



NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

BUDYNEK OCHOTNICZEJ STRAŻY POŻARNEJ

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Piaseczno gm. Piaseczno, ul. Puławska 3, działka nr 20/2 i 21 obręb 26

PROJEKTOWAŁ:

mgr inż. arch. Michał Pietrzak
Lor. nr ew. MA/023/04
specjalność architektoniczna

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Piotr Pieniążkiewicz

Tytuł rysunku:

PRZESZCZÓJ A-A, B-B

BRANŻA:

ARCHITEKTURA

FAZA OPRACOWANIA:

INWENTARYZACJA

SKALA:

1:100

DATA OPRACOWANIA:

LISTOPAD 2018

NUMER RYSUNKU:

06

STRONA:

227

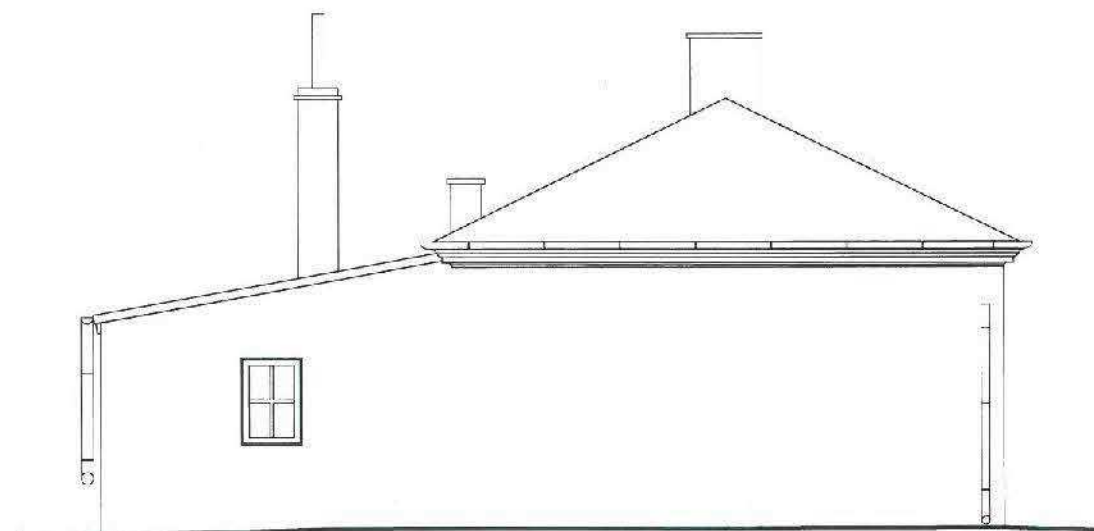
ELEWACJA WSCHODNIA



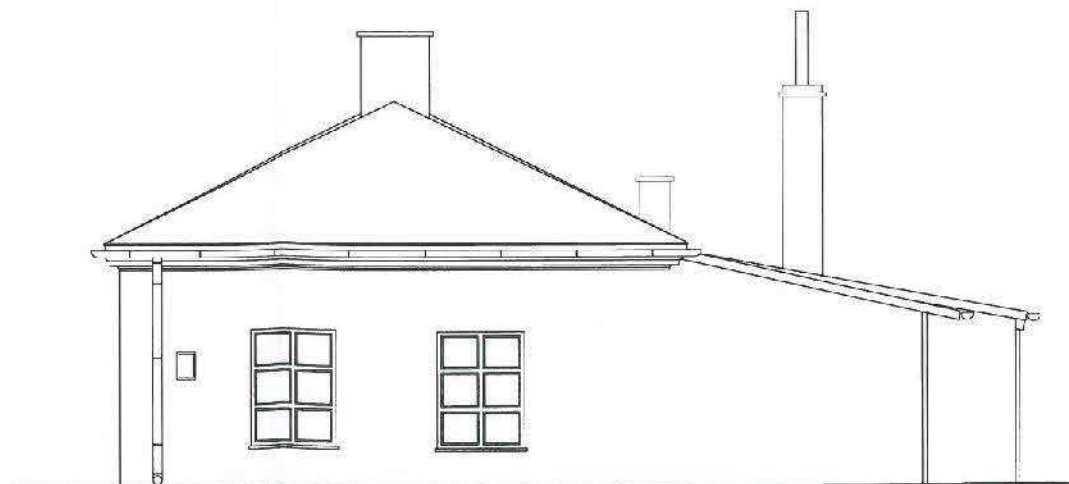
ELEWACJA ZACHODNIA



ELEWACJA POŁUDNIOWA



ELEWACJA PÓŁNOCNA



STANOWISKO POWIATOWE W PIASECZNE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chylickowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 755-61-63



NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

BUDYNEK OCHOTNICZEJ STRAŻY POŻARNEJ

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Piaseczno gm. Piaseczno, ul. Puławska 3, działka nr ew. 20/2 i 21 obręb 26-04

PROJEKTOWAŁ:

mgr inż. arch. Michał Pietrzok
Lp. nr ew. MA/023/04
specjalność architektoniczna

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Piotr Pieniążkiewicz

TYTUŁ RYSUNKU:

ELEWACJE

BRANŻA:

ARCHITEKTURA

FAZA OPRACOWANIA:

INWENTARYZACJA

SKALA:
1:100

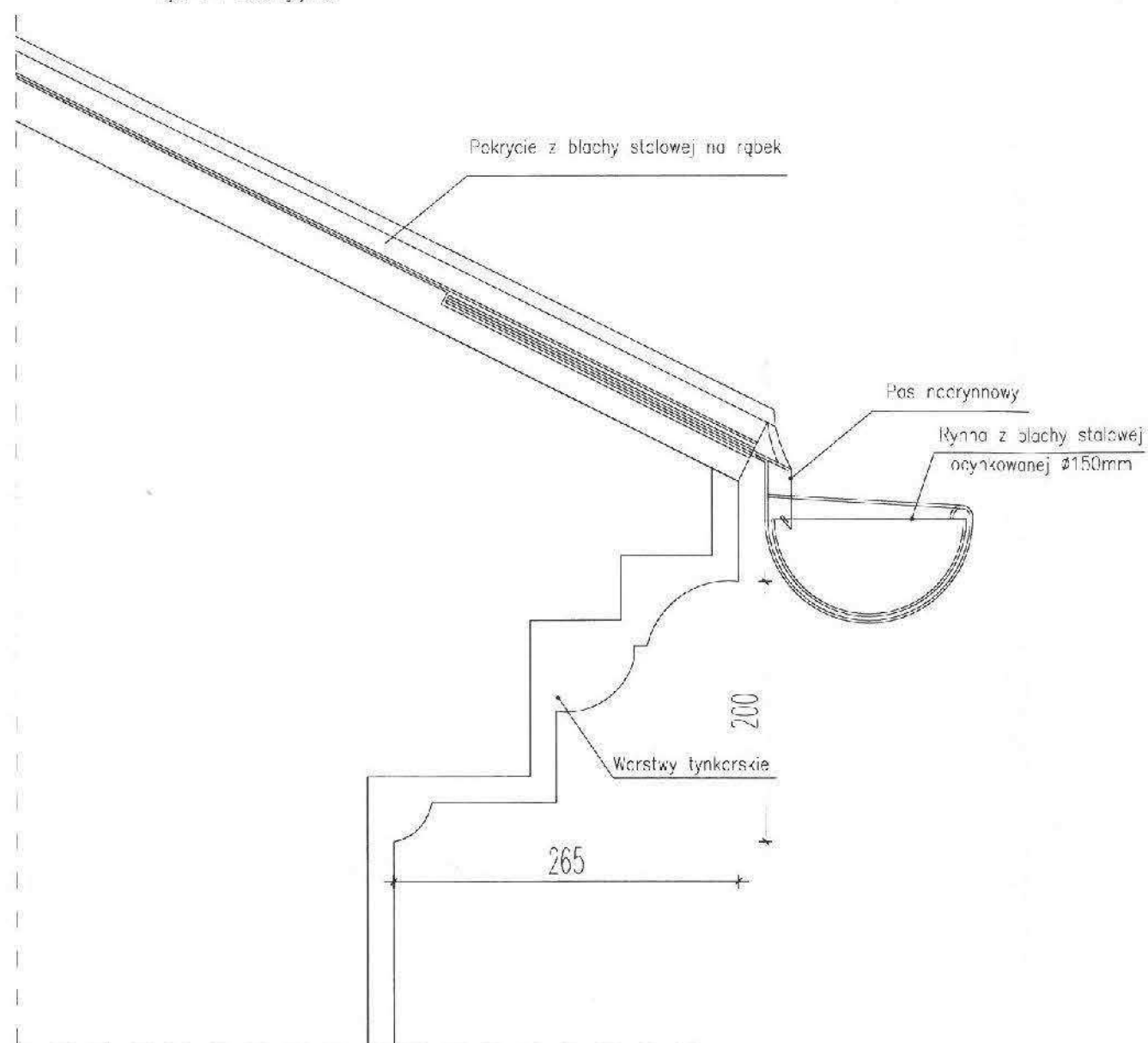
DATA OPRACOWANIA:
LISTOPAD 2018

NUMER RYSUNKU:
107

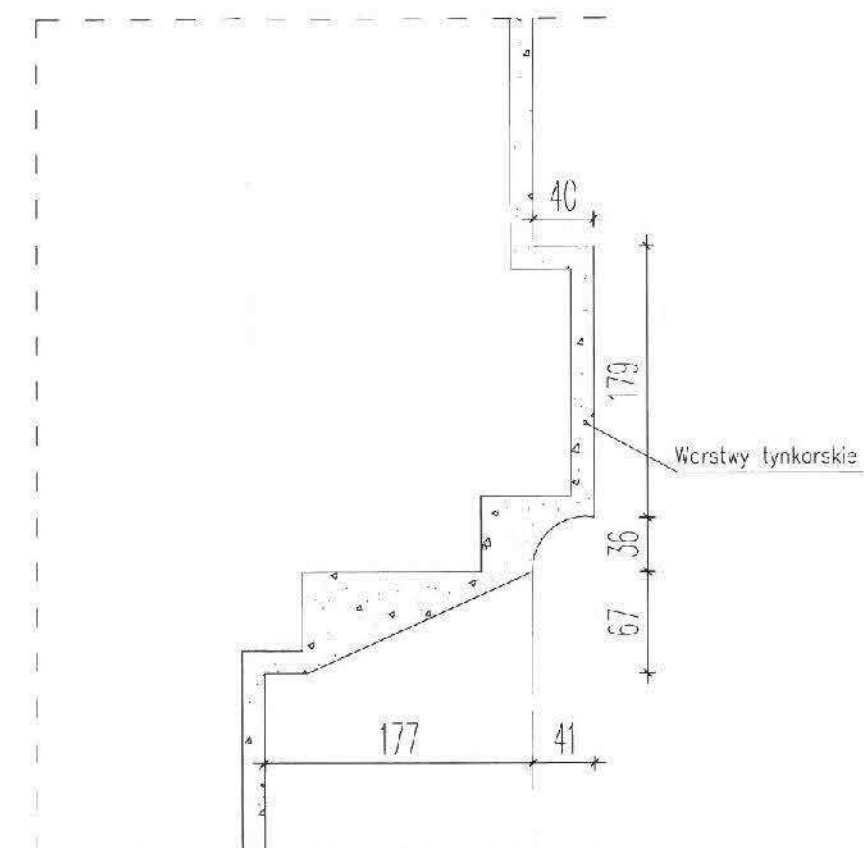
STRONA:
2 z 8



Rys. D-1 Detal czysu



Rys. D-2 Detal opaski drzewnej



NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

BUDYNEK OGNIOTNICZEJ STRAŻY POŻARNEJ

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Pleszewo g. Pleszewo, ul. Chylińska 3, działka nr ew. 20/2 i 21, obręb 26

PROJEKTOWAŁ:

mgr inż. arch. Michał Pietrzak
upr. nr ew. VA/C23/04
specjalność architektoniczna

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Piotr Pieniążkiewicz

Tytuł rysunku:

DETALE

BRANŻA:

ARCHITEKTURA

FAZA OPRACOWANIA:

INWENTARYZACJA

SKALA:

1:5

DATA OPRACOWANIA:

LISTOPAD 2018

LITER RYSUNKU:

108

STRONA:

213

III. PROJEKT CZĘŚCIOWEJ ROZBIÓRKI BUDYNKU UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ

STANOWISKO POWATOWE W PIASECZNO
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chywicka 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 712-01-63

PROJEKT CZĘŚCIOWEJ ROZBIÓRKI
BUDYNKU UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ

działka nr ewid. 20/2 i 21, obręb 26, Piaseczno
Kategoria Obiektu Budowlanego - XVII

LOKALIZACJA:

Piaseczno, ul. Puławska 3
działka nr ew. 20/2 i 21, obręb 26, Piaseczno
Jednostka Ewidencyjna: Piaseczno - miasto

INWESTOR:

Gmina Piaseczno
ul. Kościuszki 5
05-500 Piaseczno

FAZA OPRACOWANIA:

Projekt Rozbiórki

AUTORZY OPRACOWANIA:

Biuro projektowe BLOKUS sp. z o.o.
ul. Puławska 34
05-500 Piaseczno
Tel. 502 957 995

PROJEKTANT:

Architektura:	Projektował:	mgr inż. arch. Michał Pietrzak	upr. nr MA/023/04	
	Opracował:	mgr inż. Piotr Pieniążkiewicz		



DATA: listopad 2018r.

EGZEMPLARZ 1 2 3 4

III A. CZĘŚĆ OPISOWA

STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNYM
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chylickowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63

1. **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA
I OCHRONY ZDROWIA**

NAZWA I ADRES:

Projekt częściowej rozbiórki budynku użyteczności publicznej
Piaseczno, ul. Puławska 3
działki nr ewid. 20/2, 21
obręb: 26 Piaseczno-Miasto


INWESTOR:

Gmina Piaseczno
ul. Kościuszki 5
05-500 Piaseczno

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

Biuro projektowe BLOKUS Sp. z o.o.
ul. Puławska 34
05-500 Piaseczno
Tel. 502 957 995

PROJEKTANT:

Architektura:	Projektował:	mgr inż. arch. Michał Pietrzak	upr. nr MA/023/04	
	Opracował:	mgr inż. Piotr Pieniążkiewicz		

DATA: listopad 2018r.

I. ZAKRES ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW

Roboty budowlane należy prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej – posiadającej uprawnienia budowlane do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

- Demontaż urządzeń i przewodów instalacyjnych
- Rozbiórka ślusarki i stolarki okiennej i drzwiowej
- Rozbiórka pokrycia dachowego
- Rozbiórka więźby dachowej
- Rozbiórka ścian zewnętrznych i wewnętrznych
- Rozbiórka posadzek i fundamentów

II. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Na terenie działki znajduje się przedmiotowy istniejący budynek użyteczności publicznej przeznaczony do częściowej rozbiórki wraz z ogrodzeniem od strony północnej i południowej.

III. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Na terenie działki nie znajdują się żadne elementy mogące stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa dla zdrowia ludzi.

Cześć budynku przeznaczona do rozbiórki będąca przedmiotem opracowania znajduje się od ok. 5,66m od ok. 8,33m od zachodniej granicy działki.

IV. WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA

- rozbiórka dachu: niebezpieczeństwo upadku z rusztowań bądź z dachu .
- rozbiórka ścian: niebezpieczeństwo upadku z rusztowań, zaprószenie oczu pyłem, uderzenie odłamkami gruzu.
- rozbiórka fundamentów: niebezpieczeństwo podkopania fundamentów sąsiedniego budynku, osunięcie się ściany, upadek do wykopu, uderzenie odłamkami urobku.
- załadunek gruzu: zaprószenie oczu pyłem, uderzenie odłamkami gruzu, skaleczenia ostrymi krawędziami odłamków, stłuczenia

V. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

1) Przy rozbiórce ścian: wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie przepisów BHP przy wykonywaniu robót budowlanych; Dz. U. nr 47 poz. 401 rozdział 8- Rusztowania i ruchome podesty robocze, rozdział 9- Roboty na wysokościach,

2) Przy rozbiórce dachu stropów: wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie przepisów BHP przy wykonywaniu robót budowlanych; Dz. U. nr 47 poz. 401, rozdział 9- Roboty na wysokościach

VI. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ.

1)Na pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie budowy (sporządza kierownik budowy) umieścić wykaz zawierający adresy i numery telefonów:

- najbliższego punktu lekarskiego
- straży pożarnej
- posterunku policji

- 2) W pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie j/w umieścić punkty pierwszej pomocy obsługiwane przez wyszkolonych w tym zakresie pracowników.
- 3) Telefon komórkowy umieścić w pomieszczeniu socjalnym j/w
- 4) Kaski ochronne umieścić w pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie j/w
- 5) Pasy i linki zabezpieczające przy pracach na wysokościach, ochronne umieścić w pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie j/w.
- 6) Ogrodzenie terenu budowy wykonać min. 1,5m, oznakować na planie j/w.
- 7) Bariereki wykonane z desek krawężnikowych o szer. 15cm, poręczy umieszczonych na wys. 1,1m oraz deski azurowego pomiędzy poręczą a deską krawężnikową.
- 8) Rozmieścić tablice ostrzegawcze.
- 9) Zainstalować oświetlenie emitujące czerwone światło.
- 10) Skarpy wykopów o odpowiednim nachyleniu.
- 11) Na terenie budowy za pomocą tablic informacyjnych wyznaczyć drogę ewakuacyjną i oznaczyć na planie j/w.

Sporządził:

mgr inż. arch. Michał Pietrzak

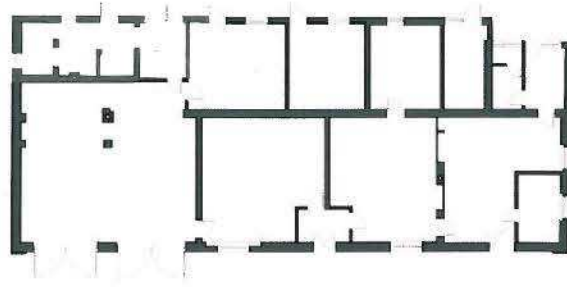


2.

DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA

STUDIO PROJEKTOWE W PIASEZNIE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63

Elewacja frontowa część pierwotna z przełomu XIX i XX wieku.



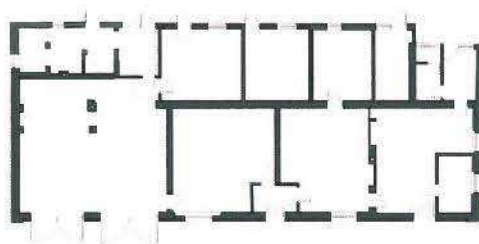
fot. 1.



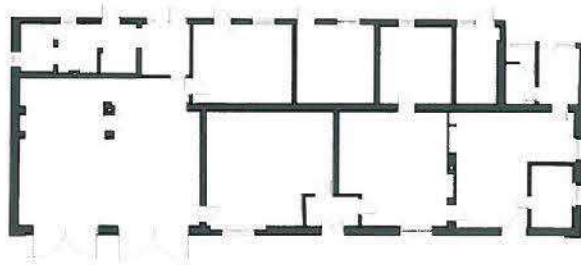
STANISŁAWOPOŁSKIE W PIASECZNYM
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chylińska 14
05-500 Piaseczno
tel. 765 61-63

Elevacja tylna – część dobudowana w latach 50.

fot.3.



STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNYE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63



✂ fot.2.



1.1. Podstawa opracowania.

- Zlecenie inwestora,
- Ekspertyza stanu technicznego,
- Wizja lokalna,
- Wykonanie dokumentacji fotograficznej,
- Obowiązujące normy, przepisy i literatura techniczna.

1.2. Opis stanu istniejącego.

1.2.1. Dane ogólne.

Budynek wolnostojący, w zwartej zabudowie miejskiej, jednokondygnacyjny, bez podpiwniczenia. Dawniej pełnił rolę siedziby Ochotniczej Straży Pożarnej, a obecnie pełni funkcje warsztatowe i magazynowe.

Budynek wykonany w technologii tradycyjnej murowanej.

Budynek podzielony konstrukcyjnie na 2 części: wyższą pierwotną z przełomu XIX i XX w. z dachem czterospadowym i niższą dobudowaną w latach 50 z dachem jednospadowym.

Razem na planie tworzą kształt prostokąta frontem skierowanego w stronę ulicy Puławskiej.

Istnieje kilka wejść do budynku: od ulicy Puławskiej oraz od strony garażowej. Od ulicy Puławskiej znajdują się 2 bramy garażowe.

Od zachodniej ściany budynku przylega ogrodzenie (od strony północnej i południowej) przeznaczone do rozbiórki.

1.2.2. Dane szczegółowe.

Fundamenty ceglane bez odsadzek w części pierwotnej zagłębione ok 120 cm poniżej terenu i betonowe w części dobudowanej.

Ściany zewnętrzne murowane.

Czterospadowy dach w pierwotnej wyższej części budynku. Jednospadowy w niższej części dobudowanej. Konstrukcja więźby dachowej w części pierwotnej - drewniana, konstrukcja w układzie krokwiowo – jętkowym. Krokwie o wymiarach 14x14cm, jętki o wymiarach 14x14cm. Krokwie oparte na drewnianych belkach stropowych o wymiarach 22x22cm. Poszycie dachu z desek. Pokrycie dachu z blachy na rąbek stojący. Częściowo na pokryciu z blachy została ułożona warstwa z papy na lepiku, a w części dobudowanej stropodach z płyt prefabrykowanych opartych na stalowych dwuteownikach. Nad pomieszczeniem nr 15. i nr 16. dach wykonany w konstrukcji drewnianej w układzie krokwiowym.

Krokwie o wymiarach 9x9 cm. Pokrycie dachu z papy.

Elewacja : tynk cementowo – wapienny.

Obróbki blacharskie oraz rynny i rury spustowe wykonane z blachy stalowej ocynkowanej malowanej na kolor brązowy wpusty PCV. Podokienniki z blachy stalowej ocynkowanej malowanej na kolor brązowy.

Kominy murowane z cegły pełnej, przekryte czapami betonowymi. Przewody wentylacyjne o wymiarach 14x14cm oraz ok. 20x 20 cm. (Komin w części dobudowanej).

Stolarka okienna drewniana. Bramy garażowe stalowe. Drzwi wejściowe do budynku drewniane oraz stalowe. Drzwi wewnętrzne płycinowe ze stalowymi ościeżnicami, drewniane oraz stalowe.

W budynku znajdują się 2 słupy – jeden konstrukcyjny murowany z cegły pełnej, drugi niekonstrukcyjny wykonany z gazobetonu.

W budynku brak instalacji odgromowej.

Posadzka w pomieszczeniach: betonowa, posadzka z lastryko, wykładzina PCV oraz terakota w pomieszczeniach higieniczno - sanitarnych. Stopnie w budynku betonowe.

Sufit w części pierwotnej budynku tworzą deski dobite do drewnianych belek stropowych wraz z płytami drewnopochodnymi, częściowo sufit jest otynkowany. W pomieszczeniu warsztatowym z bramami garażowymi sufit docieplony styropianem o gr. ok 3 cm (nieotynkowany). W części dobudowanej sufit tworzy stalowa konstrukcja stropodachu z wypełnieniem z prefabrykowanych płyt korytkowych.

Częściowo sufit zabudowany i otynkowany.

1.2.3. Charakterystyczne wymiary budynku

Budynek (całość)
Wymiary: 11,93m x 28,20m
Wysokość części pierwotnej: 5,45m
Wysokość części dobudowanej: 3,44m

1.2.4. Parametry techniczne obiektu (dane liczbowe wg PN-ISO 9836:1997):

-	Powierzchnia zabudowy:	328,05m ²
-	Powierzchnia całkowita:	328,05m ²
-	Powierzchnia użytkowa:	269,27m ²
-	Kubatura :	1338,47m ³

Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia [m ²]
0.1	Pomieszczenie techniczne	6,98
0.2	Pomieszczenie warsztatowe	28,57
0.3	Pomieszczenie warsztatowe	31,52
0.4	Przedśionek	4,31
0.5	Pomieszczenie warsztatowe	36,16
0.6	Pomieszczenie warsztatowe	69,86
0.7	Kotłownia	4,29
0.8	Kotłownia	10,16
0.9	Kotłownia	6,30
0.10	Pomieszczenie magazynowe	20,37
0.11	Pomieszczenie magazynowe	16,52
0.12	Pomieszczenie magazynowe	14,91
0.13	Pomieszczenie magazynowe	8,82
0.14	WC	1,24
0.15	Łazienka	3,23
0.16	Pomieszczenie magazynowe	6,04
	Suma	269,27

1.3. Sposób wykonania robót rozbiórkowych.

1.3.1. Dane ogólne.

Teren, na którym prowadzone są prace rozbiórkowe, powinien być ogrodzony i oznakowany w sposób zabezpieczający osoby nie zatrudnione na budowie przed wejściem na teren obiektu.

Przed rozpoczęciem rozbiórki należy odłączyć wszelkie instalacje i media. Miejsca odłączenia, wyłączniki, zawory, powinny znajdować się poza obrębem robót rozbiórkowych. Wszelkie prace będą wykonywane ręcznie bez użycia ciężkiego sprzętu.

Roboty powinny być prowadzone tak, aby nie została naruszona stateczność rozbiieranego obiektu oraz tak, aby usuwanie jednego elementu konstrukcyjnego nie wywołało utraty stateczności i przewrócenia się innego fragmentu konstrukcji.

W razie potrzeby stosować montażowe podparcia. Rozbiórkę budynku rozpocząć od konstrukcji dachu. Następnie przystąpić do rozbiórki ścian, posadzek i fundamentów. Nie dopuszczalne jest dokonywanie

rozbiórki przez podkopywanie lub podcinanie konstrukcji od dołu. Gruz i materiały drobnicowe należy usuwać na bieżąco poza rejon robót, do kontenerów, w sposób zabezpieczający przed pyleniem. Roboty rozbiórkowe należy wykonywać z zachowaniem maksimum ostrożności, należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy przy robotach rozbiórkowych, a w szczególności:

- stosować odpowiednie narzędzia i sprzęt,
- stosować urządzenia zabezpieczające i ochronne,
- stosować środki zabezpieczające pracowników,
- zapewnić bezpieczeństwo publiczne.

Planowana rozbiórka nie narusza interesów osób trzecich.

1.3.2. Dane szczegółowe.

1.3.2.1. Demontaż urządzeń i przewodów instalacyjnych.

Urządzenia i instalacje przewidziane do demontażu podlegają rozbiórce w pierwszej kolejności.

1.3.2.2. Rozbiórka ślusarki i stolarki drzwiowej i okiennej.

Skrzydła drzwiowe i okienne zdjąć z zawiasów, zdemontować opaski, ościeżnice usunąć z drewnianych ram ściennych.

Elementy ślusarskie, podcinać piłą tarczową.

1.3.2.3. Rozbiórka dachu.

Rozbiórkę pokrycia należy prowadzić od góry kalenicy w kierunku okapu. W następnej kolejności dokonać demontażu łat z desek rozpoczynając od kalenicy i posuwając się w dół. Następnie zdemontować krokwie z równoczesnym usunięciem stempli. Transport krokwi na ziemię z uwagi na ich długość i ciężar powinien odbywać się za pomocą dźwigu lub wyciągu. Następnie dokonać demontażu jętek i płatwi. W następnej kolejności zdemontować murłaty i słupy podtrzymujące. Drewno zeszkładować.

1.3.2.4. Rozbiórka ścian działowych.

Rozbiórkę ścian działowych należy rozpocząć od odbicia tynków względnie terakoty. Po usunięciu z miejsca roboczego gruzu przystąpić do rozbiierania ścian od góry, warstwami przy zastosowaniu lekkich rusztowań.

1.3.2.5. Rozbiórka ścian zewnętrznych.

Sukcesywnie z rozbiórką stropu dokonywać rozbiórki ścian parteru. Rozbiórkę ścian wewnętrznych prowadzić równolegle ze ścianami zewnętrznymi.

1.3.2.6. Rozbiórka posadzek i fundamentów.

W końcowej fazie dokonać rozbiórki podłoża posadzki, ścian fundamentowych budynku oraz fundamentów ławowych i stopowych z betonu.

Powstały w wyniku rozbiórki dół po zabudowie zniwelować poprzez wypełnienie gruboziarnistym piaskiem, z zagęszczeniem warstwami.

Sposób zagospodarowania uzyskanej powierzchni zielonej, w nawiązaniu do istniejącej substancji, określi Inwestor.

1.3.2.7. Rozbiórka ogrodzenia.

Rozbiórkę ogrodzenia należy rozpocząć od odbicia tynków. Po usunięciu z miejsca roboczego gruzu przystąpić do rozbiierania ogrodzenia od góry, warstwami przy zastosowaniu lekkich rusztowań.

1.4. Segregacja odpadów, transport, utylizacja.

1.4.1..Urobek z robót rozbiórkowych.

W czasie prowadzenia prac rozbiórkowych materiały należy segregować i oddzielać te, które mogą być wykorzystane jako surowce wtórne, jak elementy metalowe i szkło.

Całość urobku z rozbiórki budynku przeznaczyć należy do utylizacji na zorganizowanym wysypisku śmieci.

Transport gruzu prowadzić na bieżąco w miarę postępu robót rozbiórkowych. Gruz przewozić samochodami ciężarowymi samowyladowczymi, zabezpieczonymi plandekami przed pyleniem w czasie jazdy, czy też siatką przed odrywaniem się drobnych części lotnych.

1.5. Uwagi końcowe.

Roboty prowadzić pod kierownictwem osoby posiadającej właściwe uprawnienia budowlane.

W czasie prowadzenia prac zachować szczególną ostrożność. Sposób wykorzystania materiałów z odzysku uzgodnić z Inwestorem, podobnie sposób zagospodarowania odzyskanej powierzchni po dokonanej rozbiórce.

Prace prowadzić zgodnie z wytycznymi zawartymi w niniejszej dokumentacji projektowej, w razie potrzeby konsultować się z autorem opracowania w ramach nadzoru autorskiego.

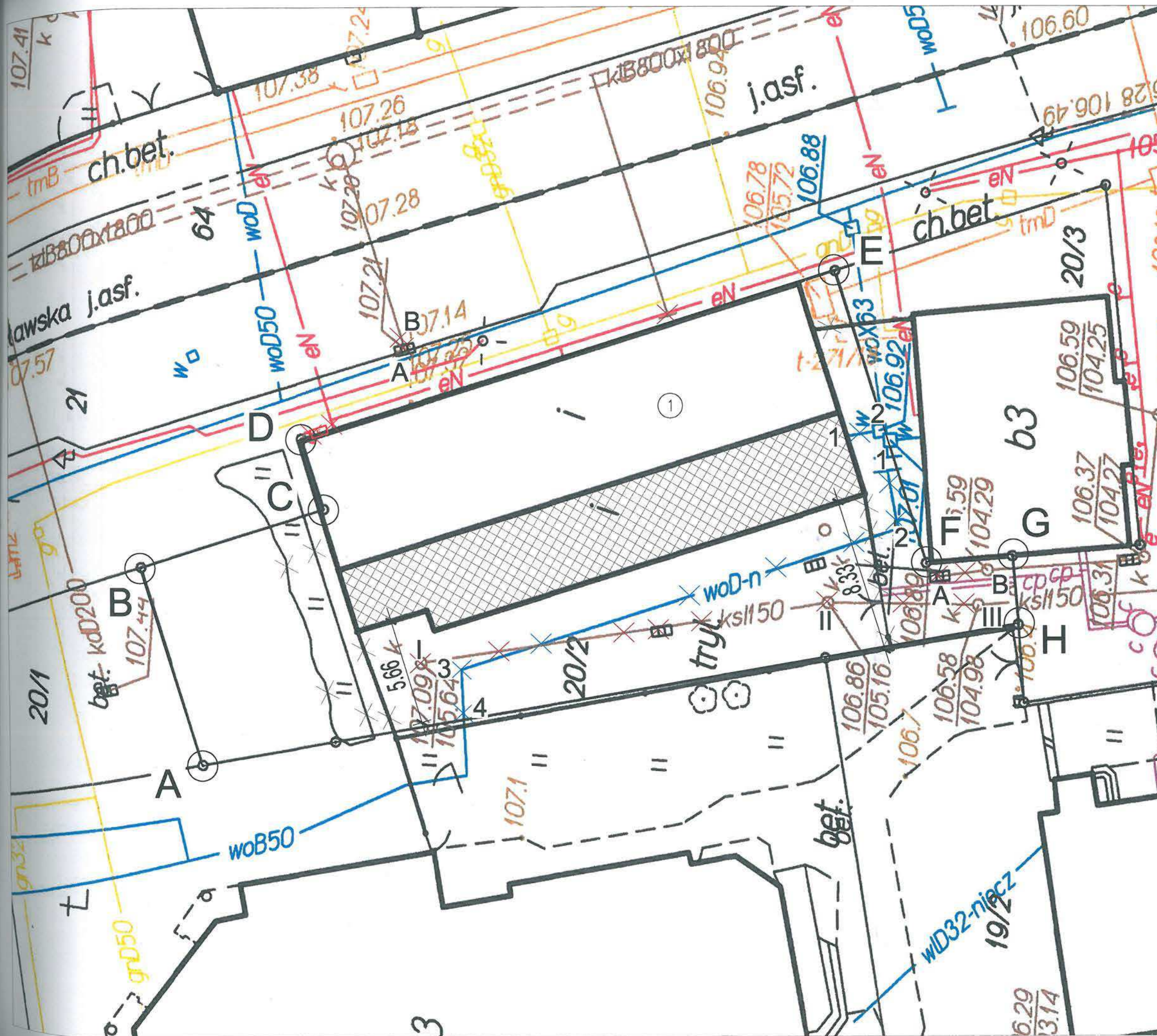
Sporządził:

mgr inż. arch. Michał Pietrzak



IIIB. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

STAROSTWO POWIATOWE w PIAŚCZNE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63



Urząd Miasta w Mielcu
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756 61-63



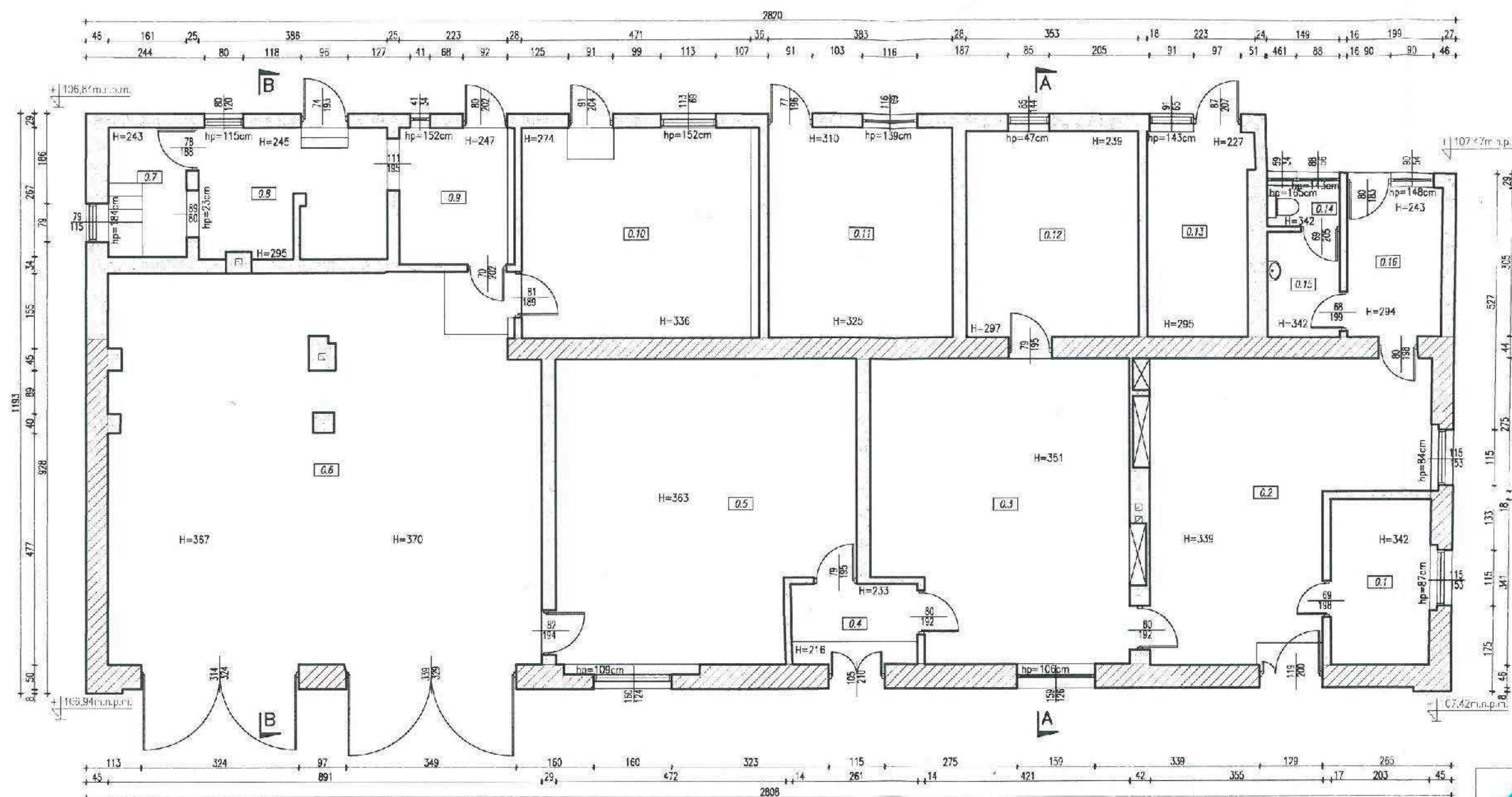
LEGENDA:

- A,B,C,D,E,F,G,H OBRYS DZIAŁKI BUDOWLANEJ
- ① ISTNIEJĄCY BUDYNEK UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ
- ▨ CZĘŚĆ ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU PRZEZNACZONA DO ROZBIÓRKI
- ××× ELEMENTY PRZEZNACZONE DO ROZBIÓRKI
- ks1150 ISTNIEJĄCE PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ PRZEZNACZONE DO ROZBIÓRKI
- ks1150 ISTNIEJĄCA SIĘĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ PRZEZNACZONA DO ROZBIÓRKI
- wod-n ISTNIEJĄCE PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE PRZEZNACZONE DO ROZBIÓRKI
- wod-n ISTNIEJĄCE PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE PRZEZNACZONE DO ROZBIÓRKI
- ks1150 ISTNIEJĄCE ZŁĄCZE KABLOWE PRZEZNACZONE DO LIKWIDACJI

Michał Pietrak
ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
11.03.19



NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:			
BUDYNEK UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ			
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO: Piaseczno gm. Piaseczno, ul. Puławska 3, działka nr ew. 20/2/21, budynek 26			
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. arch. Michał Pietrak upr. nr ew. MA/023/04 specjalność architektoniczna			
OPRACOWAŁ: mgr inż. Piotr Pieniążkiewicz			
TYTUŁ RYSUNKU: SZKIC USYTUOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO			
BRANŻA: ARCHITEKTURA			
FAZA OPRACOWANIA: PROJEKT ROZBIÓRKI			
SKALA: 1:200	DATA OPRACOWANIA: LISTOPAD 2018	NUMER RYSUNKU: R00	STRONA: 244



LEGENDA:
 - ściany istniejące do pozostawienia
 - ściany i słupy przeznaczone do rozbiórki



NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

BUDYNEK UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ:

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:
Piaseczno gm. Piaseczno, ul. Puławska 3, budynek nr ew. 10/216/2, część 2a

PROJEKTOWAŁ:
mgr inż. arch. Michał Pietrzak
upr. nr ew. 14/C23/04
specjalność architektoniczna

OPRACOWAŁ:
mgr inż. Piotr Jędraszek

TYTUŁ RYSUNKU:
RZUT PARTERU

BRANŻA:
ARCHITEKTURA

FAZA OPRACOWANIA:
PROJEKT ROZBIÓRKI

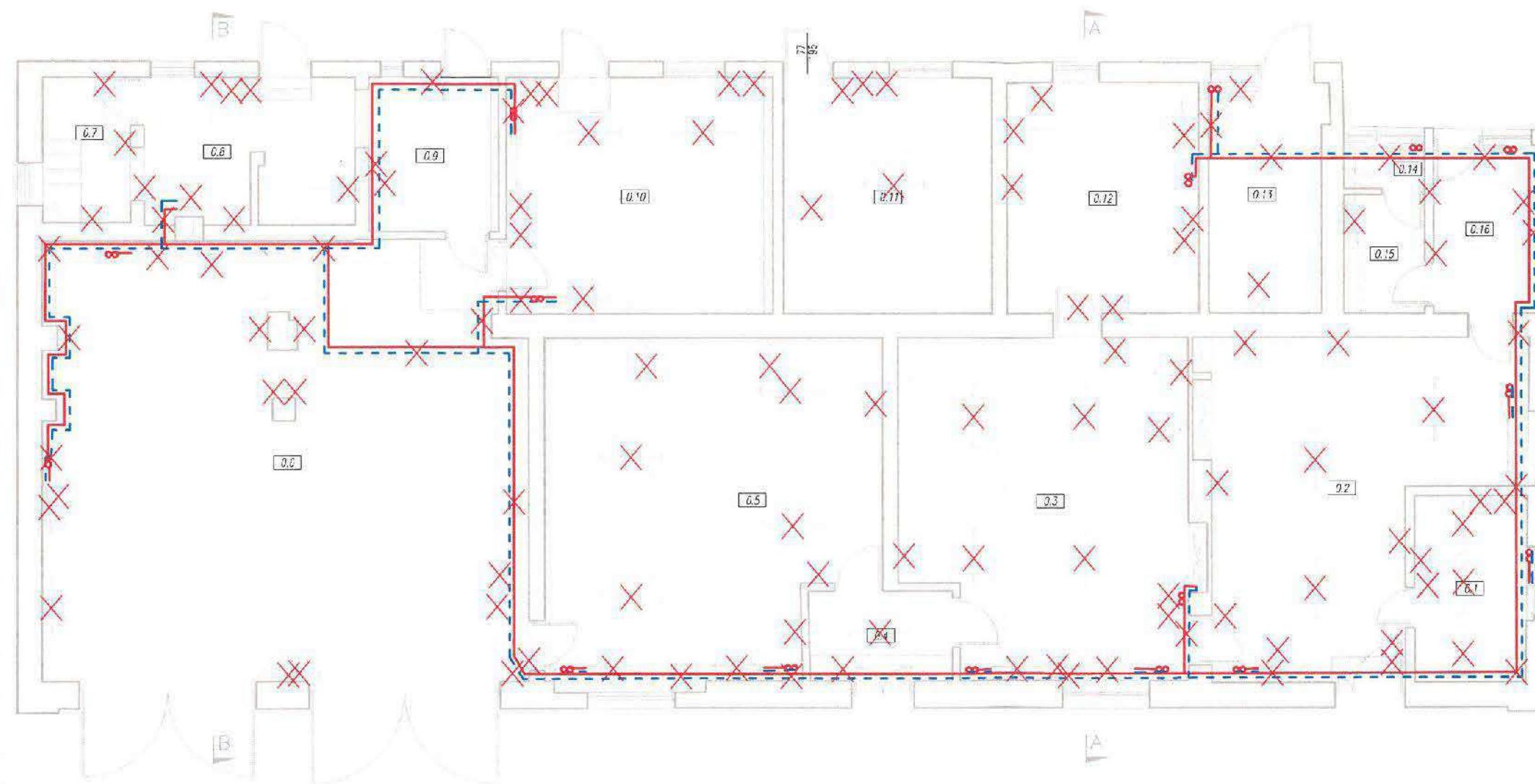
SKALA:
1:100

DATA OPRACOWANIA:
LISOPAD 2018

LICZBA RYSUNKÓW:
R01

STRONA:
245





LEGENDA:

- instalacje elektryczne przeznaczone do rozbiórki
- instalacja zimnej wody przeznaczone do rozbiórki
- instalacja ciepłej wody przeznaczone do rozbiórki



BLOKUS
PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

BUDYNEK UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Piaseczno gm. Piaseczno, ul. Puławska 2, działka nr ew. 20/2, 21, obręb 25

PROJEKTOWAŁ:

mgr inż. arch. Michał Pietrzak
upr. nr ew. MA/023/C
specjalność architektoniczna

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Piotr Feniżkiewicz

TYTUŁ RYSUNKU:

SCHEMAT INSTALACJI – ROZBIÓRKA

BRANŻA:

ARCHITEKTURA

FAZA OPRACOWANIA:

PROJEKT ROZBIÓRKI

SKALA:

1:100

DATA OPRACOWANIA:

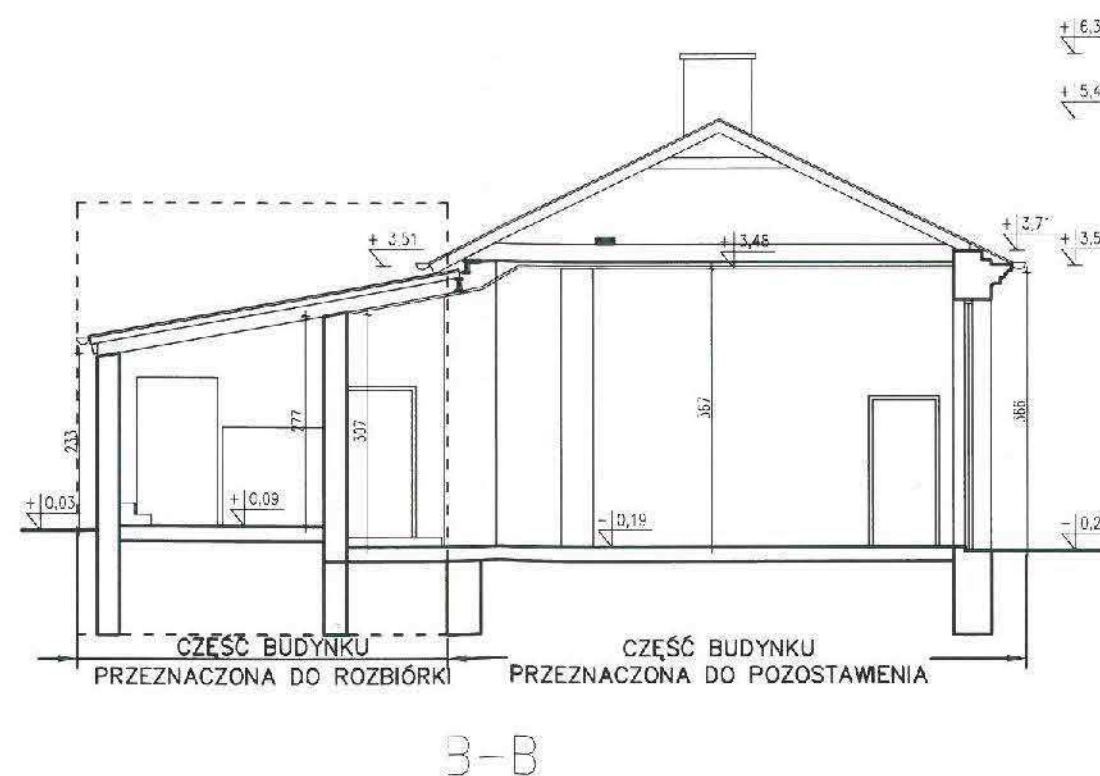
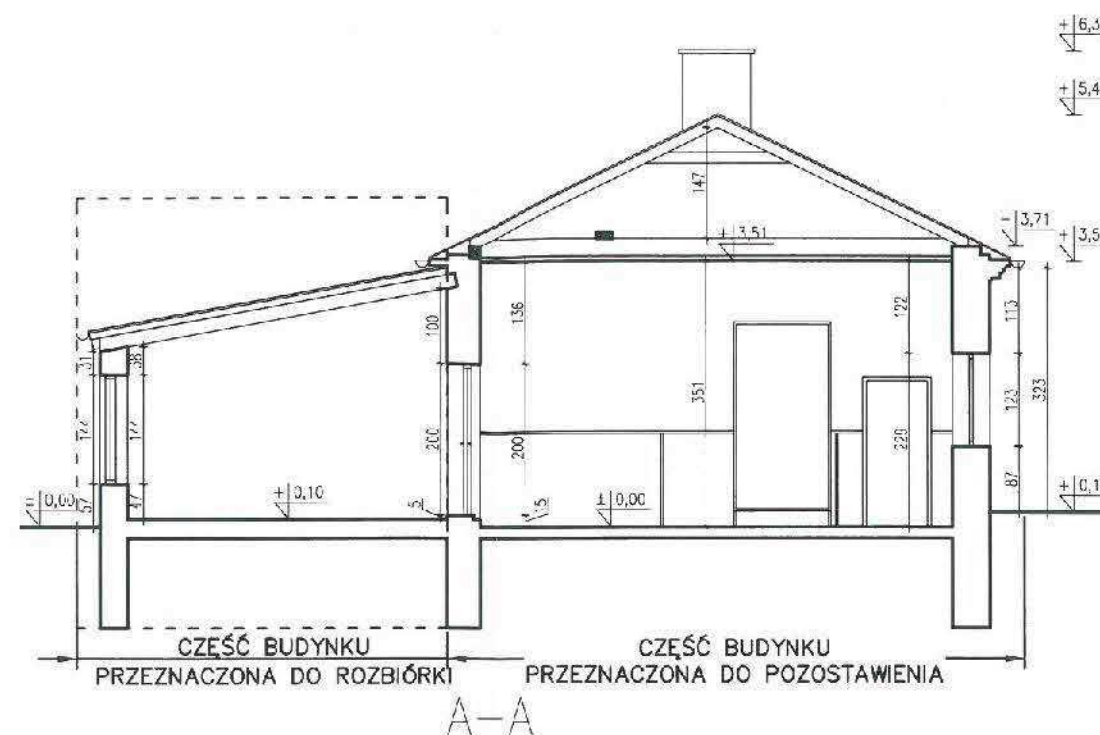
LISTOPAD 2018

NUMER RYSUNKU:

RC2

STRONA:

2 z 6



NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

BUDYNEK UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Piaseczno, gm. Piaseczno, ul. Puławska 3, działka nr ew. 20/21/21 obręb 28

PROJEKTOWAŁ:

mgr inż. arch. Michał Pierzak
upr. nr ew. MA/023/04
specjalność architektoniczna

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Piotr Faniżkiewicz

TYTUŁ RYSUNKU:

PRZESZKÓJ A-A, B-B

BRANŻA:

ARCHITEKTURA

FAZA OPRACOWANIA:

PROJEKT ROZBIÓRKI

SKALA:

1:100

DATA OPRACOWANIA:

LISTOPAD 2018

NUMER RYSUNKU:

RC3

STRONA:

26

ELEWACJA WSCHODNIA



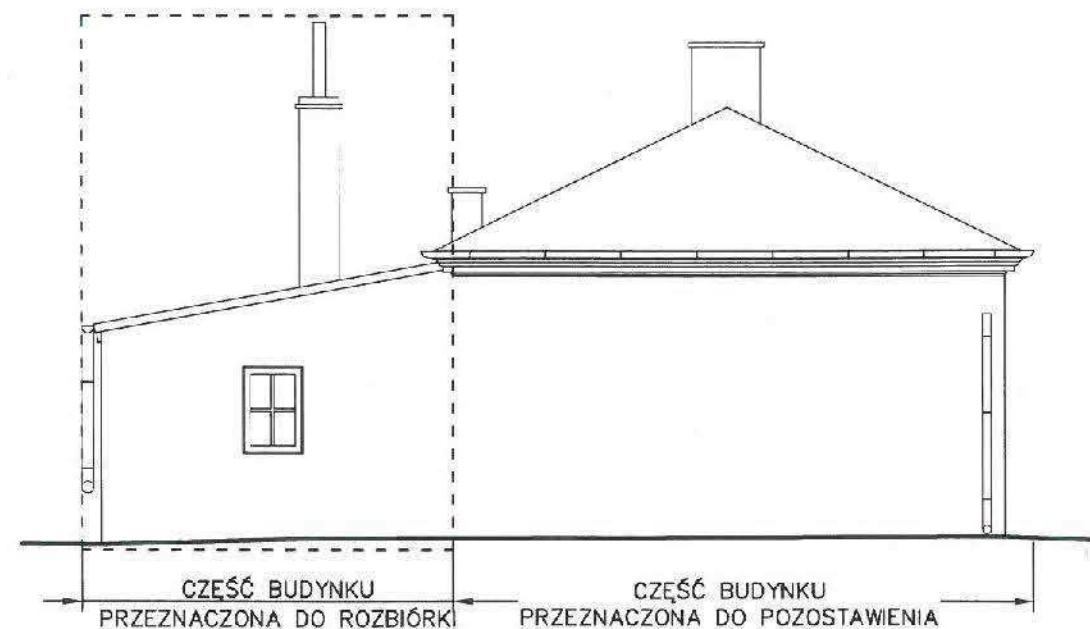
CZEŚĆ BUDYNKU PRZEZNACZONA DO POZOSTAWIENIA

ELEWACJA ZACHODNIA



CZEŚĆ BUDYNKU PRZEZNACZONA DO ROZBIÓRKI

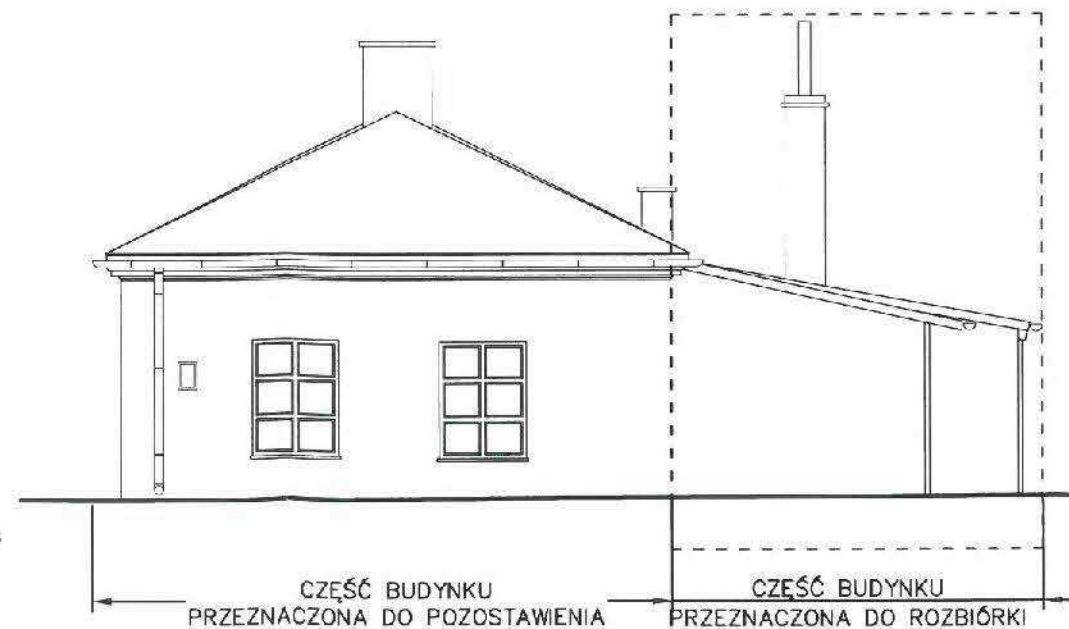
ELEWACJA POŁUDNIOWA



CZEŚĆ BUDYNKU
PRZEZNACZONA DO ROZBIÓRKI

CZEŚĆ BUDYNKU
PRZEZNACZONA DO POZOSTAWIENIA

ELEWACJA PÓŁNOCNA



CZEŚĆ BUDYNKU
PRZEZNACZONA DO POZOSTAWIENIA

CZEŚĆ BUDYNKU
PRZEZNACZONA DO ROZBIÓRKI



NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

BUDYNEK UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Piaseczno gm. Piaseczno, ul. Puławska 3, działka nr ew. 23/2 i 21, obręb 26

PROJEKTOWAŁ:

mgr inż. arch. Michał Pieliczek
upr. nr ew. MA/023/04
specjalność: architektoniczna

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Piotr Pieniążkiewicz

TYTUŁ RYSUNKU:

ELEWACJE

BRANŻA:

ARCHITEKTURA

FAZA OPRACOWANIA:

PROJEKT ROZBIÓRKI

SKALA:

1:100

DATA OPRACOWANIA:

LISTOPAD 2018

NUMER RYSUNKU:

R01

STRONA:

2/2

IV. PROJEKT DROGOWY

PROJEKT DROGOWY

działka nr ewid. 20/2 i 21, obręb 26, Piaseczno
Kategoria Obiektu Budowlanego - XVII

LOKALIZACJA:

Piaseczno, ul. Puławska 3
działka nr ew. 20/2 i 21, obręb 26, Piaseczno
Jednostka Ewidencyjna: Piaseczno - miasto

INWESTOR:

Gmina Piaseczno
ul. Kościuszki 5
05-500 Piaseczno

FAZA OPRACOWANIA:

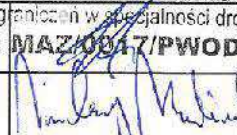
Projekt drogowy

AUTORZY OPRACOWANIA:

Biuro projektowe BLOKUS sp. z o.o.
ul. Puławska 34
05-500 Piaseczno
Tel. 502 957 995

PROJEKTANT:

mgr inż. Michał Czernicki
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności drogowej
Nr: MAZ/0017/PWOD/14

Drogowa:	Projektował:	mgr inż. Michał Czernicki	upr. nr MAZ/0017/PWOD/14	
	Sprawdził:	mgr inż. Andrzej Malinowski	upr. nr MAZ/0123/POOD/08	

DATA: listopad 2018r.

I. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

1) Projektowane zagospodarowanie terenu

Projekt budowy chodników wokół budynku przy ul. Puławskiej 3 przewiduje wykonanie nawierzchni z płyt granitowych takich w pozostałej części Placu Piłsudskiego. Należy zachować układ „szachownicy” stosując płyty czarne oraz szare (wypełnienie). Dotyczy to także szerokości spoin. Całą nawierzchnię chodników należy zaspoinować zaprawą do spoinowania elementów kamiennych np. zaprawą wodoprzepuszczalną do spoinowania kostki brukowej typu PFM Tubag lub równoważną.

Projekt przewiduje wymianę krawężników wzdłuż ul. Puławskiej na krawężniki granitowe takie jak na Pl. Piłsudskiego. Wraz z wymianą krawężników ulegnie likwidacji zatoka postojowa, a wpust uliczny zostanie przesunięty bliżej osi jezdni.

Nawierzchnia chodnika

- Nawierzchnia z płyty granitowej (szarej lub czarnej) 30x30 (jak na Pl. Piłsudskiego) gr. 5cm
- Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 5cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. 4/31,5mm gr. 15cm
- Grunt rodzimy lub nasypowy G1 zagęszczony do $I_s=0,98$

Nawierzchnia chodnika o podwyższonej nośności

- Nawierzchnia z płyty granitowej (szarej lub czarnej) 30x30 (jak na Pl. Piłsudskiego) gr. 5cm
- Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 5cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. 4/31,5mm gr. 15cm
- Grunt stabilizowany cementem $R_m=2,5\text{MPa}$ gr. 15cm
- Grunt rodzimy lub nasypowy G1 zagęszczony do $I_s=0,98$

Odtworzenie nawierzchni asfaltowej po przesunięciu wpustu ulicznego

- Warstwa ścieralna AC 11S gr. 4cm
- Warstwa wiążąca AC 16W gr. 6cm
- Podbudowa zasadnicza AC 22P gr. 10cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. 4/31,5mm gr. 15cm
- Grunt stabilizowany cementem $R_m=2,5\text{MPa}$ gr. 15cm
- Grunt rodzimy lub nasypowy G1 zagęszczony do $I_s=0,98$

Obramowanie chodnika

- Krawężnik granitowy 20x30cm
- Ława betonowa C12/15

2) Rozwiązanie wysokościowe

Rozwiązanie wysokościowe ulegnie zmianie w stosunku do stanu istniejącego. Spadki chodników należy ukierunkować do ścieków liniowych lub pozostałych urządzeń odwodniających plac bądź w kierunku ul. Puławskiej. Projekt drogowy należy ściśle analizować z pozostałymi branżami, w celu uniknięcia kolizji.

Odprowadzenie wód opadowych z powierzchni nie zmieni stosunków gruntowo-wodnych.

L.P.	WYSZCZEGÓLNIENIE	ILOŚĆ	JEDN.
1	Nawierzchnia chodnika z płyt granitowych	490,5	m ²
2	Nawierzchnia chodnika o podwyższonej nośności z płyt granitowych	134,7	m ²
3	Odtworzenie nawierzchni asfaltowej	4,5	m ²
4	Krawężnik granitowy 20x30	71,3	mb

4) Roboty ziemne oraz kolizje z istniejącą infrastrukturą podziemną

Prace budowlane związane z robotami ziemnymi należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami:

- Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonania i badania przy odbiorze PN-68/B-06050;
- Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze BN-83/8831/02, PN-EN 12889:2003.

Wszelkie prace budowlane wykonywać zgodnie z przepisami BHP PN-75/E-05100.

W związku z występowaniem pod ziemią licznej infrastruktury podziemnej, prace prowadzone w bliskiej odległości od tego uzbrojenia należy prowadzić ręcznie ze szczególną ostrożnością. Urządzenia podziemne krzyżujące się z projektowanymi elementami należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem poprzez odpowiednie oszalowanie i podwieszenie, pod nadzorem gestorów tych urządzeń. W przypadku wystąpienia kolizji z istniejącym uzbrojeniem, należy powiadomić Biuro Projektowe w celu podjęcia odpowiednich rozwiązań.

II. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

Zakres wykonania i obowiązki przy robotach budowlanych – zgodnie ze sztuką budowania (warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych). Roboty budowlane powinny być prowadzone zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, wymaganiami bezpieczeństwa i higieny pracy, polskimi normami i przepisami.

Uwagi i opisy zamieszczone w części rysunkowej stanowią integralną część projektu.

Wszystkie rozwiązania techniczne związane z określoną technologią należy wykonać dokładnie wg wytycznych i zaleceń producenta.

Zastosowane w projekcie materiały, rozwiązania techniczne i urządzenia winny spełniać normy bezpieczeństwa ppoż. i bhp (posiadać odpowiednie atesty i aprobaty).

Wszystkie zastosowane materiały oraz elementy wyposażenia wymagają akceptacji zlecającego.

Wszelkie wymienione w projekcie materiały i technologie mogą być zamienione na inne przy zachowaniu nie gorszych niż wskazane w dokumentacji parametrów technicznych i jakościowych.

Powyższe zapisy należy uwzględnić w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z zapisem art. 20 ust. 1 pkt. 16 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. nr 89, poz. 144, z późniejszymi zmianami).

III. UWAGI KOŃCOWE

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca zobowiązany jest do zapoznania się ze wszystkimi dokumentacjami branżowymi i budowlanymi.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca zobowiązany jest do porównania wymiarów w projekcie ze stanem istniejącym (inwentaryzacja).

Wszystkie wymiary podawane są w metrach. Nie wolno brać żadnego wymiaru mierząc bezpośrednio z rysunku. Obowiązkiem Wykonawcy jest sprawdzenie wymiaru w naturze.

W wypadku jakiegokolwiek zmiany lub różnicy zauważonej między projektem a stanem faktycznym, lub pomiędzy poszczególnymi projektami Wykonawca zobowiązany jest przekazać te informacje do Zamawiającego w celu uzyskania od projektanta właściwego rozwiązania.

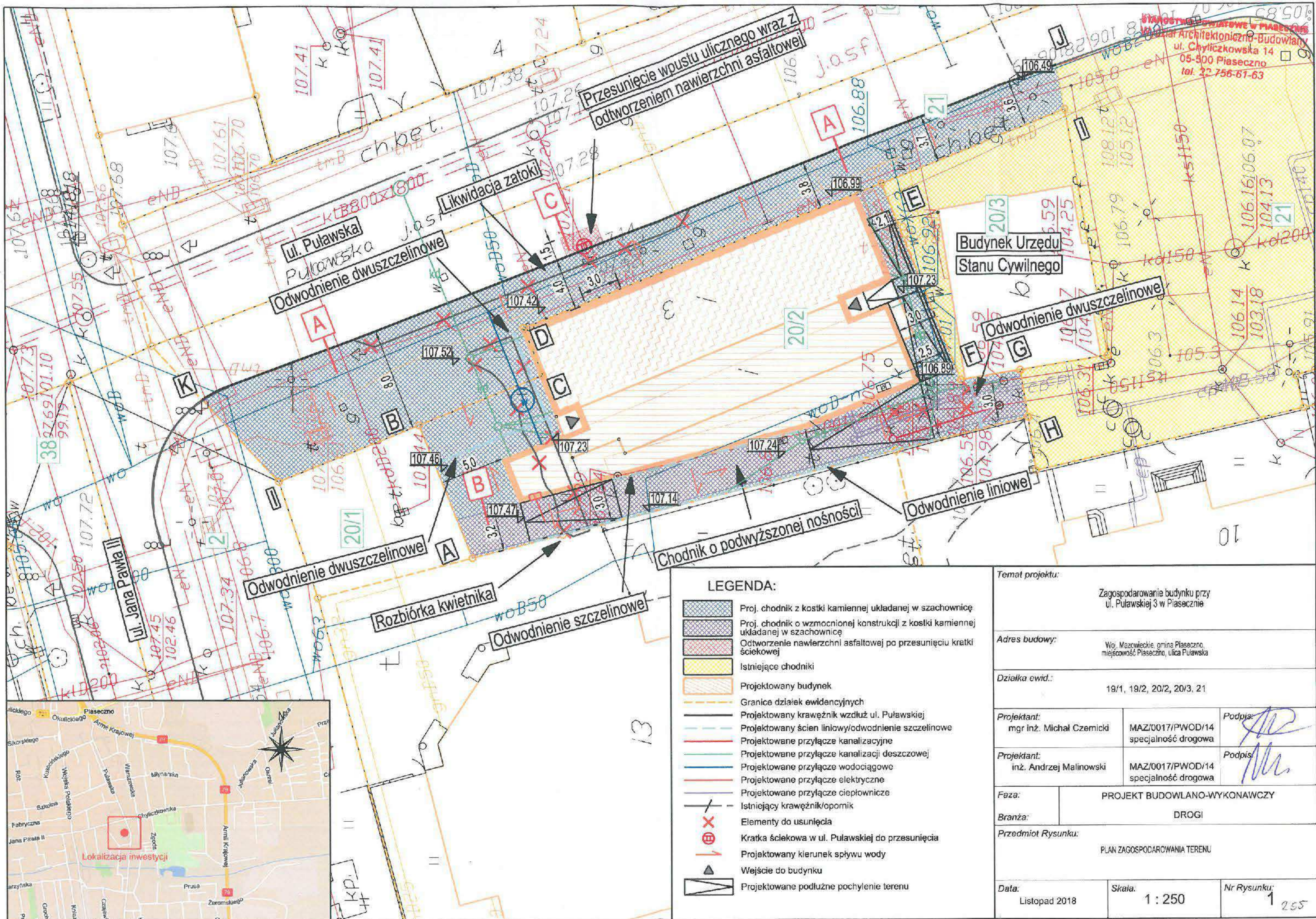
Roboty budowlano instalacyjne muszą być prowadzone z równoległą bieżącą koordynacją międzybranżową.

W sprawach nie określonych dokumentacją obowiązują aktualne:

- przepisy;
- warunki techniczne wykonywania i odbioru robót budowlano-montażowych;
- normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego (PKN);

IVA. CZĘŚĆ RYSUNKOWA



WYDZIAŁ ARCHITEKTURY W PIASECZNO
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63



STANOWISKO DOKŁADOWE W PIASECZNO
Kancelaria Architektoniczno-Budowlana
ul. Chylińska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22-756-61-63

LEGENDA:

- Proj. chodnik z kostki kamiennej układanej w szachownicę
- Proj. chodnik o wzmocnionej konstrukcji z kostki kamiennej układanej w szachownicę
- Odtworzenie nawierzchni asfaltowej po przesunięciu kratki ściekowej
- Istniejące chodniki
- Projektowany budynek
- Granice działek ewidencyjnych
- Projektowany krawężnik wzdłuż ul. Puławskiej
- Projektowany ścian liniowy/odwodnienie szczelinowe
- Projektowane przyłącze kanalizacyjne
- Projektowane przyłącze kanalizacji deszczowej
- Projektowane przyłącze wodociągowe
- Projektowane przyłącze elektryczne
- Projektowane przyłącze ciepłownicze
- Istniejący krawężnik/opornik
- Elementy do usunięcia
- Kratka ściekowa w ul. Puławskiej do przesunięcia
- Projektowany kierunek spływu wody
- Wejście do budynku
- Projektowane podłużne pochylenie terenu

Temat projektu:		Zagospodarowanie budynku przy ul. Puławskiej 3 w Piasecznie	
Adres budowy:		Woj. Mazowieckie, gmina Piaseczno, miejscowość Piaseczno, ulica Puławska	
Działka ewid.:		19/1, 19/2, 20/2, 20/3, 21	
Projektant: mgr inż. Michał Czernicki		MAZ/0017/PWOD/14 specjalność drogowa	Podpis: 
Projektant: inż. Andrzej Malinowski		MAZ/0017/PWOD/14 specjalność drogowa	Podpis: 
Faza:	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY		
Branża:	DROGI		
Przedmiot Rysunku: PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU			
Data:	Listopad 2018	Skala:	1 : 250
		Nr Rysunku:	1 255

LEGENDA

A NAWIERZCHNIA CHODNIKA

- Płyta granitowa (szara lub czarna) 30x30 (gr. 5cm)
- Podsypka cementowo piaskowa 1:4 (gr. 3cm)
- Podbudowa z kruszywa łamanego 4/31,5 stabilizowanego mechanicznie (gr.15cm)
- Grunt rodzimy lub nasypowy G1 zagęszczony do $Is=0,98$

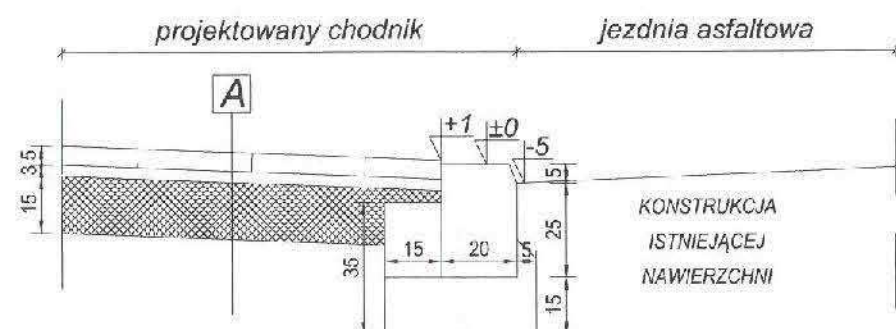
B NAWIERZCHNIA CHODNIKA O PODWYŻSZONEJ NOŚNOŚCI

- Płyta granitowa (szara lub czarna) 30x30 (gr. 5cm)
- Podsypka cementowo piaskowa 1:4 (gr. 3cm)
- Podbudowa z kruszywa łamanego 4/31,5 stabilizowanego mechanicznie (gr.15cm)
- Grunt stabilizowany cementem $R_m=2,5$ MPa (gr. 15cm)
- Grunt rodzimy lub nasypowy G1 zagęszczony do $Is=0,98$

C NAWIERZCHNIA ASFALTOWA - ODTWORZENIE

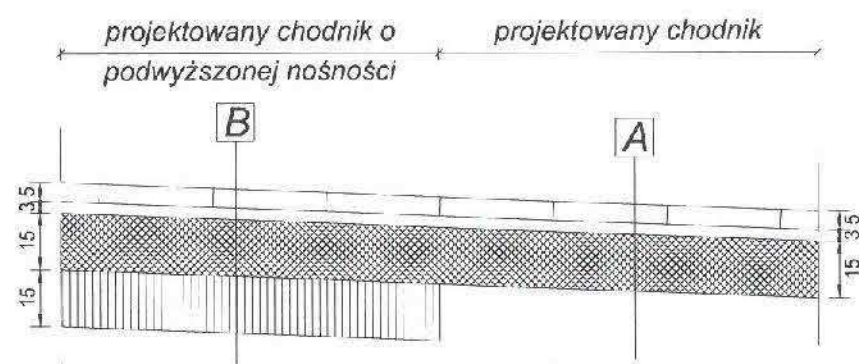
- Warstwa ścierna AC 11S (gr. 4cm)
- Warstwa wiążąca AC 16W (gr. 6cm)
- Podbudowa zasadnicza AC 22P (gr. 10cm)
- Podbudowa z kruszywa łamanego 4/31,5 stabilizowanego mechanicznie (gr.15cm)
- Grunt stabilizowany cementem $R_m=2,5$ MPa (gr. 15cm)
- Grunt rodzimy lub nasypowy G1 zagęszczony do $Is=0,98$

PRZEKRÓJ "A"

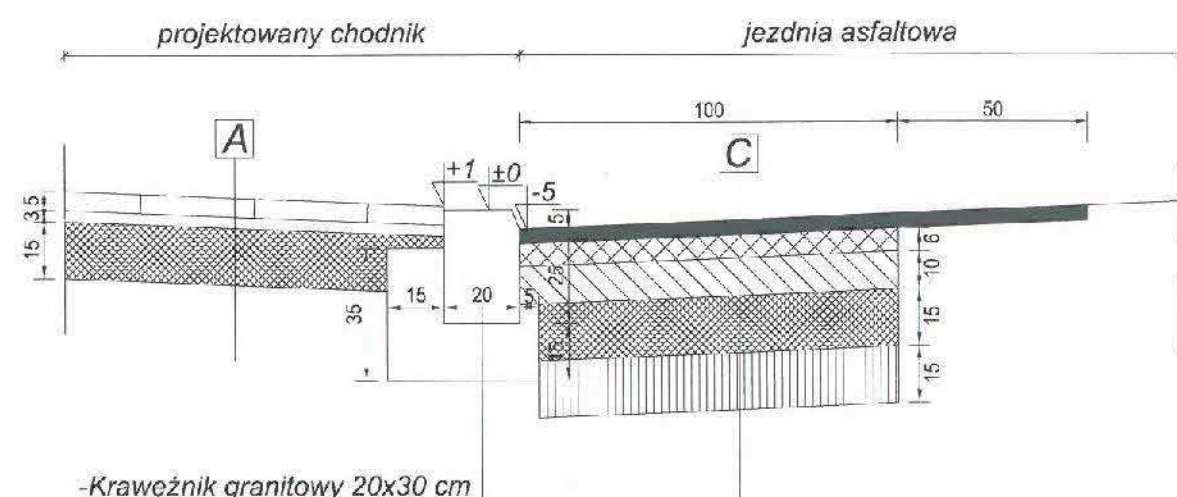


- Krawężnik granitowy 20x30 cm
- Ława betonowa C12/15, $F=0,094m^2$

PRZEKRÓJ "B"



PRZEKRÓJ "C"



- Krawężnik granitowy 20x30 cm
- Ława betonowa C12/15, $F=0,094m^2$

Temat projektu:

Zagospodarowanie budynku przy
ul. Puławskiej 3 w Piasecznym

Adres budowy:

Woj. Mazowieckie, gmina Piaseczno,
miejscowość Piaseczno, ulica Puławska

Działka ewid.:

19/1, 19/2, 20/2, 20/3, 21

Projektant:

mgr inż. Michał Czernicki

MAZ/0017/PWOD/14
specjalność drogowa

Podpis:

inż. Andrzej Malinowski

MAZ/0017/PWOD/14
specjalność drogowa

Podpis:

Faza:

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

Branża:

DROGI

Przedmiot Rysunku:

SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE

Data:

Listopad 2018

Skala:

1 : 20

Nr Rysunku:

2 256

V. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

V A. OPIS.

1. Przedmiot inwestycji:

Przedmiotem inwestycji jest projekt budowlany przebudowy i rozbudowy budynku użyteczności publicznej wraz ze zmianą sposobu użytkowania dla potrzeb galeryjnych oraz z urządzeniami budowlanymi i projekt częściowej rozbiórki budynku użyteczności publicznej.

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu:

- Teren płaski.
- Działka 20/2 jest zabudowana. Znajduję się na niej budynek użyteczności publicznej wykorzystywany dawniej na cele Ochotniczej Straży Pożarnej, który będzie podlegał częściowej rozbiórce, przebudowie i rozbudowie.
- Dane o gruncie, zgodnie z opinią geotechniczną:
warunki gruntowe złożone,
obiekt zalicza się do III kategorii geotechnicznej,
zwierciadło wody gruntowej na głębokości 1,2 – 2, m.
umowna głębokość przemarzania wynosi 1,0 m.
- Na przedmiotowych działkach od strony północnej istniejącego budynku znajduje się nieznaczna ilość zieleni – nasadzenia z krzewów na niewielkiej rabacie w obrębie betonowym – przeznaczona do likwidacji.
- Na terenie występuje obiekt małej architektury – ławka z siedziskiem drewnianym o pofalowanym kształcie.
- Od strony północnej i południowej znajduje się istniejące ogrodzenie przeznaczone do rozbiórki.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu:

- Projektowany budynek użyteczności publicznej sytuuje się:
 - od granicy północnej w min. odległości 4,98 m od ściany projektowanej rozbudowy oraz częściowo w ostrej granicy z działką 21 – ściana istniejącej części budynku,
 - od granicy południowej w min. odległości 3,0 m od ściany projektowanej rozbudowy oraz w odległości 2,10 m od ściany istniejącej części budynku,
 - od granicy zachodniej w min. odległości 3,2 m,
 - od granicy wschodniej w ostrej granicy z działką 21 – ściana istniejącej części budynku,
 - od istniejącego budynku biurowego USC w minimalnej odległości 3,48 m od projektowanej rozbudowy,
 - od istniejącego budynku plebani w odległości 9,91 m.
- Wysokość budynków 9,35 m od poziomu $\pm 0,00$ budynku.
- Działka od strony wschodniej posiada dostęp do ul. Puławskiej oraz od strony południowej do rynku (dz. nr ew. 21).
- Wejście główne do budynku zaprojektowane zostało od strony północnej.
- Wejście pomocnicze oraz pomieszczenie przeznaczone do gromadzenia odpadów (wewnątrz budynku – dostępne z zewnątrz) zostały zaprojektowane po południowej stronie z łatwym dostępem do drogi.
- Poziomu parteru budynku użyteczności publicznej znajduje się na rzędnej 107,30 m n. p. m.
- Dojścia prowadzące do budynku użyteczności publicznej wykonane będą z kostki granitowej nawiązującej wzorem i kształtem do pobliskiego placu Piłsudskiego (wg odrębnego opracowania).
- Wokół obiektu projektuje się instalację oświetlenia zewnętrznego ciągów komunikacyjnych i oświetlenia dekoracyjnego
- Istniejący hydrant zewnętrzny usytuowany jest w odległości 41,17 m od projektowanego budynku.
- Budynek zaopatrzony będzie:
 - w projektowane przyłącze wodociągowe w63 - z sieci miejskiej,
 - w projektowane przyłącze kanalizacji sanitarnej ks160 - do sieci miejskiej,
 - w projektowane przyłącze kanalizacji deszczowej kd160 oraz kd200 - do sieci miejskiej,
 - w projektowane przyłącze energetyczne - z sieci miejskiej,
 - w projektowane przyłącze teletechniczne - z sieci miejskiej,
 - w projektowane przyłącze ciepłownicze ct110 - z sieci miejskiej.
- Woda opadowa z dachów odprowadzana będzie do kanalizacji deszczowej,
Woda opadowa z powierzchni pokrytych nieprzepuszczalnymi nawierzchniami będzie odprowadzana do kanalizacji deszczowej,

- Ukształtowanie terenu będzie wykonane w taki sposób, żeby nie powodowało zalewania wodami opadowymi działek sąsiednich (tj. spadek terenu będzie wyprofilowany w przeciwnym kierunku od granic działek sąsiednich),
- Na terenie inwestycji nie zmienia się stosunków wodnych,
- Ukształtowanie terenu nie ulegnie zmianie.
- Wycinka drzew – brak.
- Zasięg inwestycji nie wykracza poza działkę Inwestora.
- Kategoria projektowanego obiektu budowlanego: IX.
- dla działki o nr ew. 19/2 zapewniono obsługę komunikacyjną przez działki 20/2 oraz 21 zgodnie z § 14 „Uchwały nr 365/XVI/2003 RADY MIEJSKIEJ W PIASECZNIE”;
- potrzeby parkingowe zostały zaspokojone na terenie własnym działki zgodnie z § 15 „Uchwały nr 365/XVI/2003 RADY MIEJSKIEJ W PIASECZNIE” na podstawie pisma IT.7230.14.2018.Sł. dotyczącego „lokalizacji miejsc postojowych na dz. nr ew. 21 obręb 26 w Piasecznie” stanowiącego załącznik projektu.

4. Zestawienie powierzchni dla działek o nr ew. 20/2, 21:

Działka nr ew. 20/2 692,00m²

powierzchnia zainwestowana (100% pow. działki) 692,00m²

- powierzchnia zabudowy budynku: 416,91m²

- powierzchnia terenów utwardzonych, dojść: 275,09m²

powierzchnia biologicznie czynna (nie określa się)

Powierzchnia całkowita: 596,98m²

Powierzchnia całkowita I kondygnacji: 416,91m²

Powierzchnia całkowita II kondygnacji: 180,07m²

Wskaźnik intensywności zabudowy netto (max. 2): 0,86

Działka nr ew. 21 – działka drogowa 4184,00m²

Teren opracowania – część działki nr ew. 21 361,00m²

- powierzchnia terenów utwardzonych, dojść: 361,00m²

5. Dane czy działka jest wpisana do rejestru zabytków oraz czy podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania terenu:

- Na działce nr ew. 20/2 znajduje się obiekt wpisany do gminnej ewidencji zabytków.
- Działka objęta inwestycją nie znajduje się w granicach terenu górniczego.
- Działka znajduje się w granicach strefy ochrony konserwatorskiej i w granicach strefy archeologicznej strefy konserwatorskiej.

6. Dane o charakterze i cechach istniejących lub przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i otoczenia:

- Inwestycja nie oddziałuje szkodliwie na środowisko i nie narusza interesów osób trzecich.

7. Obszar oddziaływania inwestycji:

Na podstawie rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie §12, §13, §14 oraz §271 stwierdzam, że oddziaływanie projektowanej przebudowy i rozbudowy budynku użyteczności publicznej wraz ze zmianą sposobu użytkowania dla potrzeb galerijnych mieści się w całości w granicach działek nr ewid. 20/2, 21 obręb 26. Inwestycja jest zgodna z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz. U. z 2015 r. poza 1422) i spełnia wymagania, o której mowa w §57 i 60 ww. rozporządzenia w stosunku do budynków istniejących na działkach sąsiednich i dla budynku projektowanego zgodnie z przedmiotowym wnioskiem.

Od strony południowej budynku, przy granicy z budynkiem Urzędu Stanu Cywilnego, projektuje się ścianę oddzielenia ppoż. o odporności REI 120, w której zlokalizowano wyjście pomocnicze z budynku oddalone o ponad 8m od ściany istniejącego budynku USC.

Zgodnie z §4 uchwały 365/XVI/2003 Rady Miejskiej w Piasecznie inwestycja znajduje się na terenie śródmieścia Piaseczna. W związku z powyższym, odległości o których mowa w §13 ust. 1 pkt 1 WT można zmniejszyć o połowę. Analizę przesłania przedstawiono na rys. A00.3. W analizowanym otoczeniu projektowanego budynku znajduje się Urząd Stanu Cywilnego oraz „Dom Parafialny”. Ze względu na to, że oba budynki nie pełnią funkcji mieszkalnych ani szkolnych (zgodnie z WT), nie jest wymagane zapewnienie wymaganego czasu nasłonecznienia.

11.03.19

8. Bilans wód opadowych:

Stan istniejący

Obecnie na terenie działki znajduje się budynek użyteczności publicznej. Wody opadowe są odprowadzane do kanalizacji deszczowej.

Stan projektowany

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa i rozbudowa budynku użyteczności publicznej wraz ze zmianą sposobu użytkowania dla potrzeb galeryjnych.

Część istniejąca budynku posiada jedną kondygnację nadziemną natomiast część projektowana posiada dwie kondygnacje naziemne.

Ilość wód opadowych

Na podstawie zestawienia powierzchni działek obliczono ilość wód opadowych dla całej inwestycji. Obliczenia ilości wód opadowych dokonano zgodnie z normą PN-92/B-01707, wyniki obliczeń przedstawiono w tabeli 1:

$$Q = A \cdot \Psi \cdot I \text{ [l/s]}$$

gdzie:

A – powierzchnia zlewni [ha],

Ψ – współczynnik spływu [-],

I – natężenie deszczu miarodajnego [l/s/ha].

Wyniki obliczeń przedstawiono w tabeli 1.

Oznaczenie zlewni	Powierzchnia zlewni		Współczynnik spływu	Powierzchnia zlewni zredukowanej	Miarodajne natężenie deszczu	Nominalny przepływ ścieków deszczowych
[-]	A [m ²]	A [ha]	Ψ [-]	F _{zr} [m ²]	I [$\frac{dm^3}{s \cdot ha}$]	Q _d [$\frac{dm^3}{s}$]
Powierzchnia zabudowy budynków	416,91	0,0417	1,0	416,91	150	6,254
Powierzchnia terenów utwardzonych (dojść, dojazdów)	275,09	0,0275	0,6	0,0165	150	2,476
SUMA:	692	0,0692	-	-	-	8,73

Tabela 1 Bilans wód opadowych

Całkowita ilość wód opadowych, która powstaje przy deszczu nawalnym trwającym 15 minut wynosi 8,73 m³.

Zgodnie z warunkami technicznym wydanymi przez PWiK Piaseczno, działki mają możliwości podłączenia się do sieci kanalizacji deszczowej. Maksymalna ilość ścieków deszczowych możliwa do odprowadzenia do sieci kanalizacji deszczowej wynosi 10,0 dm³/s. Pozwala to oddać do sieci wszystkie ścieki do sieci kanalizacyjnej i nie stosować zbiorników retencyjnych.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury, w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690), jeżeli jest taka możliwość należy wprowadzać ścieki deszczowe do sieci kanalizacji deszczowej.

9. Bilans miejsc postojowych:

Dla budynku znajdującego się na działce 20/2 przyjmuje się 13 miejsc postojowych (w tym jedno dla osób niepełnosprawnych) zgodnie ze wskaźnikiem 25-30 miejsc parkingowych na 1000m² powierzchni użytkowej usług zawartym w „Uchwale nr 365/XVI/2003 RADY MIEJSKIEJ W PIASECZNIE”

PROJEKT:

Zaprojektowano 13 miejsc postojowych, w tym jedno dla osób niepełnosprawnych na działce nr ew. 21 zgodnie z pismem IT.7230.14.2018.SŁ dotyczącym „lokalizacji miejsc postojowych na dz. nr ew. 21 obręb 26 w Piasecznie” stanowiącym załącznik projektu.

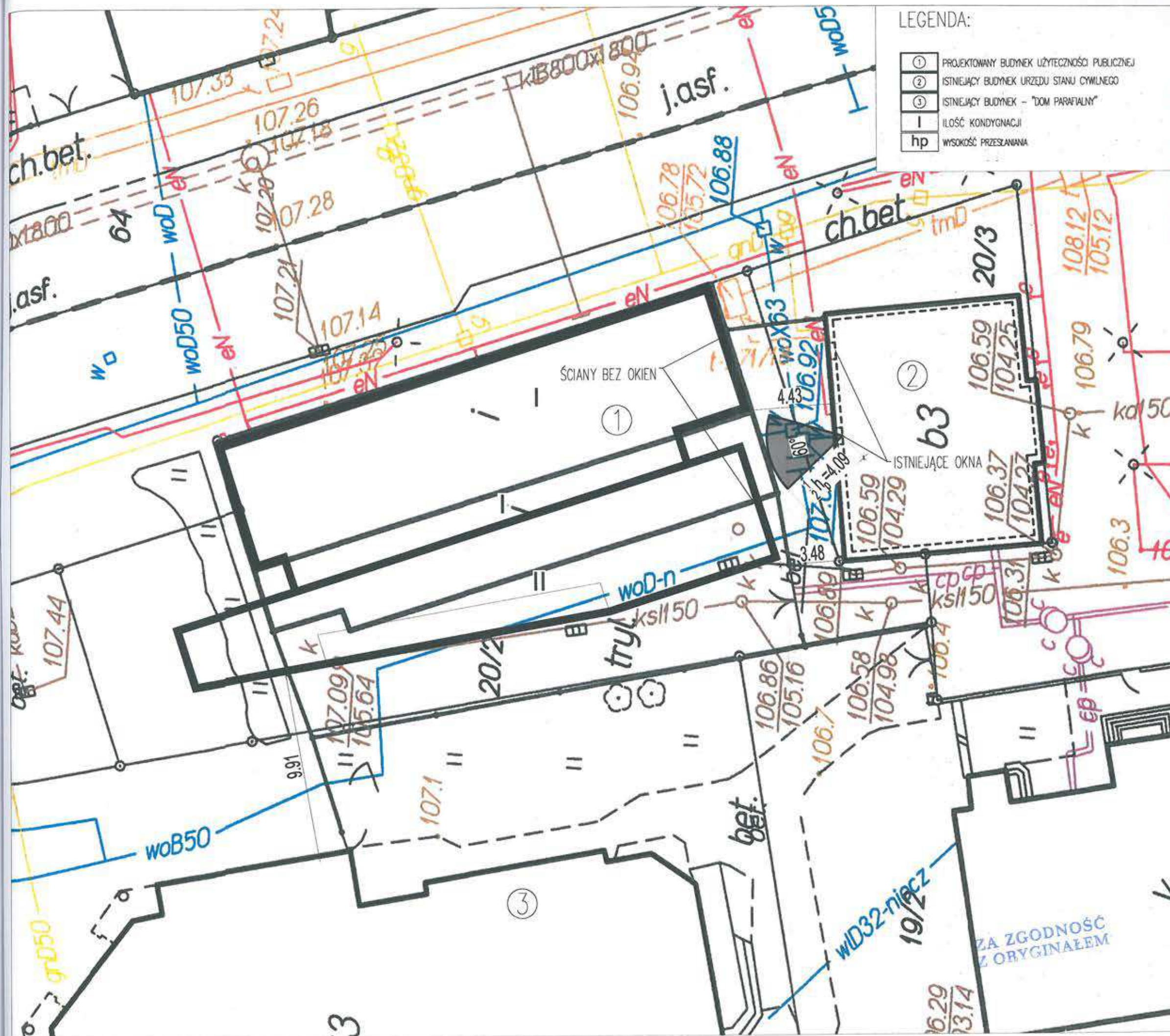
Opracował:

mgr inż. arch. Michał Pietrzak

mgr inż. Michał Czernicki
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami odpowiedzialnymi
bez ograniczeń w specjalności drogowej
Nr: MAZ/0017/PWOD/14

Michał Pietrzak







STANOWISKO POWIATOWE W PIASECZNYM
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chylickowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63

11.03.19

LEGENDA:

- ks150 ISTNIEJĄCE PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ
- ks200 ISTNIEJĄCA SIĘĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ
- wd-0-1 ISTNIEJĄCE NIECZYNNE PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE
- en ISTNIEJĄCA SIĘĆ ELEKTRYCZNA
- op ISTNIEJĄCA SIĘĆ OPIECIOWA
- g ISTNIEJĄCA SIĘĆ GAZOWA

mgr inż. Michał Czernicki
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności drogowej
Nr: MAZ/0017/PWOD/14

Michał Czernicki
MAZ/0017/PWOD/14
Majewski Dorota
ARCHITEKT
IARP

BLOKUS
PRACOWNIA ARCHYTEKTONICZNA

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:
BUDYSEK DZIĘCIECZOŚCI PUBLICZNEJ

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:
Piaseczno, gm. Piaseczno, ul. Puławska 3, działka nr ew. 22/7 i 21, obręb 26

PROJEKTOWAŁ:
mgr inż. arch. Michał Pietrzak
upr. nr ew. MA/023/04
specjalność: architektoniczna

OPRACOWAŁ:
mgr inż. Piotr Pieniążkiewicz

TYTUŁ RYSUNKU:
INWENTARYZACJA INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ PODZIEMNEJ

BRANŻA:
ARCHITECTURA

FAZA OPRACOWANIA:
PROJEKT BUDOWLANY

SKALA:
1:500

DATA OPRACOWANIA:
LISTOPAD 2018

NUMER RYSUNKU:
A00.2

STRONA:
264

VI. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

VIA. CZĘŚĆ OPISOWA

STANOWISKO FUNKCYONALNE W PIASECZNYM
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany przebudowy i rozbudowy budynku użyteczności publicznej wraz ze zmianą sposobu użytkowania dla potrzeb galerijnych oraz z urządzeniami budowlanymi i projekt częściowej rozbiórki budynku użyteczności publicznej. Ze względu na specyfikę projektu jego częścią stanowi projekt konserwatorski i restauratorski.

2. PRZEZNACZENIE, PROGRAM UŻYTKOWY, PARAMETRY TECHNICZNE PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI.

2.1. Przeznaczenie i program użytkowy.

Celem projektu jest przekształcenie budynku po dawnej siedzibie Ochotniczej Straży Pożarnej w galerię sztuki. Istniejący obiekt znajduje się w pierzei ulicy Puławskiej na działkach o numerach ewidencyjnych 20/2 i 21 obręb 26 w historycznym śródmieściu Piaseczna. Działki stanowią własność Inwestora.

Zakłada się zachowanie historycznej kubatury obiektu, utrzymując możliwie w jak największym stopniu oryginalną substancję budowlaną. Projektuje się całkowite otwarcie przestrzeni wewnętrznej zabytkowego obiektu dla potrzeb ekspozycji galerijnych. Dodatkowo w rozbudowywanej części budynku zaprojektowano przestrzeń wystawienniczą wraz z recepcją / punktem informacyjnym, kawiarnią służącą miejscu spotkań mieszkańców. Pozostałą część stanowią pomieszczenia pomocnicze.

Projektowaną rozbudowę lokalizuje się w miejscu istniejącej części budynku przeznaczonej do rozbiórki.

Część istniejąca budynku posiada jedną kondygnację nadziemną natomiast część projektowana posiada dwie kondygnacje naziemne. Wejście do budynku, a także drzwi znajdujące się na drodze ewakuacyjnej (prowadzące z klatki schodowej oraz korytarza ogólnego) mają minimalną szerokość w świetle 120cm. Przy wejściu do budynku zlokalizowano kurtynę powietrzną zabezpieczającą przed napływem chłodnego powietrza z zewnątrz.

Główne wejście do budynku będzie znajdować się od strony północnej, wejście pomocnicze oraz pomieszczenie przeznaczone do gromadzenia odpadów (wewnątrz budynku – dostępne z zewnątrz) zostały zaprojektowane po południowej stronie z łatwym dostępem do drogi. Od strony zachodniej budynku został zapewniony transport wielkogabarytowych eksponatów do głównej przestrzeni wystawienniczej przez przeszkloną witrynę.

Drzwi do poszczególnych pomieszczeń (oprócz pom. gospodarczych) mają szerokość w świetle 90cm.

Na kondygnacjach części projektowanej budynku będą zlokalizowane pomieszczenia techniczne.

Minimalna wysokość pomieszczeń wystawienniczych w istniejącej kubaturze budynku wynosi 3,3 m. Łącznik scalający obie bryły posiada wysokość 2,6 m wynikającą z zapewnienia możliwości transportu wielkogabarytowych eksponatów. Wysokość pomieszczeń projektowanej części budynku w części technicznej oraz na pierwszej kondygnacji wynosi 2,5 m. Pozostała przestrzeń stanowiąca kawiarnię / czytelnie posiada wysokość 9,05 m.

Projektowany budynek użyteczności publicznej będzie posiadał zainstalowane oświetlenie elektryczne, przy dojeździe do budynku, zapewniające bezpieczne użytkowanie po zapadnięciu zmroku. Również wejście do budynku będzie posiadało elektryczne oświetlenie zewnętrzne.

Zgodnie z zaleceniami Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków nr WN. 5183.325.2015.AK z dnia 16.02.2016 r. oraz WN.5183.138.2017.AK. Z dnia 3.07.2017r. projektuje się odtworzenie wyglądu elewacji w oparciu o archiwalną dokumentację fotograficzną oraz odkrywki tynku. Przywraca się pierwotną lokalizację otworów. Zakłada się przywrócenie pierwotnej artykulacji ścian – pilastrów, gzymsu oraz arkad nad otworami. W miarę możliwości zakłada się zachowanie lub odtworzenie detalu np. dzwonu widocznego na archiwalnych zdjęciach. Drewniane wrota zastępuje się stolarką okienną wypełnioną szkłem wraz z ukośnymi szprosami przywołującymi symboliczny kształt konstrukcji skrzydeł drzwiowych.

2.2. Parametry techniczne obiektów (dane liczbowe wg PN-ISO 9836:1997):

– Wymiary budynku: 33,28 m x 15,42 m

- Wysokość budynku:	9,37 m (od wejścia głównego budynku)
- Powierzchnia zabudowy budynku:	416,91m ²
- Powierzchnia całkowita:	596,98m ²
- Powierzchnia netto:	397,47m ²
- Powierzchnia użytkowa:	287,22m ²
- a) Powierzchnia użytkowa podstawowa:	250,70m ²
- b) Powierzchnia użytkowa pomocnicza:	36,48m ²
- Powierzchnia usługowa:	31,33m ²
- Powierzchnia ruchu:	78,96m ²
- Kubatura brutto:	2691,67m ³

2.3. Wykaz pomieszczeń.

Nr pomieszczenia	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia [m ²]
PARTER		
0.1	Kawiarnia/czytelnia	75,26
0.2	Przestrzeń wielofunkcyjna/sala wystawiennicza	102,42
0.3	Sala wystawiennicza	56,76
0.4	Komunikacja	16,72
0.5	Śmietnik	2,34
0.6	WC damskie/ogólnodostępne	4,42
0.7	WC męskie	3,19
0.8	WC	2,73
0.9	Pomieszczenie gospodarcze/magazyn	4,28
0.10	Pomieszczenie techniczne	8,50
0.11	Winda	3,99
0.12	Zaplecze	9,45
0.13	Pomieszczenie techniczne	12,05
0.14	Pomieszczenie techniczne	3,91
0.15	Schody	21,10
Pow. netto parteru łącznie		327,12

Nr pomieszczenia	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia [m ²]
I PIĘTRO		
1.1	Komunikacja	37,15
1.2a	Pomieszczenie socjalne	7,63
1.2b	Sanitariat	2,44
1.3	Administracja	16,26
1.4	Pomieszczenie techniczne	6,87
Pow. netto I piętra łącznie		70,35

2.4. Dane szczegółowe (obliczenia wykonano na podstawie normy PN-ISO 9836:1997)

	Pow. użytkowa podstawowa	Pow. użytkowa pomocnicza	Pow. usługowa	Pow. ruchu	Pow. netto
	[m ²]	[m ²]	[m ²]	[m ²]	[m ²]
Parter	234,44	26,41	24,46	41,81	327,12
I Piętro	16,26	10,07	6,87	37,15	70,35
	250,70	36,48	31,33	78,96	397,47

3. FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA.

3.1. Forma architektoniczna.

Przebudowywany i rozbudowywany budynek użyteczności publicznej projektuje się jako obiekt wolnostojący na działkach o nr ew. 20/2 i 21 obręb 26. Bryła części istniejącej budynku jest zlokalizowana na planie prostokąta i posiada jedną kondygnację. W miejscu dobudowy z lat 50-tych projektuje się dwukondygnacyjny budynek o prostej bryle i elewacji. Nową kubaturę oddziela się od istniejącego budynku parterowym łącznikiem, cofniętym względem lica ścian budynku dawnej OSP.

Przestrzenne wyodrębnienie nowej bryły ma na celu zachowanie czytelności historycznego budynku w urbanistyce miasta. Naturalna stonowana kolorystyka elewacji rozbudowy, w postaci ryflowanych płyt włóknocementowych w kolorze szarym, ma stanowić tło dla historycznego sąsiedztwa, a użyte materiały jednoznacznie identyfikować jej współczesny charakter. Kolorystyka elewacji projektowanej części budynku będzie zbieżna z kolorem stolarki oraz obróbek blacharskich. Podcień przy recepcji / punkcie informacyjnym będzie wykonany płytami HPL w kolorze naturalnego drewna.

Elewacja zewnętrzna istniejącej części, zostanie wykonana w tynku w kolorze RAL 1014 lub RAL 1015 zgodnie z badaniami historycznymi – architektonicznymi. Pozostałe elementy występujące na ścianach, tj. gzymsy, pilastry, arkady należy wykonać w kolorze RAL 9010 lub RAL 9016.

Stolarkę okienną projektuje się drewnianą z wypełnieniem szkłem wraz z ukośnymi szprosami przywołującymi symboliczny kształt.

Projektuje się pokrycie dachu części istniejącej blachą tytanowo - cynkową w kolorze szarym o kącie nachylenia 30°.

3.2. Opis funkcjonalny obiektów.

Główne wejście do budynku znajduje się od strony północnej. Prowadzi ono bezpośrednio do kawiarni / czytelnicy. W przestrzeni tej znajduje się również recepcja / punkt informacyjny. Także w tym obszarze możliwe będzie prezentowanie dużych eksponatów, ze względu na wykonaną pustkę nad pomieszczeniem.

Kawiarnia serwuje ciepłe i zimne napoje oraz gotowe przekąski (ciastka, kanapki, desery) możliwe do podgrzania na miejscu. Na zapleczu znajduje się witryna chłodnicza (ekspozycja), młynek i ekspres do kawy. Chłodziarka, zamrażarka, wyciskarka do soków, kostkarka do lodu, kuchenka mikrofalowa oraz zlew i umywalka.

Główną przestrzeń ekspozycyjną sytuuje się w obrębie historycznej części budynku. Zgodnie z zaleceniami MWKZ oczyszcza się przestrzeń istniejącego budynku ze ścian działowych, instalacji oraz wyposażenia. Powstała w ten sposób salę projektuje się z możliwością wydzielenia mobilną ścianką działową na dwie mniejsze sale. Dostęp do strefy wystawienniczej możliwy jest z przestrzeni wejściowej.

Pomieszczenia techniczne oraz pomocnicze sytuuje się w projektowanej części budynku. Na parterze po południowej stronie zlokalizuje się zaplecze kawiarni, pomieszczenia techniczne i pomieszczenie gospodarcze (magazyn) oraz węzeł sanitarny. Rezerwa pod szafę wnękową mogącą pełnić funkcję szatni dla zwiedzających została przewidziana na drodze komunikacji na parterze. Obok wejścia pomocniczego projektuje się pomieszczenie na odpady dostępne z zewnątrz. Po stronie południowej, od strony podcienia projektuje się pomieszczenia techniczne dostępne z zewnątrz.

Na piętrze projektuje się pomieszczenie administracyjne, socjalne, techniczne, pomocnicze oraz komunikację.

4. **UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTÓW.**
tel. 22 756 81 83

4.1. Fundamenty:

- 4.1.1. Fundamenty w formie płyty fundamentowej. Poziom posadowienia płyty fundamentowej zgodnie z projektem konstrukcyjnym, na gruncie nośnym. Szczegółowy opis wg projektu konstrukcji.
- 4.1.2. Ściany fundamentowe żelbetowe gr. 18cm.

4.2. Ściany:

- 4.2.1. W celu zapewnienia sztywności przestrzennej całości konstrukcji, zaprojektowano jako monolityczne żelbetowe grubości 15, 18 i 20 cm wg projektu konstrukcji. Pozostałe ściany zaprojektowano jako murowane z elementów drobnowymiarowych wzmocnione poziomym wieńcem w połowie ich wysokości oraz rdzeniami żelbetowymi w rozstawie co ok. 2m.
- 4.2.2. Ściany działowe z bloczków silikatowych np. Silka E12 lub równoważne grubości 12cm.
- 4.2.3. Ściany szybu windowego – żelbetowe.
- 4.2.4. Ściany w części istniejącej uzupełniające strukturę ścian historycznych z cegły pełnej.
- 4.2.5. Przedścianki w salach wystawienniczych z podwójnych płyt G-K na stelażu, miejscowo o zwiększonej nośności. Konstrukcję przedścianek należy dodatkowo usztywnić. Stelaż mocowany za pomocą przekładek akustycznych.
- 4.2.6. Ściana mobilna w sali wystawienniczej wg odrębnego opracowania. Przestrzeń nad ścianką wypełniona szkleniem.

Dylatacje ścian i stropów wypełnić materiałem o właściwościach akustycznych (wełna mineralna) i uszczelniającą masą p.poż. w zależności od rodzaju ściany.

4.3. Słupy:

Słupy żelbetowe wg projektu konstrukcji.

4.4. Strop:

Stropy żelbetowe wg projektu konstrukcji.

4.5. Podciągi, wieńce, nadproża:

Elementy żelbetowe wg projektu konstrukcji.

4.6. Schody:

Schody monolityczne żelbetowe.

4.7. Konstrukcja dachu:

Dach dwuspadowy o kącie nachylenia 30° wg części graficznej. Więźba dachowa drewniana. Spełnia PN dotyczącą akustyki przegród budowlanych.

4.8. Świetlik:

Świetlik wykonany na podkonstrukcji stalowej wg projektu konstrukcji.

5. ROZWIĄZANIA ZASADNICZYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO.

Należy stosować systemowe rozwiązania posiadające certyfikaty zgodności.

Wykonawca uzgodni z Zamawiającym i Użytkownikiem proponowane materiały, które planuje wbudować. Wykonawca może dokonać zmiany zaproponowanych materiałów, na materiały nie gorsze lub równoważne po otrzymaniu akceptacji przez Zamawiającego i Użytkownika.

5.1. Izolacja:

Należy zachować ciągłość i szczelność wszelkich typów izolacji (m.in. termicznych przeciwwilgociowych i przeciwwodnych) w szczególności w załamaniach, narożach, na łączeniach oraz w pozostałych miejscach narażonych na nieszczelności.

5.1.1. Izolacja termiczna ścian zewnętrznych:

Wszelkie izolacje termiczne muszą posiadać odpowiedni współczynnik przewodzenia ciepła, aby zapewnić projektowane współczynniki przenikania dla poszczególnych przegród.

5.1.1.1. Ściany istniejące: docieplenie ścian przy użyciu tynku renowacyjnego ciepłochronnego.

5.1.1.2. Ściany projektowane: ściany dwuwarstwowe ocieplone wełną mineralną gr. 18cm, o podwyższonych parametrach (min. $\lambda=0,031\text{W/mK}$), spełniającą warunki techniczne na 2021r.

5.1.2. Izolacja termiczna ścian fundamentowych: ściany dwuwarstwowe ocieplone polistyrenem ekstrudowanym lub styropianem wodoodpornym gr. 18cm.

5.1.3. Izolacja termiczna podłóg i stropu - wg rysunków przekrojowych.

5.1.4. Izolacja przeciwwilgociowa i przeciwwodna:

5.1.4.1. Przed wykonaniem izolacji części istniejącej należy osuszyć fundamenty przy pomocy metody "histerezy kapilarnej" lub wykonać poziome przepony przeciw podciąganiu kapilarnemu preparatem hydrofobizującym na bazie mikroemulsji silikonowej.

5.1.4.2. Izolację pionową w istniejącej części budynku, należy wykonać do wysokości 30cm ponad planowany poziom terenu w rozwiązaniu systemowym np. RAVA Bitustop 2C wraz z SILTEN RENOTIGHT FLEX 2K lub równoważnym. Natomiast izolację poziomą należy wykonać do wysokości 30cm ponad planowany poziom terenu w rozwiązaniu systemowym przy użyciu np. preparatu na bazie mikroemulsji silikonowej SILTEN Me lub równoważnej.

5.1.4.3. Szczelność płyty dennej zapewniona będzie poprzez zastosowanie hydroizolacji penetrującej np. Hydrostop 203 lub równoważnej, uszczelniającej poprzez krystalizację, dającej bezpieczeństwo szczelności na spodzie płyty dennej (od strony naporu wody). Hydroizolacja zostanie wykonana poprzez rozsypanie produktu np. Hydrostop 203 w ilości 3 kg/m^2 lub równoważnego, na betonie podłożowym o grubości min. 5cm, po ułożeniu zbrojenia, tuż przed wylaniem betonu płyty dennej.

5.1.4.4. Należy zastosować izolacje przeciwwilgociową i przeciwwodną 2x papa termozgrzewalna gr. min 5mm każda warstwa.

5.1.4.5. Ściany żelbetowe po rozszalowaniu i oczyszczeniu należy pomalować 2x mieszanką np. Hydrostop 209 lub równoważną, razem z bokiem płyty. Izolacja powinna być ułożona ok. 40cm ponad poziom terenu.

5.1.5. Izolacja akustyczna - w celu zapewnienia w pomieszczeniach projektowanych budynków pełnego komfortu akustycznego i warunków akustycznych zgodnych z wymaganiami normy PN-B-02151-3, w budynku należy zastosować przegrody, stolarkę okienną i nawiewniki spełniające wymagania akustyczne.

5.2. Tynki i okładziny zewnętrzne:

- 5.2.1. Tynki zewnętrzne (część istniejąca) – systemowy tynk renowacyjny np. SILTEN RENO lub równoważny w kolorze RAL 1014 lub 1015 i RAL 9010 lub 9016 zgodnie z rysunkami elewacji. Tynk należy odtworzyć zgodnie z wynikami odkrywek oraz programem konserwatorsko - restauratorskim.
- 5.2.2. Okładzina zewnętrzna elewacji (część projektowana) – ryflowane płyty włóknocementowe w kolorze szarym.
- 5.2.3. Okładzina zewnętrzna elewacji – podcień (część projektowana) – płyta HPL w kolorze naturalnego drewna.

5.3. Roboty wykończeniowe zewnętrzne:

- 5.3.1. Pokrycie dachowe (część istniejąca) – blacha tytanowo - cynkowa na rąbek stojący w kolorze szarym.
- 5.3.2. Obróbki blacharskie systemowe z blachy tytanowo –cynkowej w kolorze szarym.
- 5.3.3. Daszek systemowy szklany nad wejściem do śmietnika.
- 5.3.4. Projektuję się wycieraczkę systemową zewnętrzną przed głównym wejściem do budynku.

5.4. Roboty wykończeniowe wewnętrzne:

- 5.4.1. Sufity podwieszane systemowe w kolorze białym z ukrytą konstrukcją, w części sanitarno - technicznej na parterze oraz na piętrze.
- 5.4.2. Posadzki:
 - sale wystawiennicze oraz strefa wejściowa – podłoga jednolita bez spoinowa z żywicy w kolorze jasno szarym;
 - pomieszczenie socjalne oraz administracja – panele drewniane w kolorze naturalnego drewna;
 - klatka schodowa oraz komunikacja na piętrze – płytki podłogowe gresowe w kolorze analogicznych jak podłoga sali wystawienniczych;
 - zaplecze, pomieszczenie gospodarcze – płytki podłogowe gresowe w kolorze analogicznych jak podłoga sali wystawienniczych;
 - pomieszczenia techniczne – gres techniczny w kolorze jasno szarym;
 - węzły sanitarne – płytki podłogowe gresowe w kolorze jasno szarym;Posadzki w pomieszczeniach technicznych, węzłach sanitarnych, zapleczu, pomieszczeniu gospodarczym należy wykonać z gresu z wyoblonymi narożnikami w neutralnej kolorystyce (różniące się klasą).

Posadzki wykonywać bez progów.

5.4.3. Wykończenie pionów instalacyjnych:

Piony instalacyjne powinny być obudowane materiałem w odpowiedniej odporności ogniowej. Rewizja w postaci drzwiczek o odporności EI równej wygradzeniu pożarowemu. Pozostałe pionowe powinny być uszczelnione masą ogniową. W całym obiekcie wszelkie przejścia instalacyjne na granicy stref pożarowych wymagają zabezpieczeń w formie przejść przeciwpożarowych.

Ze względu na funkcję, którą będzie pełnił budynek należy pamiętać aby kolorystyka wyposażenia obiektu była jednolita (odcienie beżu, szarości).

5.5. Tynki i okładziny wewnętrzne:

- 5.5.1. Tynki wewnętrzne – wykonać jako mokre cementowo-wapienne min. kat. III lub gipsowe.

- 5.5.2. Malowanie ścian wewnętrznych w kolorze białym. Pomieszczenia w przestrzeni istniejącej należy pomalować farbą silikonową.

5.6. Stolarka okienna i drzwiowa:

- 5.6.1. Okna i drzwi zewnętrzne w części projektowanej z aluminium w kolorze elewacji. Spełniają PN dotyczącą akustyki przegród budowlanych. W przypadku okien z parapetem poniżej poziomu 85cm nad podłogą należy zastosować szyby o podwyższonych parametrach na obciążenia parciem tłumu.
Parapety zewnętrzne z blachy tytanowo – cynkowej w kolorze szarym.
- 5.6.2. Okna zewnętrzne w części istniejącej drewniane lub aluminiowe od strony zewnętrznej wykończone materiałem drewnopodobnym.
- 5.6.3. Świetlik dachowy – aluminiowy.
- 5.6.4. Stolarka drzwiowa wewnętrzna aluminiowa.
- 5.6.5. Drzwi do sanitariatów – systemowe.
- 5.6.6. Wyłaz na dach – rozwiązanie systemowe.

Ze względu na funkcję obiektu należy zastosować drzwi o podwyższonej izolacyjności akustycznej. Oszklenia w całym budynku należy wykonać ze szkła bezpiecznego. Wszystkie drzwi osadzić w sposób zgodny z przepisami. Nie można zawężać dróg ewakuacyjnych. W obiekcie projektuje się kurtynę powietrzna – lokalizacja wskazana na rysunkach.

5.7. Odwodnienie dachu:

- 5.7.1. Rynny i rury spustowe systemowe. Zgrzewane rury spustowe z PVC umiejscowione wewnątrz projektowanej części budynku, włączone do projektowanych studzienek kanalizacji deszczowej. Należy wykonać otwory przelewowe w attykach. Wszystkie wpusty dachowe podgrzewane. Obróbki blacharskie systemowe.
- 5.7.2. Rynny i rury spustowe tytanowo – cynkowe systemowe w kolorze szarym w części istniejącej. Obróbki blacharskie systemowe.

Widoczne na elewacji rury spustowe mają zostać zabezpieczone przed uderzeniem przy poziomie terenu odbojnikami.

Na dachach należy zastosować wszelkie elementy niezbędne dla ich prawidłowej eksploatacji.

5.8. Winda:

Projektowana jest winda elektryczna bez maszynowni o parametrach nie gorszych niż:

Prędkość jazdy: 1,0m/s

Udźwig min. 825kg/11osób

5.9. Balustrady:

Balustrada na klatce schodowej oraz komunikacji ze stali nierdzewnej - systemowa zaprojektowana i wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami. Należy pamiętać o wysokiej estetyce wykonania elementów.

Balustradę należy montować w sposób nie zawężający szerokości dróg ewakuacyjnych.

5.10. Instalacje:

Budynek będzie wyposażony w instalacje:

- 5.10.1. Instalacja wody zimnej bytowej i ppoż. oraz ciepłej wody użytkowej.

- 5.10.2. Instalacja kanalizacji sanitarnej i deszczowej.
- 5.10.3. Instalacja wentylacji mechanicznej.
- 5.10.4. Instalacja klimatyzacji.
- 5.10.5. Instalacja grzewcza.
- 5.10.6. Instalacja odprowadzenia skroplin.
- 5.10.7. Instalacja odkurzacza centralnego.
- 5.10.8. Instalacja elektryczna.
- 5.10.9. Instalacja piorunochronna.
- 5.10.10. Instalacja wideodomofonowa.
- 5.10.11. Instalacja okablowania strukturalnego.
- 5.10.12. Instalacja systemu sygnalizacji włamania i napadu oraz kontroli dostępu.
- 5.10.13. Instalacja systemu telewizji dozorowej CCTV.
- 5.10.14. Instalacja przyzywowa.
- 5.10.15. Instalacja SSP.
- 5.10.16. Instalacja automatyki BMS.

Uwaga: Wszelkie wylazy oraz skrzynki instalacyjne mają zostać wypoziomowane przez wykonawcę.
Powyższe instalacje są szczegółowo opracowane w częściach instalacyjnych projektu.

5.11. Rozwiązania materiałowe.

Opis struktur warstwowych:

ŚCIANY ZEWNĘTRZNE

Sz1 – ściana istniejąca

System tynków renowacyjnych np. SILTEN RENO lub równoważne
ściana z cegły ceramicznej pełnej
tynk wewnętrzny

gr. ok. 50,0cm

Sz2 – ściana projektowana

plyta elewacyjna włóknocementowa np. EQUITONE lub równoważne
pustka powietrzna
wełna mineralna gr. 18,0cm (min. $\lambda=0,031\text{W/mK}$)
ściana żelbetowa wg proj. konstrukcji
tynk wewnętrzny

Sz3 – ściana projektowana

plyta elewacyjna HPL imitująca drewno np. FunderMax lub równoważne
pustka powietrzna
wełna mineralna gr. 18,0cm (min. $\lambda=0,031\text{W/mK}$)
ściana żelbetowa wg proj. konstrukcji
tynk wewnętrzny

Sz4 – ściana projektowana

plyta elewacyjna włóknocementowa np. EQUITONE lub równoważne
pustka powietrzna
wełna mineralna gr. 18,0cm (min. $\lambda=0,031\text{W/mK}$)
ściana żelbetowa wg proj. konstrukcji
wełna mineralna gr. 10,0cm (min. $\lambda=0,031\text{W/mK}$)
tynk cienkowarstwowy

Sz5 – ściana projektowana

tynk cienkowarstwowy
wełna mineralna gr. 18,0cm (min. $\lambda=0,031\text{W/mK}$)
ściana żelbetowa wg proj. konstrukcji
tynk wewnętrzny

Sf1 – ściana istniejąca (sposób naprawy wg programu konserwatorskiego)

izolacja przeciwwilgociowa – masa bitumiczna
ściana z cegły ceramicznej pełnej gr. ok. 50,0cm
izolacja przeciwwilgociowa – masa bitumiczna

ŚCIANY WEWNĘTRZNE

Sw1 – ściana projektowana

tynk wewnętrzny
ściana z cegły ceramicznej pełnej gr. ok. 44,0cm
pustka powietrzna
ściana G-K na stelażu wzmacniania na eksponaty gr. 6,0cm

Sw2 – ściana projektowana

tynk wewnętrzny
ściana z bloczków silikatowych gr. 12,0cm
tynk wewnętrzny

Sw3 – ściana istniejąca

tynk wewnętrzny
ściana z cegły ceramicznej pełnej gr. ok. 44,0cm
pustka powietrzna
ściana G-K na stelażu wzmacniania na eksponaty gr. 6,0cm

Sw4 – ściana projektowana

tynk wewnętrzny
ściana żelbetowa wg proj. konstrukcji

WARSTWY DACHOWE

D1

pokrycie dachowe: 2x papa termozgrzewalna
plyta OSB gr. 2,2cm
przestrzeń wentylacyjna
krokwie wg proj. konstrukcji
wełna mineralna gr. 30cm
membrana paroizolacyjna

strop żelbetowy wg projektu konstrukcji
sufit podwieszany na stelażu

D2

pokrycie dachowe: blacha tytanowo - cynkowa na rąbek stojący
mata rozdzielcza strukturalna
deskowanie pełne (ażurowe)
kontrłata 3x5cm (przestrzeń wentylacyjna)
membrana wysokoparoprzepuszczalna
krokwie wg proj. konstrukcji
izolacja przestrzeni między krokwiami wełną mineralną gr. 30,0cm
membrana paroizolacyjna
ruszt pod płyty GKF
płyty GKF

gr. 2,2cm

D3

żwir płukany
geowłóknina
2x papa termozgrzewalna
wełna mineralna ze spadkiem 2% gr. min. 20cm
1x papa termozgrzewalna
strop żelbetowy wg projektu konstrukcji
sufit podwieszany na stelażu

gr. min. 5cm

D4

pokrycie dachowe: 2x papa termozgrzewalna
wełna mineralna ze spadkiem gr. min. 30cm
membrana paroizolacyjna
strop żelbetowy wg projektu konstrukcji
sufit podwieszany na stelażu

POSADZKI

Pd1

warstwa wykończeniowa
szlichta betonowa na siatce
styropian twardy podłogowy EPS100
płyta fundamentowa wg proj. konstrukcji
izolacja przeciwwodna – np. mieszanka Hydrostop 203 3kg/m² lub równoważne
chudy beton
grunt rodzimy

gr. 2,0cm
gr. 7,5cm
gr. 15,0cm

gr. 10,0cm

Pd2

warstwa wykończeniowa
szlichta betonowa na siatce
1x folia PE
styropian twardy podłogowy EPS100
2x papa termozgrzewalna
chudy beton
zagęszczony piasek

gr. 2,0cm
gr. 7,5cm

gr. 15,0cm

gr. 10cm
gr. 30 cm

St1

warstwa wykończeniowa
wylewka betonowa

gr. 2,0cm
gr. 5,0cm

warstwa rozdzielająca
styropian twardy podłogowy EPS100
strop żelbetowy wg projektu konstrukcji
sufit podwieszany na stelażu

gr. 5,0cm

St2

warstwa wykończeniowa
wylewka betonowa
warstwa rozdzielająca
styropian twardy podłogowy EPS100
strop żelbetowy wg projektu konstrukcji
wełna mineralna gr. 20,0cm (min. $\lambda=0,031\text{W/mK}$)
pustka powietrzna
płyta elewacyjna HPL imitująca drewno np. FunderMax lub równoważne

gr. 2,0cm

gr. 5,0cm

gr. 5,0cm

6. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO.

Bilans mocy urządzeń elektrycznych i zużywających energię ciepłą jest zgodny z odpowiednimi normami. Wszystkie przegrody pionowe i poziome oddzielające wnętrza budynku od powietrza zewnętrznego zaprojektowano z uwzględnieniem wymagań izolacyjności ciepłej. Charakterystyka energetyczna obiektu budowlanego stanowi załącznik projektu.

7. AKUSTYKA.

Budynek należy wykonać w taki sposób, aby pomieszczenia w nim zlokalizowane posiadały dobrą izolację od hałasu pochodzącego z zewnątrz, a także od instalacji i urządzeń stanowiących techniczne wyposażenie budynku. Wszystkie przegrody zewnętrzne oraz wewnętrzne muszą posiadać izolacyjność akustyczną zgodnie z wymogami przepisów, w tym Polskich Norm.

Wszystkie urządzenia mechaniczne na dachu muszą być w wersji wyciszonej.

Przejęcia instalacji przez ściany i stropy powinny być wykonane w tulejach, a przestrzeń pomiędzy przewodem a tuleją - uszczelniona poprzez wypełnienie wełną mineralną i masą trwale elastyczną.

W pomieszczeniach technicznych ze źródłami zakłóceń należy przewidzieć drzwi o podwyższonej izolacyjności akustycznej.

8. DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH.

Teren wokół budynku został zaprojektowany jako przestrzeń bez barier, przystosowana dla różnych grup użytkowników o zróżnicowanych potrzebach (dzieci, osoby starsze, osoby o ograniczonej możliwości poruszania się). Posadzki nie posiadają progów, ich krawędzie są kontrastowe a powierzchnia jest przystosowana do instalacji prowadnic dla osób niewidomych. Wejścia do budynku zaprojektowano na poziomie terenu poprzez odpowiednio wyprofilowany chodnik. Drzwi zaprojektowano jako bezprogowe.

Schody wewnątrz nie posiadają nosków ani podcięć. Komunikację między poziomami umożliwia winda o odpowiednich wymiarach, przystosowana dla osób niepełnosprawnych. Na parterze znajduje się toaleta ogólnodostępna w pełni przystosowana do potrzeb osób o ograniczonej zdolności poruszania się. Wszystkie drogi komunikacji wewnątrz budynku są przystosowane dla osób poruszających się na wózkach – nie posiadają progów, nie występują różnice poziomów, a drzwi posiadają przynajmniej jedno skrzydło o szerokości 90 cm w świetle przejścia. Budynek zostanie oznakowany w sposób ułatwiający orientację osobom o różnym stopniu niepełnosprawności.

Miejsce postojowe dla osób niepełnosprawnych jest zapewnione na dz. 21 zgodnie z załącznikiem „Lokalizacja miejsc postojowych na dz. nr ew. 21 obręb 26 w Piasecznie”.

9. DANE TECHNICZNE OBIEKTU CHARAKTERYZUJĄCE JEGO WPŁYW NA ŚRODOWISKO, ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE.

Projektowana inwestycja z uwagi na pełnioną funkcję, nie ma negatywnego wpływu na środowisko i nie emituje zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych.

Wytwarzane przez obiekt w fazie jego eksploatacji zanieczyszczenia płynne, tj. ścieki bytowo-gospodarcze, odprowadzane są do miejskiej oczyszczalni, zanieczyszczenia stałe, tj. śmieci, gromadzone w pojemnikach na terenie działki a następnie wywożone przez odpowiednie służby.

Obiekt nie emituje hałasu i wibracji w stopniu wyższym niż dopuszczalny.

Projektowana inwestycja nie ma negatywnego wpływu na środowisko pod względem emisji dźwięków, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń.

Projektowana inwestycja nie ma negatywnego wpływu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, wody powierzchniowe i podziemne.

10. ZASTOSOWANIE ROZWIĄZAŃ OGRANICZAJĄCYCH I ELIMINUJĄCYCH WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO, ZDROWIE LUDZI I INNE OBIEKTY BUDOWLANE.

Obiekt planuje się wznieść z użyciem materiałów budowlanych nie wywierających negatywnego wpływu na zdrowie ludzi, tj. posiadających wymagane prawem atesty i dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Obiekt zaprojektowano zgodnie z odpowiednimi regulacjami prawnymi zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12-kwietnia-2002 Dz.U. z 2002 r. Nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami.

W szczególności wykonano sprawdzenia nasłonecznienia i przesłaniania w aspekcie zgodności z §13.p.3, oraz § 60 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12-kwietnia-2002 Dz.U. z 2002 r. Nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami.

11. ANALIZA ZACIENIENIA I PRZESŁANIANIA.

Inwestycja jest zgodna z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz. U. z 2015 r. poza 1422) i spełnia wymagania dotyczące odległości między budynkami, oraz nie ogranicza dostępu do światła dziennego pomieszczeń o której mowa w §57 i 60 ww. rozporządzenia w stosunku do budynków istniejących na działkach sąsiednich i dla budynków projektowanego.

Zgodnie z §4 uchwały 365/XVI/2003 Rady Miejskiej w Piasecznie inwestycja znajduje się na terenie śródmieścia Piaseczna. W związku z powyższym, odległości o których mowa w §13 ust. 1 pkt 1 WT można zmniejszyć o połowę. Analizę przesłaniania przedstawiono na rys. A00.3. W analizowanym otoczeniu projektowanego budynku znajduje się istniejący Urząd Stanu Cywilnego oraz „Dom Parafialny”. Ze względu na to, że oba budynki nie pełnią funkcji mieszkalnych ani szkolnych (zgodnie z WT), nie jest wymagane zapewnienie wymaganego czasu nasłonecznienia.

12. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.

Poniżej opisane zostały podstawowe wymagania dotyczące przebudowy i rozbudowy budynku użyteczności publicznej wraz ze zmianą sposobu użytkowania dla potrzeb galerijnych usytuowanym na działkach o numerach ewidencyjnych 20/2, 21, przy ul. Puławskiej 3 w Piasecznie.

Podstawowe akty prawne:

- [1] ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2017 r. 1332).
- [2] rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz. U. z 2015 r., poz. 1422).
- [3] rozporządzenie MSWiA z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719).
- [4] rozporządzenie MSWiA z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030).
- [5] rozporządzenie MSWiA z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2015 r., poz. 2117).

Uwaga

- Wymiary podawane zgodnie z wymaganiami rozporządzenia [3] należy rozumieć jako uzyskane po wykończeniu elementów budynku, a w odniesieniu do wymiarów okiennych i drzwiowych jako wymiary w świetle ościeżnicy. Jako szerokość użytkową schodów (biegów i spoczników) należy rozumieć szerokość w świetle poręczy (pochwyty). Szerokość nie może być pomniejszana przez urządzenia, elementy budynku lub wyposażenia wnętrza.

- Wszystkie elementy budowlane charakteryzujące się nośnością, szczelnością i izolacyjnością ogniową (REI) powinny być wykonane, jako rozwiązania systemowe, oferowane przez ich producenta (wytwórcę) lub na podstawie jednostkowego dopuszczenia do stosowania w budownictwie.
- Zamknięcia otworów charakteryzujące się klasą odporności ogniowej oraz dymoszczelnością powinny być wyposażone w urządzenia powodujące ich samoczynne zamknięcie się w przypadku wystąpienia pożaru.

12.1. Dane podstawowe.

Parametry budynku:

ilość kondygnacji nadziemnych	- 2
ilość kondygnacji podziemnych	- 0
maksymalna wysokość budynku:	9,37 m (od wejścia głównego budynku) (budynek niski)
powierzchnia zabudowy budynku:	416,91m ²
powierzchnia całkowita:	596,98m ²
kubatura brutto:	2691,67m ³

12.2. Parametry pożarowe występujących substancji palnych.

W analizowanym budynku nie przewiduje się przechowywania materiałów niebezpiecznych pożarowo.

12.3. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.

Dla przestrzeni zakwalifikowanych do ZL nie wyznacza się wartości gęstości obciążenia ogniowego.
Dla pomieszczeń technicznych i magazynowych gęstość obciążenia ogniowego do 500 MJ/m².

12.4. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz pomieszczeń zewnętrznych.

W budynku nie występują pomieszczenia i strefy kwalifikowane jako zagrożone wybuchem.

12.5. Kwalifikacja pożarowa.

Budynek zaliczony do grupy budynków niskich, zakwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi ZL I.

12.6. Klasa odporności pożarowej – wymagania dla elementów budowlanych.

Budynek został zaprojektowany w klasie "C" odporności pożarowej.

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop ¹⁾	ściana zewnętrzna ^{1),2)}	ściana wewnętrzna ¹⁾	przekrycie dachu
"C"	R 60	R 15	REI 60	EI 30	EI 15	RE 15

Oznaczenia w tabeli:

R - nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,
E - szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,
I - izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.

²⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa między kondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

Wszystkie elementy budynków, o których mowa wyżej, muszą być nierozprzestrzeniające ognia (NRO).

Przekrycie dachu należy wykonać jako nierozprzestrzeniające ognia – Broof(t1). Projektowanej jest użycie wełny mineralnej (materiału niepalnego) jako izolacji termicznej ścian zewnętrznych od strony budynku sąsiedniego posadowionego w odległości poniżej 8m.

Wymagania ogólne:

Elementy konstrukcji powiązane z elementami oddzielenia pożarowego należy wykonać w klasie odporności ogniowej zapewniającej zachowanie wymaganej odporności ogniowej dla oddzielenia przeciwpożarowych.

Ściany wewnętrzne pomieszczeń dla których ewakuacja określona jest na zasadzie przejścia ewakuacyjnego przez nie więcej niż 3 pomieszczenia – bez wymagań odnośnie klasy odporności ogniowej.

Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

Systemy izolacji cieplnej ścian zewnętrznych i dachu wraz z wykończeniem muszą spełniać wymagania NRO.

Przepusty i przejścia instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego, muszą mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów. Dopuszcza się nieinstalowanie przepustów, o których mowa powyżej, dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higieniczno - sanitarnych.

Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI 60 lub REI 60, a niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, muszą mieć klasę odporności ogniowej (EI) ścian i stropów tego pomieszczenia.

Dylatacje w stropach należy uszczelnić do wymaganej klasy odporności ogniowej.

W przypadku stosowania dodatkowych elementów okładzin elewacyjnych (mocowanych do ścian zewnętrznych) należy mocować je do konstrukcji budynku w sposób uniemożliwiający ich odpadanie w przypadku pożaru w czasie krótszym niż wynikający z wymaganej klasy odporności ogniowej dla ściany zewnętrznej.

12.7. Podział obiektu na strefy pożarowe.

Budynek stanowi jedną strefę pożarową o powierzchni 397,47m².

Dodatkowo w budynku wydzielono pomieszczenie śmietnika – ściany wewnętrzne RI60, drzwi zewnętrzne EI30.

Wymagania ogólne:

Dopuszczalna powierzchnia stref pożarowych w budynku odpowiednio wynosi:

- budynek niski, strefa ZL I – 8 000 m²

Dla analizowanych budynków wymagana jest następująca klasa odporności ogniowej elementów oddzielenia przeciwpożarowego:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej				
	Elementów oddzielenia przeciwpożarowego		drzwi przeciwpożarowych lub innych zamknięć przeciwpożarowych	drzwi z przedsionka przeciwpożarowego	
	ścian i stropów, z wyjątkiem stropów w ZL	stropów w ZL		na korytarz i do pomieszczenia	na klatkę schodową*)
"C"	REI 120	REI 60	EI 60	EI 30	E 30

Konstrukcja dachu części niższej budynku w pasie do 8 m od budynku sąsiedniego będzie wykonana w sposób zapewniający spełnienie wymagań klasy R30 dla konstrukcji oraz RE30 dla przekrycia. W pozostałej części budynku będą posiadały klasę R15/RE15.

Ściany zewnętrzna budynku od strony sąsiedniego budynku biurowego, będąca ścianą oddzielenia przeciwpożarowego zostanie wykonana z materiałów niepalnych, w sposób zapewniający klasę odporności ogniowej min. REI 120. Otwory zamknięte oknem i drzwiami EI 60.

Wymagania ogólne:

Ścianę oddzielenia przeciwpożarowego należy wznosić na własnym fundamencie.

W ścianie oddzielenia przeciwpożarowego łączna powierzchnia otworów, nie powinna przekraczać 15% powierzchni ściany, a w stropie oddzielenia przeciwpożarowego - 0,5% powierzchni stropu.

W ścianie oddzielenia przeciwpożarowego dopuszcza się wypełnienie otworów materiałem przepuszczającym światło, takim jak luksfery, cegła szklana lub inne przeszklenie, jeżeli powierzchnia wypełnionych otworów nie przekracza 10% powierzchni ściany, przy czym klasa odporności ogniowej wypełnień nie powinna być niższa niż EI60 dla ścian stanowiących obudowę dróg ewakuacyjnych i E60 w pozostałych przypadkach.

Przepusty i przejścia instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego, muszą mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów. Dopuszcza się nieinstalowanie przepustów, o których mowa powyżej, dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higieniczno - sanitarnych.

Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI 60 lub REI 60, a niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, muszą mieć klasę odporności ogniowej (EI) ścian i stropów tego pomieszczenia.

12.8. Odległość od obiektów sąsiadujących.

W budynku powierzchnia ścian zewnętrznych mających klasę odporności ogniowej E wymagana dla ścian zewnętrznych przekracza 65%. W tym przypadku wymagane jest zachowanie następujących minimalnych odległości od sąsiednich budynków:

Rodzaj budynku oraz dla budynku PM maksymalna gęstość obciążenia ogniowego strefy pożarowej PM (Q w MJ/m^2)	Rodzaj budynku oraz dla budynku PM maksymalna gęstość obciążenia ogniowego strefy pożarowej PM (Q w MJ/m^2)				
	L	N	PM		
			$Q \leq 1000$	$1000 < Q \leq 4000$	$Q > 4000$
1	2	3	4	5	6
ZL	8	8	8	15	20
IN	8	8	8	15	20
PM $Q \leq 1000$	8	8	8	15	20
PM $1000 < Q \leq 4000$	15	15	15	15	20
PM $Q > 4000$	20	20	20	20	20

Odległości projektowanego budynku od granic sąsiednich działek i najbliższych budynków są zgodne z wymaganiami przepisów.

Od strony północnej i wschodniej budynek nie sąsiaduje z innymi obiektami.

Od strony południowej, w odległości 3,48 m znajduje się budynek biurowy. Ściany zewnętrzne budynku od strony obiektu sąsiedniego zaprojektowano jako ściany oddzielenia przeciwpożarowego.

W ścianie, od strony południowej, zlokalizowano wyjście pomocnicze z budynku oddalone o 8,12m od ściany istniejącego budynku USC.

Od strony zachodniej, w odległości 9,91 m znajduje się budynek plebani.

W odległości do 60 m od budynku nie występują nadziemne zbiorniki gazu płynnego na stacjach paliw lub stacjach gazu płynnego.

12.9. Warunki ewakuacji.

Ewakuacja w budynku prowadzona będzie w ramach dopuszczalnych długości przejścia i dojścia ewakuacyjnego.

W przeważającej części budynku ewakuacja będzie prowadzona na zasadzie przejścia ewakuacyjnego przy założeniu że ewakuacja nie prowadzi przez więcej niż 3 pomieszczenia (w tym z pomieszczeń w poziomie I piętra). Długość przejścia ewakuacyjnego nie będzie przekraczała 40 m.

Z pomieszczenia kawiarni zapewniano możliwość wyjścia bezpośrednio na zewnątrz oraz do korytarza zaplecza sanitarnego prowadzącego do wyjścia pomocniczego z obiektu. Szerokość ww. wyjść wynosi ok. 1,4 m (szerokość skrzydła czynnego min. 0,9 m). Długość dojścia ewakuacyjnego w części zaplecza sanitarnego nie przekracza 10 m (jeden kierunek ewakuacji).

Ewakuacja z pomieszczenia wielofunkcyjnego została zaprojektowana w sposób umożliwiający zmienną aranżację pomieszczenia. W przypadku podziału pomieszczenia na części przeznaczone dla mniej niż 50 osób każda z części będzie posiadała co najmniej jedno wyjście o szerokości minimalnej 1,9 m.

W przypadku aranżacji sali wielofunkcyjnej jako pomieszczenia dla powyżej 50 osób, zostaną zapewnione dwa wyjścia o szerokości minimalnej 1,9 m, oddalone od siebie o nie mniej niż 5 m otwierane na zewnątrz pomieszczenia.

Wymagania ogólne:

Łączną szerokość drzwi w świetle, stanowiących wyjścia ewakuacyjne z pomieszczenia, będzie obliczana proporcjonalnie do liczby osób mogących w nim przebywać równocześnie, przyjmując co najmniej 0,6m szerokości na 100 osób, przy czym najmniejsza szerokość drzwi w świetle ościeżnicy powinna wynosić 0,9m, a w przypadku drzwi służących do ewakuacji do 3 osób — 0,8m.

Drzwi w ścianach obudowy dróg ewakuacyjnych po pełnym otwarciu nie mogą zawężać szerokości poziomych dróg ewakuacyjnych poniżej dopuszczalnej szerokości.

Wysokość drogi ewakuacyjnej wynosiła będzie co najmniej 2,2 m, z możliwością lokalnego obniżenia 2 m, przy czym długość obniżonego odcinka drogi nie może być większa niż 1,5 m.

Drzwi wieloskrzydłowe, stanowiące wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia oraz na drodze ewakuacyjnej, będą mieć co najmniej jedno, nieblokowane skrzydło drzwiowe o szerokości nie mniejszej niż 0,9 m.

12.10. Wymagania przeciwpożarowe dla elementów wykończenia wnętrz i wyposażenia stałego.

Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione.

Przy projektowaniu obiektu uwzględnione będą następujące wymagania przeciwpożarowe dla elementów wykończenia wnętrz i wyposażenia stałego:

- wykładziny podłogowe i ściennie w pomieszczeniach i na drogach ewakuacyjnych co najmniej trudno zapalne;
- okładziny sufitów oraz sufity podwieszone należy wykonywać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia;
- do wykończenia wnętrz nie będą stosowane materiały łatwo zapalne, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub silnie dymiące;
- w strefach pożarowych ZL materiały i wyroby wykończenia wnętrz luźno zwisające np. zasłony, kotary, żaluzje, kurtyny itp. powinny spełniać wymagania co najmniej trudno zapalności;
- podłogi podniesione o więcej niż 0,2 m ponad poziom stropu lub innego podłoża będą mieć niepalną konstrukcję nośną oraz co najmniej niezapalne płyty podłogi od strony przestrzeni podpodłogowej, mające klasę odporności ogniowej co najmniej R E I 30;
- na drogach ewakuacyjnych wykonywanie w podłodze podniesionej otworów do wentylacji lub ogrzewania jest zabronione;
- palne elementy wystroju wnętrza budynku, przez które lub obok których są prowadzone przewody ogrzewcze, wentylacyjne, dymowe lub spalinowe, powinny być zabezpieczone przed możliwością zapalenia lub zwęglenia.

12.11. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych.

Pomieszczenie techniczne, w którym są zainstalowane urządzenia emitujące hałasy lub drgania, może być sytuowane w bezpośrednim sąsiedztwie pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi, pod warunkiem zastosowania rozwiązań konstrukcyjno-materiałowych, zapewniających ochronę sąsiednich pomieszczeń przed uciążliwym oddziaływaniem tych urządzeń.

Przewody wentylacyjne zostaną wykonane z materiałów niepalnych, a palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne palne okładziny przewodów wentylacyjnych będą stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.

Odległość nieizolowanych przewodów wentylacyjnych od wykładzin i powierzchni palnych wynosić będzie co najmniej 0,5 m.

Drzwiczki rewizyjne stosowane w kanałach i przewodach wentylacyjnych powinny być wykonane z materiałów niepalnych.

Elastyczne elementy łączące, służące do połączenia sztywnych przewodów wentylacyjnych z elementami instalacji lub urządzeniami, z wyjątkiem wentylatorów, należy wykonać z materiałów co najmniej trudno zapalnych, posiadać długość nie większą niż 4 m, przy czym nie powinny być prowadzone przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego.

Izolacje cieplne i akustyczne zastosowane w instalacjach: wodociągowej, kanalizacyjnej i ogrzewczej powinny być wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.

Instalacje wentylacji mechanicznej i klimatyzacji w budynku spełniać będą następujące wymagania:

- 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 przejęcie siły powstającej w przypadku pożaru w czasie nie krótszym niż wymagany dla klasy odporności ogniowej przewodu lub klapy odcinającej,
- w przewodach wentylacyjnych nie należy prowadzić innych instalacji,
- filtry i tłumiki powinny być zabezpieczone przed przeniesieniem się do ich wnętrza palących się cząstek,
- maszynownie wentylacyjne i klimatyzacyjne powinny być wydzielone ścianami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 60 i zamykane drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30 (nie dotyczy to obudowy urządzeń instalowanych ponad dachem budynku).

Dopuszczalne jest instalowanie w przewodzie wentylacyjnym nagrzewnic elektrycznych oraz nagrzewnic na paliwo ciekłe lub gazowe, których temperatura powierzchni grzewczych przekracza 160°C, pod warunkiem zastosowania ogranicznika temperatury, automatycznie wyłączającego ogrzewanie po osiągnięciu temperatury powietrza 110°C oraz zabezpieczenia uniemożliwiającego pracę nagrzewnicy bez przepływu powietrza.

Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego zostaną wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej równej klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego z uwagi na kryterium szczelności ogniowej, izolacyjności ogniowej i dymoszczelności (EIS). Ponadto przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne samodzielne lub obudowane prowadzone przez strefę pożarową, której nie obsługują, powinny mieć klasę odporności ogniowej wymagana dla elementów oddzielenia przeciwpożarowego tych stref pożarowych z uwagi na kryterium szczelności ogniowej, izolacyjności ogniowej i dymoszczelności (EIS), lub powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o których mowa powyżej.

12.12. Instalacja elektryczna.

Dla budynku użyteczności publicznej wymagane jest zapewnianie zasilania z jednego źródła zasilania.

Przewody i kable elektryczne oraz światłowody wraz z ich zamocowaniami (zespoły kablowe), 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 i kable elektryczne w obwodach urządzeń alarmu pożaru, oświetlenia awaryjnego i łączności powinny mieć klasę PH odpowiednia do czasu wymaganego do działania tych urządzeń, zgodnie z wymaganiami Polskiej Normy dotyczącej metody badań palności cienkich przewodów i kabli bez ochrony specjalnej stosowanych w obwodach zabezpieczających.

12.13. Przeciwpowozarowy wylacznik pradu.

Budynek zostanie wyposazony w przeciwpowozarowy wylacznik pradu. Przyciski uruchamiajace przeciwpowozarowy wylacznik pradu zostanie umieszczony w poblizu wejsc do obiektu. Przyciski te zostana odpowiednio oznakowane.

Odciecie doplywu pradu przeciwpowozarowym wylacznikiem nie moze powodowac samoczynnego zalaczenia drugiego zrodla energii elektrycznej, w tym zespolu pradotworczego, z wyjatkiem zrodla zasilajacego oswietlenie awaryjne, jezeli wystepuje ono w budynku.

Przewody zasilajace doprowadzone od rozdzielnic do przeciwpowozarowego wylacznika pradu zaprojektowano jako gwarantujace ciaglosc dostaw energii elektrycznej w warunkach pozaru przez czas co najmniej 90 minut laczenie z systemem mocowan.

Szczegoly przyjetych rozwiazan zostana przedstawione w czesci instalacyjnej projektu.

12.14. Oswietlenie awaryjne.

W budynku zostanie wykonane oswietlenie awaryjne – ewakuacyjne. Oswietlenie nalezy wykonac w pomieszczeniach oraz na poziomych drogach ewakuacyjnych. Awaryjne oswietlenie ewakuacyjne powinno dzialac przez co najmniej 1 godzine. Srednie natężenie oswietlenia na podlodze wzdluz srodkowej linii drogi ewakuacyjnej powinno byc nie mniejsze niz 1 lx w osi drogi ewakuacyjnej, i nie mniejsze niz 0,5 lx w centralnym pasie o szerokosci nie mniejszej niz polowa szerokosci drogi ewakuacyjnej. Natężenie oswietlenia strefy otwartej (w pomieszczeniach) nie mniejsze niz 0,5 lx. Natężenie oswietlenia przy urzadzeniach przeciwpowozarowych znajdujacych sie poza drogami ewakuacyjnymi powinno byc nie mniejsze niz 5 lx.

Szczegoly przyjetych rozwiazan zostana przedstawione w czesci instalacyjnej projektu.

12.15. Instalacja odgromowa.

Budynek zostanie wyposazony w instalacje odgromowa – ochrona podstawowa.

12.16. System sygnalizacji pozarowej.

Stosowanie systemu sygnalizacji pozarowej w budynku nie jest wymagane. Dla obiektu nie jest wymagane sporzadzenie scenariusza pozarowego (<1000m²).

Zgodnie z wytycznymi Zamawiajacego system SSP zostal zaprojektowany.

12.17. Dzwiekowy system ostrzegawczy.

Dzwiekowy system ostrzegawczy (DSO) nie jest wymagany i nie zostal przewidziany.

12.18. Stale urzadzenia gaśnicze.

W budynku stale urzadzenia gaśnicze nie sa wymagane i nie zostaly przewidziane.

12.19. Dzwig dla ekip ratowniczych.

Nie dotyczy.

12.20. Instalacja wodociagowa przeciwpowozarowa.

W budynku jest wymagane wykonanie instalacji wodociagowej przeciwpowozarowej z hydrantami 25 z wężem polsztywnym. Zasięg hydrantu 25 wynosi 33 m (30 dlugosc odcinka węża + 3 m zasięgu rzutu pradu gaśniczego). Instalacja wodociagowa przeciwpowozarowa powinna zapewniac mozliwosc jednoczesnego poboru wody z dwuch hydrantow (2 dm³/s). Przewiduje sie wykonanie hydrantow wewnetrznych 25 w sposob zapewniajacy pokrycie zasięgiem calej powierzchni chronionej budynku.

Szczegoly przyjetych rozwiazan zostana przedstawione w czesci instalacyjnej projektu.

12.21. Oddymianie poziomych drog ewakuacyjnych.

W budynku urzadzenia oddymiajace nie sa wymagane i nie zostaly przewidziane.

12.22. Wyposażenie w podręczny sprzęt gaśniczy.

Budynek zostanie wyposażony w gaśnice spełniające wymagania Polskich Norm będących odpowiednikami norm europejskich. Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2kg (lub 3dm³) zawartego w gaśnicach przypadać będzie na każde 100 m² powierzchni obiektu.

Gaśnice w obiekcie należy umieszczać w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, nie narażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła. Gaśnice powinny być tak rozmieszczone, żeby odległość z każdego miejsca w budynku, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie była większa niż 30m, a dostęp miał szerokość, co najmniej 1m. Miejsca lokalizacji gaśnic należy w sposób widoczny oznakować.

12.23. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Wymagana ilość wody do celów zewnętrznego gaszenia pożaru wnosi 10 dm³/s. Należy potwierdzić wymaganą wydajność wodociągu u zarządcy sieci.

Do zewnętrznego gaszenia pożaru budynku przewiduje się istniejące hydranty zewnętrzne na sieci miejskiej.

12.24. Drogi pożarowe.

Do budynku wymagane jest doprowadzenie drogi pożarowej o utwardzonej nawierzchni, umożliwiającą dojazd pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej o każdej porze roku.

Drogę stanowi ul. Puławska przebiegająca wzdłuż wschodniej elewacji budynku. Drogę zaprojektowano jak dla budynku o nie więcej niż 3 kondygnacjach i wysokości do 12 m.

Zapewniono połączenie drogi pożarowej z wejściami do budynku, przez które możliwy jest dostęp do strefy pożarowej o długości nie przekraczających wartości 30m za pomocą ciągów pieszych o szerokościach wynoszących co najmniej 1,5m. Nośność drogi pożarowej zapewnia możliwość przejazdu pojazdów o nacisku 100kN. Droga posiada możliwość przejazdu pojazdów pożarniczych bez zawracania.

12.25. UWAGA:



Wszystkie projekty techniczne branżowe wykonawcze instalacji i urządzeń ochrony przeciwpożarowej zastosowanych w budynku, wymagają uzgodnienia w zakresie ochrony przeciwpożarowej przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych – zgodnie z §3 ust.1 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719).

Zaprojektowane urządzenia przeciwpożarowe w budynku mogą być dopuszczone do użytkowania pod warunkiem przeprowadzenia odpowiednich dla danego urządzenia prób i badań, potwierdzających prawidłowość ich działania.

Urządzenia ochrony przeciwpożarowej i materiały związane z ochroną pożarową, zastosowane w budynku muszą posiadać dokumenty stanowiące dopuszczenie do stosowania – certyfikaty, deklaracje zgodności (europejskie lub krajowe) oraz świadectwa dopuszczenia.

Stosownie do przepisów przy doborze wyrobów budowlanych służących do ochrony przeciwpożarowej lub posiadających narzucone cechy przeciwpożarowe takie jak: odporność ogniowa, dymoszczelność, stopień rozprzestrzeniania ognia, dymotwórczość, wytwarzanie płonących kropli i odpadów przez palący się wyrób należy obowiązkowo sprawdzać, czy przewidziane w projekcie materiały budowlane są dopuszczone do obrotu i stosowania.

Dopuszczonymi do stosowania są wyroby budowlane:

- oznaczone przez producenta znakiem , z wystawioną na podstawie posiadanego CERTYFIKATU ZGODNOŚCI, DEKLARACJĄ ZGODNOŚCI/DEKLARACJĄ WŁASNOŚCI UŻYTKOWYCH,
- oznaczone przez producenta znakiem budowlanym , z wystawioną na podstawie posiadanego CERTYFIKATU ZGODNOŚCI, DEKLARACJĄ ZGODNOŚCI/DEKLARACJĄ WŁASNOŚCI UŻYTKOWYCH.

Uwaga: APROBATA TECHNICZNA nie dopuszcza wyrobu budowlanego do obrotu i stosowania.

Przed przystąpieniem do użytkowania należy:

- wyposażyć obiekt w gaśnice,

- oznakować połącznymi znakami informacyjnymi zgodnie z PN miejsca usytuowania urządzeń przeciwpożarowych: hydrantów wewnętrznych, przeciwpożarowego wyłącznika prądu elektrycznego, gaśnic, drzwi przeciwpożarowych drogi ewakuacyjne i kierunki ewakuacji,
 - w miejscach ogólnie dostępnych umieścić instrukcje postępowania na wypadek pożaru.
- Dla obiektu wymagane jest opracowanie instrukcji bezpieczeństwa pożarowego.

Opracował:

mgr inż. arch. Michał Pietrzak

mgr inż. Michał Gzernicki
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności drogowej
Nr: MAZ/0017/PWOD/14

Michał Gzernicki



VIB. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

PARTER		POWI. POM.
NR POM.	NAZWA POM.	
0.1	ktowarna/czytnia	75,26
0.2	przystawki wielofunkcyjna/ sala wystawowa	102,42
0.3	sala wystawowa	56,76
0.4	kuchnia	16,72
0.5	smietnik	2,34
0.6	WC damskie/cyfurowe	4,42
0.7	WC męskie	3,19
0.8	WC	2,73
0.9	por. gospodarcze/magazyn	4,28
0.10	por. techniczne	8,50
0.11	windo	3,99
0.12	ogrzewanie	9,45
0.13	por. techniczne	12,05
0.14	por. techniczne	3,91
0.15	schośy	1,10

mgr inż. **Jan Czernicki**
P.U. ŁĄCZNE
sprawienia i kierowania
projektowania i budowlanymi
bez ograniczeń, specjalności drogowej
Nr: **17/PWOD/14**

UWAGA:

WZROSTU PODANE WYNIKI I PARAMETRY SPRAWDZIĆ W TOKU REALIZACJI INWESTYCJI
NIE WYKAZUJĄCY ZŁOŚĆI, NIEWŁOŚĆI ILO JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ

WYMIARY I STRUKTURA (OZWIOWE) PODANE SA W SWIETLE PRZEJSCA

BLOKUS
PRACOWNIA ARCHYTEKTONICZNA

PRACOWNIA
NATYWA OPIENTU EUDOMALNEGO

ADRES CORRENTU RUTOMANECA
Diseño en: Dirección, el. Patrón, 3, 1900

PRO FLOWAT
mgr inż. arch. Michał Pietrzak
ul. nr ew. MA/23/04
specjalność architektura

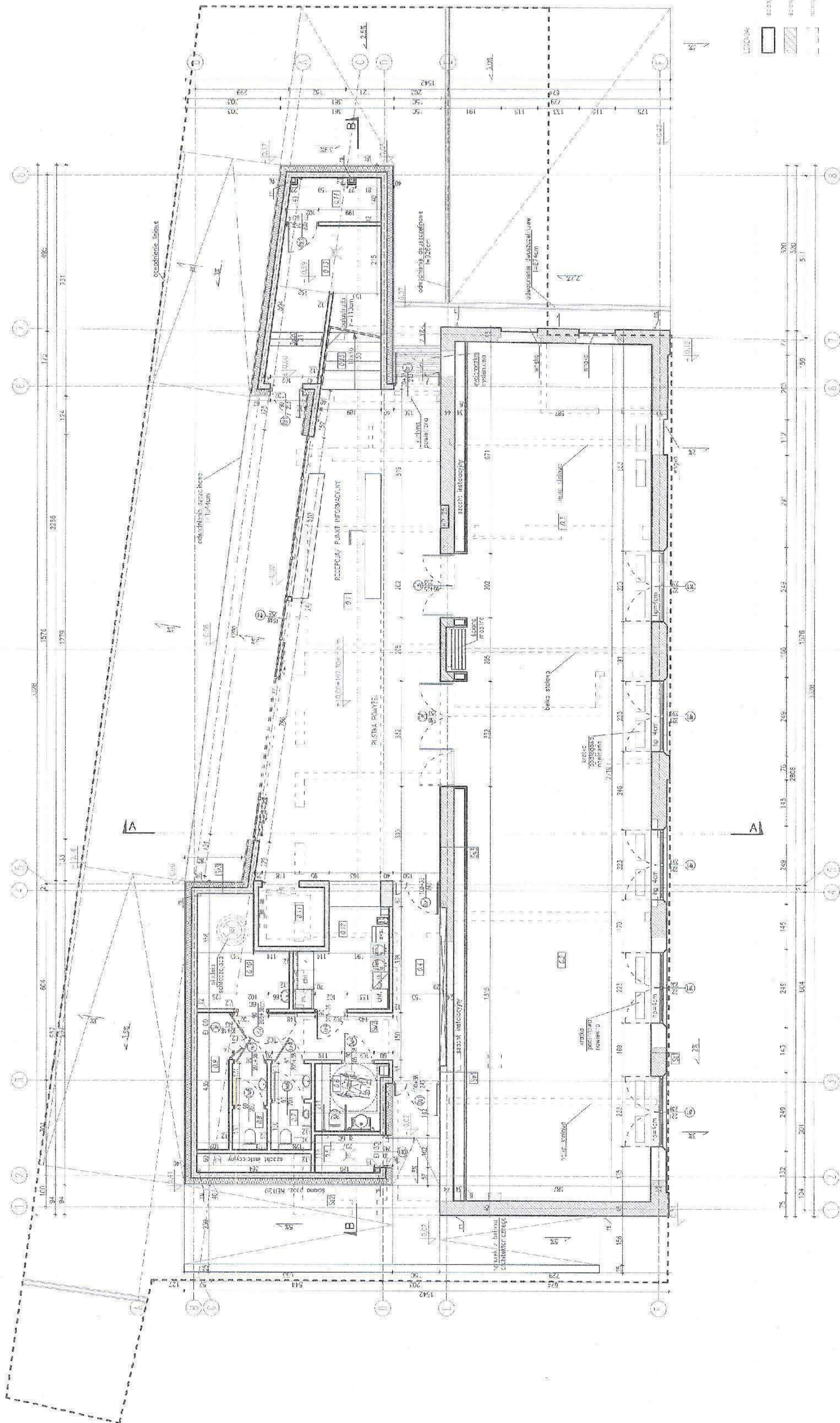
OPRACOWAŁ:
mgr inż. Piotr Pięniżek

PRZUT PASTERU - ŚCIANY ROZŁOŻYKI




ARCHITECTURE

FAZA OPERACIONAL:

SCALE	DATA ORIGINATOR	NUMBER OF SURVEYS	STROKE
1:100	LISTOPAD 2013	402	28



LEGENDA

	scaly projection
	scaly space
	scaly projection



PIĘTRO		
NR POM.	NAZWA POM.	POM. POM.
1.1	kuchnia	37,15
1.2a	por. sypialne	7,63
1.2b	łazienka	2,44
1.3	łazienka	16,26
1.4	por. techniczne	6,87
P.U. ŁĄCZNE		70,35

mgr inż. Michał Czernicki
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w zakresie budownictwa
Nr: MAZICG.7.15.20.14

UWAGA:

OSTATNIE WYMIARY STALOWY OKRĘGŁY I DREWNIANY NALITY USŁUG
NA KROKOWY PO WYKONANIU PRACOWNICZEGO WYKONANIA
I PRACOWNICZEGO WYKONANIA W WYKONANIU WYKONANIA
I PRACOWNICZEGO WYKONANIA W WYKONANIU WYKONANIA

WYKONANIE PRACOWNICZEGO WYKONANIA W WYKONANIU WYKONANIA
WYKONANIE PRACOWNICZEGO WYKONANIA W WYKONANIU WYKONANIA
WYKONANIE PRACOWNICZEGO WYKONANIA W WYKONANIU WYKONANIA

WYKONANIE PRACOWNICZEGO WYKONANIA W WYKONANIU WYKONANIA



BLOKIS
PRACOWNIA ARCHYTEKTONICZNA
NATYWA, OBIEKTU BUDOWY ANEKSU
DODATEK UZUPEŁNIENIE PUBLIKACJI

PIKES, DOKUMENTACJA ARCHYTEKTONICZNA
Pracownia Architektoniczna, ul. Piaseczna 14, 05-500 Piaseczno

PROJEKTOWAŁ
mgr inż. arch. Michał Czernicki
upr. nr ew. 14/023/04
specjalność architektoniczna
specjalność architektoniczna

PROJEKTOWAŁ
mgr inż. arch. Michał Czernicki
upr. nr ew. 14/023/04
specjalność architektoniczna
specjalność architektoniczna

PROJEKTOWAŁ
mgr inż. arch. Michał Czernicki
upr. nr ew. 14/023/04
specjalność architektoniczna
specjalność architektoniczna

PROJEKTOWAŁ
mgr inż. arch. Michał Czernicki
upr. nr ew. 14/023/04
specjalność architektoniczna
specjalność architektoniczna

PROJEKTOWAŁ
mgr inż. arch. Michał Czernicki
upr. nr ew. 14/023/04
specjalność architektoniczna
specjalność architektoniczna

PROJEKTOWAŁ
mgr inż. arch. Michał Czernicki
upr. nr ew. 14/023/04
specjalność architektoniczna
specjalność architektoniczna

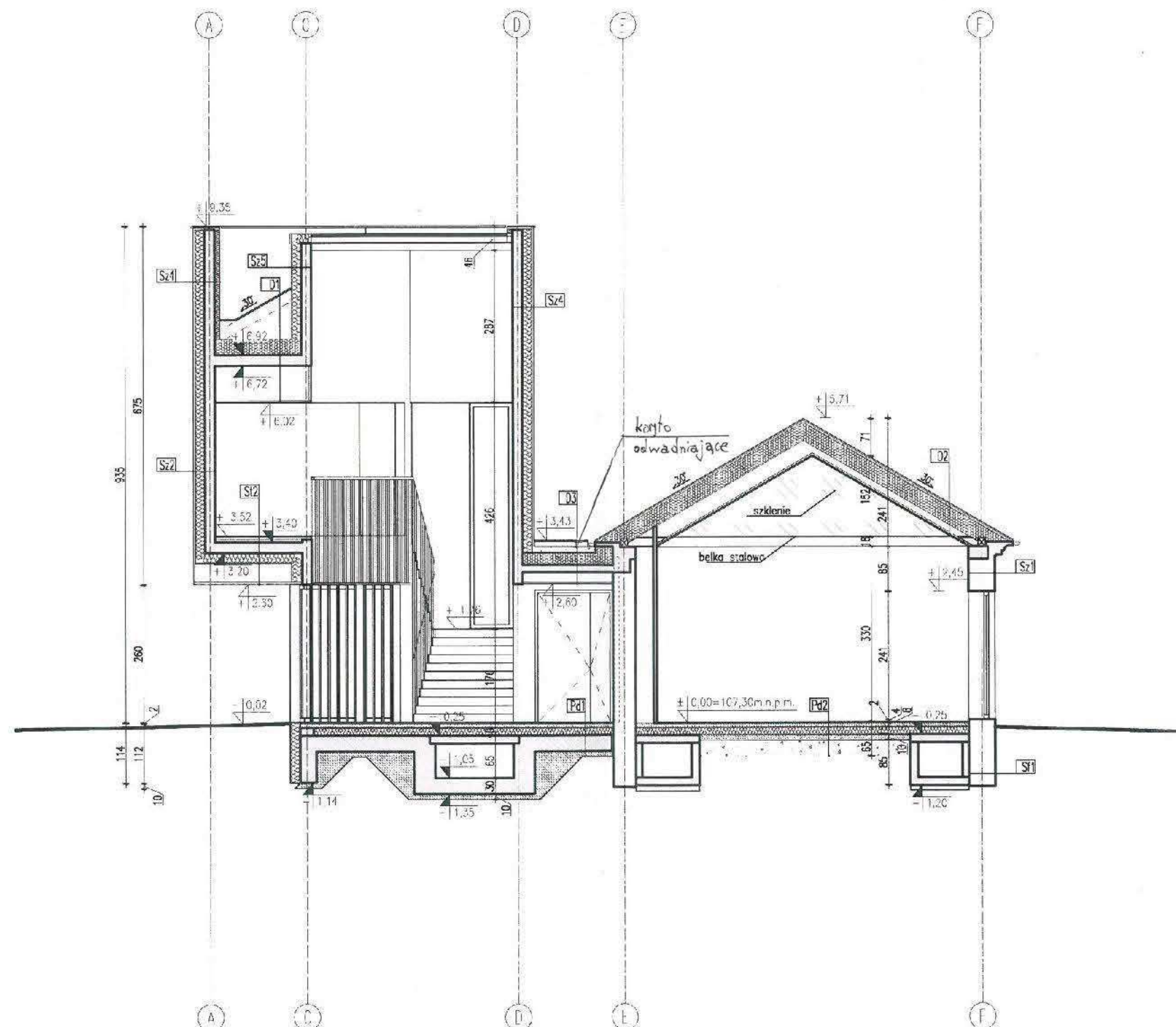
PROJEKTOWAŁ
mgr inż. arch. Michał Czernicki
upr. nr ew. 14/023/04
specjalność architektoniczna
specjalność architektoniczna

UWAGA: OSTATNIE WYMIARY STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWYCH NIE SĄ USTALANE. WYKONANIE PRACZYNIAJĄCYCH WIELKOŚĆ OTWORÓW OKIENNYCH I DRZWIOWYCH W ŚWIEŁE MURU Z UWZGLĘDNIENIEM ISTNIEJĄCYCH I PROJEKTOWANYCH WARSTW WYKOŃCZENIOWYCH.

WSZYSTKIE PODANE WYMIARY I PARAMETRY SPRAWDZIĆ W TOKU REALIZACJI WNIOSKU. NIEZGODNOŚCI ZGŁOSIĆ NIEWŁOŻNIE DO JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ. WSZELKIE ODPĘSTWIA I ZMIANY BEZWGLĘDNE UZGODNIĆ Z AUTOREM PROJEKTU.

mgr inż. Michał Czernicki
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności drogowej
Nr: MAZ/0017/PWOD/14

PWOD/14

BLOKUS
PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA

BUDYNEK UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ

Piaseczno gm. Piaseczno, ul. Puławska 3, działka nr ew. 20/2 i 21 obręb 26

PROJEKTOWAŁ:
mgr inż. arch. Michał Pietrzak
upr. nr ew. MA/023/04
specjalność architektoniczna

SPRAWDZIŁA:
mgr inż. arch. Małgorzata Matusiak
upr. nr ew. MA/46/99
specjalność architektoniczna

OPRACOWAŁ:
mgr inż. Piotr Pieniążkiewicz

TYTUŁ RYSUNKU:
PRZEKRÓJ A-A

BRANZA:
ARCHITEKTURA

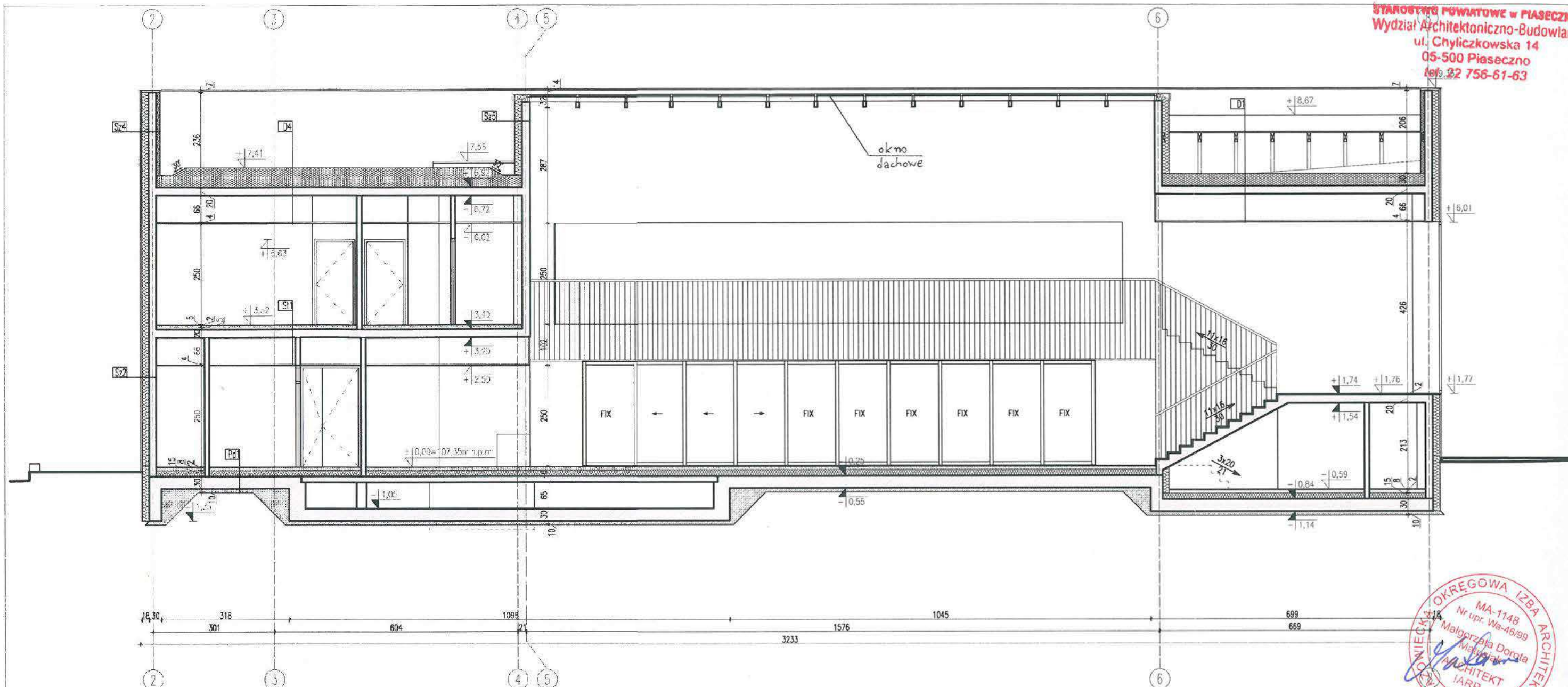
FAZA OPRACOWANIA:
PROJEKT BUDOWLANY

SKALA:
1:100

DATA OPRACOWANIA:
LISTOPAD 2018

NUMER RYSUNKU:	A05
----------------	-----

STRONAS
291



mgr inż. Michał Czernicki
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w dziedzinie drogowej
Nr: MAZ/0017/PWOD/14

UWAGA:
OSTATECZNE WYMIARY STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ NALEŻY USTALIĆ
NA BUDOWIE PO WYKONANIU POMIARÓW POKRYWANYCH WIELKOŚCI OTWORÓW
OKIENNYCH I DRZWIOWYCH W ŚWIELE MURU Z UWZGLĘDNIENIEM ISTNIEJĄCYCH
I PROJEKTOWANYCH WARSTW WYKOŃCZENIOWYCH.

WSZYSTKIE PODANE WYMIARY I PARAMETRY SPRAWDZIĆ W TOKU REALIZACJI INWESTYCJI
NIEZGODNOŚCI ZGŁOSIĆ NIEWŁOCHNIE DO JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ.
WSZELKIE DOSTĘPSTWA I ZMIANY BEZWZGLĘDNE, UZGODNIĆ Z AUTOREM PROJEKTU.

WYMIARY STOLARKI DRZWIOWEJ PODANE SĄ W ŚWIELE PRZEJŚCIA,
NATOWIAST WYMIARY STOLARKI OKIENNEJ W ŚWIELE MURU.



NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:
BUDYNEK UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:
Piaseczno gm. Piaseczno, ul. Puławska 3, działka nr ew. 20/2 i 21 obręb 26

PROJEKTOWAŁ:
mgr inż. arch. Michał Pietrzak
upr. nr ew. MA/023/04
specjalność architektoniczna

SPRAWDZIŁ:
mgr inż. arch. Małgorzata Matusiak
upr. nr ew. MA/46/99
specjalność architektoniczna

OPRACOWAŁ:
mgr inż. Piotr Pieniążkiewicz

TYTUŁ RYSUNKU:
PRZEKRÓJ B-B

BRANŻA:
ARCHITEKTURA

FAZA OPRACOWANIA:
PROJEKT BUDOWLANY

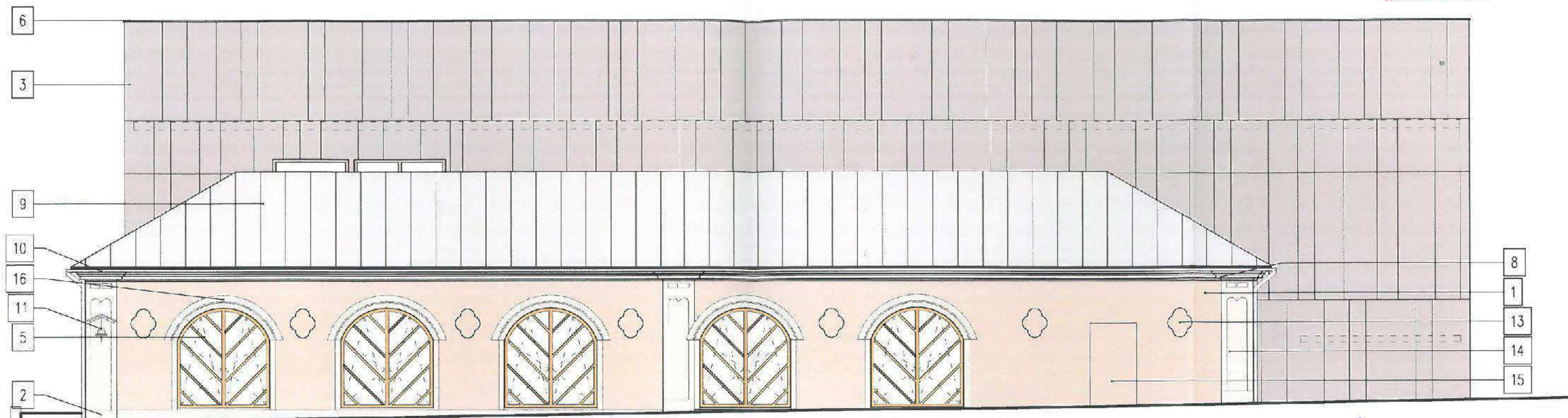
SKALA:
1:100

DATA OPRACOWANIA:
LISTOPAD 2018

NUMER RYSUNKU:
A06

STRONA:
292

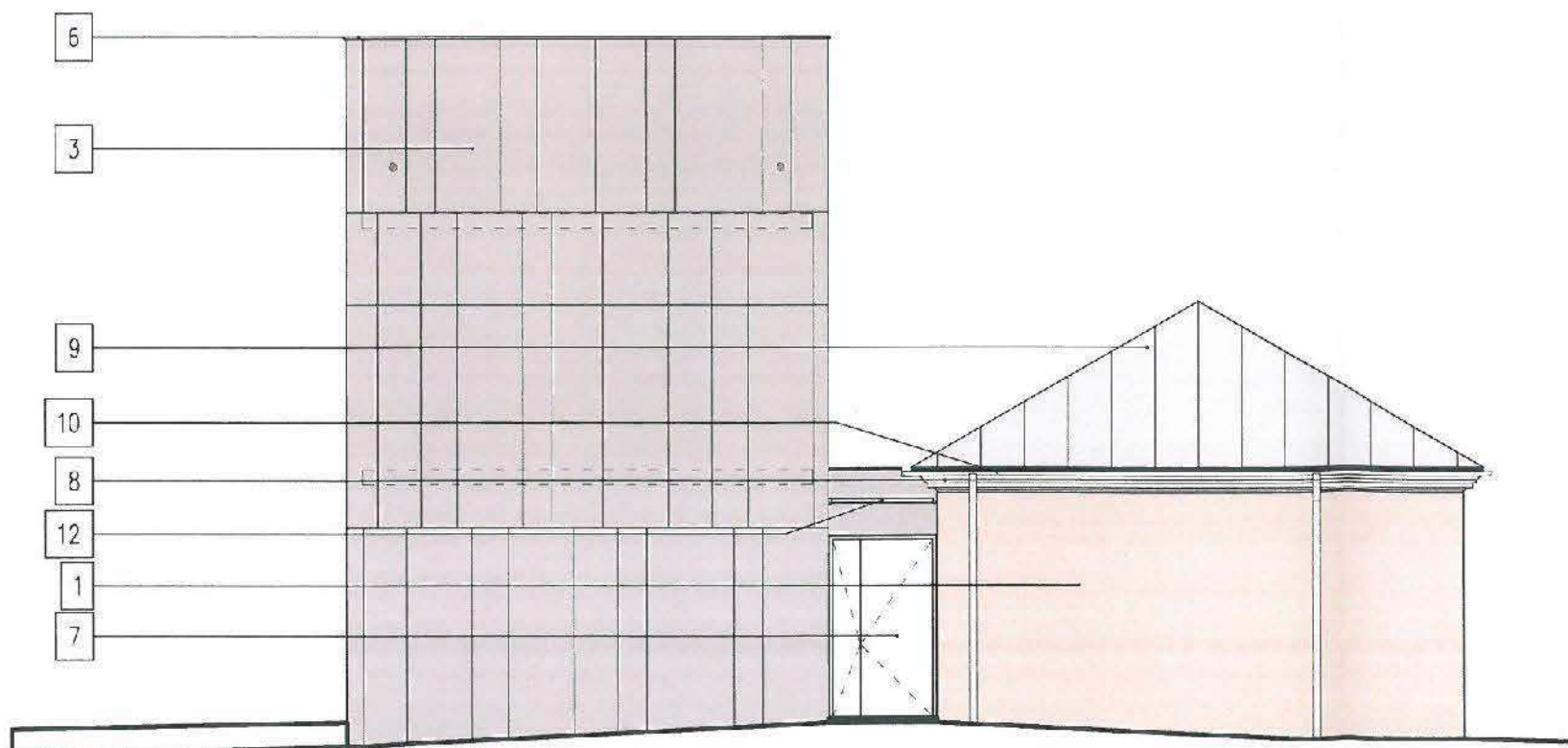
ELEWACJA WSCHODNIA



mgr inż. Michał Czernicki
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności drogowej
Nr: MAZ/0017/PWOD/14

Michał Czernicki

ELEWACJA POŁUDNIOWA



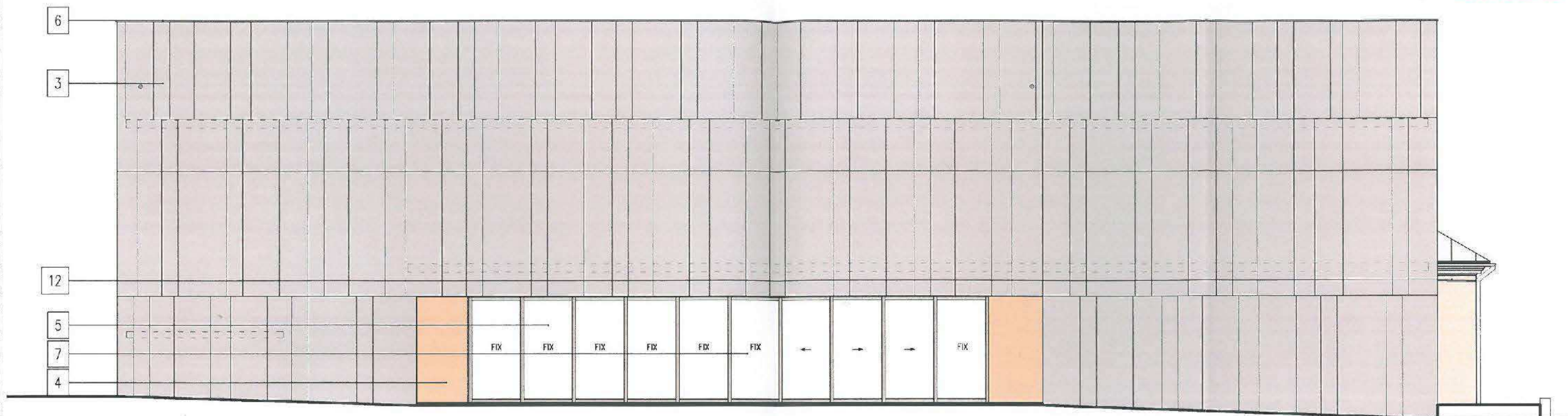
LEGENDA:

- 1 tynk - kolor RAL 1014 lub RAL 1015 - kolor jasna kość słoniowa o lekko żółtym odcieniu
- 2 tynk - kolor RAL 9010 lub RAL 9016 - kolor biały
- 3 płyta włóknocementowa - kolor jasno szary
- 4 płyta HPL w kolorze naturalnego drewna
- 5 szkło (okno)
- 6 obróbka balacharska
- 7 drzwi pomocnicze
- 8 gzyms - kolor RAL 9010 lub RAL 9016 - kolor biały
- 9 blacha tytanowa - cynkowa na rąbek stojący - kolor szary
- 10 rynny i rury spustowe tytanowa - cynkowe - kolor szary
- 11 replika dzwonu
- 12 szklany daszek
- 13 rozeta - kolor RAL 1014 lub RAL 1015 - kolor jasna kość słoniowa o lekko żółtym odcieniu
- 14 pilaster - kolor RAL 9010 lub RAL 9016 - kolor biały
- 15 wnęka - kolor RAL 1014 lub RAL 1015 - kolor jasna kość słoniowa o lekko żółtym odcieniu
- 16 arkada - kolor RAL 9010 lub RAL 9016 - kolor biały



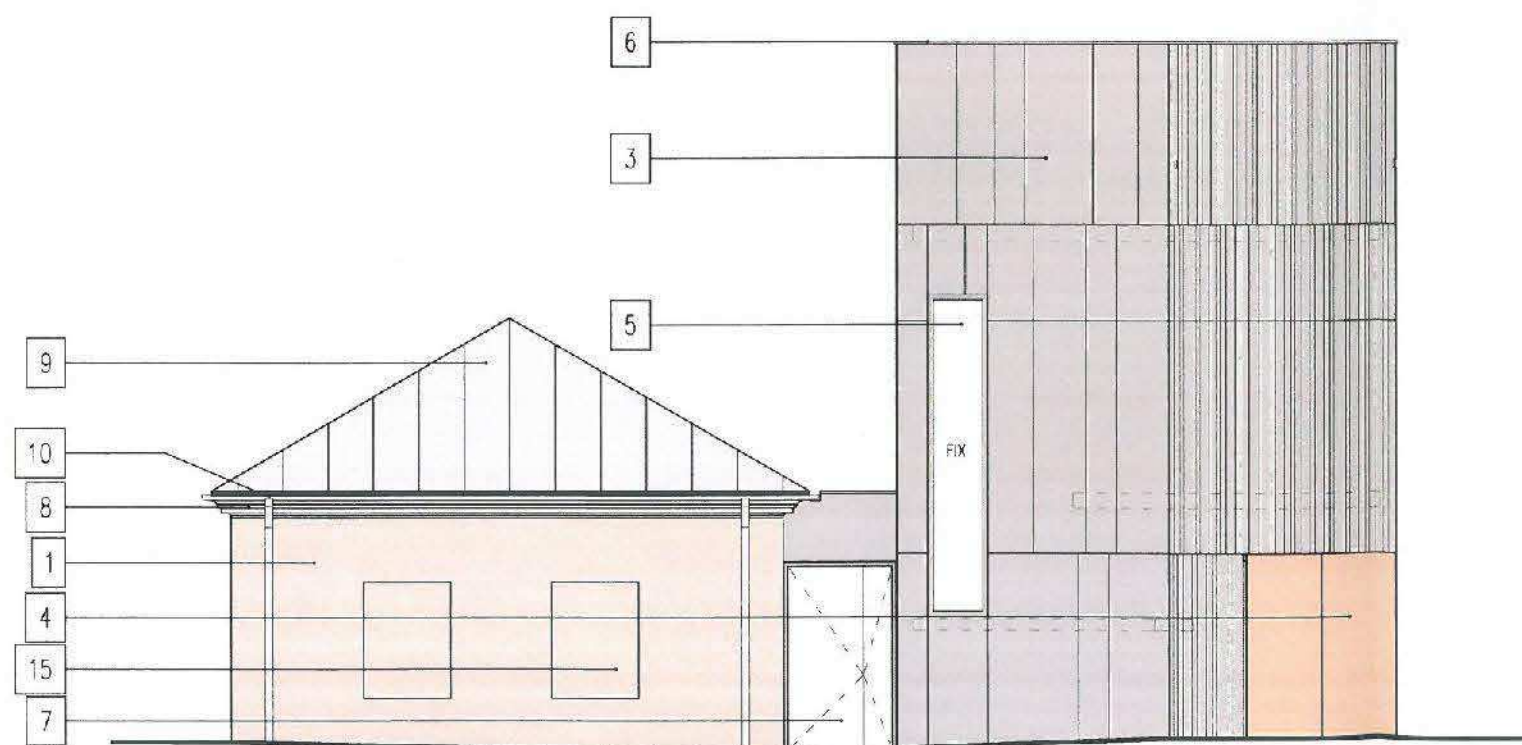
NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	
BUDYNEK UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ	
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO: Piaseczno gm. Piaseczno, ul. Puławska 3, działka nr ew. 20/2 i 21 obręb 26	
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. arch. Michał Pietrzak upr. nr ew. MA/023/04 specjalność architektoniczna	SPRAWDZIŁ: mgr inż. arch. Małgorzata Matusiak upr. nr ew. MA/46/99 specjalność architektoniczna
OPRACOWAŁ: mgr inż. Piotr Pieniążkiewicz	
TYTUŁ RYSUNKU: ELEWACJA - POŁUDNIOWA I WSCHODNIA	
BRANŻA: ARCHITEKTURA	
FAZA OPRACOWANIA: PROJEKT BUDOWLANY	
SKALA: 1:100	DATA OPRACOWANIA: LISTOPAD 2018
NUMER RYSUNKU: A07	STRONA: 293

ELEWACJA ZACHODNIA



mgr inż. Michał Czernicki
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności drogowej
Nr: MAZ/0017/PWOD/14

ELEWACJA PÓŁNOCNA



LEGENDA:

- 1 tynk - kolor RAL 1014 lub RAL 1015 - kolor jasna kość słoniowa o lekko żółtym odcieniu
- 2 tynk - kolor RAL 9010 lub RAL 9016 - kolor biały
- 3 płyta włóknocementowa - kolor jasno szary
- 4 płyta HPL w kolorze naturalnego drewna
- 5 szkło (okno)
- 6 obróbka balacharska
- 7 drzwi
- 8 gzyms - kolor RAL 9010 lub RAL 9016 - kolor biały
- 9 blacha tytanowo - cynkowa na rąbek stojący - kolor szary
- 10 rynny i rury spustowe tytanowo - cynkowe - kolor szary
- 11 replika dzwonu
- 12 szklany daszek
- 13 rozeta - kolor RAL 1014 lub RAL 1015 - kolor jasna kość słoniowa o lekko żółtym odcieniu
- 14 pilaster - kolor RAL 9010 lub RAL 9016 - kolor biały
- 15 wnęka - kolor RAL 1014 lub RAL 1015 - kolor jasna kość słoniowa o lekko żółtym odcieniu
- 16 arkada - kolor RAL 9010 lub RAL 9016 - kolor biały



BLOKUS
PRACOWNIA ARCHYTEKTONICZNA

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

BUDYNEK UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Piaseczno gmina Piaseczno, ul. Puławska 3, działka nr ew. 20/2 i 21 gęb 25

PROJEKTOWAŁ:

mgr inż. arch. Michał Pietrzak
upr. nr ew. MA/023/04
specjalność architektoniczna

SPRAWDZIŁ:

mgr inż. arch. Małgorzata Matusiak
upr. nr ew. MA/46/99
specjalność architektoniczna

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Piotr Pieniążkiewicz

TYTUŁ RYSUNKU:

ELEWACJA PÓŁNOCNA I ZACHODNIA

BRANŻA:

ARCHITEKTURA

FAZA OPRACOWANIA:

PROJEKT BUDOWLANY

SKALA:

1:100

DATA OPRACOWANIA:

LISTOPAD 2013

NUMER RYSUNKU:

A08

STRONA:

294

UWAGA:

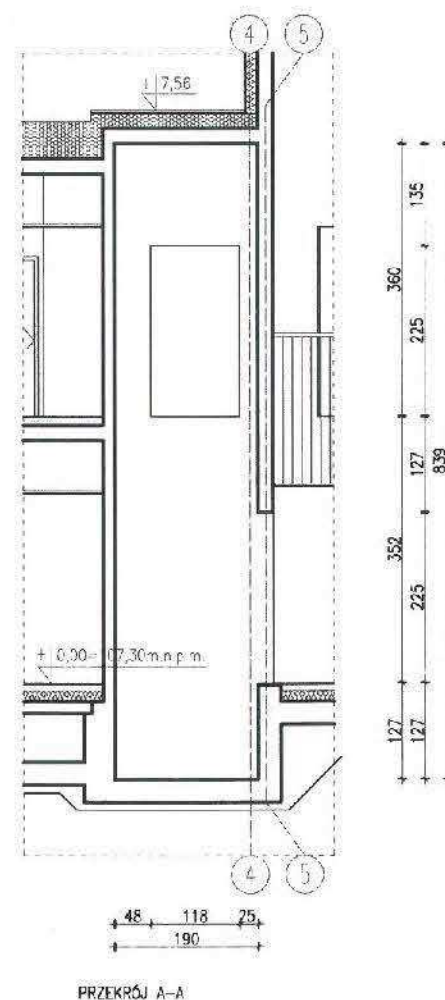
OSTATECZNE WYMIARY STOLARKI OKiennej I DRZWIOWEJ NALEŻY USTALIĆ NA BUDOWIE PO WYKONANIU POMIARÓW POMYKAWCZYCH WIELKOŚCI OTWORÓW OKIENNYCH I DRZWIOWYCH W ŚWIELE MURU Z UWZGLĘDNIENIEM ISTNIEJĄCYCH I PROJEKTOWANYCH WARSZY WYKOŃCZENIOWYCH.

WSZYSTKIE PODANE WYMIARY I PARAMETRY SPRAWDZIĆ W TOKU REALIZACJI INWESTYCJI. NIEZGODNOŚCI ZŁOŻIĆ NIEWŁOCHNIE DO JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ. WSZELKIE ODPSTĘPIA I ZMIANY BEZWŁOCHNIE UZGODNIĆ Z AUTOREM PROJEKTU.

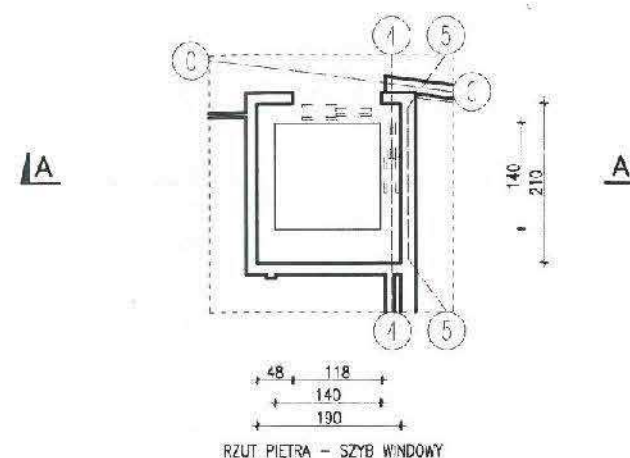
WYMIARY STOLARKI DRZWIOWEJ PODANE SĄ W ŚWIELE PRZEJŚCIA, NATOMIAST WYMIARY STOLARKI OKiennej W ŚWIELE MURU.

mgr inż. Michał Czernicki
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności drogowej
Nr: MAZ/0017/PWOD/14

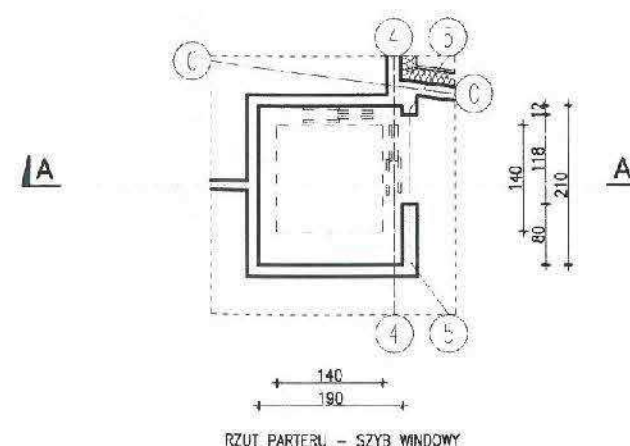
Michał Czernicki



PRZĘKROJ A-A



RZUT PIĘTRA - SZYB WINDOWY



RZUT PARTERU - SZYB WINDOWY



NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

BUDYNEK UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Pleszczno gm. Pleszczno, ul. Puławska 3, działka nr ew. 20/2 i 21, obręb 26

PROJEKTOWAŁ:

mgr inż. arch. Michał Pietrzak
upr. nr ew. MA/023/04
specjalność architektoniczna

SPRAWDZIŁ:

mgr inż. arch. Malgorzata Matusiak
upr. nr ew. MA/46/99
specjalność architektoniczna

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Piotr Pieniążkiewicz

TYTUŁ RYSUNKU:

SZYB WINDOWY

BRANŻA:

ARCHITEKTURA

FAZA OPRACOWANIA:

PROJEKT BUDOWLANY

SKALA:
1:100

DATA OPRACOWANIA:
LISTOPAD 2018

NUMER RYSUNKU:
A09

STRONA:
25

VII. PROJEKT KONSTRUKCJI

1. DANE OGÓLNE.

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest część konstrukcyjna projektu budowlanego przebudowy i rozbudowy budynku użyteczności publicznej wraz ze zmianą sposobu użytkowania dla potrzeb galeryjnych oraz z urządzeniami budowlanymi i projekt częściowej rozbiórki budynku użyteczności publicznej.

1.2. Przeznaczenie obiektu

Główną funkcją użytkową projektowanego obiektu jest funkcja użyteczności publicznej.

1.3. Podstawa opracowania

- projekt architektoniczny wykonany przez pracownię architektoniczną: **Biuro projektowe BLOKUS sp. z o.o. , ul. Puławska 34, 05-500 Piaseczno**
- opinia geotechniczna
- dokumentacja geologiczno – inżynierska
- projekt geotechniczny
- ekspertyza stanu technicznego budynku Ochotniczej Straży Pożarnej przy ul. Puławskiej 3 w Piasecznie
- obowiązujące normy i przepisy prawa budowlanego,
- ustalenia międzybranżowe.

1.4. Spis norm i przepisów prawnych

- [1] PN-B-02000:1982: *Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.*
- [2] PN-B-02001:1982: *Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.*
- [3] PN-B-02003:1982: *Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe.*
- [4] PN-B-02010:1980: *Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia śniegiem, z późniejszymi zmianami (Az1).*
- [5] PN-B-02011:1977: *Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia wiatrem, z późniejszymi zmianami (Az1).*
- [6] PN-B-03020:1981: *Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.*
- [7] PN-B-03264:2002: *Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.*
- [8] PN-B-03200:1990: *Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.*
- [9] PN-B-03150:2000: *Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.*
- [10] Dz. U. z 2002 r. Nr 75 poz. 690: *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (z późniejszymi zmianami).*

[12] Dz. U. z 2003 r. Nr 47 poz. 401: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

[13] Projektowanie elementów żelbetowych i murowanych z uwagi na odporność ogniową. Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa 2005.

2. OPIS TECHNICZNY.

2.1. Geotechniczne warunki posadowienia

2.1.1. Warunki wodne

Zwierciadło wody gruntowej nawiercono na głębokości 1,2 – 2,1 m p.p.t. Poziom wód gruntowych z uwagi na swój przypowierzchniowy charakter może ulegać okresowym wahaniom w zależności od pory roku oraz długości lub intensywności opadów atmosferycznych.

2.1.2. Warunki gruntowe

Tabela nr 1

Nr warstwy geotechnicznej	Rodzaj gruntu	I _d (I _L)	ρ ⁽ⁿ⁾ [g/cm ³]	φ _u ⁽ⁿ⁾ [°]	c _u ⁽ⁿ⁾ [kPa]	M ₀ ⁽ⁿ⁾ [MPa]	M ⁽ⁿ⁾ [MPa]	E ₀ ⁽ⁿ⁾ [MPa]	E ⁽ⁿ⁾ [MPa]	k [m/s]
I	nN	do usunięcia podczas prac ziemnych								
II	Nm	(0.5)	1.3*	Su=25*		0.7*	2*			
III	Pd,Ps,Pa	0.5	30	-	62	77	46	57	30	10 ⁻⁴ -10 ⁻³
IVa	Gp	(0.35)	2.10	15	26	26	35	20	27	10 ⁻⁷ -10 ⁻⁶
IVb	Gp+Ż	(0.15)	2.20	19	34	42	56	32	43	10 ⁻⁷ -10 ⁻⁶
IVc	Gp+Ż	(0.0)	2.25	22	40	66	88	50	67	10 ⁻⁷ -10 ⁻⁶

2.1.3. Wnioski i zalecenia

- Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25 kwietnia 2012 r. „w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych” (§4.3 punkt 3, podpunkt h) analizowany obiekt należy zaliczyć do **III kategorii geotechnicznej** („obiekty zabytkowe i monumentalne”), **złożone warunki gruntowe** (nasypy niekontrolowane, grunty słabonośne i woda gruntowa w poziomie posadowienia).
- W otworze OW-4A stwierdzono miększą warstwę nasypów ok. 5 m i namulów ok. 4 m (łącznie ok. 9 m). Być może jest to zasypa studnia lub naturalne zagłębienie bezodpływowe w glinach zwałowych.
- Na badanej działce, występują trudne warunki gruntowe do posadowienia bezpośredniego projektowanego budynku.

- W trakcie badań terenowych w maju i listopadzie 2018 r stwierdzono występowanie sączenia wody gruntowej na różnych głębokościach oraz zwierciadła wody gruntowej na głębokości 1.2 m i 2.1 m.
- Podczas prac ziemnych grunty warstw IVa i IVb należy chronić przez zawilgoceniem (np. przez opady deszczu lub sączenia wód gruntowych) i przemarzaniem, ponieważ w znacznym stopniu osłabi to ich parametry wytrzymałościowe i odkształceniowe.
- Głębokość przemarzania gruntu na omawianym obszarze wynosi wg PN-81/B-03020 ok. 1.0 m.
- Zaleca się obliczenie osiadań.
- Zaleca się wymianę lub wzmocnienie gruntów warstwy I i ewentualnie II.
- Należy zlecić odbiór gruntu w wykopach uprawnionemu geotechnikowi
- W trakcie prowadzenia robót ziemnych należy ściśle stosować się do postanowień normy PN-B-06050 ze stycznia 1999 r „Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.” oraz przepisów p. 2.4 normy PN-81/B-03020 „Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie”

2.2. Opis konstrukcji

2.2.1. Dane ogólne

Przebudowywany i rozbudowywany budynek użyteczności publicznej projektuje się jako obiekt wolnostojący na działkach o nr ew. 20/2 i 21 obręb 26. Bryła części istniejącej budynku jest zlokalizowana na planie prostokąta i posiada jedną kondygnację. W miejscu dobudowy z lat 50-tych projektuje się dwukondygnacyjny budynek o prostej bryle i elewacji. Nową kubaturę oddziela się od istniejącego budynku parterowym łącznikiem, cofniętym względem lica ścian budynku dawnej OSP.

Ekspertyza stanu technicznego budynku Ochotniczej Straży Pożarnej przy ul. Puławskiej 3 w Piasecznie. Projekt budowlany części istniejącej należy rozpatrywać razem z ekspertyzą.

2.2.2. Założenia konstrukcyjne

Główną konstrukcję nośną nowego obiektu stanowi szkielet żelbetowy o schemacie płytowo słupowym i płytowo ściennym.

Stropy i ściany nośne wykonane jako monolityczne żelbetowe. Stateczność szkieletu zapewnią żelbetowe trzony komunikacyjne oraz ściany żelbetowe.

Charakterystyka pożarowa

Budynek został zaprojektowany w klasie "C" odporności pożarowej.

Klasa odporności	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop ¹⁾	ściana zewnętrzna ^{1),2)}	ściana wewnętrzna ¹⁾	przekrycie dachu
C"	R 60	R 15	REI 60	EI 30	EI 15	RE 15

Oznaczenia w tabeli:

R - nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E - szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

I - izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

¹⁾ Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.

²⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa między kondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

Klasa ekspozycji konstrukcji żelbetowej

Klasę ekspozycji konstrukcji żelbetowych w zależności od warunków środowiskowych przyjęto:

- dla betonu wewnątrz budynku o niskiej wilgotności powietrza (brak szczegółowych danych) klasa XC1
- dla betonu w fundamentach klasa XA1, XC2
- dla betonów w pionowych elementach zewnętrznych narażonych na deszcz i zamarzanie XF1

Klasę ekspozycji konstrukcji murowych w zależności od warunków środowiskowych przyjęto:

- dla murów wewnątrz budynku o niskiej wilgotności powietrza (brak szczegółowych danych) klasa MX1 wg pkt. 7.2.2. PN-B-03264:2002

Dla przyjętych klas środowiska wymaganą odporność zapewniają wymagane przez normę PN-B-03264:2002 klasa betonu, wielkość otuliny i wymagania związane z zarysowaniem konstrukcji.

Wymagania związane z odpornością ogniową (konstrukcji betonowych przyjęto na podstawie wytycznych ITB nr 409/2005 – „Projektowanie elementów żelbetowych i murowanych z uwagą na odporność ogniową”).

Fundamenty

Budynek posadowiony jest na płycie fundamentowej grubości 30 cm. Głębokość posadowienia płyty -0,545, -1,345 m poniżej poziomu zera budynku. Elementy żelbetowe wykonane są z betonu klasy C25/30 W8 zbrojonego stalą klasy A-IIIIN znaku B500SP. Minimalna grubość otulenia nośnych prętów zbrojeniowych w fundamentach wynosi 5 cm.

Fundamenty powinny być ustawione na betonie podkładowym klasy C8/10 o grubości 10 cm. Pomiędzy chudym betonem a fundamentem przyjęto 2 x papę asfaltową na lepiku asfaltowym. Powierzchnie zagłębione w gruncie należy zabezpieczyć ochronnymi powłokami bitumicznymi 2 – warstwowymi.

W przypadku wystąpienia w podłożu gruntów nasypowych lub gliny w stanie plastycznym warstwa należy je usunąć do stropu warstwy nośnych i wypełnić betonem podkładowym klasy C8/10. Wymiana gruntu do głębokości ok 3 m.

Przed przystąpieniem do robót fundamentowych należy dokonać rzeczywistego rozeznania układu warstw gruntowych, właściwości fizycznych i mechanicznych gruntów oraz określić głębokość występowania warstw nośnych, licząc od poziomu posadowienia. Wyniki badań należy udokumentować wpisem do dziennika budowy. Przed przystąpieniem do robót betonowych należy ułożyć wszystkie instalacje zgodnie z odpowiednimi projektami branżowymi.

Wykonawca obiektu musi wykonać zabezpieczenia skarp wykopu i ewentualnych sieci (np. ciepłownicza) wraz z obiektami z nimi związanymi. Opracowanie projektowe wykonawcze wszelkich zabezpieczeń obudowy wykopu oraz specjalistyczne zabezpieczenie obiektów będących w zasięgu wpływu głębokiego wykopu, jak również projektów zagęszczeń gruntów i ewentualnych odwodnień podłoża oraz ekspertyzy techniczne budynków przyległych do wykopu nie będzie przedmiotem tego opracowania. Wykonawca ma je wykonać we własnym zakresie lub zlecić wyspecjalizowanym w takich realizacjach jednostkom projektowo-wykonawczym.

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac fundamentowych wszystkie grunty w projektowanych poziomach posadowienia, zarówno rodzime jak i te wymienione muszą być odebrane przez uprawnionego geologa i potwierdzona musi być ich zgodność (parametry geotechniczne) z gruntami przebadanymi na potrzeby „Dokumentacji Geologiczno- inżynierskiej”. Ewentualne wątpliwości i dodatkowe badania uściślające parametry podłoża wykonać na tym etapie realizacji inwestycji. Wszystkie prace ziemne należy prowadzić pod stałym nadzorem uprawnionego geologa i po zapoznaniu się z dokumentacją geotechniczną. Projektowany obiekt należy do drugiej kategorii geotechnicznej.

Warunki techniczne wykonania zagęszczania nasypów.

- Przygotowanie podłoża

Przed przystąpieniem do robót wykonawca jest zobowiązany do skontrolowania wskaźnika zagęszczenia gruntów rodzimych zalegających w górnej strefie podłoża nasypu. Jeżeli wartość wskaźnika jest mniejsza od $I_s = +0,97$ wykonawca jest zobowiązany do dogęszczenia podłoża tak, aby powyższe wymaganie było spełnione.

- Wykonanie nasypu

Nasyp należy wykonywać metodą warstwową, z gruntów przydatnych do budowy nasypów. Nasypy powinny być wznoszone równomiernie na całej szerokości. Grubość warstwy w stanie luźnym powinna być odpowiednio dobrana w zależności od rodzaju gruntu i sprzętu używanego do zagęszczania. Przystąpienie do wbudowania kolejnej warstwy nasypu może nastąpić dopiero potwierdzeniu przez Inżyniera prawidłowego wykonania warstwy poprzedniej.

- Wykonywanie nasypów w okresie deszczów

Wykonywanie nasypów należy przerwać, jeżeli wilgotność gruntu przekracza wartość dopuszczalną, to znaczy jest większa od wilgotności optymalnej o więcej niż 10% jej wartości. Na warstwie gruntu nadmiernie zawilgoconego nie wolno układać następnej warstwy gruntu. Osuszenie można przeprowadzić w sposób mechaniczny lub chemiczny.

W celu zabezpieczenia nasypu przed nadmiernym zawilgoceniem, poszczególne jego warstwy oraz korona nasypu po zakończeniu robót ziemnych powinny być równe i mieć spadki potrzebne do prawidłowego odwodnienia.

W okresie deszczowym nie należy pozostawiać niezagęszczonej warstwy do dnia następnego. Jeżeli warstwa gruntu niezagęszczonego uległa zawilgoceniu, a Wykonawca nie jest w stanie osuszyć jej i zagęścić w czasie zaakceptowanym przez Inżyniera, to może on nakazać Wykonawcy usunięcie wadliwej warstwy.

- Wykonywanie nasypów w okresie mrozów

Niedopuszczalne jest wykonywanie nasypów w temperaturze, przy której nie jest możliwe osiągnięcie w nasypie wymaganego wskaźnika zagęszczenia gruntów. Nie dopuszcza się wbudowania w nasyp gruntów zamrzniętych lub gruntów przemieszanych ze śniegiem lub lodem. W czasie dużych opadów śniegu wykonywanie nasypów powinno być przerwane. Przed wznowieniem prac należy usunąć śnieg z powierzchni wznoszonego nasypu. Jeżeli warstwa niezagęszczonego gruntu zamrzła, to nie należy jej przed rozmarznięciem ani zagęszczać układać na niej następnych warstw.

- Zagęszczenie gruntu- Ogólne zasady zagęszczania gruntu

Każda warstwa gruntu jak najszybciej po jej rozłożeniu, powinna być zagęszczona z zastosowaniem sprzętu odpowiedniego dla danego rodzaju gruntu oraz występujących warunków. Rozłożone warstwy gruntu należy zagęszczać od krawędzi nasypu w kierunku jego osi.

1. Grubość warstwy

Grubość warstwy zagęszczonego gruntu oraz liczbę przejść maszyny zagęszczającej zaleca się określić doświadczalnie dla każdego rodzaju gruntu i typu maszyny, zgodnie z zasadami podanymi

Orientacyjnie grubość zagęszczanych warstw winna wynosić:

- przy zagęszczaniu ubijakami mechanicznymi – max. 0,20 m,

2. Wilgotność gruntu

Wilgotność gruntu w czasie zagęszczania powinna być równa wilgotności optymalnej, z tolerancją:

- a) w gruntach niespoistych $\pm 2\%$
- b) w gruntach mało i średnio spoistych $+0\%$, -2%

Sprawdzenie wilgotności gruntu należy przeprowadzać laboratoryjnie, z częstotliwością określoną w punktach 6.3.2 i 6.3.3.

Wymagania dotyczące zagęszczania:

W zależności od uziarnienia stosowanych materiałów, zagęszczenie warstwy należy określać za pomocą oznaczenia wskaźnika zagęszczenia lub porównania pierwotnego i wtórnego modułu odkształcenia.

Kontrola zagęszczenia na podstawie porównania pierwotnego i wtórnego modułu

Odształcenia: określonych zgodnie z norma PN-S-02205:1998, należy stosować tylko dla gruntów gruboziarnistych, dla których nie jest możliwe określenie wskaźnika zagęszczenia I_s , według BN-77/8931-12.

Słupy

Zaprojektowano żelbetowe słupy o przekrojach prostokątnych i kwadratowych. Obliczenia wykonano przy założeniu betonu klasy C25/30, C35/45 zbrojone stalą klasy AIIIIN znaku B500SP lub odpowiadającą jej parametrami wytrzymałościowymi.

Ściany

W celu zapewnienia sztywności przestrzennej całości konstrukcji, zaprojektowano jako monolityczne żelbetowe grubości 15, 18 i 20 cm wykonane z betonu C30/37 zbrojonego stalą AIIIIN. Pozostałe ściany, o ile nie wymaga tego statyka stropów, przewidziane w projekcie architektonicznym, zaprojektowano jako murowane z elementów drobnowymiarowych wzmocnione poziomym wieńcem w połowie ich wysokości oraz rdzeniami żelbetowymi w rozstawie co ok. 2 m (z uwagi na ich wysokość).

Stropy

Płyty stropowe zaprojektowano jako monolityczne żelbetowe zbrojone dwukierunkowo. Projektuje się z betonu C35/30 zbrojonego stalą A-IIIIN. W miejscach gdzie jest potrzebne dozbrojenie płyty stropowej na przebiecie zastosować zbrojenie w postaci prętów ukośnych, strzemion zamkniętych i dobrze zakotwionych z każdej strony słupa lub zastosować alternatywnie systemowe wkładki listwowe na przebiecie firm np. Jordahl&Pfeifer, Halfen lub równoważne. Obliczenia dla wybranych fragmentów stropów wykonano Metodą Elementów Skończonych.

Belki

Belki zaprojektowano przy założeniu betonu klasy C25/30 zbrojonego stalą klasy AIIIIN znaku B500SP lub odpowiadającą jej parametrami wytrzymałościowymi. Wymiary przekrojów belek pokazują rysunki konstrukcyjne.

Elementy komunikacji pionowej

Komunikację pionową w budynku zapewniają dźwig osobowy i monolityczne biegi schodów połączone z żelbetowymi spocznikami wykotwionymi z żelbetowych ścian klatek schodowych. Ściany klatek schodowych projektuje się jako żelbetowe, o grubościach 18 cm. Biegi schodów projektuje się jako płytowe żelbetowe monolityczne oparte na płytach spocznikowych. Płyty spocznikowe projektuje się jako płyty monolityczne żelbetowe jednoprzęsłowe oparte na ścianach klatki schodowej wzdłuż krawędzi.

Sztywność przestrzenna

Sztywność przestrzenna budynku zapewniona jest dzięki układowi ścian żelbetowych.

Przykrycie częściowe stropu nad piętrem stanowi dach w postaci świetlika ze stalowymi belkami opartymi na ścianach żelbetowych.

Odporność ogniową konstrukcji stalowych zapewniona przy pomocy zestawu systemowych powłok malarskich z farb pęczniejących o właściwościach ogniochronnych i antykorozyjnych. Nie przewiduje się wykonywania konstrukcji stalowej o odporności ogniowej większej niż R15. Zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji stalowej zapewnione powłokami malarskimi wchodzącej w skład zestawu systemu zabezpieczenia ogniowego – jeden z dostępnych na rynku systemów należy przyjąć na etapie projektu wykonawczego. Dodatkowo elementy konstrukcji stalowej narażone na bezpośrednie oddziaływanie czynników atmosferycznych należy ocynkować.

Uwagi: co do prowadzenia prac murarskich ścianek między pomieszczeniami i działowych nie będących elementami konstrukcji tzw. wypełniających.

Murowanie należy rozpocząć możliwie najpóźniej w procesie realizacji inwestycji.

Ściany między pomieszczeniami i działowe należy murować nie bezpośrednio na płycie stropowej, ale na paskach z przekładki poślizgowej (grubość ok. 1,5+1,8cm) np. firmy Calemborg lub równoważnych. Dotyczy to ścian murowanych bezpośrednio na stropach i niebędących ścianami konstrukcyjnymi.

Pierwszy sposób: Ściany między pomieszczeniami i działowe należy zacząć murować po wykonaniu całej konstrukcji żelbetowej, po rozszalowaniu i usunięciu podpór tymczasowych, wykonaniu szlicht, od ostatnich kondygnacji przemieszczając się w dół budynku. Taki sposób wykonywania wszelkich ścian działowych (niebędących elementami konstrukcji, a jedynie przegrodami o charakterze architektonicznym) zminimalizuje możliwość późniejszych ewentualnych spękań wynikłych z tytułu pracy konstrukcji.

Drugim rozwiązaniem dopuszczanym przez autora projektu konstrukcji, przy wznoszeniu ścian między lokalowych i działowych jest rozpoczęcie ich murowania z tzw. „dwukondygnacyjnym opóźnieniem” (rozpocząć murowanie ścian na parterze na niepodpartym stropie dopiero po uzyskaniu przez strop nad 2p pełnej wytrzymałości itd.) z jednoczesnym pozostawieniem ok. 20 cm przerwy pod stropem w murowanych ścianach. Po wymurowaniu wszystkich kondygnacji w ten sposób, rozpocząć wykonywanie szlicht (najlepiej od górnego piętra). Dopiero po zakończeniu tych prac można zamurować uprzednio pozostawione przerwy pod stropami.

Prace przy wznoszeniu ścian wypełniających (nie konstrukcyjnych) zaleca się rozpocząć od obciążenia stropu w miejscu przyszłego ustawienia ścian murowanych. Obciążenie powinno być zbliżone do ciężaru ścian murowanych. Szczególną uwagę należy zwrócić na dobór zaprawy murarskiej. Zaleca się stosowanie zaprawy przygotowanej fabrycznie o właściwościach i parametrach odpowiednich do zastosowanych elementów murowanych. W przypadku wykonywania muru na spoinach tradycyjnych należy stosować zaprawy cementowe zwiększające elastyczność na zarysowanie. W przypadku ścian wypełniających, których długość jest dwa razy większa od wysokości ($L/H > 2$), wypełniać spoiny pionowe zaprawą.

Należy zastosować wzmocnienie ścian w postaci dozbrajania drutem $\varnothing 3,5\text{mm}$ wg. następującej zasady:

- w każdej spoinie dla $1/3h_{sc}$ od dołu.
- w co drugiej spoinie dla $1/3h_{sc}$ środkowej
- w co trzeciej spoinie dla $1/3h_{sc}$ górnej

Dla ścian ($L/H > 4$) wykonać dylatacje.

Pozostawioną szczelinę podstropową (około 2,5-3 cm) należy wypełnić dokładnie materiałem trwale plastycznym w sposób zapewniający spełnienie warunków ochrony akustycznej i wymogów p.poż. Tynk na ścianie wypełniającej i na dolnej powierzchni stropu wykonać w sposób umożliwiający wzajemne przemieszczanie się krawędzi bez uszkodzeń. Łączenie ścian wypełniających z boku do konstrukcji za pomocą łączników systemowych (np. Silka lub podobne) wg. wytycznych producenta.

Roboty przy wznoszeniu projektowanych obiektów prowadzić należy zgodnie z wytycznymi realizacyjnymi (część opisu projektu budowlanego) za pomocą odpowiedniego sprzętu i maszyn i pod stałym nadzorem geodezyjnym. Konstrukcję stropów parkingów poza obrysem budynków można realizować w odrębnym cyklu.

Całość konstrukcji wykonywać należy za pomocą wyspecjalizowanych ekip pozostających pod stałym nadzorem osób uprawnionych.

UWAGA!!

W sprawach nieokreślonych dokumentacją obowiązywać będą:

Warunki techniczne Wykonania i Odbioru Robót budowlano – montażowych (wg Ministerstwa Infrastruktury i Instytutu Techniki Budowlanej).

Normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego (PKN).

Instrukcje, wytyczne, świadectwa dopuszczenia, atesty Instytutu Techniki Budowlanej.

Instrukcje, wytyczne i Warunki Techniczne Producentów i Dostawców materiałów budowlano – instalacyjnych.

Przepisy Techniczne instytucji kontrolujących, jakość materiałów i wykonywanych robót.

Specyfikacja wykonywania robót załączona do niniejszego opracowania

2.3. Uwagi dodatkowe

- Roboty budowlane będą prowadzone zgodnie z normami i warunkami technicznymi obowiązującymi na terenie całej Polski, a w szczególności z przepisami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury według Dziennika Ustaw nr 47 poz. 401 z dnia 6 lutego 2003 r. - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych,
- Zastosowane materiały konstrukcyjne oraz inne wyroby budowlane będą posiadały atesty, świadectwa, jakości i certyfikaty o zgodności z polskimi przepisami pod względem technicznym, p.poż. i trwałości budowli,
- O wszelkich niejasnościach i wątpliwościach dotyczących przyjętych rozwiązań w projekcie należy poinformować Zamawiającego w celu uniknięcia błędów,

- Nie należy obciążać konstrukcji /podciągi, stropy/ przed osiągnięciem 0.7Rb wytrzymałości betonu. Płyty stropowe powinny być podtrzymywane stemplami aż do uzyskania pełnej wytrzymałości. - Ewentualnie zmiany rozwiązań należy, na bieżąco, w ramach nadzoru autorskiego konsultować i uzgadniać z jednostką projektową i upoważnionymi przez nią Projektantami.

- Należy rozpatrywać łącznie z projektem architektury i projektami branżowymi.
- Część graficzna stanowi integralną część niniejszego opracowania.
- Podłoże gruntowe podlega odbiorowi geotechnicznemu przed fundamentowaniem. Roboty ziemne należy prowadzić wg ustaleń i nakazów aktualnych norm.
- Fundamenty posadzić na gruncie rodzimym nienaruszonym. W przypadku występowania pod fundamentami gruntów słabych należy je wybrać i zastąpić betonem podkładowym B10 lub piaskiem stabilizowanym cementem, zagęszczanym warstwami.
- Grunt w dnie wykopu należy chronić przed wpływem warunków atmosferycznych a w szczególności przed opadami.
- Ostatnie 10 + 20 centymetrów wykopu należy wykonać ręcznie lub koparką wyposażoną w gładką łyżkę, tak, aby nie nastąpiło rozluźnienie gruntu zalegającego na dnie.
- Podczas robót przestrzegać przepisów BHP, ppoż. i ergonomii.

2.4. Założenia obliczeniowe

2.4.1. Metody obliczeń statycznych

Wymiarowanie elementów wykonano w programie Autodesk Robot Structural Analysis Professional 2014.

2.4.2. Materiały konstrukcyjne

Beton:

- płyty fundamentowe np. zbiorników: C25/30W8,
- fundamenty : C25/30,
- słupy: C25/30
- belki: C25/30
- płyty stropowe: C25/30
- ściany, ściany klatek i biegi schodowe: C25/30

Drewno:

- C24

Stal profilowa:

- S235 (St3S)

2.4.3. Klasy ekspozycji

- | | |
|---|------------|
| - fundamenty i elementy stykające się z gruntem | - XA1, XC2 |
| - ściany, słupy, podciągi, żebra i stropy | - XC1 |
| - konstrukcje zewnętrzne narażone na opady | - XF1, XC2 |

2.4.4. Grubości otulin

- fundamenty, płyta fundamentowa - 5,0 cm
- słupy - 4,0 cm
- ściany żelbetowe - 3,0 cm
- belki żelbetowe - 3,0 cm
- płyty stropowe - 2,5 cm

2.5. Klasy odporności ogniowej

Wszystkie główne elementy konstrukcji budynku posiadają odporność ogniową odpowiadającą wymaganiom zaznaczonym w części architektonicznej projektu budowlanego. Dla elementów żelbetowych zgodność z wymaganiami będzie zapewniona przez odpowiednie otuliny prętów zbrojenia głównego.

2.6. Spis rysunków konstrukcyjnych

- K-01 – Rzut fundamentów części istniejącej
- K-02 – Rzut parteru części istniejącej
- K-03 – Rzut fundamentów
- K-04 – Rzut stropu nad parterem
- K-05 – Rzut stropu nad piętrem
- K-06 – Przekrój A-A

3. ZESTAWIENIE OBCIĄŻEŃ.

3.1. Dach

Wyszczególnienie	g_k [kN/m ²]	γ_f	g_d [kN/m ²]
Blacha na rąbek stojący	0,10	1,2	0,12
Deskowanie pełne gr. 2,2	0,14	1,2	0,17
Kontrłata 3x5cm	0,05	1,2	0,06
Wełna mineralna gr. 30 cm	0,36	1,2	0,43
Ruszt pod gk	0,10	1,2	0,12
Płyty GK	0,30	1,3	0,39
Instalacje	0,20	1,2	0,24
Razem	1,25	1,22	1,53

3.2. Strop nad piętrem - stropodach

Wyszczególnienie	g_k [kN/m ²]	γ_f	g_d [kN/m ²]
2x papa termozgrzewalna	0,05	1,2	0,06
Wełna mineralna ze spadkiem gr. 30 cm	0,60	1,2	0,72
Sufit podwieszany na stelażu	0,50	1,2	0,60
Razem	1,15	1,23	1,38

3.3. Strop nad parterem - stropodach

Wyszczególnienie	g_k [kN/m ²]	γ_f	g_d [kN/m ²]
Żwir płukany min gr. 5 cm	1,25	1,3	0,18
2x papa termozgrzewalna	0,05	1,2	0,06
Termoizolacyjna wełna mineralna ze spadkiem min. 20 cm	0,18	1,2	0,22
Papa termozgrzewalna	0,05	1,2	0,06
Sufit podwieszany	0,50	1,2	0,60
Razem	2,03	1,23	1,59

3.4. Strop nad parterem

Wyszczególnienie	g_k [kN/m ²]	γ_f	g_d [kN/m ²]
Warstwa wykończenia	0,50	1,2	0,60
Szlichta betonowa na siatce gr. 5 cm	1,25	1,3	1,63
Styropian gr. 5 cm	0,02	1,2	0,03
Sufit podwieszany	0,50	1,2	0,60
Razem	2,27	1,26	2,86

3.5. Płyta fundamentowa

Wyszczególnienie	g_k [kN/m ²]	γ_f	g_d [kN/m ²]
Warstwa wykończenia	0,64	1,2	0,77
Szlichta betonowa na siatce gr. 7,5 cm	1,88	1,3	2,44
Styropian gr. 15 cm	0,07	1,2	0,08
Razem	2,59	1,27	3,29

3.6. Ściana wewnętrzna

Wyszczególnienie	g_k [kN/m ²]	γ_f	g_d [kN/m ²]
Tynk gr. 1,5 cm	0,28	1,3	0,36
Ściana żelbetowa gr. 18 cm	4,50	1,2	5,40
Tynk gr. 1,5 cm	0,28	1,3	0,36
Razem	5,06	1,21	6,13
	ściana h	=	1,0 m
Razem	5,06	1,21	6,13

3.7. Ściana zewnętrzna

Wyszczególnienie	g_k [kN/m ²]	γ_f	g_d [kN/m ²]
Wykończenie	0,50	1,2	0,60
Izolacja	0,20	1,2	0,24
Ściana żelbetowa gr. 20 cm	4,50	1,2	5,40
Tynk gr. 1,5 cm	0,28	1,3	0,36
Razem	5,48	1,20	6,60
	ściana h	=	1,00 m
Razem	5,48	1,20	6,60

3.8. Schody

Wyszczególnienie	g_k [kN/m ²]	γ_f	g_o [kN/m ²]
Warstwa wykończenia	0,64	1,2	0,77
Obciążenie zastępcze od stopni schodów	1,88	1,3	2,44
Tynk gr. 1,5cm	0,28	1,3	0,36
Razem	2,80		3,58
Przyjęto	2,80	1,1,28	3,58

Uwaga: ciężar własny konstrukcji został ujęty automatycznie przez program obliczeniowy









3.9. Zestawienie obciążeń zmiennych technologicznych

Wyszczególnienie	q_k [kN/m ²]	γ_f	q_o [kN/m ²]
- użytkowe	5,00	1,2	6,00
- przestrzeń komunikacyjne	3,00	1,3	3,90
- klatka schodowa	4,00	1,3	5,20
- zastępcze od ścianek działowych	1,65	1,4	2,31
- urządzenia / instalacje	2,00	1,4	2,80

3.10. Zestawienie obciążeń zmiennych klimatycznych

Obciążenie wiatrem

- wartość obciążenia charakterystycznego dla I strefy: $q_k = 0,30 \frac{kN}{m^2}$,
- współczynnik ekspozycji: teren C,
- współczynnik działania porywów wiatru: $\beta = 1,8$,

Wyszczególnienie		Obciążenie charakterystyczne [kN/m²]	Współczynnik obciążenia γ_f	Obciążenie obliczeniowe [kN/m²]
I strefa	\Rightarrow	$q_k=0,3$	$p_k=q_k \cdot C_e \cdot C_z \cdot \beta$	
Teren B	\Rightarrow	$C_e=0,80$	gdzie przyjęto: $\beta=1,80$	
<div><div><div></div><div></div><div>L</div></div><div>\Rightarrow</div><div><div>$\left. \begin{array}{l} \frac{H}{L} < 2 \\ \frac{B}{L} < 1 \end{array} \right\}$</div><div>$\Rightarrow$</div><div><div></div><div></div><div>$-0,7$</div><div>$+0,7$</div><div>$-0,3$</div></div></div></div>				
<div><div><div></div><div></div><div>L</div></div><div>\Rightarrow</div><div><div>$\left. \begin{array}{l} \frac{H}{L} < 2 \\ \frac{B}{L} > 1 \end{array} \right\}$</div><div>$\Rightarrow$</div><div><div></div><div></div><div>$-0,5$</div><div>$+0,7$</div><div>$-0,3$</div></div></div></div>				

Dla: $C_z = \pm 0,7$	$\pm 0,34$	1,5	$\pm 0,52$
Dla: $C_z = -0,5$	-0,22	1,5	-0,32
Dla: $C_z = -0,4$	-0,17	1,5	-0,26
Dla: $C_z = -0,3$	-0,13	1,5	-0,19

Obciążenie wiatrem - dla połaci pod kątem 30°

- wartość obciążenia charakterystycznego dla I strefy: $q_k = 0,30 \frac{kN}{m^2}$,
- współczynnik ekspozycji: teren B, $\Rightarrow C_e = 0,80$
- współczynnik działania porywów wiatru: $\beta = 1,8$,
- współczynnik aerodynamiczny dla połaci nawiętrznej dachu – wariant II - parcie: $C_1 = 0,25$
- współczynnik aerodynamiczny dla połaci nawiętrznej dachu – wariant I - ssanie: $C_2 = -0,45$
- współczynnik aerodynamiczny dla połaci zawietrznej dachu: $C_3 = -0,40$

Wyszczególnienie	Obciążenie charakterystyczne $\left[\frac{kN}{m^2} \right]$	Współczynnik obciążenia γ_f	Obciążenie obliczeniowe $\left[\frac{kN}{m^2} \right]$
- dach połaci nawiętrzna parcie 30° : $q_1 = q_k * C_e * C_1 * \beta = 0,30 * 0,80 * 0,25 * 1,8$	$q_{k1} = 0,11$	1,5	$q_{o1} = 0,16$
- dach połaci nawiętrzna ssanie 30° : $q_2 = q_k * C_e * C_2 * \beta = 0,30 * 0,80 * (-0,45) * 1,8$	$q_{k2} = -0,19$	1,5	$q_{o2} = -0,29$
- dach połaci zawietrzna: $q_3 = q_k * C_e * C_3 * \beta = 0,30 * 0,80 * (-0,40) * 1,8$	$q_{k3} = -0,17$	1,5	$q_{o3} = -0,26$

Obciążenie śniegiem dla połaci pod kątem 30°

Wyszczególnienie	Obciążenie charakterystyczne $S_k [kN/m^2]$	Współczynnik obciążenia γ_s	Obciążenie obliczeniowe $S_d [kN/m^2]$
Strefa 2 \rightarrow $s_k=0,9$			
\rightarrow $C_1=0,80$ $C_2=1,20$			
$s_k=0,9 \quad C_1=0,80 \quad 0,90 \times 0,80 =$	0,72	1,5	1,08
$s_k=0,9 \quad C_2=1,20 \quad 0,90 \times 1,20 =$	1,08	1,5	1,62

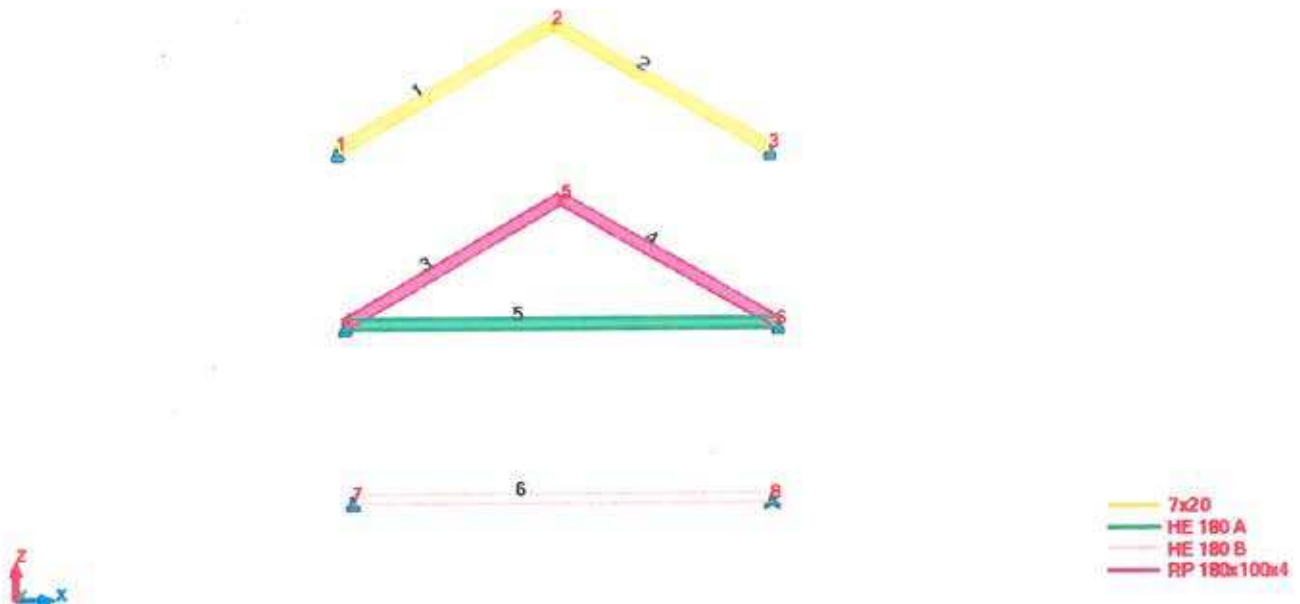
Obciążenie śniegiem

Wyszczególnienie					Obciążenie charakterystyczne S_k [kN/m ²]	Współczynnik obciążenia γ_f	Obciążenie obliczeniowe S_d [kN/m ²]
Strefa 2	→	$s_k=0,9$					
Dach płaski	→	$C_{1,2}=0,80$					
$s_k=0,9$ $C_{1,2}=0,80$	0,90	x	0,80	=	0,72	1,5	1,08
Worek śnieżny przy attyce $s_k=0,9$ $C_3=2,50$	0,90	x	2,50	=	2,25	1,5	3,37

4. OBLICZENIA STATYCZNE.

4.1. Dach nad cz. istniejącą

Geometria [cm]



Wymiarowanie krokwi 7x20 cm

NORMA: PN-B-03150:2000

TYP ANALIZY: Weryfikacja prętów

GRUPA:

PRĘT: 1 Belka drewniana_1 PUNKT: 3

WSPÓŁRZĘDNA: $x = 1.00$ $L = 3.87$ m

OBCIĄŻENIA:

Decydujący przypadek obciążenia: 6 KOMB1 $1*1.10+2*1.20+3*1.56+(4+5)*1.50$

MATERIAŁ

C24



PARAMETRY PRZEKROJU: 7x20

ht=20.0 cm Ay=36.30 cm² Az=103.70 cm² Ax=140.00 cm²
bf=7.0 cm Iy=4666.67 cm⁴ Iz=571.67 cm⁴ Ix=1782.40 cm⁴
Wely=466.67 cm³ Welz=163.33 cm³

SIŁY WEWNĘTRZNE W ROZPATRYWANYM PRZEKROJU

N = 10.20 kN My = -4.60 kN*m Vz = -6.55 kN

NAPRĘŻENIA W ROZPATRYWANYM PRZEKROJU

Sig c,0,d = 0.73 MPa Sig m,y,d = 9.85 MPa Tau z,d = -0.70 MPa

WYTRZYMAŁOŚCI

f c,0,d = 9.69 MPa f m,y,d = 11.08 MPa f v,d = 1.85 MPa

WSPÓŁCZYNNIKI I PARAMETRY DODATKOWE

km = 0.70 kmod = 0.60 khy = 1.00



PARAMETRY ZWICHRZENIOWE:

ld = 4.27 m Lam rel,m = 0.58 k crit = 1.00

PARAMETRY WYBOCZENIOWE:



względem osi y przekroju



względem osi z przekroju

FORMUŁY WERYFIKACYJNE:

$(\text{Sig}_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \text{Sig}_{m,y,d}/f_{m,y,d} = (0.73/9.69)^2 + 9.85/11.08 = 0.90 < 1.00$ [4.1.7(1)]

$\text{Sig}_{m,y,d}/(k_{\text{crit}} \cdot f_{m,y,d}) = 9.85/(1.00 \cdot 11.08) = 0.89 < 1.00$ [4.2.2(1)]

$\text{Tau}_{z,d}/f_{v,d} = 0.70/1.85 = 0.38 < 1.00$ [4.1.8.1(1)]

PRZEMIESZCZENIA GRANICZNE



Ugięcia

$u_{\text{fin},y} = 0.0 \text{ cm} < u_{\text{fin},\text{max},y} = L/200.00 = 1.9 \text{ cm}$

Zweryfikowano

Decydujący przypadek obciążenia: c.w

$u_{\text{fin},z} = 0.8 \text{ cm} < u_{\text{fin},\text{max},z} = L/200.00 = 1.9 \text{ cm}$

Zweryfikowano

Decydujący przypadek obciążenia: $1(1+0.6)*1 + 1(1+0.6)*2 + 1(1+0.6)*3 + 1(1+0.25)*4 + 1(1+0.25)*5$

$u_{\text{fin},yz} = 0.8 \text{ cm} < u_{\text{fin},\text{max},yz} = L/200.00 = 1.9 \text{ cm}$

Zweryfikowano

Decydujący przypadek obciążenia: $1(1+0.6)*1 + 1(1+0.6)*2 + 1(1+0.6)*3 + 1(1+0.25)*4 + 1(1+0.25)*5$



Przemieszczenia

Profil poprawny !!!

Wymiarowanie ramy RP 180x100x4

NORMA: PN-90/B-03200

TYP ANALIZY: Weryfikacja prętów

GRUPA:

PRĘT: 4 Belka_4

PUNKT: 1

WSPÓŁRZĘDNA: x = 0.00 L = 0.00 m

OBCIĄŻENIA:

Decydujący przypadek obciążenia: 6 KOMB1 $1*1.10+2*1.20+3*1.56+(4+5)*1.50$

MATERIAŁ: STAL St3S

fd = 215.00 MPa

E = 205000.00 MPa



PARAMETRY PRZEKROJU: RP 180x100x4

$h=18.0$ cm	$A_y=7.71$ cm ²	$A_z=13.89$ cm ²	$A_x=21.60$ cm ²
$b=10.0$ cm	$I_y=945.00$ cm ⁴	$I_z=379.00$ cm ⁴	$I_x=840.79$ cm ⁴
$t_w=0.4$ cm	$W_{ely}=105.00$ cm ³	$W_{elz}=75.80$ cm ³	
$t_f=0.4$ cm			

SIŁY WEWNĘTRZNE I NOŚNOŚCI:

$N = 41.94$ kN	$M_y = -7.51$ kN*m		
$N_{rc} = 464.40$ kN	$M_{ry} = 22.57$ kN*m		
	$M_{ry_v} = 22.57$ kN*m	$V_z = 8.09$ kN	
KLASA PRZEKROJU = 2	$B_y * M_{y_{max}} = -7.51$ kN*m	$V_{rz} = 173.15$ kN	



PARAMETRY ZWICHRZENIOWE:

$z = 1.00$	$La_L = 0.22$	$N_w = 109759.45$ kN	$f_i L = 1.00$
$L_d = 3.87$ m	$N_z = 510.94$ kN	$M_{cr} = 644.46$ kN*m	

PARAMETRY WYBOCZENIOWE:



względem osi Y:



względem osi Z:

FORMUŁY WERYFIKACYJNE:

$N/(f_i * N_{rc}) = 0.09 < 1.00$ (39); $N/(f_{iy} * N_{rc}) + B_y * M_{y_{max}}/(f_i L * M_{ry}) = 0.09 + 0.33 = 0.42 < 1.00$ - Delta y = 1.00 (58)

$V_z/V_{rz} = 0.05 < 1.00$ (53)

PRZEMIESZCZENIA GRANICZNE



Ugięcia

$u_y = 0.0$ cm < $u_{y_{max}} = L/250.00 = 1.5$ cm Zweryfikowano

Decydujący przypadek obciążenia: 1 c.w

$u_z = 0.2$ cm < $u_{z_{max}} = L/250.00 = 1.5$ cm Zweryfikowano

Decydujący przypadek obciążenia: 7 KOMB2 (1+2+3+4+5)*1.00



Przemieszczenia Nie analizowano

Profil poprawny !!!

Wymiarowanie HEA180

NORMA: PN-90/B-03200

TYP ANALIZY: Weryfikacja prętów

GRUPA:

PRĘT: 5 Belka_5

PUNKT: 2

WSPÓŁRZĘDNA: x = 0.50 L = 3.36 m

OBCIĄŻENIA:

Decydujący przypadek obciążenia: 6 KOMB1 1*1.10+2*1.20+3*1.56+(4+5)*1.50

MATERIAŁ: S 235

$f_d = 215.00$ MPa $E = 210000.00$ MPa



PARAMETRY PRZEKROJU: HE 180 A

$h=17.1$ cm	$A_y=34.20$ cm ²	$A_z=10.26$ cm ²	$A_x=45.30$ cm ²
$b=18.0$ cm	$I_y=2510.00$ cm ⁴	$I_z=925.00$ cm ⁴	$I_x=14.90$ cm ⁴
$t_w=0.6$ cm			

tf=0.95 cm

Wely=293.57 cm³

Welz=102.78 cm³

SIŁY WEWNĘTRZNE I NOŚNOŚCI:

My = 14.03 kN*m

Mry = 63.12 kN*m

Mry_v = 63.12 kN*m

Vz = -0.11 kN

Vrz = 127.94 kN

KLASA PRZEKROJU = 1



PARAMETRY ZWICHRZENIOWE:

z = 1.00

La_L = 1.07

Nw = 1938.14 kN

fi L = 0.70

Ld = 6.71 m

Nz = 425.81 kN

Mcr = 72.93 kN*m

PARAMETRY WYBOCZENIOWE:



względem osi Y:



względem osi Z:

FORMUŁY WERYFIKACYJNE:

My/(fiL*Mry) = 14.03/(0.70*63.12) = 0.32 < 1.00 (52)

Vz/Vrz = 0.00 < 1.00 (53)

PRZEMIESZCZENIA GRANICZNE



Ugięcia

uy = 0.0 cm < uy max = L/250.00 = 2.7 cm

Zweryfikowano

Decydujący przypadek obciążenia: 1 c.w

uz = 0.8 cm < uz max = L/250.00 = 2.7 cm

Zweryfikowano

Decydujący przypadek obciążenia: 7 KOMB2 (1+2+3+4+5)*1.00



Przemieszczenia Nie analizowano

Profil poprawny !!!

Wymiarowanie belki pod ścianę mobilną HEB180

NORMA: PN-90/B-03200

TYP ANALIZY: Weryfikacja prętów

GRUPA:

PRĘT: 6 Belka_6

PUNKT: 2

WSPÓŁRZĘDNA: x = 0.52 L = 3.40 m

OBCIĄŻENIA:

Decydujący przypadek obciążenia: 6 KOMB1 1*1.10+2*1.20+3*1.56+(4+5)*1.50

MATERIAŁ: S 235

fd = 215.00 MPa

E = 210000.00 MPa



PARAMETRY PRZEKROJU: HE 180 B

h=18.0 cm

b=18.0 cm

tw=0.9 cm

tf=1.4 cm

Ay=50.40 cm²

Iy=3830.00 cm⁴

Wely=425.56 cm³

Az=15.30 cm²

Iz=1360.00 cm⁴

Welz=151.11 cm³

Ax=65.30 cm²

Ix=42.30 cm⁴

SIŁY WEWNĘTRZNE I NOŚNOŚCI:

My = 19.98 kN*m

Mry = 91.49 kN*m

Mry_v = 91.49 kN*m

Vz = -1.36 kN

Vrz = 190.79 kN

KLASA PRZEKROJU = 1



PARAMETRY ZWICHRZENIOWE:

$z = 1.00$

$La_L = 0.89$

$N_w = 4835.98 \text{ kN}$

$f_i L = 0.84$

$L_d = 6.50 \text{ m}$

$N_z = 667.16 \text{ kN}$

$M_{cr} = 153.48 \text{ kN}\cdot\text{m}$

PARAMETRY WYBOCZENIOWE:



względem osi Y:



względem osi Z:

FORMUŁY WERYFIKACYJNE:

$M_y / (f_i L \cdot M_{ry}) = 19.98 / (0.84 \cdot 91.49) = 0.26 < 1.00 \quad (52)$

$V_z / V_{rz} = 0.01 < 1.00 \quad (53)$

PRZEMIESZCZENIA GRANICZNE



Ugięcia

$u_y = 0.0 \text{ cm} < u_{y \max} = L / 250.00 = 2.6 \text{ cm}$

Zweryfikowano

Decydujący przypadek obciążenia: 1 c.w

$u_z = 0.8 \text{ cm} < u_{z \max} = L / 250.00 = 2.6 \text{ cm}$

Zweryfikowano

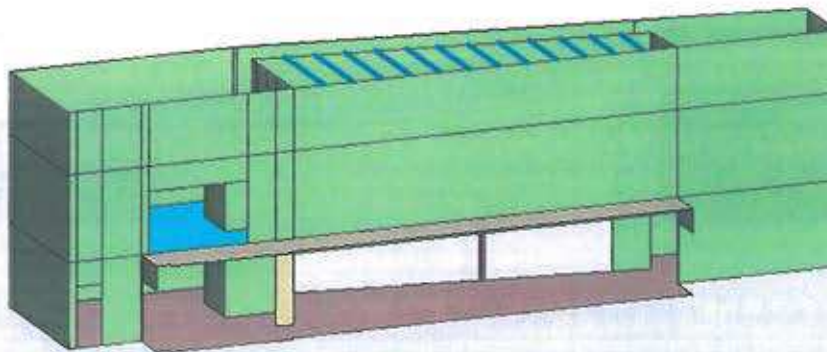
Decydujący przypadek obciążenia: 7 KOMB2 $(1+2+3+4+5) \cdot 1.00$



Przemieszczenia Nie analizowano

Profil poprawny !!!

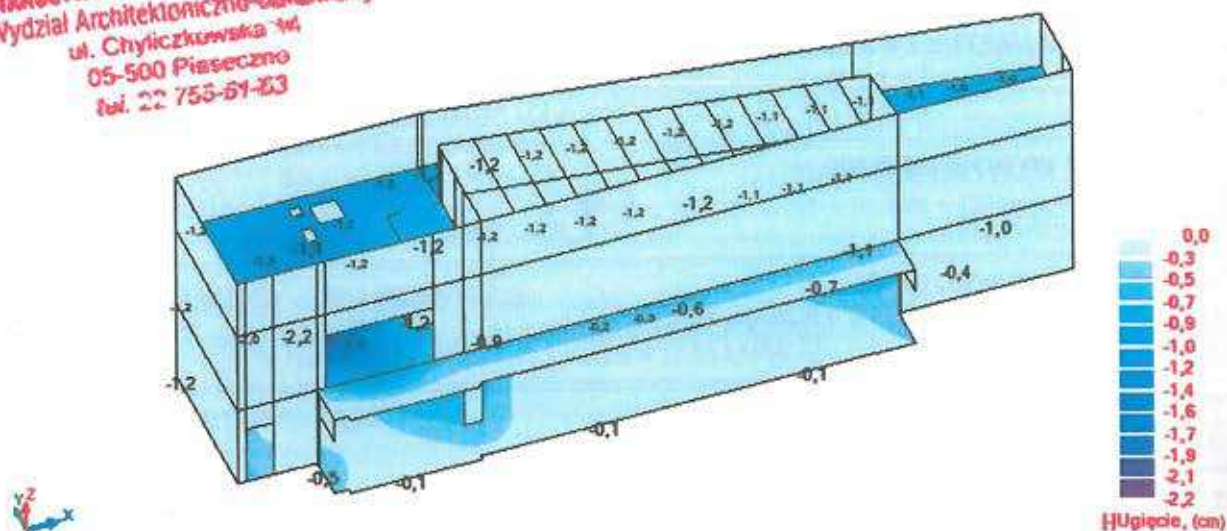
GEOMETRIA BUDYNKU



- GR 14
- GR 20
- GR 40
- GR 18
- PF 30
- GR 14
- GR 18
- GR 20
- GR 40
- PF 30
- RK 140x140x6
- RP 140x80x5



STANOWISKO POMIAROWE w PIASECZNY
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chylickowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 755-61-83

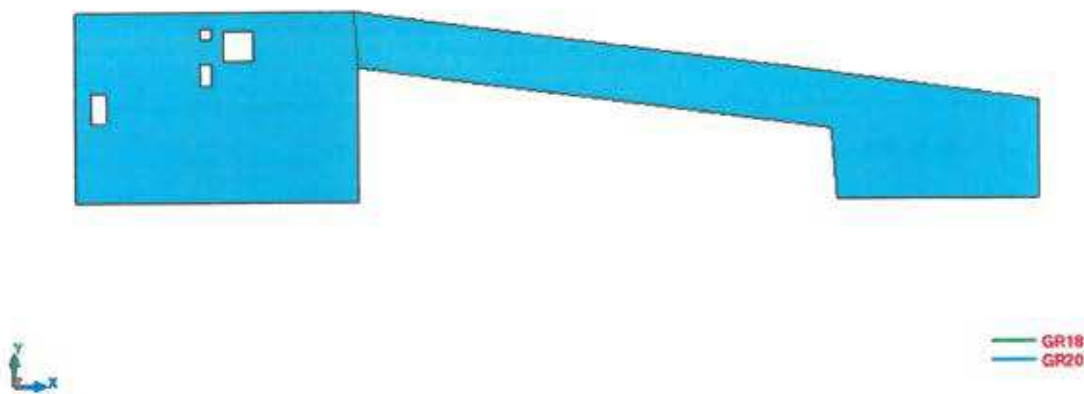


4.2. Strop nad piętem

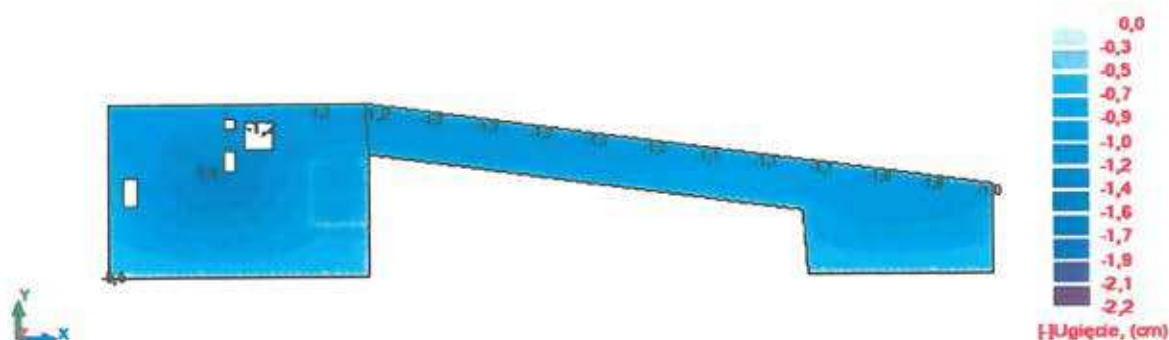
Dane podstawowe:

- płyta żelbetowa monolityczna gr. 20 cm
- beton konstrukcyjny klasy C25/30 (B30), stal zbrojeniowa AIIIIN,

Geometria [cm]

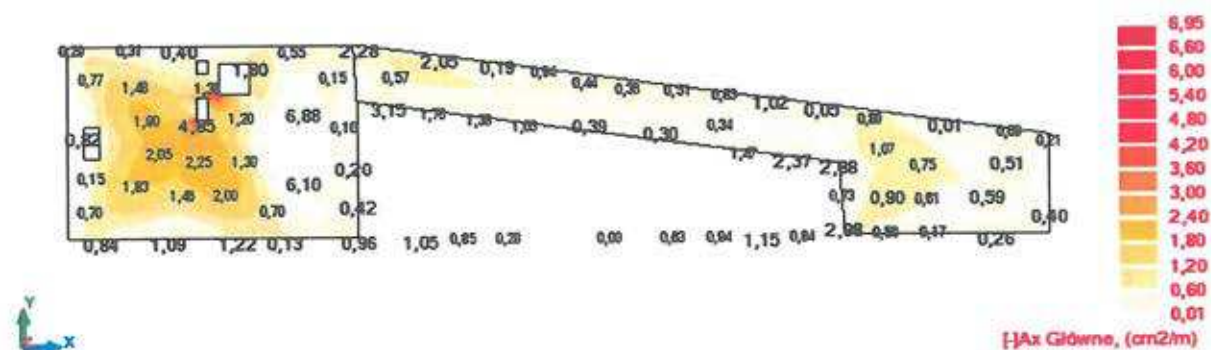


Ugięcia [cm]



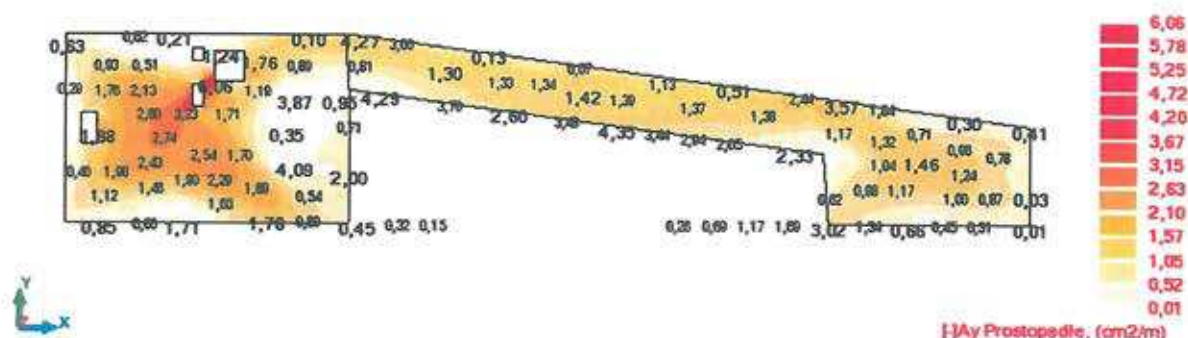
Maksymalne ugięcie wynosi $l_{eff}/200$ dla $l_{eff} \leq 6$ m; 30 mm dla 6 m $< l_{eff} < 7.5$ m
 $l_{eff}/250$ dla $l_{eff} \geq 7.5$ m

Zbrojenie dolne w kierunku X [cm²]:



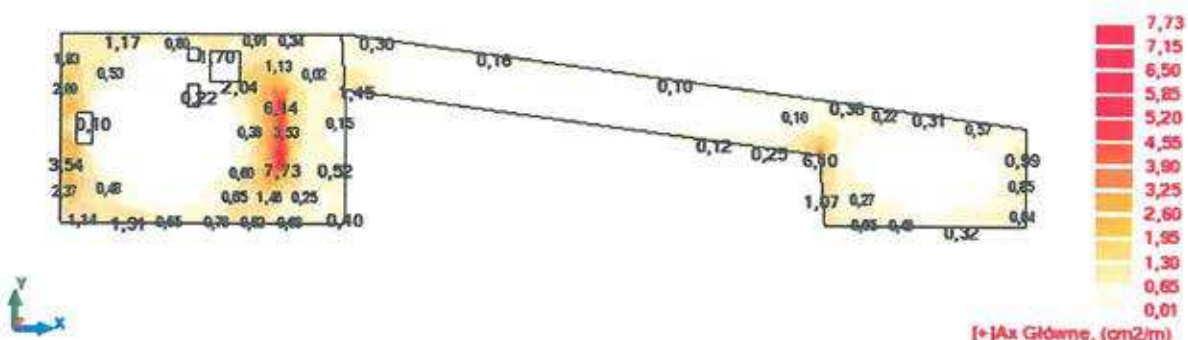
Beton C25/30 (B30) $f_{cd} = 16,7$ MPa; Stal A-IIIIN $f_{yd} = 420$ MPa; Otulina $a = 2,5$ cm.

Zbrojenie dolne w kierunku Y [cm²]:



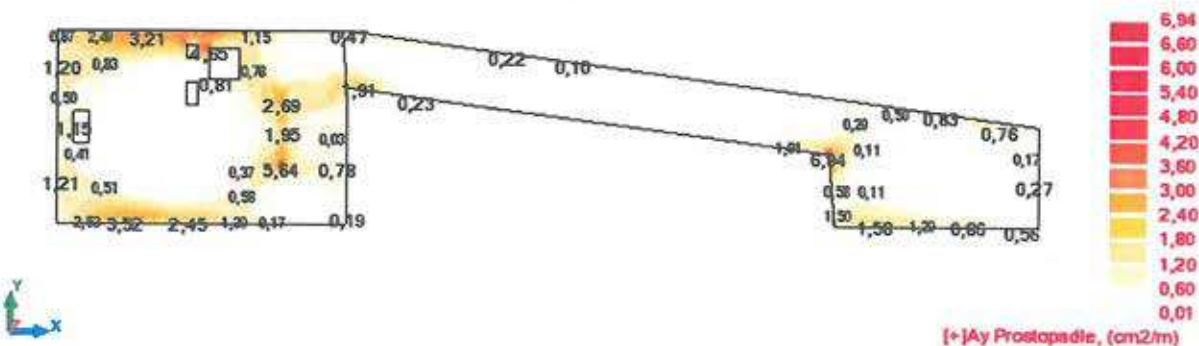
Beton C25/30 (B30) $f_{cd} = 16,7 \text{ MPa}$ Stal A-IIIN $f_{yd} = 420 \text{ Mpa}$; Otulina $a = 2,5 \text{ cm}$.

Zbrojenie górne w kierunku X [cm²]:



Beton C25/30 (B30) $f_{cd} = 16,7 \text{ MPa}$; Stal A-IIIN $f_{yd} = 420 \text{ Mpa}$; Otulina $a = 2,5 \text{ cm}$.

Zbrojenie górne w kierunku Y [cm²]:



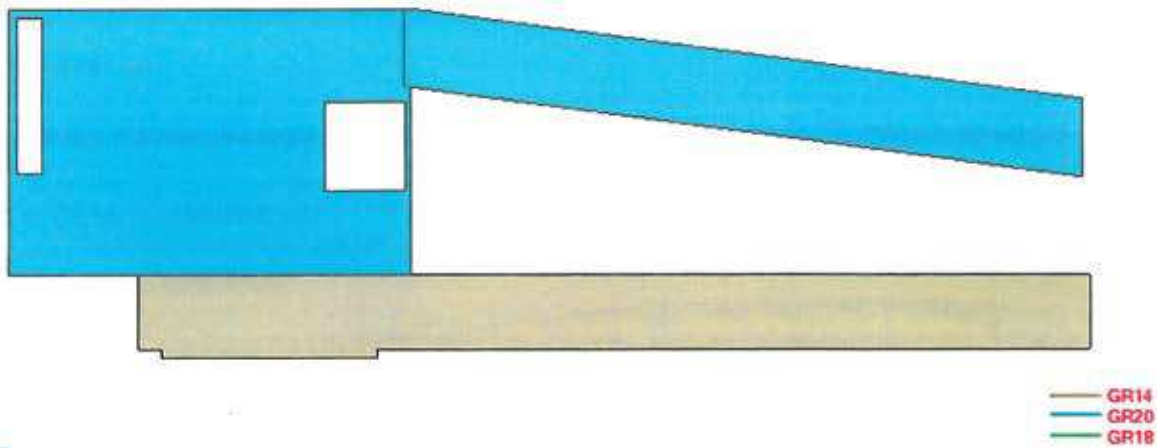
Beton C25/30 (B30) $f_{cd} = 16,7 \text{ MPa}$; Stal A-IIIN $f_{yd} = 420 \text{ Mpa}$; Otulina $a = 2,5 \text{ cm}$.

4.3. Strop nad parterem

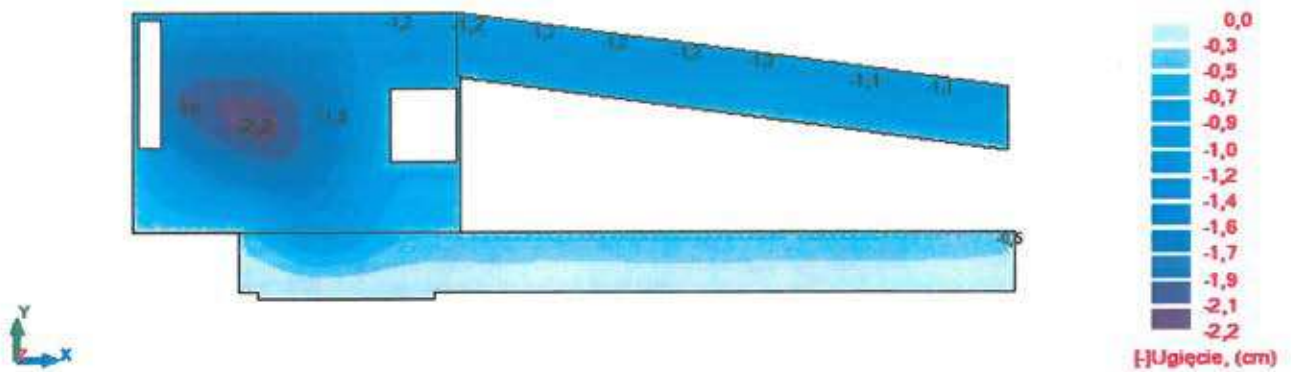
Dane podstawowe:

- płyta żelbetowa monolityczna gr. 14, 20 cm
- beton konstrukcyjny klasy C25/30 (B30) , stal zbrojeniowa AIIIIN,

Geometria [cm]

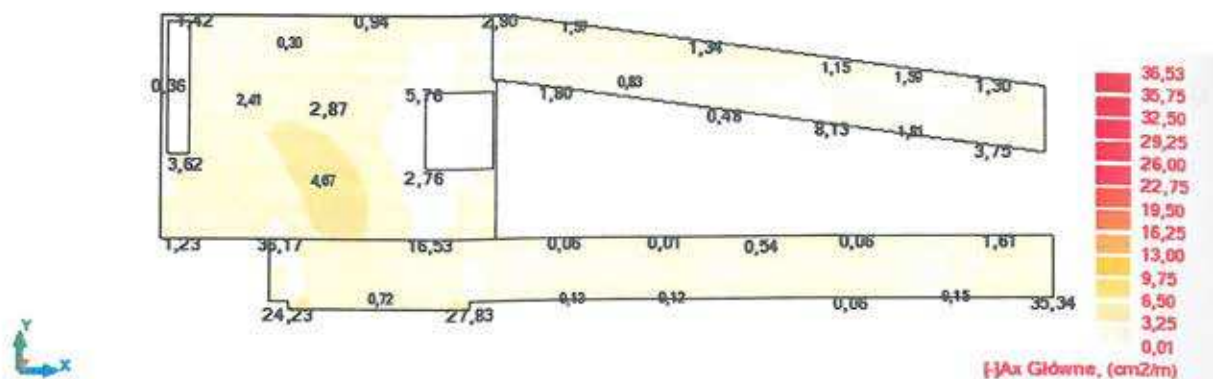


Ugięcia [cm]



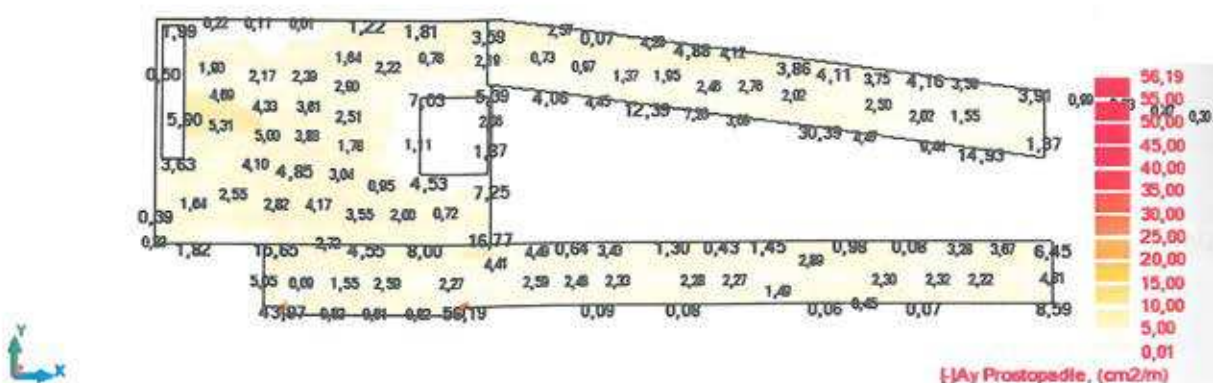
Maksymalne ugięcie wynosi $l_{eff}/200$ dla $l_{eff} \leq 6$ m; 30 mm dla 6 m $< l_{eff} < 7.5$ m
 $l_{eff}/250$ dla $l_{eff} \geq 7.5$ m

Zbrojenie dolne w kierunku X [cm²]:



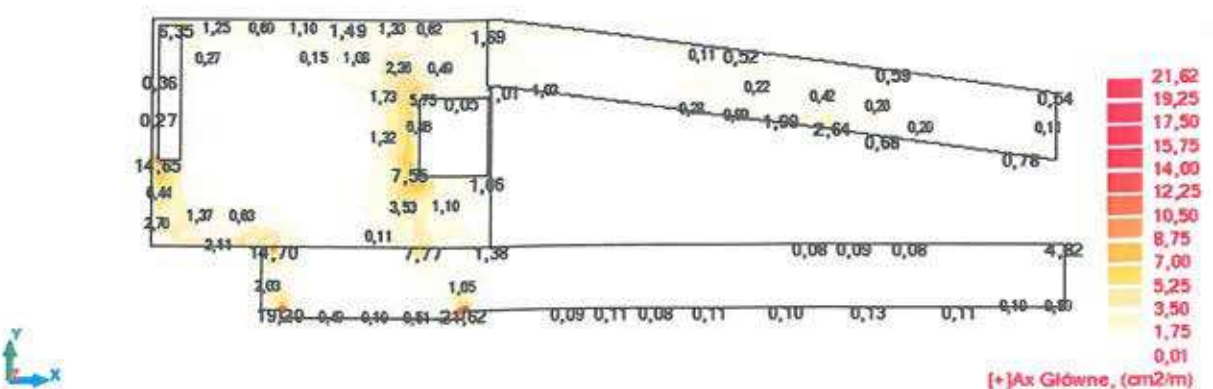
Beton C25/30 (B30) $f_{cd} = 16,7\text{MPa}$; Stal A-IIIIN $f_{yd} = 420\text{ Mpa}$; Otulina $a = 2,5\text{ cm}$.

Zbrojenie dolne w kierunku Y [cm²]:



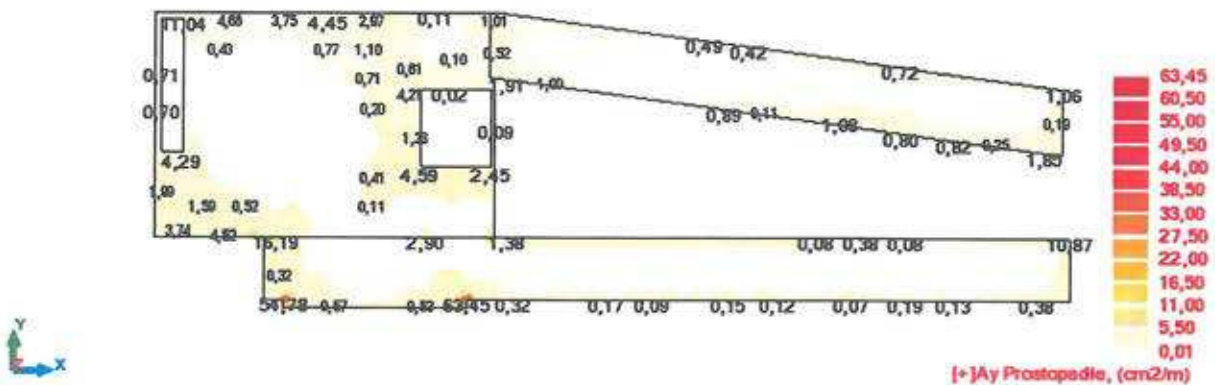
Beton C25/30 (B30) $f_{cd} = 16,7\text{MPa}$ Stal A-IIIIN $f_{yd} = 420\text{ Mpa}$; Otulina $a = 2,5\text{ cm}$.

Zbrojenie górne w kierunku X [cm²]:



Beton C25/30 (B30) $f_{cd} = 16,7\text{MPa}$; Stal A-IIIIN $f_{yd} = 420\text{ Mpa}$; Otulina $a = 2,5\text{ cm}$.

Zbrojenie górne w kierunku Y [cm²]:



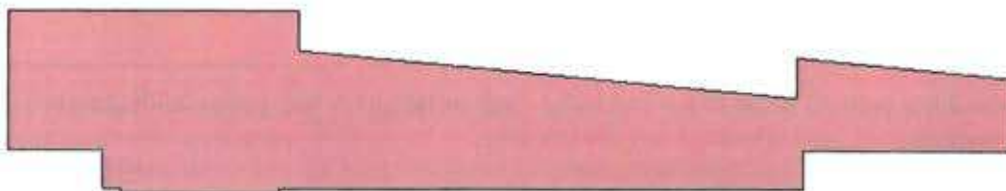
Beton C25/30 (B30) $f_{cd} = 16,7 \text{ MPa}$; Stal A-IIIIN $f_{yd} = 420 \text{ Mpa}$; Otulina $a = 2,5 \text{ cm}$.

4.4. Płyta fundamentowa

Dane podstawowe:

- płyta żelbetowa monolityczna gr. 30 cm
- beton konstrukcyjny klasy C25/30 (B30), stal zbrojeniowa AIIIIN,

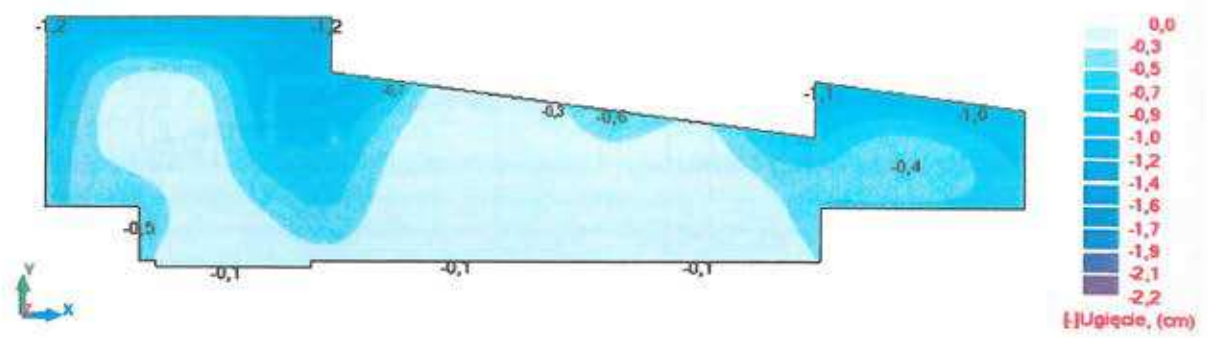
Geometria [cm]



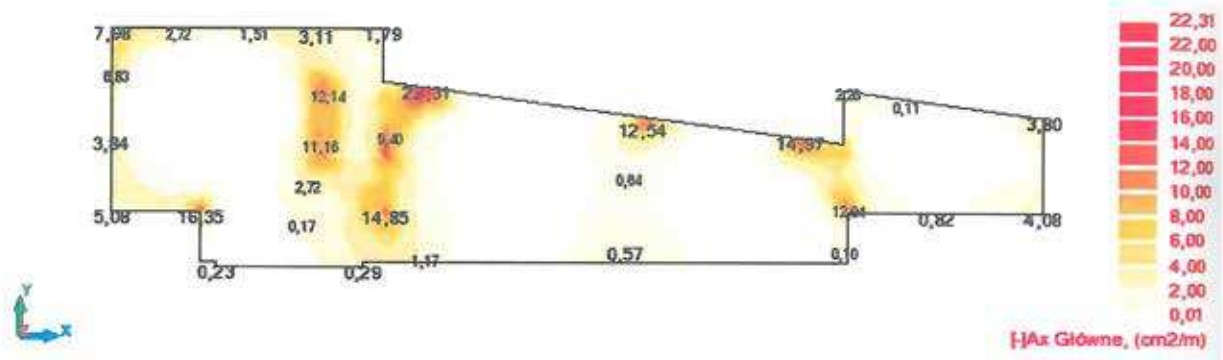
PF 30

Przemieszczenia [cm]

STUDIO POKRÓJOWE w PIASECZNE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chylińskiego 74
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63

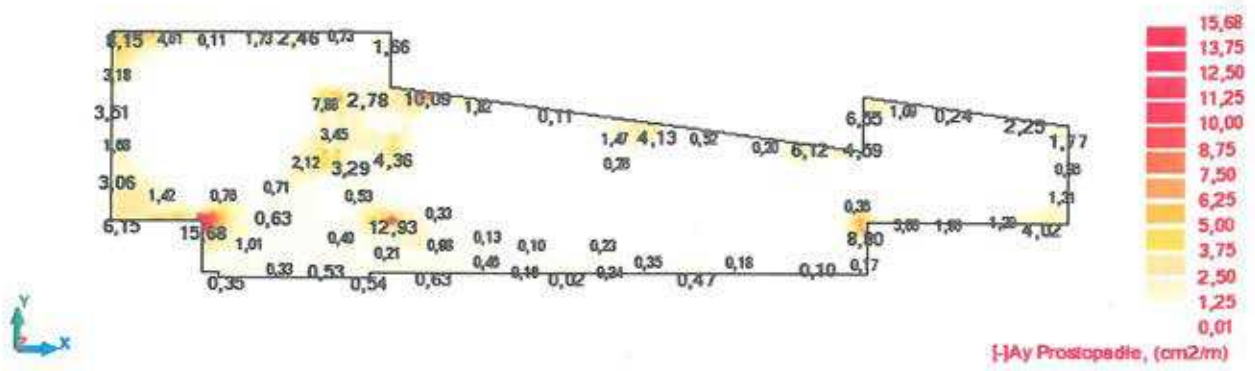


Zbrojenie dolne w kierunku X [cm²]:



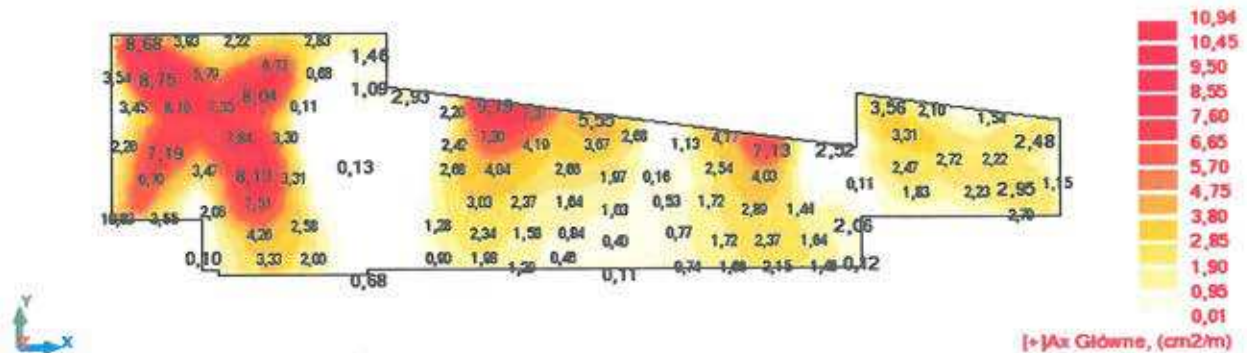
Beton C25/30 (B30) $f_{cd} = 16,7\text{MPa}$; Stal A-IIIN $f_{yd} = 420\text{ Mpa}$; Otulina $a = 5\text{ cm}$.

Zbrojenie dolne w kierunku Y [cm²]:



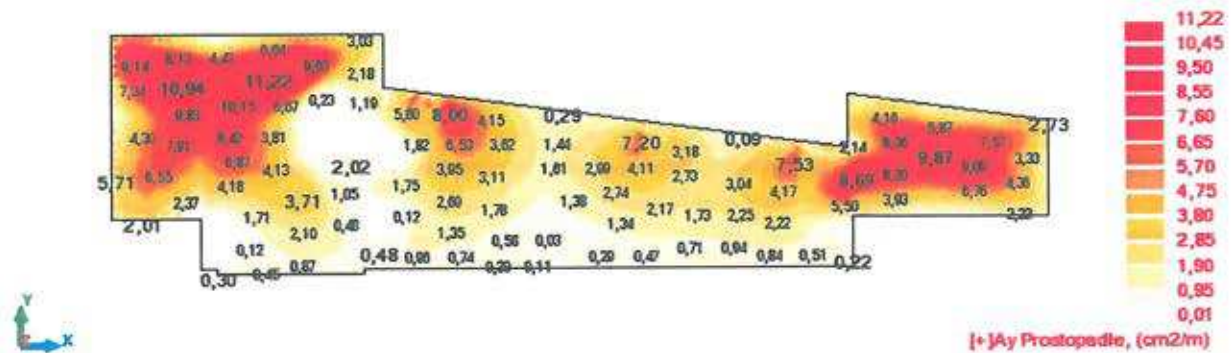
Beton C25/30 (B30) $f_{cd} = 16,7\text{MPa}$; Stal A-IIIN $f_{yd} = 420\text{ Mpa}$; Otulina $a = 5\text{ cm}$.

Zbrojenie górne w kierunku X [cm²]:



Beton C25/30 (B30) $f_{cd} = 16,7\text{MPa}$; Stal A-IIIN $f_{yd} = 420\text{ Mpa}$; Otulina $a = 5\text{ cm}$.

Zbrojenie górne w kierunku Y [cm²]:



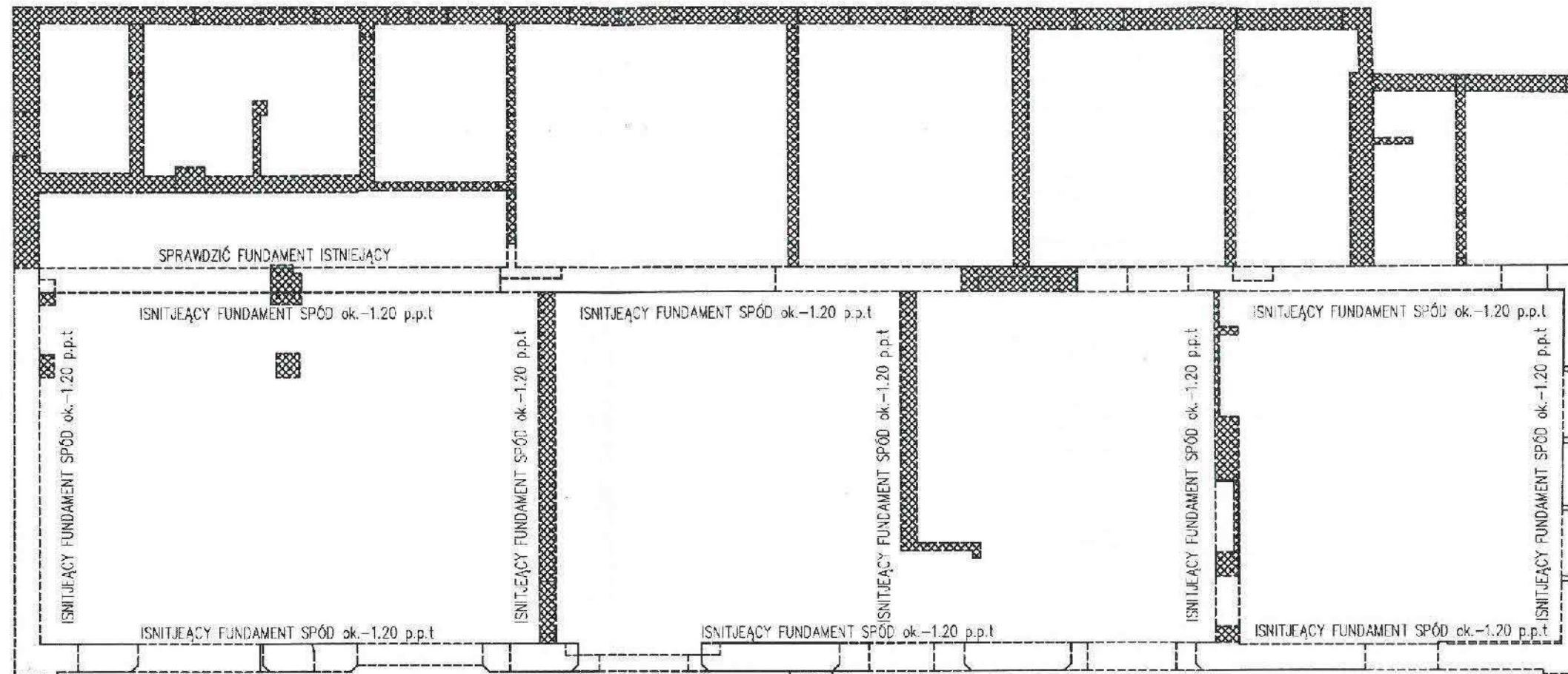
Beton C25/30 (B30) $f_{cd} = 16,7\text{MPa}$; Stal A-IIIN $f_{yd} = 420\text{ Mpa}$; Otulina $a = 5\text{ cm}$.

KONIEC OBLICZEŃ

VII B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

WYBURZENIA

RZUT FUNDAMENTÓW

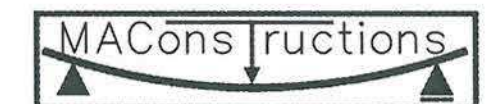


UWAGI:

- 1) ROZPATRYWAĆ Z PROJEKTEM ARCH. I PROJEKTAMI BRANŻOWYMI
- 2) PRZED WYKONANIEM WYMIARY SPRAWDZIĆ W NATURZE
- 3) PRACE ROZBIÓRKOWE PROWADZIĆ PRZY PODSTEMPOWANYM STROPIS-61-63
- 4) W RAZIE JAKICHKOLWIEK WĄTPLIWOŚCI W SPRAWIE STATYKI I TECHNOLOGII KONTAKTOWAĆ SIĘ Z PROJEKTANTEM
- 5) PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO BETONOWANIA FUNDAMENTÓW NALEŻY WYKONAĆ UZIOMY INSTALACJI ODGROMOWEJ
- 6) WSZELKIE IZOLACJE WG ARCHITEKTURY
- 7) NIE SKALOWAĆ Z RYSUNKU
- 8) WYMIARY PODONO W cm, RZĘDNE W m
- 9) $\pm 0,00$ (POZIOM POSADZKI PARTERU) wg. architektury

OZNACZENIA:

- elementy konstrukcyjne żelbetowe
- elementy konstrukcyjne żelbetowe wyżej
- ściany konstrukcyjne murowane projektowane
- ściany konstrukcyjne murowane istniejące
- ściany/fundamenty istniejące do rozbiórki
- ściany konstrukcyjne zamurowania



MACONSTRUCTIONS ADAM MAŃKA
ul. Fort Wola 22 lok. 15, 01-258 Warszawa



NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

BUDYNEK UŻYTECZNOŚCI PUBLICZEJ

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Piaseczno gm. Piaseczno, ul. Puławska 3, działka nr ew. 20/2 i 21 obręb 26

PROJEKTOWAŁ:

mgr inż. Adam Mańka
upr. nr ew. MAZ/0456/P00K11
specjalność konstrukcyjna

SPRAWDZIŁA:

mgr inż. Mariusz Nowik
upr. nr ew. MAZ/0092/P00K08
specjalność konstrukcyjna

OPRACOWAŁ:

TYTUŁ RYSUNKU:

RZUT FUNDAMENTÓW CZĘŚCI ISTNIEJĄCEJ

BRANŻA:

KONSTRUKCJA

FAZA OPRACOWANIA:

PROJEKT BUDOWLANY

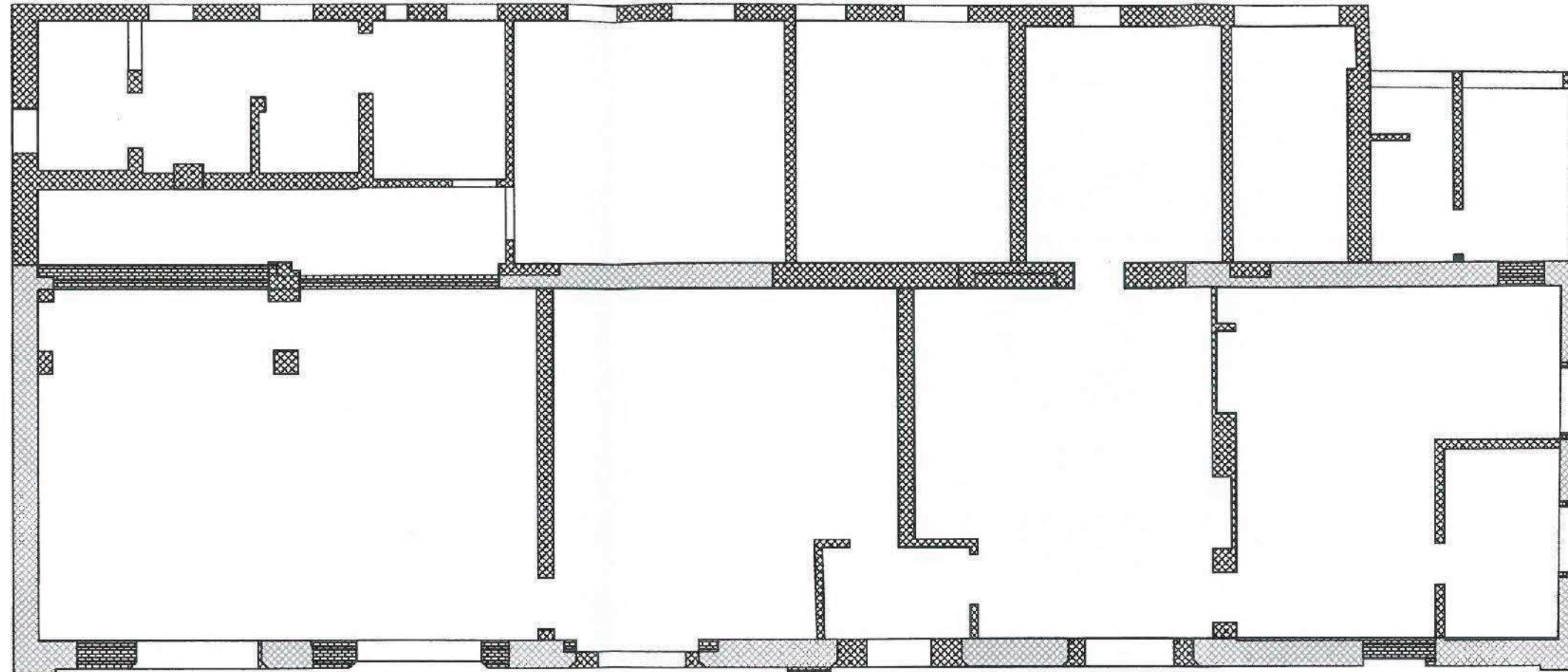
SKALA:
1:100

DATA OPRACOWANIA:
LISTOPAD 2018

NUMER RYSUNKU:
K-01

STRONA:
325

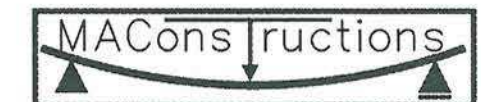
WYBURZENIA RZUT PARTERU



- UWAGI:
- 1) ROZPATRYWAĆ Z PROJEKTEM ARCH. I PROJEKTAMI BRANŻOWYMI
 - 2) PRZED WYKONANIEM WYMIARY SPRAWDZIĆ W NATURZE
 - 3) PRACE ROZBIÓRKOWE PROWADZIĆ PRZY PODSTEMLOWANYM STROPIE
 - 4) W RAZIE JAKICHKOLWIEK WĄTPLIWOŚCI W SPRAWIE STATYKI I TECHNOLOGII KONTAKTOWAĆ SIĘ Z PROJEKTANTEM
 - 5) PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO BETONOWANIA FUNDAMENTÓW NALEŻY WYKONAĆ UZIOMY INSTALACJI ODGROMOWEJ
 - 6) WSZELKIE IZOLACJE WG ARCHITEKTURY
 - 7) NIE SKALOWAĆ Z RYSUNKU
 - 8) WYMIARY PODONO W cm, RZĘDNE W m
 - 9) $\pm 0,00$ (POZIOM POSADZKI PARTERU) wg. architektury

OZNACZENIA:

- elementy konstrukcyjne żelbetowe
- elementy konstrukcyjne żelbetowe wyżej
- ściany konstrukcyjne murowane projektowane
- ściany konstrukcyjne murowane istniejące
- ściany istniejące do rozbiórki
- ściany konstrukcyjne zamurowania



MACONSTRUCTIONS ADAM MAŃKA
ul. Fort Wola 22 lok. 15, 01-258 Warszawa



NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

BUDYNEK UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Piaseczno gm. Piaseczno, ul. Puławska 3, działka nr ew. 20/2 i 21 obręb 26

PROJEKTOWAŁ:
mgr inż. Adam Mańka
upr. nr ew. MAZ/0456/P00K11
specjalność konstrukcyjna

SPRAWDZIŁA:
mgr inż. Mariusz Nowik
upr. nr ew. MAZ/0092/P00K08
specjalność konstrukcyjna

OPRACOWAŁ:

TYTUŁ RYSUNKU:

RZUT PARTERU CZĘŚCI ISTNIEJĄCEJ

BRANŻA:

KONSTRUKCJA

FAZA OPRACOWANIA:

PROJEKT BUDOWLANY

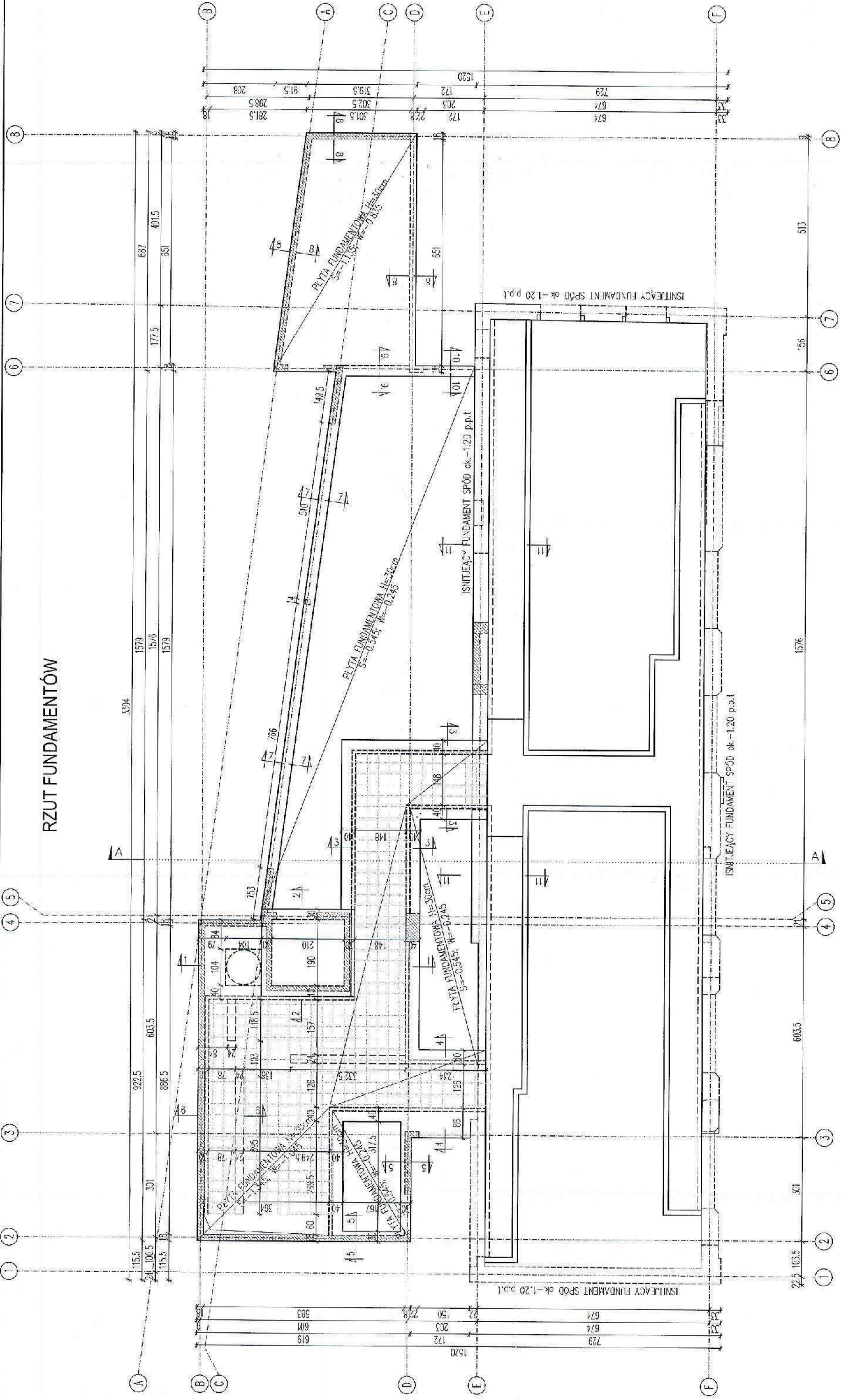
SKALA:
1:100

DATA OPRACOWANIA:
LISTOPAD 2018

NUMER RYSUNKU:
K-02

STRONA:
326

RZUT FUNDAMENTÓW



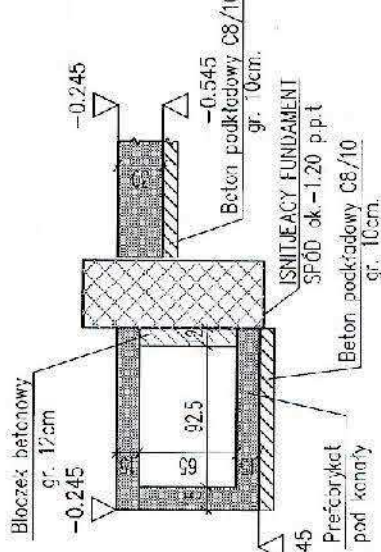
MATERIAŁY:

- fundamenty: beton C25/30, stł A-III, grubość 5 cm
- słupy: beton C25/30, stł A-III, grubość 20 cm
- belki/nadproża: beton C25/30, stł A-III, grubość 20 cm
- stropy: beton C25/30, stł A-III, grubość 20 cm
- schody: beton C25/30, stł A-III, grubość 20 cm
- drewno: C24
- stal profilowa: S235 (S135)

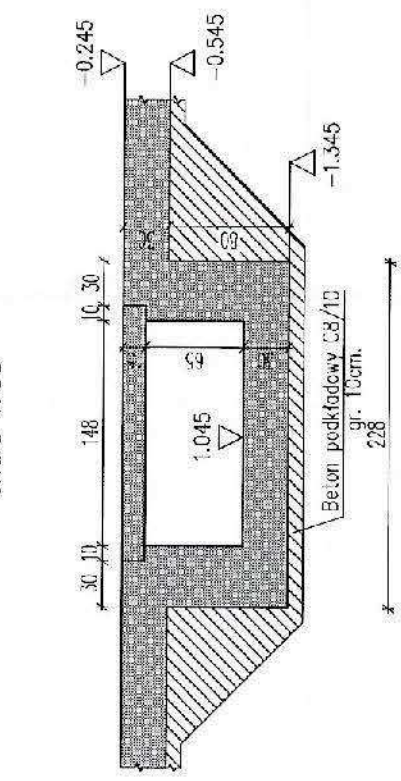
OZNACZENIA:

- elementy konstrukcyjne żelbetowe
- elementy konstrukcyjne żelbetowe wyżej
- ściany konstrukcyjne murewne projektowane
- ściany konstrukcyjne murewne istniejące
- ściany istniejące do rozbiórki
- ściany konstrukcyjne zamurowania

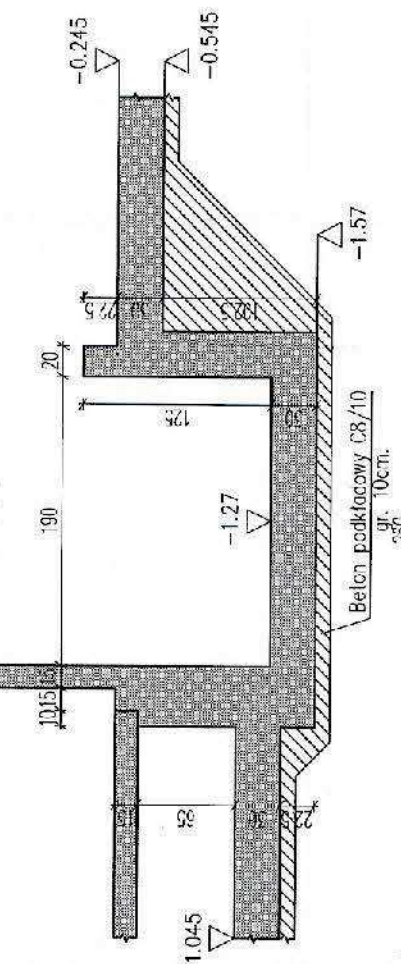
11-11
skala 1:50



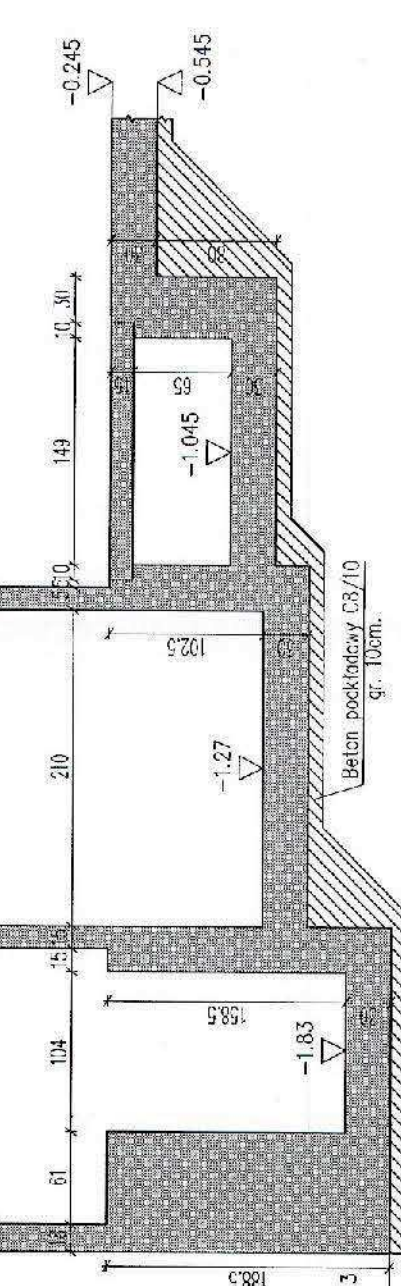
3-3
skala 1:50



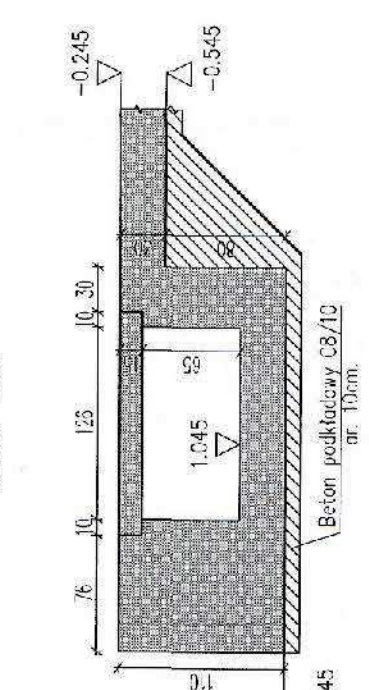
2-2
skala 1:50



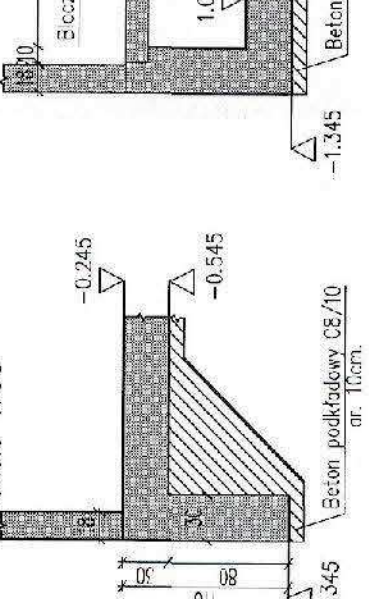
1-1
skala 1:50



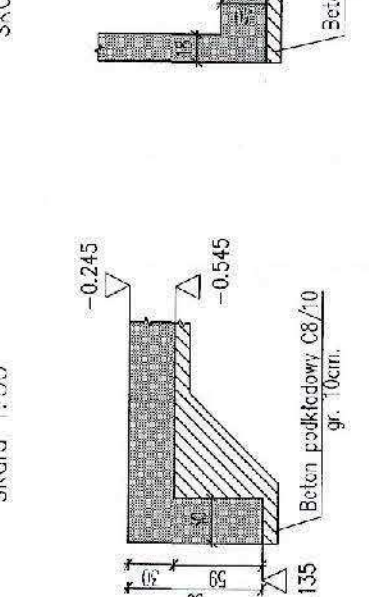
4-4
skala 1:50



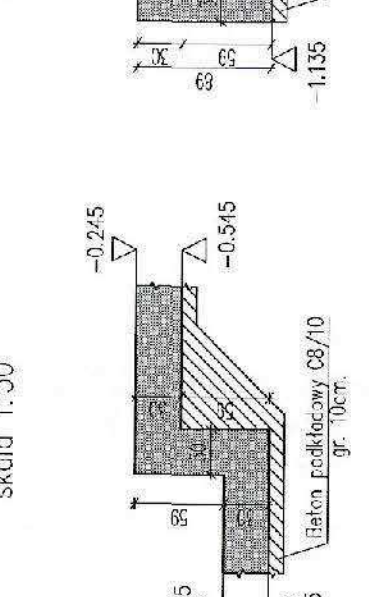
5-5
skala 1:50



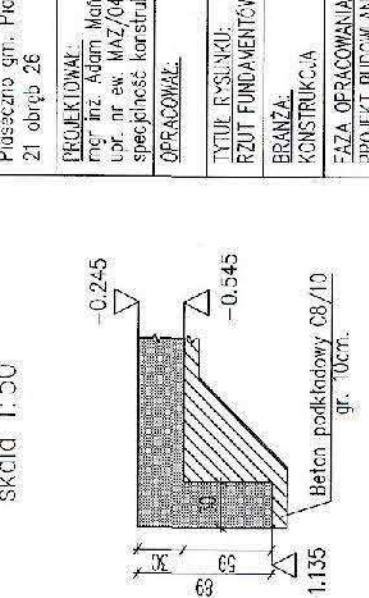
7-7
skala 1:50



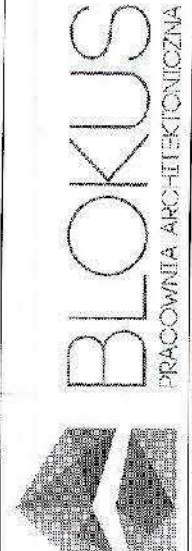
9-9
skala 1:50



10-10
skala 1:50



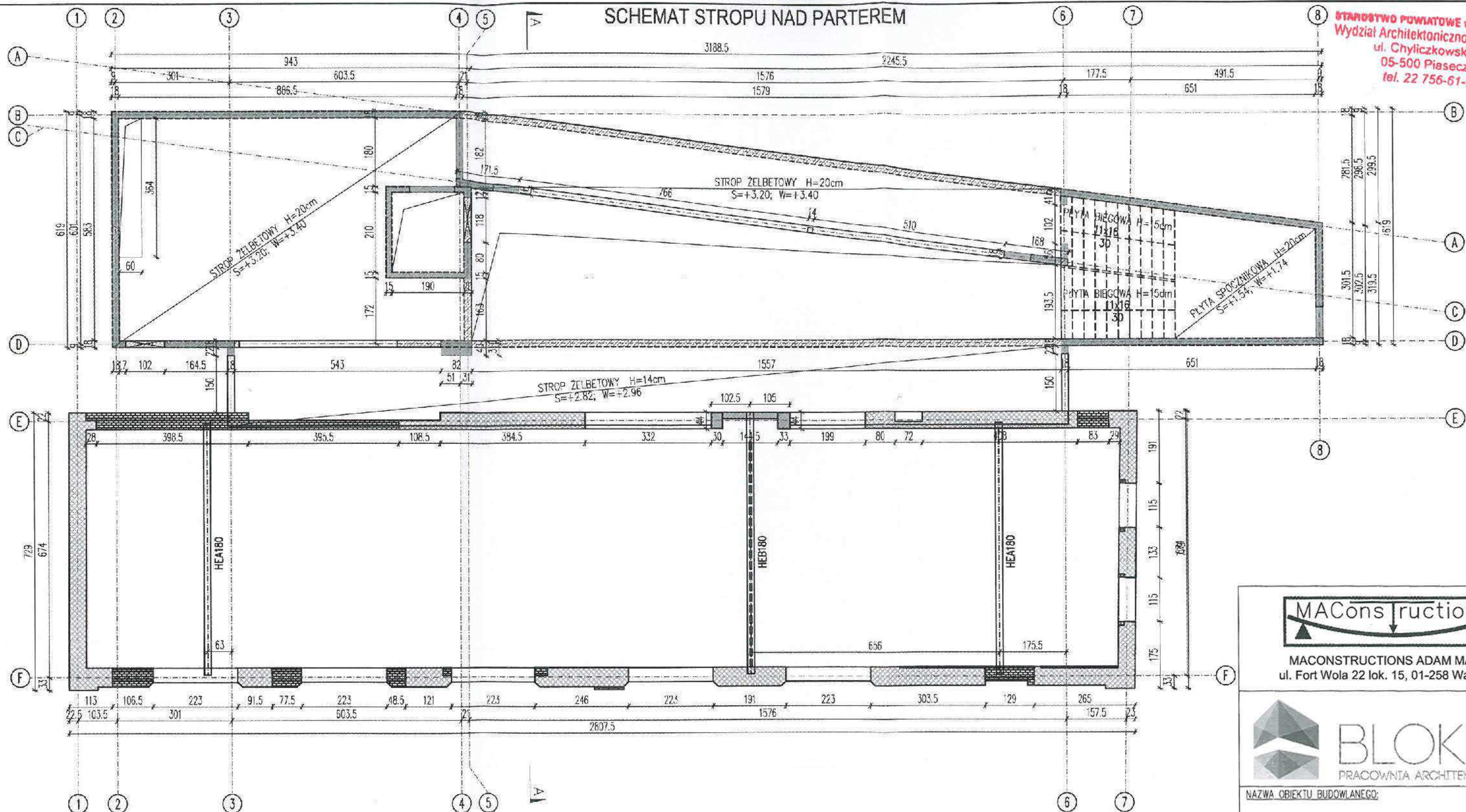
MACONSTRUCTIONS ADAM MANKA
ul. Fort Wola 22 lok. 15, 01-258 Warszawa



NAPIS: UZYTECZNOŚĆ PUBLICZNA	
ADRES: OBIEKT BUDOWLANIOWY: Płocznina gr. Płocznina, ul. Puławska 3, dz. nr ew. 22/2 i 21 obręb 26	
PROJEKTANT: mgr inż. Adam Manka, ul. Puławska 3, dz. nr ew. 22/2 i 21 obręb 26	
SPECJAŁNOŚĆ: specjalność konstrukcyjna	
TYTUŁ: RZUT FUNDAMENTÓW	
BRANŻA: KONSTRUKCJA	
DATA OPRACOWANIA: LUTY 2019	
SKALA: 1:100	IMIE I PRZYMISŁO: K-03
STRONA: 2 z 2	

SCHEMAT STROPU NAD PARTEREM

STANOWISKO POWIATOWE W PIASECZNE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63



UWAGI:

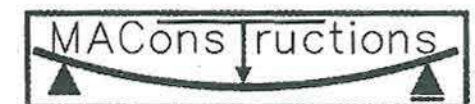
- 1) ROZPATRYWAĆ Z PROJEKTEM ARCH. I PROJEKTAMI BRANŻOWYMI
- 2) FUNDAMENTY POSADOWIĆ NA GRUNCIE RODZIMYM
- 3) W PRZYPADKU WYSTĄPIENIA W POZIOMIE POSADOWIENIA GRUNTÓW SŁABONOŚNYCH, ROZLUŻNIONYCH, UPLASTYCZNIONYCH LUB EWENTUALNE NASYPY NALEŻY GRUNTY TE WYBRAĆ I UZUPEŁNIĆ BETONEM B10
- 4) ODBIÓR WYKOPÓW Z UDZIAŁEM GEOTECHNIKA
- 5) PRAWIDŁOWE PRZYGOTOWANIE DNA WYKOPU DO BETONOWANIA POWINNO BYĆ POTWIERDZONE PRZEZ NADZÓR TECHNICZNY BUDOWY
- 6) W RAZIE JAKICHKOLWIEK WĄTPLIWOŚCI W SPRAWIE STATYKI I TECHNOLOGII KONTAKTOWAĆ SIĘ Z PROJEKTANTEM
- 7) PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO BETONOWANIA FUNDAMENTÓW NALEŻY WYKONAĆ UZIOMY INSTALACJI ODGROMOWEJ
- 8) WSZELKIE IZOLACJE WG ARCHITEKTURY
- 9) NIE SKALOWAĆ Z RYSUNKU
- 10) WYMIARY PODONO W cm, RZĘDNE W m
- 11) $\pm 0,00$ (POZIOM POSADZKI PARTERU) wg. architektury
- 12) ROZBIÓRKI PROWADZIĆ PRZY PODSTEMLOWANYM STROPIE

MATERIAŁY:

- fundamenty: beton C25/30 W8, stal A-IIIIN, otulina 5 cm
- słupy: beton C25/30 stal A-IIIIN, otulina 4 cm,
- belki/nadproża: beton C25/30, stal A-IIIIN, otulina 3 cm,
- stropy: beton C25/30, stal A-IIIIN, otulina 2,5 cm,
- schody: beton C25/30, stal A-IIIIN, otulina 3 cm,
- drewno: C24
- stal profilowa: S235 (St3S)

OZNACZENIA:

- elementy konstrukcyjne żelbetowe
- elementy konstrukcyjne żelbetowe wyżej
- ściany konstrukcyjne murowane projektowane
- ściany konstrukcyjne murowane istniejące
- ściany istniejące co rozbiórki
- ściany konstrukcyjne zamurowania



MACONSTRUCTIONS ADAM MAŃKA
ul. Fort Wola 22 lok. 15, 01-258 Warszawa



NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

BUDYNEK UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Piaseczno gm. Piaseczno, ul. Puławska 3, działka nr ew. 20/2 i 21 obręb 26

PROJEKTOWAŁ:

mgr inż. Adam Mańka
upr. nr ew. MAZ/0456/P00K11
specjalność konstrukcyjna

SPRAWDZIŁ:

mgr inż. Mariusz Nowik
upr. nr ew. MAZ/0092/P00K08
specjalność konstrukcyjna

OPRACOWAŁ:

TYTUŁ RYSUNKU:

RZUT STROPU NAD PARTEREM

BRANŻA:

KONSTRUKCJA

FAZA OPRACOWANIA:

PROJEKT BUDOWLANY

SKALA:

1:100

DATA OPRACOWANIA:

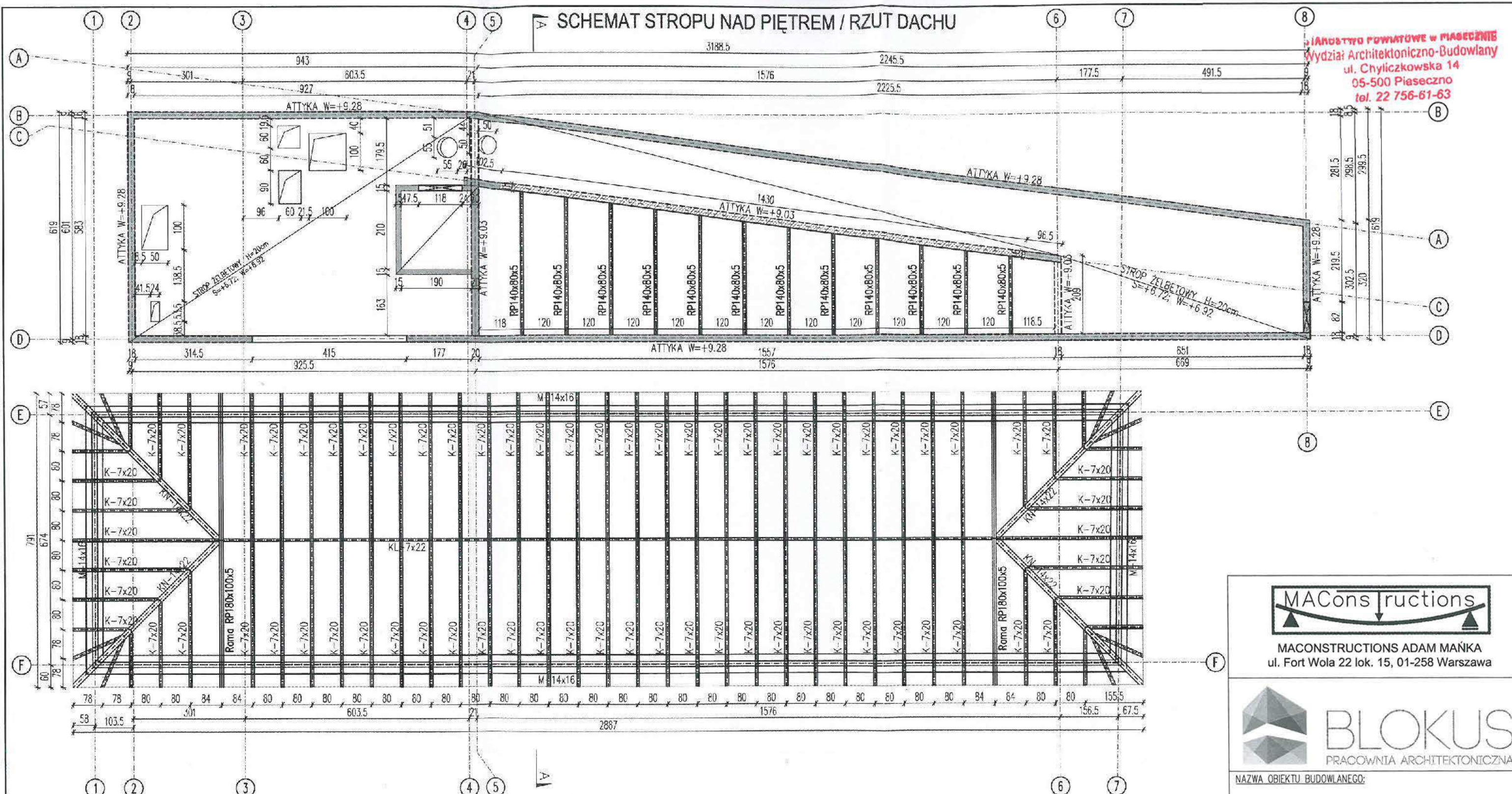
LISTOPAD 2018

NUMER RYSUNKU:

K-04

STRONA:

32.2



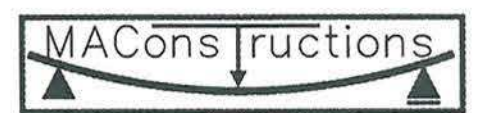
BIURO PROJEKTOWE w PIASECZNE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63

- UWAGI:
- 1) ROZPATRYWAĆ Z PROJEKTEM ARCH. I PROJEKTAMI BRANŻOWYM
 - 2) FUNDAMENTY POSADOWIĆ NA GRUNCIE RODZIMYM
 - 3) W PRZYPADKU WYSTĄPIENIA W POZIOMIE POSADOWIENIA GRUNTÓW SŁABONOŚNYCH, ROZLUŻNIONYCH, UPŁASTYCZNIONYCH LUB EWENTUALNE NASYPY NALEŻY GRUNTY TE WYBRAĆ I UZUPEŁNIĆ BETONEM B10
 - 4) ODBIÓR WYKOPÓW Z UDZIAŁEM GEOTECHNIKA
 - 5) PRAWIDŁOWE PRZYCOTOWANIE DNA WYKOPU DO BETONOWANIA POWINNO BYĆ POTWIERDZONE PRZEZ NADZÓR TECHNICZNY BUDOWY

- 6) W RAZIE JAKICHKOLWIEK WĄTPLIWOŚCI W SPRAWIE STATYKI I TECHNOLOGII KONTAKTOWAĆ SIĘ Z PROJEKTANTEM
- 7) PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO BETONOWANIA FUNDAMENTÓW NALEŻY WYKONAĆ UZIOMY INSTALACJI ODGROMOWEJ
- 8) WSZELKIE IZOLACJE WG ARCHITEKTURY
- 9) NIE SKALOWAĆ Z RYSUNKU
- 10) WYMIARY PODONO W cm, RZĘDNE W m
- 11) $\pm 0,00$ (POZIOM POSADZKI PARTERU) wg. architektury
- 12) ROZBIÓRKI PROWADZĆ PRZY PODSTEMPLOWANYM STROPIE

- MATERIAŁY:
- fundamenty: beton C25/30 W8, stal A-IIIIN, otulina 5 cm
 - słupy: beton C25/30 stal A-IIIIN, otulina 4 cm,
 - belki/nadproża: beton C25/30, stal A-IIIIN, otulina 3 cm,
 - strop: beton C25/30, stal A-IIIIN, otulina 2.5 cm,
 - schody: beton C25/30, stal A-IIIIN, otulina 3 cm,
 - drewno: C24
 - stal profilowa: S235 (S135)

- OZNACZENIA:
- elementy konstrukcyjne żelbetowe
 - elementy konstrukcyjne żelbetowe wyżej
 - ściany konstrukcyjne murowane projektowane
 - ściany konstrukcyjne murowane istniejące
 - ściany istniejące do rozbiórki
 - ściany konstrukcyjne zamurowania



MACONSTRUCTIONS ADAM MAŃKA
ul. Fort Wola 22 lok. 15, 01-258 Warszawa



NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:			
BUDYNEK UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ			
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO: Piaseczno gm. Piaseczno, ul. Puławska 3, działka nr ew. 20/2 i 21 obręb 26			
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Adam Mańka upr. nr ew. MAZ/0456/P00K11 specjalność konstrukcyjna	SPRAWDZIŁA: mgr inż. Mariusz Nowik upr. nr ew. MAZ/0092/P00K08 specjalność konstrukcyjna	OPRACOWAŁ:	
TYTUŁ RYSUNKU: RZUT STROPU NAD PIĘTREM / RZUT DACHU			
BRANŻA: KONSTRUKCJA			
FAZA OPRACOWANIA: PROJEKT BUDOWLANY			
SKALA: 1:100	DATA OPRACOWANIA: LISTOPAD 2018	NUMER RYSUNKU: K-05	STRONA: 320

UWAGI:

- 1) ROZPAIRYWAĆ Z PROJEKTEM ARCH. I PROJEKTAMI BRANŻOWYMI
- 2) FUNDAMENTY POSADOWIC NA GRUNCIE RODZIMYM
- 3) W PRZYPADKU WYSTĄPIENIA W POZIOMIE POSADOWIENIA GRUNTÓW SŁABOSYNYCH, ROZLUŻNIONYCH, UELASTYCZNIANYCH LUB EWENTUALNE NASYPIY NALEZY GRUNTY TE WYERAĆ I UZUPEŁNIĆ BETONEM B70
- 4) ODBIÓR WYKOPÓW Z UDZIAŁEM GEOTECHNIKI
- 5) PRAWIDŁOWE PRZYGOTOWANIE DNA WYKOPU DO BETONOWANIA POMINNO BYĆ POTWIERDZONE PRZEZ NADZÓR TECHNICZNY BUDOWY
- 6) W RAZIE JAKIKOLWILK WATPLIWOSCI W SPRAWIE STAIYKI I TECHNOLOGII KONTAKTOWAĆ SIĘ Z PROJEKTANTEM
- 7) PRZED PRZYSTAPIENIEM DO BETONOWANIA FUNDAMENTÓW NALEZY WYKONAĆ UZIOMY INSTALACJI ODGROMOWUJ 8) WSZELKIE IZOLACJE WG ARCHITEKTURY 9) NIE SKALOWAĆ Z RYSUNKU 10) WYMIARY PODGNO W CM, RZĘDNE W M 11) ± 0,00 (POZÓM POSADZKI PARTERU) wg. architektury 12) ROZBIÓRKI PROWADZIĆ PRZY PODSTĘPLOWANYM STROPIE

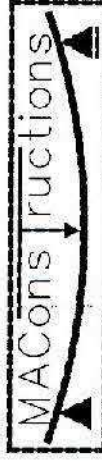
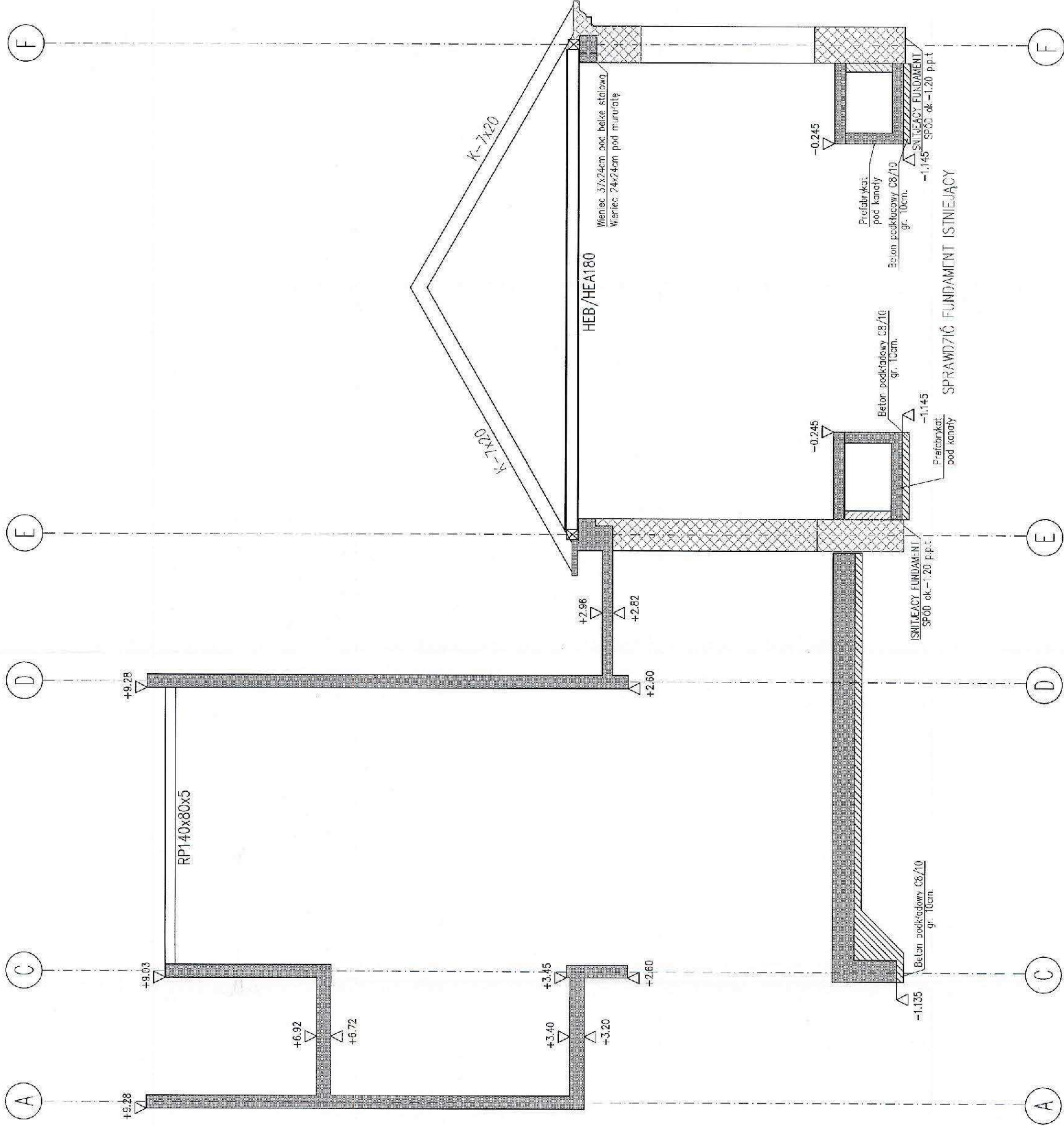
- MATERIAŁY KONSTRUKCYJNE - PASECZKI**
- fundamenty: beton C25/30, stł A-III, otulina 5 cm,
 - stopy: beton C25/30, stł A-III, otulina 4 cm,
 - belki/nadproża: beton C25/30, stł A-III, otulina 3 cm,
 - strop: beton C25/30, stł A-III, otulina 2,5 cm,
 - schody: beton C25/30, stł A-III, otulina 3 cm,
 - drewno: C24
 - stł profilowa: S235 (S235)

OZNACZENIA:

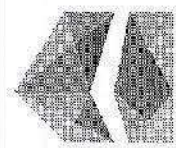
- elementy konstrukcyjne żelbetowe
- elementy konstrukcyjne żelbetowe wyz[e]
- ściany konstrukcyjne murowane projektowane
- ściany konstrukcyjne murowane istniejące
- ściany ispięjące do rozbiórki
- ściany konstrukcyjne z muruwnictwa

A-A

skala 1:50



MACONSTRUCTIONS ADAM MANKA
ul. Fort Wola 22 lok. 15, 01-258 Warszawa



PRACOWNIA ARCHYTEKTONICZNA

NAZWA OBIEKTU: BUDOWLANO

BUDINIEK UŻYTKOWOŚĆ: PUBL. CZU.

ADRES OBIEKTU: BUDOWLANO
Puszcyno 5 km. Puszcyno, ul. Puławska 3, działka nr ew. 20/2 i 21, c.d.p. 26

PROJEKTOWAŁ:
mgr inż. Mariusz Kowik
ul. nr ew. VAZ/04/36/POK11
specjalność: konstrukcyjna

OPRACOWAŁ:

TYTUŁ: RYSUNEK

PRZEBIEG: A-A

BRANŻA:

KONSTRUKCJA

FAZA OPERACJONALNA:

PROJEKT BUDOWLANO

SKALA:

1:50

DATA OPRACOWANIA:

USTOJNO: 2018

NUMER RYSUNKU:

K-06

NUMER:

350

VIII. PROJEKT INSTALACJI SANITARNEJ

1. PRZEDMIOT I PODSTAWA OPRACOWANIA.

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany wewnętrznych instalacji sanitarnych, dla budynku galerii Strażnica na terenie działki nr ewid. 20/2,21 obręb 26, Piaseczno przy ul. Puławska 3.

1.2. Podstawa opracowania

- Umowa z pracownią projektową Blokus Sp. Z o.o.;
- Uzgodnienia międzybranżowe;
- Podkłady budowlane;
- Inwentaryzacja geodezyjna;
- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. - Dz. U. 1994 Nr 89 poz. 414 z późniejszymi zmianami;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – Dz. U. nr 75 z dnia 15.06.2002 r., z późniejszymi zmianami;
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 października 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650 z późniejszymi zmianami);
- PN-EN-92/B-01706:1992/Az1:1999 „Instalacje wodociągowe – Wymagania w projektowaniu.”
- PN-82/B-02403 „Temperatury obliczeniowe zewnętrzne”;
- PN-EN 12831:2006 „Instalacje grzewcze w budynkach. Metoda obliczenia projektowego obciążenia cieplnego”;
- Wymagania techniczne COBRTI INSTAL Zeszyt 2. „Wytyczne projektowania instalacji centralnego ogrzewania”;
- Wymagania techniczne COBRTI INSTAL Zeszyt 6. „Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru Instalacji Ogrzewczych”.
- Wymagania techniczne COBRTI INSTAL Zeszyt 7. „Warunki Techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych”;
- Wymagania techniczne COBRTI INSTAL Zeszyt 12. „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji kanalizacyjnych”;
- PN-B-02863:1997 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne - Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa;
- „Wentylacja i klimatyzacja” - M. Malicki. PWN Warszawa 1974;
- Inne obowiązujące przepisy, normy i normatywy;
- Wytyczne branżowe.

1.3. Zakres opracowania

Zakres niniejszego opracowania obejmuje:

- Projekt instalacji wodociągowej do celów bytowych i instalacje hydrantową.
- Projekt instalacji kanalizacji sanitarnej (bez przyłączy).
- Projekt instalacji kanalizacji deszczowej (bez przyłączy).
- Projekt instalacji ogrzewczej.
- Projekt wentylacji i klimatyzacji.
- Projekt centralnego odkurzania

2. OPIS INSTALACJI WODOCIAĞOWEJ.

Budynek będzie zasilany w wodę z miejskiej sieci wodociągowej rurą PE50x4,7. Przyłącze wody do budynku wraz z opomiarowaniem ujęte w osobnym projekcie przyłącza. Wlot wody do obiektu projektuje się w wyznaczonym do tego celu pomieszczeniu technicznym.

2.1. Bilans zapotrzebowania na wodę. Przepływ obliczeniowy

W projektowanym budynku przewiduje się następujące ilości urządzeń sanitarnych, o przyjętych wypływach nominalnych z punktów czerpalnych (Tabela nr 2.1.1.a):

Tabela nr 2.1.1.a

Rodzaj wylotu czerpalnego	Ilość	Wypływ Normatywny l/s			Suma wypływu l/s		
		Woda ciepła i zimna	Woda zimna	Woda ciepła	Woda ciepła i zimna	Woda zimna	Woda ciepła
Umywalka	7	0,14	0,07	0,07	0,98	0,49	0,49
Miska ustępowa	4	0,13	0,13	0	0,52	0,52	0
Zlewozmywak	2	0,14	0,07	0,07	0,28	0,14	0,14
Prysznic	1	0,3	0,15	0,15	0,3	0,15	0,15
Zawór czerpalny DN15	1	0,3	0,3	0	0,3	0,3	0
Pisuar	1	0,3	0,3	0	0,3	0,3	0
Razem					2,68	1,9	0,78

Normatywny wypływ wody z armatury czerpalnej w budynku:
 $\Sigma q_n = 2,68 \text{ dm}^3/\text{s}$.

Przepływ obliczeniowy wg PN-EN-92/B-01706 wynosi (dla $0,07 < \Sigma q_n < 20 \text{ dm}^3/\text{s}$):

$$Q = 0,682 \cdot (\Sigma q_n)^{0,45} - 0,14 [\text{dm}^3/\text{s}]$$

$$Q = 0,682 \cdot (\Sigma 2,68)^{0,45} - 0,14 = 0,92 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Przepływ socjalno-bytowy $Q = 0,92 \text{ dm}^3/\text{s} = 3,31 \text{ m}^3/\text{h}$

2.1.1. Wodomierz główny

Dobór wodomierza głównego jest poza zakresem projektu instalacji wodociągowej (w zakresie projektu przyłącza wodociągowego).

2.1.2. Instalacja wody zimnej

Woda do budynku będzie doprowadzona projektowanym przyłączem wodociągowym. Wodomierz główny wraz z niezbędną armaturą będzie zainstalowany w studni wodomierzowej, skąd woda doprowadzona zostanie do instalacji wewnętrznej.

Przewody wody zimnej oraz podejścia do poszczególnych urządzeń i przyborów należy wykonać z rur PP (polipropylenu) do zimnej wody (PN 10) SDR 11.

Rozprowadzenie przewodów wody zimnej na kondygnacjach 0-1 zaprojektowano w posadzce oraz w szachcie instalacyjnym (przewody wody zimnej w osi 4-8 prowadzone w suficie podwieszanym) – podejścia do poszczególnych punktów czerpalnych, w systemie trójnikowym, sposobem krytym pod tynkiem.

W miejscach przejść przewodami przez przegrody ppoż., oddzielające strefy pożarowe, należy zastosować zabezpieczenia ppoż. Na każdym odgałęzieniu oraz na każdym podejściu do punktu czerpalnego umieścić zawory odcinające. Bezpośrednie podłączenie baterii czerpalnych oraz innych urządzeń należy wykonać od dołu, podłączenie wody zimnej do spłuczek WC wykonać z boku lub z góry.

2.1.3. Instalacja wody ciepłej i cyrkulacji

Ciepła woda użytkowa na potrzeby budynku przygotowywana będzie w projektowanym węźle cieplnym. Przewody główne wykonać z rur PP Stabi do wody ciepłej (PN 16) SDR 7,4.

Rozprowadzenie przewodów wody ciepłej, zaprojektowano w posadzce i w szachcie instalacyjnym – podejścia do poszczególnych punktów czerpalnych, w systemie trójnikowym, sposobem krytym pod tynkiem. Przewody ciepłej wody prowadzone w brzdach, na załamaniach muszą mieć możliwość swobodnego wydłużania. Ciepła woda i cyrkulacja rozprowadzana jest trasami równoległymi do przewodów wody zimnej.

2.1.4. Instalacja hydrantowa

Instalacja hydrantowa p.poż. zasilana będzie z tego samego przyłącza co instalacja wodociągowa. Po wejściu do budynku nastąpi rozdział na część sanitarną i p.poż. Instalacja sanitarna będzie wyposażona w zawór pierwszeństwa przepływu, z pierwszeństwem na cele p.poż. Instalacja wewnętrzna hydrantowa p.poż. będzie posiadała własny zestaw hydroforowy.

Na parterze i piętrze projektuje się hydranty wewnętrzne HP25, poziomy do hydrantu prowadzone są w suficie podwieszanym. Instalacje wody p.poż. należy wykonać z rur stalowych ocynkowanych.

Wymagana wydajność zestawu hydroforowego $Q=7,2 \text{ m}^3/\text{h}$, ciśnienie za zestawem 5,5 bar, wymagana wysokość podnoszenia pomp 35m. Zaprojektowano zestaw hydroforowy składający się z dwóch pomp.

3. OPIS INSTALACJI KANALIZACYJNYCH.

3.1. Opis instalacji kanalizacji sanitarnej

Ścieki sanitarne będą odprowadzane z budynku do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej $\varnothing 150\text{mm}$, znajdującej się na terenie inwestora.

Wszystkie piony kanalizacyjne wyposażać w rewizje zlokalizowane na najniższej kondygnacji oraz zbiorczą rurę wywiewną wyprowadzoną ponad dach budynku.

Odbiór ścieków bytowych z poszczególnych przyborów sanitarnych projektuje się w systemie grawitacyjnym z rur i kształtek kanalizacyjnych kielichowych PVC łączonych na wcisk z uszczelką.

Wszystkie podejścia należy zasyfonować. Podejścia prowadzić po wierzchu ściany jak najbliżej posadzki w lokalnej zabudowie ze spadkiem zgodnym z rzutem w części graficznej opracowania.

Zmianę kierunku trasy wykonać przy użyciu kształtek 45° . W zabudowie pionu należy przewidzieć drzwiczki rewizyjne zapewniając dostęp do rewizji.

Przejścia przewodów kanalizacyjnych przez przegrody budowlane (strop, ściany) wykonać w tulejach ochronnych o średnicy większej o co najmniej jedną dymensję od średnicy przewodu. W przypadku rur PVC przy wszystkich przejściach rurociągów instalacji przez przegrody między strefami pożarowymi stosować obejmy ognioochronne.

- minimalne spadki poziomów kanalizacyjnych powinny wynosić:

* $160\text{mm} - 1.5\%$

* $110\text{mm} - 2.0\%$

* $50\text{mm} - 2.0\%$

Ścieki z kondygnacji są sprowadzane pionami kanalizacyjnymi pod posadzkę i dalej wyprowadzane na zewnątrz poprzez studzienkę kanalizacji sanitarnej, dalej do sieci kanalizacji sanitarnej.

3.2. Opis instalacji kanalizacji deszczowej.

Instalacja kanalizacji deszczowej odprowadzać będzie wody opadowe z: dachu budynku oraz chodnika i placu przed budynkiem. Na terenie nie projektuje się miejsc parkingowych.

3.3. Obliczenia ilości wód opadowych:

$$Q = A \cdot \psi \cdot I \text{ [l/s]}$$

gdzie:

A – powierzchnia zlewni [ha],

ψ – współczynnik spływu [-],

I – natężenie deszczu miarodajnego [l/s/ha].

Obliczenie ilości wody do odprowadzenia – DACHY

miarodajne natężenie deszczu	I =	150	dm ³ /s/ha
wsp. spływu	ψ =	1	-
Powierzchnia zlewni	A =	416,9	m ²
	Q =	6,254	dm ³ /s

Obliczenie ilości wody do odprowadzenia – DZIAŁKA 20/2

miarodajne natężenie deszczu	I =	150	dm ³ /s/ha
wsp. spływu	ψ =	0,6	-
Powierzchnia zlewni	A =	275,1	m ²
	Q =	2,476	dm ³ /s

Suma wód opadowych do odprowadzenia do sieci kanalizacji deszczowej wynosi:

$$Q_{\text{całk.}} = 6,254 + 2,476 = 8,73 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Z dachu wody opadowe odprowadzone będą poprzez wpusty dachowe oraz systemem rur spustowych PVC-U 110 mm. W części zabytkowej budynku rury spustowe poprowadzone będą po elewacji. Przewody spustowe w nowej części poprowadzone będą wewnątrz budynku, przy ścianach zewnętrznych w obudowie.

Instalacja kanalizacji deszczowej, odprowadzająca wody deszczowe, składa się z rur spustowych, przewodów kanalizacyjnych prowadzonych w budynku i w gruncie, studzienek kanalizacyjnych oraz odwodnień liniowych.

Odływ wód opadowych z terenu utwardzonego dookoła budynku na działce 20/2 oraz z placu przed budynkiem zabytkowym strażnicy na działce 21, odbywał się będzie za pomocą wpustów liniowych dwuszczelinowych.

Ścieki deszczowe odprowadzane będą do sieci kanalizacji deszczowej.

4. OPIS INSTALACJI GRZEWOCZEJ.

4.1. Opis instalacji grzewczej

W projektowanym budynku projektuje się instalację pompową centralnego ogrzewania o parametrach projektowych 70/50°C (czynniki grzewczy – woda). Czynniki grzewczy dla celów grzewczych dostarczany będzie z projektowanego węzła cieplnego zlokalizowanego w wydzielonym pomieszczeniu technicznym na parterze. Projekt węzła cieplnego objęty jest oddzielnym opracowaniem.

Temperaturę obliczeniową zewnętrzną przyjęto dla III strefy klimatycznej, tj. -20°C, zgodnie z PN-82/B-02403. Obliczeniowe straty ciepła budynku wynoszą 20,3 kW. Zapotrzebowanie na ciepłą wodę użytkową godzinowe maksymalne wynosi $Q_{c.w. \text{ max}} = 32,8 \text{ kW}$ i godzinowe średnie $Q_{c.w.u. \text{ śr}} = 22,6 \text{ kW}$.

4.2. Opis i wymagania dotyczące instalacji ogrzewania

Ogrzewanie grzejnikowe

Obieg grzewczy o mocy 1,89 kW i parametrach obliczeniowych 70/50°C. Instalacja grzejnikowa ma za zadanie dostarczyć ciepło do wskazanych na rysunkach pomieszczeń.

Jako elementy grzejne w pomieszczeniach przewiduje się stalowe grzejniki płytowe z podłączeniem dolnym Ventil Compact oraz grzejniki łazienkowe Santorini. Przejścia przez przegrody oddzielenia pożarowego dla rur z tworzyw sztucznych zabezpieczyć obejmami ogniochronnymi z materiału pęczniejącego.

Ogrzewanie podłogowe

Obieg grzewczy o mocy 15,32 kW i parametrach obliczeniowych 40/30°C. Instalację ogrzewania podłogowego projektuje się z rur PE-RT/AL/PE-RT o średnicy 16 mm podłączanych do rozdzielaczy. Pętle ogrzewania podłogowego należy układać na styropianowych płytach systemowych gr. 3 cm przeznaczonych do układania ogrzewania płaszczyznowego. Rozdzielacze montować w szafkach

podtynkowych w pomieszczeniu 0.9. Sterowanie temperaturą zasilania w funkcji temperatury zewnętrznej (regulacja pogodowa).
Przy montażu ogrzewania podłogowego należy uwzględnić floorboxy. Za utrzymywanie zadanej temperatury na zasilaniu ogrzewania podłogowego będzie odpowiadał zawór mieszający trójdrogowy.

Ogrzewanie elektryczne

Przewidziano dyżurne ogrzewanie elektryczne w pomieszczeniach 0.5; 0.13; 0.14 o mocy 0,5kW każdy.

4.2.1. Materiały i prowadzenie przewodów ogrzewania grzejnikowego

Przewody poziome na kondygnacjach prowadzić w posadzce, piony prowadzić w szachtach. Instalację rurową należy wykonać z rur warstwowych łączonych przez kształtki zaprasowywane PE-Xa.

4.2.2. Izolacja instalacji wodociągowej i grzejnikowej

Rurociągi należy zaizolować otuliną polietylenową o zgodnie z poniższą tabelą.

Tab. 1 Izolacja cieplna przewodów CO i CT

L.p.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej [mm]
1	Średnica wewnętrzna do 22 mm	20 mm
2	Średnica wewnętrzna od 22 do 35 mm	30 mm
3	Średnica wewnętrzna od 35 do 100mm	równa średnicy wewnętrznej rury
4	Przewody i armatura wg poz. 1-4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	½ wymagań z poz. 1-4
5	Przewody ogrzewań centralnych wg poz. 1-4 ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	½ wymagań z poz. 1-4
6	Przewody wg poz. 5 ułożone w podłodze	6 mm

Przy przejściach przewodów przez ściany i stropy, należy założyć tuleje ochronne o średnicy większej o 2 dymensje od zewnętrznej średnicy rurociągu. Lokalizacja punktów stałych wynika z trasy prowadzenia instalacji i powinna być zgodna z instrukcją stosowania danych rur. Przewody prowadzone w bruzdach, na załamaniach muszą mieć możliwość swobodnego wydłużania, muszą spełniać zalecenia montażowe i zasady kompensacji wydłużeń termicznych. Przewidzieć odcięcie dopływu czynnika oraz automatyczne odpowietrzniki DN15 przy każdym z rozdzielaczy.

4.3. Przyjęte rozwiązania projektowe

W budynku projektuje się następujące systemy wentylacji i klimatyzacji obsługujące poszczególne obszary:

- system N1/W1 dla sal wystawienniczych,
- system N2/W2 dla: kawiarni, czyteln, komunikacji, pomieszczenia technicznego, zaplecza, administracja, pom. pomocniczego
- system wywiewny z toalet.

W kanałach wentylacyjnych nawiewnych prowadzonych w posadzce należy przewidzieć co pół roku dezynfekcje.

Dla systemu N1/W1 (sale wystawiennicze) projektuje się dwa urządzenia dozownika zapachów umieszczonych pobliżu kanału nawiewnego na ścianie w pomieszczeniu 1.4. Rurkę dozującą zapach z każdego dozownika należy wprowadzić do kanału nawiewnego na sale wystawienniczą 0.2 oraz sale wystawienniczą 0.3. Maksymalna długość rurki tworzywowej $\phi 10$ wynosi 1,5 mb.

4.4. Parametry powietrza zewnętrznego

Lato: $t_s = +30$ 0C

$\phi = 45\%$

Zima: $t_s = -20$ 0C

$\phi = 100\%$

Bilans powietrza

Bilans powietrza

BILANS POWIETRZA WENTYLACYJNEGO										
Lp.	Nazwa pom.	F	H	Kub.	w/h	Naw.	Wyw.	System	UWAGI	
-	-	m2	m	m3	1/h	m3/h	m3/h			
PARTER										
0.1	kawiarnia/czytelnia	75,26	3,9	293,5	1,4	400	400	N2	W2	
0.2	przestrzeń wielofunkcyjna	102,42	3,9	399,4	11,8	4700	4700	N1	W1	25 osób
0.3	sala wystawiennicza	56,76	3,9	221,4	9,9	2200	2200	N1	W1	25 osób
0.4	komunikacja	16,72	2,6	43,5	3,5	150		N2		
0.5	śmietnik	2,34	2,6	6,1	11,5		70		Ws2	
0.6	WC męskie	4,42	2,6	11,5	4,4		50		Ws1	
0.7	WC damskie	3,19	2,6	8,3	6,0		50		Ws1	
0.8	sanitariat	2,73	2,6	7,1	7,0		50		Ws1	
0.9	magazyn	4,28	2,6	11,1	2,7	30	30	N2	W2	
0.10	pom. techniczne	8,5	2,6	22,1	4,5	90	100	N2	W2	
0.12	zaplecze	9,45	2,6	24,6	2,0	50	50	N2	W2	
0.13	pom. techniczne	12,05	2,2	26,5	1,1	30	30	N2	Ws3	
0.14	pom. techniczne	3,91	2,2	8,6	2,3	20	20	N2	Ws3	
PIĘTRO										
1.1	komunikacja	37,15	2,5	92,9	2,2	200	200	N2	W2	
1.2a	pom. Socjalne	7,63	2,5	19,1	1,0		20		W2	
1.2 b	sanitariat	2,44	2,5	6,1	13,1		80		Ws1	
1.3	administracja	16,3	2,5	40,8	2,9	120	40	N2	W2	
1.4	pom. techniczne	6,87	2,5	17,2	1,2		20		Ws1	
				N1/W1		6900				
				N2/W2		1090				
				Ws1		-				
				Ws2		-				
				Ws3		-				

4.5. Wentylacja i klimatyzacja sal wystawienniczych system N1/W1

Projektowane sale wystawiennicze zostaną wyposażone w instalację wentylacji mechanicznej nawiewno – wywiewnej, z odzyskiem ciepła, recyrkulacją oraz klimatyzacją.

Salę wystawienniczą obsługiwaną przez centralę wentylacyjną (N1/W1) w wykonaniu zewnętrznym. Centrala nawiewno-wywiewna z komorą mieszania, obrotowym wymiennikiem ciepła, filtrem na nawiewie F7, na wywiewie filtr G4 zlokalizowana jest na dachu budynku zgodnie z rysunkiem. Sekcje nawilżania i chłodzenia na poszczególne sale wystawiennicze umieszczone są w pomieszczeniu 1.4. Każda z chłodziarek freonowych i nawilżaczy parowych ma za zadanie zapewnić wymianę powietrza w dwóch wydzielonych obszarach sali wystawienniczej.

Każda z chłodziarek freonowych przystosowana jest do współpracy z jednostką zewnętrzną. Wydajność całkowita centrali to 8030 m³/h.

Zakłada się redukcję ilości powietrza świeżego do ilości higienicznych dlatego zastosowano również recyrkulację. Przyjęto 50 osób w salach wystawienniczych. Zgodnie z powyższymi wytycznymi, minimalne ilości świeżego powietrza 1000 m³/h na potrzeby sanitarno-higieniczne.

Centrala wraz z agregatami zlokalizowane na adaptowanej konstrukcji na dachu. Projekt konstrukcji poza zakresem niniejszego opracowania.

Centrala powinna utrzymywać temperaturę wewnętrzną +20°C. Jednocześnie minimalna temperatura nawiewu nie powinna być niższa niż +12°C.

Układ zapewnienia ogrzewania/ chłodzenia sal wystawienniczych, pokrywając straty oraz zyski ciepła w pomieszczeniu. Obciążenie cieplne pochodzące od oświetlenia na powierzchni sali przyjęto 25 W/m² (dla przypadku, kiedy sala wyposażona jest w oprawy oświetleniowe typu LED). Zyski ciepła od ludzi przyjęto jako 91 W/os; założono do obliczeń 50 osób dla tej wartości będzie utrzymanie parametrów dla dwóch sal wystawienniczych, powyżej tej ilości osób parametry pomieszczeń wynikowe. Sumaryczne zyski, uwzględniając także dodatkowe zyski od przegród nieprzezroczystych dla sali wystawienniczej 0.2 wyniosły 12,51 kW a dla sal wystawienniczych 0.3, wyniosły 5,7 kW.

Powietrze zewnętrzne, w zależności od aktualnych parametrów zewnętrznych, podane będzie odpowiedniej obróbce: filtrowaniu, nagrzewaniu, chłodzeniu i kierowane do kanałów tranzytowych. Następnie transportowane do poszczególnych obszarów sali. Powietrze będzie nawiewane kratkami wentylacyjnymi podłogowymi, a wywiewane kratkami wentylacyjnymi ściennymi.

W salach wystawienniczych wszystkie nawiewniki montowane z przepustnicą.

System wewnętrznych nawiewnych/wywiewnych kanałów wentylacyjnych z blachy stalowej ocynkowanej musi być izolowany wełną mineralną grubości minimum 40mm z płaszczem aluminiowym w sposób szczelny, ochraniający przed kondensacją i stratami cieplnymi. Kanały zewnętrzne zaizolowane wełną mineralną, o grubości minimum 80 mm z płaszczem z blachy ocynkowanej. Kanały prowadzone w posadzce zaizolować np. płytami styropianowymi. Wymagana grubość izolacji 80mm. Długości przewodów elastycznych użytych do połączenia z zaworami wentylacyjnymi nawiewnymi i wywiewnymi nie mogą przekraczać 1,5mb. System kanałów wentylacyjnych wyposażony w rewizje umożliwiające późniejsze czyszczenie instalacji. W celu obniżenia poziomu hałasu przenoszonego przez instalację przewiduje się montaż tłumików akustycznych prostokątnych o długości 1250mm (system NW1 i NW2), zgodnie z częścią rysunkową.

4.6. Wentylacja systemu N2/W2

Dla wentylacji zaplecza socjalno – biurowego i magazynu, strefy kawiarni i czytelnicy zaprojektowano centralę podwieszaną (N2/W2) w wykonaniu wewnętrznym. Centrala nawiewno-wywiewna z obrotowym wymiennikiem ciepła i elektryczną nagrzewnicą. Skrzynka automatyki przymocowana do centrali wentylacyjnej należy przenosić przez autoryzowany serwis na ścianie obok centrali zgodnie z rysunkiem.

Centrala podwieszana dobrana na minimalne ilości świeżego powietrza i minimalne wymagane krotności powietrza. Dla pomieszczenia kawiarni, czytelnicy przyjęto 25 osób a dla księgarni 5 osób i 20m³/h/osoba. Dla komunikacji 2 wymiany; dla pomieszczenia magazynu: 2 – 3 wymiany; dla pomieszczenia węzła 4-5 wymian. Zgodnie z powyższymi wytycznymi, minimalne ilości świeżego powietrza 1090m³/h na potrzeby sanitarno- higieniczne, wywiew powietrza do centrali wynosi 840 m³/h. Temperatura wewnętrzna i nawiewu dla biur w zimie: +20°C.

Nawiew i wywiew powietrza realizowany będzie za pomocą zaworów wentylacyjnych, montowanych w suficie podwieszonym, wg projektu architektury. Przepustnice regulacyjne przed każdym z elementów końcowych montować w miejscach i na wysokości ułatwiającej regulację późniejszą eksploatację.

4.7. Instalacja klimatyzacji

Ogrzewanie i chłodzenie w pomieszczeniach kawiarnia, czytelnia, księgarnia będzie zapewnione poprzez dwuurowy system klimatyzacji VRF. Jednostkami wewnętrznymi będą jednostki kanałowe (4x klimatyzator kanałowy o mocy chłodniczej 9,0 kW i mocy grzewczej 10 kW– wg części rysunkowej) powietrze zaciągane w

każdej jednostce jest od dołu. Dla dwóch jednostek przewiduje się dysze nawiewne. Dla pozostałych dwóch jednostek powietrze nawiewne jest z boku klimatyzatora. Sumaryczne zyski dla tych pomieszczeń wyniosą 26,3 kW. Jednocześnie pracy urządzeń 100%. System klimatyzacji VRF pokrywa straty oraz zyski ciepła w pomieszczeniach.

Jednostki na parterze i piętrze wyposażać w sterowniki lokalne lub piloty bezprzewodowe po jednym na każdą kondygnację. Wszystkie urządzenia klimatyzacyjne muszą być połączone do nadrzędnego panelu operatorskiego.

Jednostki zewnętrzne dwururowe systemu VRF zlokalizowana na dachu budynku. Moc chłodnicza i moc na ogrzewanie dobrana na jednoczesną pracę jednostek wewnętrznych części socjalnej + moduł DX (nagrzewnica/chłodnica freonowa centrali). Czynnik chłodniczy – R410A.

Prowadzenie przewodów chłodniczych i skroplinowych w przestrzeni sufitu podwieszanego. Przewidzieć dostęp serwisowy do skrzynek rozdzielczych czynnika chłodniczego mocowanych w przestrzeni stropu podwieszanego.

Instalację należy wykonać z rur miedzianych do instalacji chłodniczych bez szwu. Przewody izolować otuliną z spienionego kauczuku. Wszystkie urządzenia zasilić w energię elektryczną. Zasilanie wszystkich jednostek wewnętrznych 220V- 240 V, 50Hz. Zasilanie jednostek zewnętrznych 380V, 415 V, 50Hz. Połączenia elementów sterowania wykonywać zgodnie z DTR poszczególnych urządzeń.

4.7.1. Instalacja odprowadzenia skroplin

Na potrzeby jednostek wewnętrznych należy wykonać grawitacyjny układ odprowadzenia skroplin. Klimatyzatory, w których niemożliwy jest grawitacyjny spływ kondensatu wyposażać w pompkę skroplin. Pompka zasilana w energię elektryczną. Skropliny od jednostek wewnętrznych odprowadzane będą siecią przewodów prowadzonych ze spadkiem min. 2% w kierunku połączenia do kanalizacji. Włączenie do kanalizacji za pośrednictwem syfonów do pionów.

4.8. Wentylacja wywiewna

4.8.1. Ws1

Wentylator kanałowy będzie obsługiwać pomieszczenia higieniczno-sanitarne na parterze. Wyrzut należy wyposażać w okrągły tłumik akustyczny o długości 900mm. Wydajność wentylatora 150 m³/h. Kompensacja usuwanego powietrza z tych pomieszczeń realizowana będzie poprzez napływ powietrza z komunikacji – drzwi w obsługiwanych pomieszczeniach należy wyposażać w kratki transferowe, bądź tuleje wentylacyjne. Zakłada się ciągłą pracę układu. Projektuje się wywiew zaworami wentylacyjnymi montowanymi w suficie podwieszonym. Wentylator kanałowy będzie obsługiwać pomieszczenia higieniczno-sanitarne na piętrze. Wentylator należy wyposażać w okrągły tłumik akustyczny o długości 900mm. Wydajność wentylatora 80 m³/h. Kompensacja usuwanego powietrza z tych pomieszczeń realizowana będzie poprzez napływ powietrza z administracji – drzwi w obsługiwanych pomieszczeniach należy wyposażać w kratki transferowe, bądź tuleje wentylacyjne. Zakłada się ciągłą pracę układu.

4.8.2. Ws2

Wentylator kanałowy będzie obsługiwać pomieszczenie śmietnika na parterze. Wydajność wentylatora 150 m³/h. Kompensacja usuwanego powietrza z tych pomieszczeń realizowana będzie poprzez napływ powietrza z zewnątrz – drzwi w obsługiwanych pomieszczeniu należy wyposażać w kratki transferowe, bądź tuleje wentylacyjne. Zakłada się ciągłą pracę układu. Projektuje się wywiew zaworami wentylacyjnymi.

4.8.3. Ws3

Wentylator kanałowy będzie obsługiwać pomieszczenia techniczne 0.13, 0.14 na parterze. Wentylator należy wyposażać w okrągły tłumik akustyczny o długości 1000mm. Wydajność wentylatora 50 m³/h. Zakłada się ciągłą pracę układu. Projektuje się wywiew zaworami wentylacyjnymi montowanymi w suficie podwieszonym.

5. CENTRALNY ODKURZACZ.

Projektuje się system centralnego odkurzania, zawierający jednostkę centralną usytuowaną w pomieszczeniu magazynu, sieć przewodów w posadzce oraz gniazd ssawnych zamontowanych w ścianach pomieszczeń. Oprócz orurowania posiada rury giętkie i długości 12m. Zużyte powietrze po oczyszczeniu jest wydmuchiwane na zewnątrz budynku. Szczegółowe rozwiązanie na etapie projektu wykonawczego.

6. WYTYCZNE BRANŻOWE.

STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63

6.1. Branża ogólnobudowlana

W ramach projektu należy:

- przewidzieć otwory w przegrodach budowlanych, celem przeprowadzenia przewodów instalacyjnych oraz przewodów elektrycznych urządzeń sanitarnych,
 - przewidzieć łatwy dostęp do wentylatorów, pomp i innych urządzeń wymagających okresowego serwisowania czyszczenia itp.; w przypadku lokalnych zabudowań przewidzieć dostęp serwisowy poprzez otwór rewizyjny,
 - montaż instalacji wentylacyjnej oraz sposób podwieszania kanałów w obiekcie wykonać w porozumieniu z konstruktorem.
 - sposób montażu urządzeń powinien zapewniać maksymalne ograniczenie przenoszenia drgań na instalację.
- System kanałów wentylacyjnych wyposażać w rewizje umożliwiające późniejsze czyszczenie instalacji.

6.2. Branża elektryczna i automatyczna

W ramach projektu elektrycznego należy doprowadzić energię elektryczną do wentylatorów, nawilzaczy, agregatu, kurtyn powietrza oraz pomp. Wyposażać w system automatyki i sterowania zgodnie z wytycznymi Inwestora.

Lp	urządzenie	lokalizacja	ilość	moc	Suma mocy
	-	-	szt.	kW	kW
1	centrala N1/W1	dach	1	5,2	5,2
2	centrala N2/W2	korytarz na I piętrze	1	4,3	4,3
3	wentylator kanałowy Ws1	pom. 0.5	1	0,018	0,018
4	wentylator kanałowy Ws1	pom. 0.5	1	0,02	0,02
5	wentylator kanałowy Ws2	pom. 1.3	1	0,018	0,018
6	wentylator kanałowy Ws3	pom. 0.14	1	0,018	0,018
7	nawilzacze	pom 1.7	2	13,5	27
8	agregat FDC224	dach	3	5,6	16,8
9	agregat SCM40	dach	1	0,9	0,9
10	agregat FDC155	dach	1	5,2	5,2
11	dozownik	pom 1.7	2	0,1	0,2
12	kurtyna powietrza	pom. 0.1	1	0,16	0,16
13	zestaw hydroforowy	pom. 0.13	1	2,20	2,20
14	odkurzacz centralny	pom. 0.9	1	1,5	1,50
15	węzeł cieplny	węzeł	1	4	4
				SUMA	67,5

6.3. Ochrona przeciwpożarowa

W miejscach przejść rurociągów, przewodów przez przegrody budowlane wydzielone pożarowo wykonać z wytycznymi producenta użytych zabezpieczeń przeciw pożarowych.

Zagadnienia ppoż i BHP

W sprawie ochrony ppoż. mają zastosowanie przepisy:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12.04.2002r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. nr 75 poz.690 z późn. zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 21.04.2006 w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. nr 80 poz. 536)

Podczas prac montażowych należy przestrzegać przepisów wg ww. rozporządzeń. Do zabezpieczenia przejść przewodów przez przegrody budowlane stanowiące granice stref pożarowych należy stosować zabezpieczenia zapewniające wymaganą klasę odporności ogniowej.

6.4. Branża sanitarna

6.4.1. Demontaże rurociągów i armatury

Przed przystąpieniem do prac budowlanych należy przeprowadzić demontaż istniejącej instalacji oraz przyłączy.

6.4.2. Przyłącza

Na czas wykonywania robót zapewnić przyłącza tymczasowe.

6.4.3. Odwodnienie wykopów podczas realizacji robót

W trakcie wykonywania wykopów może pojawić się woda gruntowa i konieczność odwodnienia wykopów. Na czas wykonywania robót montażowych wykopy należy utrzymać w stanie suchym. Projektuje się prowadzenie odwodnienia wykopów za pomocą igłofiltrów oraz agregatu pompowego. W zależności od ilości wód gruntowych igłofiltr należy wykonać po jednej lub po dwóch stronach wykopu w odległości ok. 1 m od krawędzi wykopu.

VIIIA. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNYE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63



przewód went. nowiny N1
 przewód went. wywiny W1
 przewód went. nowiny W2
 przewód went. wywiny W2
 przewód went. wyrzutowy Ws1
 przewód went. wyrzutowy Ws2
 przewód went. wyrzutowy Ws3
 przewód went. wyrzutowy Wy1
 przewód went. wyrzutowy Wy2
 przewód went. czepny Cz1



	prześwid	went.	nawiewny	N1
	prześwid	went.	wywiejny	W1
	prześwid	went.	nawiewny	N2
	prześwid	went.	wywiejny	W2
	prześwid	went.	wyzylkowy	W3
	prześwid	went.	wyzylkowy	W4
	prześwid	went.	wyzylkowy	W5
	prześwid	went.	wyzylkowy	W6
	prześwid	went.	wyzylkowy	W7
	prześwid	went.	wyzylkowy	W8
	prześwid	went.	czepowy	Cz1

100 m² zawór wentylacyjny na
100

100 m² zawór wentylacyjny wy-
100

klimatyzator karłowy

przewód freonowy

transfer powietrza przez

kratki przewadowe w drzwiach



PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA

WYDZIAŁ INŻYNIERSTWA

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO
Wyseczno z m. Paszyna, ul. Polna 3, działka nr ew. 23/2 i 21, obr. 26

PROJEKTOWALNIA
mgr inż. Jakub Fenicz/ewiz
upr. nr ew. MAZ/0144/2005/8
specjalność: sanitarne

3-ZACOWIAŁ:
mgr inż. Szymon Gzesczyk, inż. Anna Witkowska

PRZUT DACHU - INSTALACJA WENTYLACJI

FAZA OFRA CONANIA

DATA OPRACOWANIA:	NUMER RYSUNKU:	SIECIOWKA:
15.08.2018	504	3/6

LEGENDA:

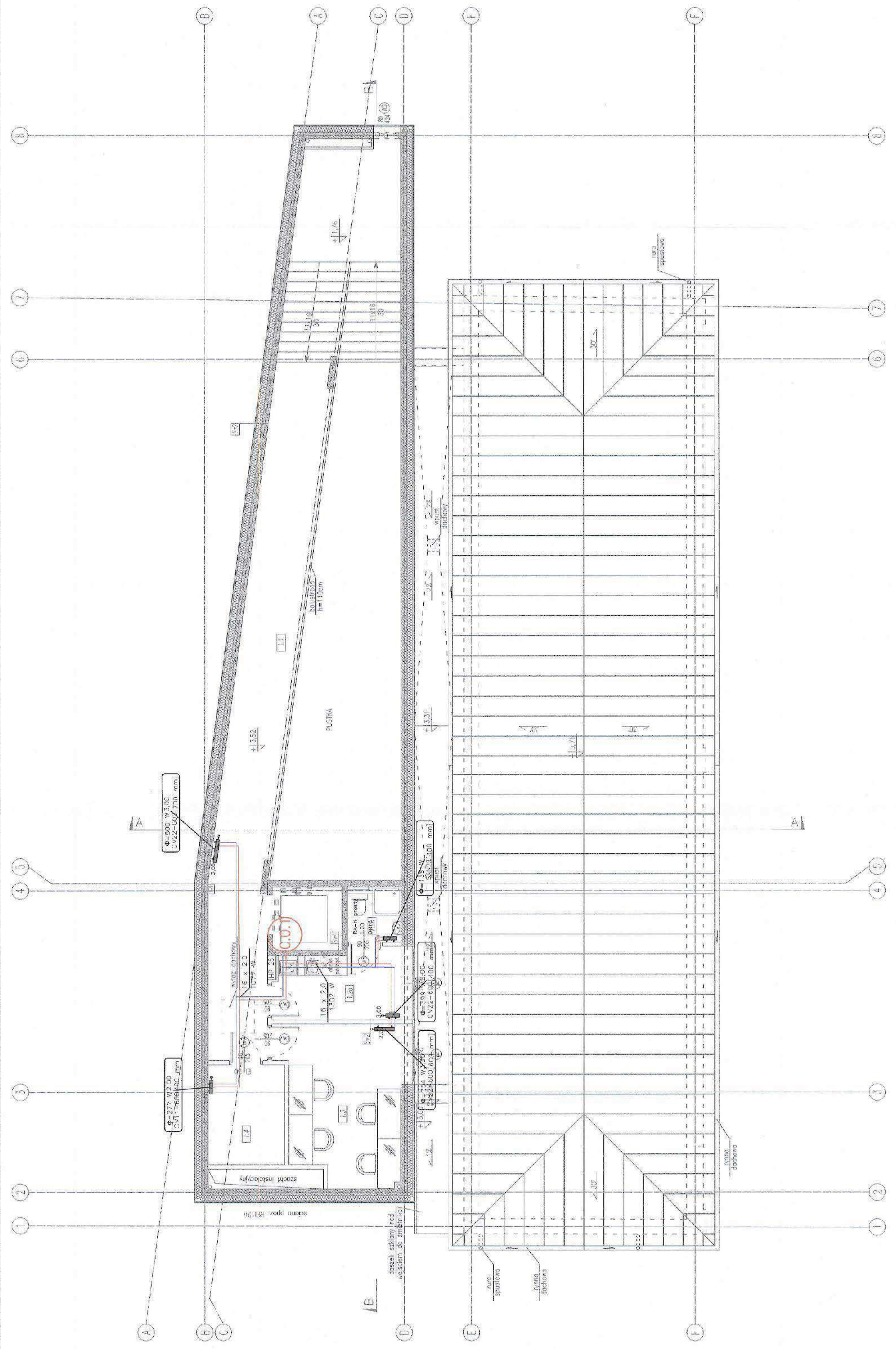
- zawór termostatyczny
- przewody instalacji C.O. – zasilanie
- przewody instalacji C.O. – powrót
- grzejnik łazienkowy
- grzejnik płytowy Ventil Compact
- pion sanitarny
- pętla ogrzewania podłogowego



NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:
BUDYNEK UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:
Piaseczno gm. Piaseczno, ul. Furmanki 3, działka nr ew. 20/2 i 21, obszar 25

PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Jakub Pierdziewicz upr. nr ew. MAZ/CI/44/135/16 specjalność: sanitarna	SPRAWDZIŁ: mgr inż. Bartłomiej Matyszk upr. nr ew. MAZ/CI/44/135/16 specjalność: sanitarna
OBRACOWAŁ: mgr inż. Szymon Grzeszyk, inż. Anna Witkowska	
TYTUŁ RYSUNKU: RZUT PIĘTRA – INSTALACJA OGRZEWANIA	
BRANŻA: SANITARNA	
FAZA OPRACOWANIA: PROJEKT BUDOWLANY	
SKALA: 1:100	DATA OPRACOWANIA: LISTOPAD 2018
KUMER RYSUNKU: 1505	SIRKULA: 348



LEGENDA:

- woda zimna
- woda ciepła
- cyrkulacja ciepłej wody
- woda uzdatniona
- kanalizacja sanitarna
- kanalizacja deszczowa
- kanalizacja skroplin

BLOKUS
PRACOWNIA ARCHYTEKTONICZNA
NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:
BUDYNEK UŻYTKOWO-PUBLICZNY

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:
Piaseczno gm. Piaseczno, ul. P. Jankowa 3, działka nr ew. 20/2 i 21, obręb 75

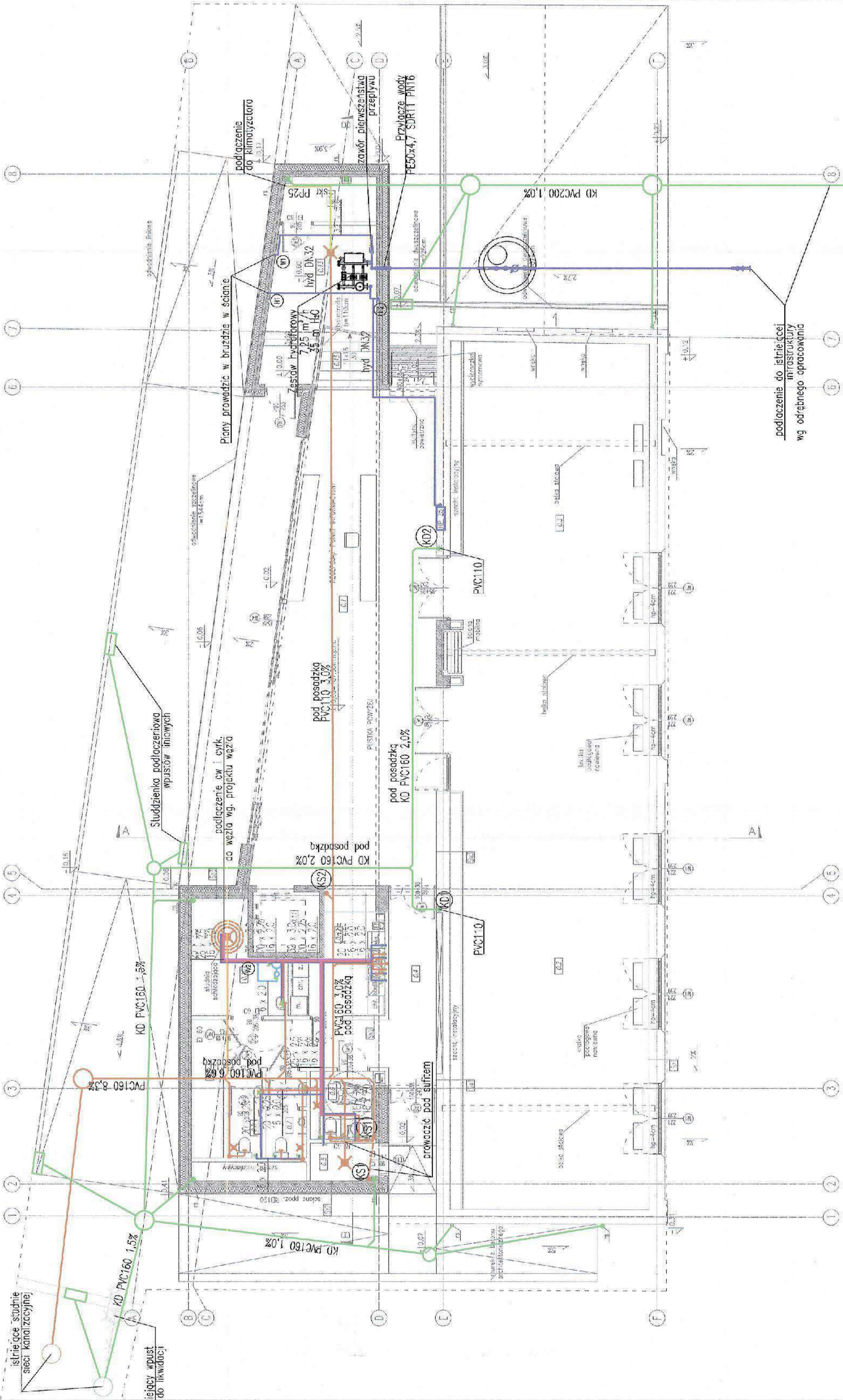
PROJEKTOWAŁ:
mgr inż. Jakub Piejkołowicz
upr. nr ew. MAZ/0044/PBS/18
specjalność: sanitarna

OPRACOWAŁ:
mgr inż. Szymon Grzeszyk, inż. Anna Witkowska
TYTUŁ RYSUNKU:
RZUT PIĄTERU – INSTALACJA WODNO-KANALIZACYJNA

BRANŻA:
SANITARNIA

FAZA OPRACOWANIA:
PROJEKT BUDOWLANY

SKALA:
1:100
DATA OPRACOWANIA:
LISTOPAD 2018
NUMER RYSUNKU:
1507
STRONA:
3/5



IX. PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

STACJA I WYMIAROWA I PIESZCZNO
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Pieszczo
tel. 22 756-61-63

1.1. Zasilanie

Budynek zasilany będzie z projektowanego złącza kablowego, które zlokalizowane będzie w elewacji budynku. Złącze kablowe jest poza zakresem niniejszego opracowania (w zakresie dostawy energii elektrycznej). Tablica główna budynku TG 0,4kV zlokalizowana będzie w pomieszczeniu technicznym na poziomie 0. Z tablicy TG zasilane będą wszystkie instalacje elektryczne w budynku. Kabel zasilający od złącza kablowego do tablicy głównej TG wprowadzony będzie bezpośrednio do pomieszczenia technicznego w którym zlokalizowana będzie tablica główna budynku. Rozprowadzenie energii elektrycznej w budynku przebiegać będzie projektowanymi liniami zasilającymi (włz-tami) wychodzącymi z tablicy głównej budynku TG, zasilającymi poszczególne tablice strefowe i technologiczne na poszczególnych kondygnacjach budynku. Dalszy rozdział energii elektrycznej odbywać się będzie za pośrednictwem tych tablic. Włz-ty będą prowadzone poziomo w projektowanych trasach kablowych i dalej na wyższe kondygnacje w projektowanych pionach kablowych. Kable zasilające należy układać w projektowanych korytach kablowych a poza korytami w projektowanych rurach ochronnych.

1.2. Główny wyłącznik prądu

Budynek wyposażony będzie w przeciwpożarowy wyłącznik prądu, który zlokalizowany będzie w tablicy głównej TG. Wyłącznik odcina dopływ energii elektrycznej do wszystkich odbiorów elektrycznych budynku. Rozłącznik główny należy odpowiednio oznakować. Dodatkowo przy głównym wejściu do budynku projektuje się wyniesiony przycisk przeciwpożarowego wyłącznika prądu. Przycisk należy zasilic przewodem ognioodpornym wraz z mocowaniem w systemie E90.

1.3. Pomiar energii elektrycznej

Podmiotowy budynek przyłączony jest do sieci elektroenergetycznej do IV grupy przyłączeniowej. Złącze pomiarowe zlokalizowane będzie na zewnątrz w elewacji budynku. Projektuje się układ pomiarowy półpośredni. Wszystkie urządzenia układu pomiarowego zostaną umieszczone w skrzynce licznikowej zamykanej na klucz przystosowanej do plombowania. Urządzenia układu pomiarowego będą zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych poprzez plombowanie.

1.4. Instalacja oświetleniowa wewnętrzna

Zdefiniowano typowe przestrzenie oświetlane na tym samym poziomie natężenia:

Strefa/Grupa pomieszczeń	Wymagania natężenia oświetlenia zastosowane przez Projektanta
[-]	[lx]
* magazyny	200
* toalety	200
* sale wystawiennicze	300-500
* pomieszczenia socjalne	200-300
* biura	500
* pomieszczenia kuchenne	300-500
* korytarze wewnętrzne	100
* pomieszczenia techniczne	200
Oświetlenie ewakuacyjne	1lx
Oświetlenie strefy otwartej	0,5lx

1.4.1. Oświetlenie podstawowe

Oświetlenie podstawowe projektowane jest dla całego obiektu. Oświetlenie wykonanie zostanie z wykorzystaniem opraw LED. Oprawy w zależności od wykończenia pomieszczeń montowane będą, jako nastopowe, zwieszane lub wpuszczane w sufit podwieszany. Sterowanie oświetleniem realizowane będzie miejscowo łącznikami elektroinstalacyjnymi, czujkami ruchu i obecności. Instalację należy wykonać przewodami YDYżo 450/750V, układanymi w projektowanych korytkach kablowych, w rurach elektroinstalacyjnych PCV lub bezpośrednio pod tynkiem.

W galerii projektuje się użycie opraw oświetleniowych o odpowiednio dobranej temperaturze barwowej, umożliwiających równomierne oświetlenie całej galerii światłem rozproszonym. Dodatkowo projektuje się

oświetlenie punktowe umożliwiające oświetlenie dzieł sztuki znajdujących się na ścianach. Użyte oprawy będą miały możliwość regulacji natężenia CRI w zależności od rodzaju ekspozycji.

1.4.2. Oświetlenie awaryjne ewakuacyjne

Oświetlenie awaryjne ewakuacyjne ma za zadanie oświetlić wyjścia i drogi ewakuacyjne w przypadku zaniku zasilania zewnętrznego. Oprawy ewakuacyjne będą montowane w taki sposób, aby natężenie oświetlenia nie było mniejsze niż 1lx na drogach ewakuacyjnych a w pobliżu urządzeń pożarowych, znajdujących się poza poziomymi drogami ewakuacji 5lx. Dodatkowo na drogach ewakuacyjnych zostaną rozmieszczone oprawy oświetlenia ewakuacyjnego z piktogramami, wskazującymi kierunki ewakuacji.

Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego wyposażone będą w indywidualne moduły bateryjne i w razie zaniku zasilania zewnętrznego ich zasilanie będzie podtrzymane odpowiednio przez czas 1 godziny. Oprawy ewakuacyjne będą pracowały w trybie na ciemno natomiast wszystkie podświetlane znaki ewakuacyjne w trybie na jasno. Oprawy ewakuacyjne zaświecą się lub pozostaną zaświecone w razie zaniku zasilania zewnętrznego.

Oprawy awaryjne muszą posiadać dopuszczenie wydawane przez akredytowane jednostki badawczo-rozwojowe PSP.

1.5. Instalacja oświetleniowa zewnętrzna

W obiekcie projektuje się instalację oświetlenia zewnętrznego ciągów komunikacyjnych i oświetlenia dekoracyjnego. W celu oświetlenia ciągów komunikacyjnych projektuje się użycie opraw oświetleniowych montowanych na słupach. Słupy wraz z oprawami montowane będą wzdłuż ciągów komunikacyjnych. W celu oświetlenia elewacji od ul. Puławskiej (oświetlenie dekoracyjne) projektuje się oprawy oświetleniowe montowane w posadce przy elewacji. Sterowanie oświetleniem realizowane będzie w ramach procedur z systemu BMS. Obwody oświetleniowe wykonane zostaną kablami miedzianymi typu YKYżo układnymi w ziemi w rurach ochronnych. Obwody zostaną wyprowadzone bezpośrednio z rozdzielnic głównej budynku. W terenie zewnętrznym kable oświetleniowe prowadzone będą w ziemi na głębokości 0,5m na dnie oczyszczonego wykopu i warstwie piasku o grubości, co najmniej 10cm. Wszystkie kable zasilające w ziemi należy układać z zachowaniem wymaganych odstępów od innych instalacji uzbrojenia terenu, a także budynków i dróg. Wyprowadzenie kabli z budynku wykonane zostanie poprzez przepusty systemowe. Przejścia instalacji przez zewnętrzne ściany budynku, znajdujące się poniżej poziomu terenu, powinny być zabezpieczone przed możliwością przenikania wody i gazu do wnętrza budynku.

1.6. Instalacja gniazd wtyczkowych

W budynku projektuje się zainstalowanie następujących typów gniazd wtyczkowych:

- jednofazowe gniazda porządkowe,
- jednofazowe gniazda ogólnego przeznaczenia, pojedyncze, podwójne,
- jednofazowe gniazda komputerowe,
- jednofazowe gniazda w salach wystawienniczych,
- trójfazowe gniazda technologii kuchennej,

Urządzenia, które nie mogą być podłączone do gniazd wtyczkowych będą zasilane przez wypusty kablowe. Instalację wykonać przewodami YDYżo układanymi w projektowanych korytkach kablowych, w rurach elektroinstalacyjnych PCV lub bezpośrednio pod tynkiem.

Dodatkowo w pokojach biurowych przewidziano zainstalowanie zestawów gniazd naściennych, w skład zestawu wchodzić będą gniazda elektryczne i teleinformatyczne..

1.7. Bilans mocy

Lp.	Nazwa odbioru	Oznaczenie odbioru	P _i	cosφ	Lato/Zima		
					k _z /k _j	P _s	Q _s
			[kW]	[-]	[-]	[kW]	[kVAr]
Obszar zasilany z				TG			
1	Odbiory administracyjne zasilane z tablicy TG - parter	-	22,11	0,93	0,90	19,90	7,86
2	Odbiory administracyjne zasilane z tablicy TG - poziom +1	-	6,60	0,93	0,90	5,94	2,35
3	Odbiory technologii kawiarni zasilane z tablicy TG - parter	-	10,00	0,93	0,70	7,00	2,77
4	Tablica wentylacji - dach	TW2	28,30	0,93	0,90	25,47	10,07
5	Tablica wentylacji - poziom +1	TW1	31,30	0,93	0,90	28,17	11,13
6	Tablica węzła cieplnego	TWC	7,00	0,93	0,90	6,30	2,49

	- poziom 0						
7	Hydrofor - poziom 0	-	2,50	0,93	0,90	2,25	0,89
8	Tablica dźwigu - poziom +1	TD	10,00	0,93	0,70	7,00	2,77
RAZEM: TG			117,81	0,93		102,03	40,32
					0,90	91,83	36,29

IAAU - NUTY FURNITURE & MORE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. G. Piłchowska 14
65-500 Pleszewo
tel. 22 756-61-63

1.8. Lista kablowa

Lp.	Oznaczenie kabla (początek : koniec)	P _s [kW]	I _B [A]	I _{N1} [A]	Typ kabla	L [m]	□U [%]	I _n ≤ (k _p × I _{dd}) [-]	I ₂ ≤ 1,45 × (k _p × I _{dd}) [-]
1	TG : TW2	25,5	39,6	63,0	YKY2o 5x 25	55,0	0,64	63,0 ≤ 72,7	100,8 ≤ 105,4
2	TG : TW1	28,2	43,8	63,0	YKY2o 5x 25	45,0	0,58	63,0 ≤ 72,7	100,8 ≤ 105,4
3	TG : TWC	6,3	9,8	25,0	YKY2o 5x 6	40,0	0,48	25,0 ≤ 31,0	40,0 ≤ 44,9
4	TG : TD	7,0	10,9	32,0	YKY2o 5x 10	40,0	0,32	32,0 ≤ 43,2	51,2 ≤ 62,6
5	ZK : TG	91,8	142,7	160,0	4xYKY1x 150	5,0	0,03	160,0 ≤ 207,0	256,0 ≤ 300,2

1.9. Ochrona przeciwporażeniowa

Zgodnie z wymaganiami przepisów dla urządzeń elektroenergetycznych o napięciu 0,4 kV, dla całego obiektu jako system dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania w układzie TN-S.

1.10. Ochrona podstawowa

Ochrona przed dotykiem bezpośrednim zostanie zrealizowana poprzez:

- izolowanie części czynnych
- zastosowanie obudów o stopniu ochrony co najmniej IP2x

Uzupełnieniem ochrony przed dotykiem bezpośrednim są wyłączniki różnicowo-prądowe o I_{ΔN}=0,03 A w instalacji odbiorczej.

1.11. Ochrona dodatkowa

Ochrona dodatkowa przed dotykiem pośrednim zapewniona zostanie poprzez zastosowanie samoczynnego wyłączenia zasilania.

Dla prawidłowego zrealizowania samoczynnego wyłączenia w układzie TN-S należy:

- wszystkie części przewodzące dostępne instalacji przyłączyć do uziemionego przewodu ochronnego PE
- wszędzie, gdzie to jest możliwe przewody ochronne uziemić
- przewód neutralny N izolować od ziemi
- miejsce rozdzielania przewodu PE i N uziemić

Samoczynne wyłączanie zasilania realizowane będzie przez bezpieczniki, wyłączniki nadprądowe oraz wyłączniki ochronne różnicowo-prądowe.

1.12. Połączenia wyrównawcze

Dla uziemienia urządzeń i przewodów na których nie występuje trwale potencjał elektryczny, projektuje się instalacje połączeń wyrównawczych.

Połączenia wyrównawcze główne powinny łączyć ze sobą następujące części przewodzące:

- przewód ochronny obwodu rozdzielczego
- szyny wyrównania potencjałów
- rury i inne metalowe urządzenia zasilające wewnętrzne obiektu
- metalowe elementy konstrukcyjne
- oraz inne dostępne metalowe części wyposażenia budynku

1.13. Przejścia przez strefy pożarowe

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielen przeciwpożarowych powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów.

Przepusty o średnicy większej niż 0,04m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI60 lub REI60, a nie będącymi elementami oddzielenia przeciwpożarowego, powinny mieć odporność ogniową (EI) ścian i stropów tego pomieszczenia.

1.14. Ochrona przeciwprzepięciowa

W projektowanej tablicy głównej budynku projektuje ochronnik przeciwprzepięciowy typ I i II. Ochronniki ochrony urządzeń elektrycznych nie tylko przed przepięciami wywołanymi wyładowaniami atmosferycznymi, ale również przed przepięciami łączeniowymi i zwarciowymi.

1.15. Instalacja piorunochronna

Dla części nowoprojektowanej budynku projektuje się uziom fundamentowy, wykonany bednarką stalową FeZn30x4. Bednarkę uziomu fundamentowego projektuje się ułożyć pod płytą fundamentową, na dnie wykopu fundamentowego, w warstwie chudego betonu.

Dla części istniejącej budynku projektuje się uziom otokowy, wykonany bednarką stalową pomiedziowaną FeCe30x4. Bednarkę uziomu otokowego projektuje się ułożyć w ziemi na głębokości 0,6m, w odległości 1m od ścian budynku.

Dla budynku projektuje się LPS klasy IV. Ochronę odgromową budynku zapewni instalacja piorunochronna LPS. Zewnętrzną instalację piorunochronną stanowią będą system stalowych zwodów poziomych, które należy wykonać z drutu stalowego ocynkowanego FeZnΦ8mm i pionowych masztów odgromowych, które zostaną zamontowane na dachu budynku. Jako przewody odprowadzające zostanie wykorzystany drut stalowy ocynkowany FeZnΦ8mm prowadzony w warstwach elewacyjnych, które zostaną połączone do uziomu budynku. W miejscu prowadzenia przewodu odprowadzającego pod warstwami elewacyjnymi, elewację należy wykonać z materiału niepalnego.

1.16. Instalacja videodomofonowa

W celu umożliwienia kontroli osób wchodzących do budynku przewiduje się cyfrową instalację videodomofonową. Panele zewnętrzne (wejściowe) instalacji videodomofonowej będą zlokalizowane na zewnątrz przy wejściach do budynku. Panel zewnętrzny wykonać jako podtylny w wykonaniu wandaloodpornym. Monitory wewnętrzne z wyświetlaczem będą zlokalizowane ustalonych z Zamawiającym pomieszczeniach. Zasilacz systemu w raz z rozdzielaczem sygnału zainstalowany będzie w pomieszczeniu technicznym w dedykowanej obudowie.

1.17. Instalacja okablowania strukturalnego

W obiekcie projektuje się nową instalację okablowania strukturalnego. Projektuje się system nieekranowany, wykorzystujący skrętkę 4 parową nieekranowaną U/UTP kategorii 6. W pomieszczeniu technicznym na parterze projektuje się szafę rack. Szafa pełniła będzie funkcję głównego punktu dystrybucyjnego budynku. Do szafy schodziło się będzie okablowanie strukturalne z całego budynku z poszczególnych punktów logicznych. Sygnał teleinformatyczny do budynku zostanie doprowadzony przez wybranego operatora teletechnicznego (poza zakresem opracowania). Cała instalacja okablowania strukturalnego poziomego zostanie wykonana kablem posiadającym osłonę zewnętrzną trudnopalną (LSZH). Przy prowadzeniu tras kablowych zachować bezpieczne odległości od innych instalacji. Pozostałe komponenty okablowania poziomego tj. patchpanele, gniazda abonenckie, kable krosowe wykonane będą w kategorii 6. Przyłącze teleinformatyczne jest poza zakresem niniejszego opracowania.

1.18. Instalacja systemu sygnalizacji włamania i napadu SSWiN

W obiekcie projektuje się system sygnalizacji włamania i napadu (SSWiN). System będzie miał możliwość uzbrajania/rozbrajania zdalnego poprzez oprogramowanie zarządzające systemem oraz za pomocą klawiatur lokalnych w obiekcie. System będzie oparty na lokalnej centrali alarmowej, wyposażony będzie w następujące elementy:

- czujki ruchu PIR,
- klawiatury lokalne z wyświetlaczem LCD,
- wewnętrzne sygnalizatory optyczno-akustyczne,
- kontaktrony,

Projektowany system podłączony będzie do stacji monitorującej. Szczegółowe rozwiązania techniczne zostaną podane na etapie projektu wykonawczego.

1.19. Instalacja systemu telewizji dozorowej CCTV

System monitoringu wizyjnego będzie zbudowany w oparciu o system IP, zasilany w standardzie PoE. System będzie monitorował i rejestrował wszystkie zdarzenia przez czas jaki umożliwia na to pojemność dysków w rejestratorze czas ten nie może być krótszy niż 21 dni.

Kamery będą posiadały analitykę wideo, będą spełniały standard obrazu 1080p oraz będą wyposażone w promiennik podczerwieni. Rejestrator będzie pełnił funkcję archiwizacji, ale również umożliwi wyświetlanie obrazu z kamer. Oprogramowanie musi umożliwiać dostęp do danych zapisanych na dysku, ale również podgląd ze wszystkich kamer w czasie rzeczywistym. Do obsługi systemu projektuje się stację roboczą

umieszczoną w pomieszczeniu technicznym budynku. Szczegółowe rozwiązania techniczne zostaną podane na etapie projektu wykonawczego.

AROS
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chylińska 4
05-500 Pleszczyca
tel. 22 756-61-63

1.20. Instalacja przyzywowa w toaletach dla niepełnosprawnych

Zadaniem systemu jest wymuszenie sprawdzenia toalet dla niepełnosprawnych po sygnale alarmowym. Projektowana instalacja zapewnia użycie przycisku alarmowego umieszczonego w zasięgu ręki osoby niepełnosprawnej. W momencie uruchomienia przycisku alarmowego następuje zaświecenie się lampki "uspokajającej" potwierdzającej zadziałanie systemu. Automatycznie z chwilą zaświecenia się lampki "uspokajającej" następuje zaświecenie się lampki przed WC. W momencie uruchomienia sygnalizacji optycznej następuje również uruchomienie sygnalizacji akustycznej za pomocą sygnalizatora akustycznego.

1.21. Instalacja sygnalizacji pożaru SSP

Zgodnie z wytycznymi Zamawiającego w obiekcie projektuje się instalację sygnalizacji pożaru SSP. Projektowany system sygnalizacji pożarowej zapewni wczesne wykrycie źródła potencjalnego pożaru z dokładnym określeniem jego miejsca powstania a następnie będzie realizował zadania wg ustalonego scenariusza wstępnego. Głównym elementem systemu sygnalizacji pożarowej będzie adresowalna mikroprocesorowa centrala. Centrala zostanie zainstalowana w pomieszczeniu technicznym. Centralę projektuje się zasilac prądem 230V/50Hz sprzed wyłącznika przeciwpożarowego prądu za pomocą kabla ognioodpornego wraz z systemem mocowania o odporności ogniowej E90. Na wypadek awarii zasilania system SAP posiadać będzie własne zasilanie rezerwowe w postaci akumulatorów kwasowych-żelowych, zabudowanych w centralce CSP. Akumulatory zapewnią zasilanie awaryjne przez okres minimum 72 godzin po zaniku napięcia sieciowego. W celu ochrony na wypadek powstania pożaru wszystkie pomieszczenia wyposażone będą w punktowe czujki dymu. Ochroną objęte będą zarówno pomieszczenia (czujki na suficie), strefy sufitu podwieszonego (czujki na stropie ze wskaźnikiem zadziałania na suficie). Przy wyjściach ewakuacyjnych, przy hydrantach przeciwpożarowych oraz na drogach ewakuacyjnych projektuje się zastosowanie ręcznych ostrzegaczy pożarowych. Do sterowania oraz monitorowania stanu pracy urządzeń pożarowych użyte zostaną moduły monitorująco-sterujące. Przekazywanie komunikatów ostrzegawczych odbywało się będzie za pomocą sygnalizatorów optyczno-akustycznych. Każdy element systemu posiadać będzie wbudowany izolator zwarc. Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymagana dla tych elementów. Wszystkie projektowane urządzenia posiadać będą wymagane atesty CNBOP w Józefowie k. Otwocka lub innego ośrodka certyfikującego leżącego na terenie UE.

Przewody sterujące i kontrolne dla urządzeń, których pracą będzie zarządzał system SAP w czasie pożaru, planuje się wykonać jako ognioodporne PH90 wraz z certyfikowanym sposobem montażu w systemie E90. Pętle dozorowe z czujkami i ROPami należy wykonać przewodem niepalnym typu YnTKSYekw.

1.22. Instalacja automatyki BMS

W budynku projektuje się system kontroli pracy wentylacji, ogrzewania, chłodzenia oraz oświetlenia. Elementem centralnym projektowanego systemu będzie serwer automatyki, który będzie realizował główne funkcje, takie jak sterowanie logiczne, rejestracja trendów i nadzór alarmami oraz obsługa komunikacji z modułami we/wy i rządzeniami obiektowymi. Serwer automatyki będzie umożliwiał integrację systemów obcych po protokołach Modbus, BACnet i LonWorks. Sfera automatyki zlokalizowana będzie w pomieszczeniu technicznym. Do wizualizacji sterowań przewiduje się zastosowanie panelu LCD. Szczegółowe rozwiązania techniczne zostaną podane na etapie projektu wykonawczego.

IXA. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Biuro Powiatowe Zdręcinie
Wydział Architektoniczno-Planowy
ul. Chyliczowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63

OZNACZENIA:

	- Projektowana tablica elektryczna 0,4kV
	- Gniazdo wtyczkowe pojedyncze, 230V, 16A, IP44, p/t
	- Gniazdo wtyczkowe pojedyncze, 230V, 16A, p/t
	- Gniazdo wtyczkowe pojedyncze (zewnątrzne), 230V, 16A, IP54 p/t
	- Punkt dostępu w kasie podłogowej (puszka 12 modułowa), Puszka uniwersalna z ramą montażową montowana w wylewce betonowej 2x230V; 2x230V "DATA"; 4xRJ45
	- Punkt dostępu w kasie podłogowej (puszka 12 modułowa), Puszka uniwersalna z ramą montażową montowana w wylewce betonowej 4x230V; 4x230V "DATA"; 2xRJ45
	- Punkt dostępu elektryczno-logiczny montowany na suficie 2x230V; 1xRJ45; 1xHDMI; (przewód HDMI połączony wg opisu na rzucie)
	- Punkt dostępu elektryczno-logiczny montowany na ścianie 2x230V; 2x230V "DATA"; 2xRJ45
	- J.W. + HDMI - przewód HDMI połączony z rzutnikiem wg rysunku
	- Wypust kablowy wg poniższych opisów, Zapas kabla 2m: zasilanie wg opisu na rysunku fotokomórka; 230V klimatyzator; 230V
	- Kanał podłogowy dwukomorowy instalacji elektrycznych 0,4kV, i niskoprężnych montowany w wylewce betonowej Szer. 240mm, wys. 48mm - podział 150/90 - ele/tele
	- Korytka kablowe perforowane prowadzone w przestrzeni międzysufitowej Elektryczne, KE200 (szerokość 200mm)
	- Korytka kablowe perforowane prowadzone w przestrzeni międzysufitowej Niskoprężne, KT200 (szerokość 200mm)
	- Urządzenie elektryczne 0,4kV, wg opisu na rysunku

	D1 - Oprawa oświetleniowa typu LED, wpuszczana
	D2 - Oprawa oświetleniowa typu LED, zwieszana
	K1 - Oprawa oświetleniowa typu LED
	K2 - Oprawa oświetleniowa typu LED
	T1 - Oprawa oświetleniowa typu LED
	- Szynoprzewód oświetleniowy z oprawami typu LED
	AW1 - Oprawa oświetlenia awaryjnego typu LED, z modulem awaryjnym 1h, z aututestem, optyka symetryczna, praca na ciemno
	AW2 - Oprawa oświetlenia awaryjnego typu LED, z modulem awaryjnym 1h, z aututestem, optyka asymetryczna, praca na ciemno
	AW3 - Oprawa oświetlenia awaryjnego typu LED, z modulem awaryjnym 1h, z aututestem, z układem grzejmym do niskich temperatur, praca na ciemno
	EW1 - Oprawa oświetlenia awaryjnego typu LED, z modulem awaryjnym 1h, z aututestem, z piktogramem, jednostronna, praca na jasno
	EW2 - Oprawa oświetlenia awaryjnego typu LED, z modulem awaryjnym 1h, z aututestem, z piktogramem, dwustronna, praca na jasno
	- Łącznik instalacyjny 1-biegunowy, 230V, 10A, p/t
	- Łącznik instalacyjny 2-biegunowy, 230V, 10A, p/t
	- Łącznik instalacyjny 1-biegunowy, 230V, 10A, IP44, p/t
	- Łącznik instalacyjny chwilowy, 230V, 10A, p/t

	Uziom otokowy z bednarki stalowej pomiedziowanej FeCu 30x4, prowadzony w ziemi na głębokości 0,6m w odległości 1m od ściany fundamentu
	Uziom fundamentowy z bednarki stalowej ocynkowanej FeZn 30x4, prowadzony prowadzony pod fundamentem w warstwie hudego betonu
	Zwód poziomy FeZn #8 mm prowadzony na dachu
	Połączenie trwałe, skęcane lub spawane
	Lokalna szyna wyrównawcza
	Główna szyna wyrównawcza
	Wyprowadzenie bednarki FeZn30x4 z uziomu fundamentowego lub otokowego
	Magistrala połączeń wyrównawczych z bednarki FeZn30x4
	Przewód odprowadzający FeZn #8 mm prowadzone zgodnie z opisem na rzucie
	Złącza kontrolne w gruncie
	Maszty odgromowy montowany do powierzchni dachu, h=2,0m

STANOWISKO FACHOWE W PIASECZNO
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63



BLOKUS
PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

BUDYNEK UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Piaseczno gm. Piaseczno, ul. Puławska 3, działka nr ew. 20/2 i 21 obręb 26

PROJEKTOWAŁ:

mgr inż. Krzysztof Osuch
upr. nr ew. MAZ/0595/PW/OE/12

SPRAWDZIŁ:

mgr inż. Janusz Pizon
upr. nr ew. MAZ/0334/PW/OE/12

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Łukasz Chotul

TYTUŁ RYSUNKU:

LEGENDA OZNACZEŃ

BRANŻA:
ELEKTRYCZNA

FAZA OPRACOWANIA:
PROJEKT BUDOWLANY

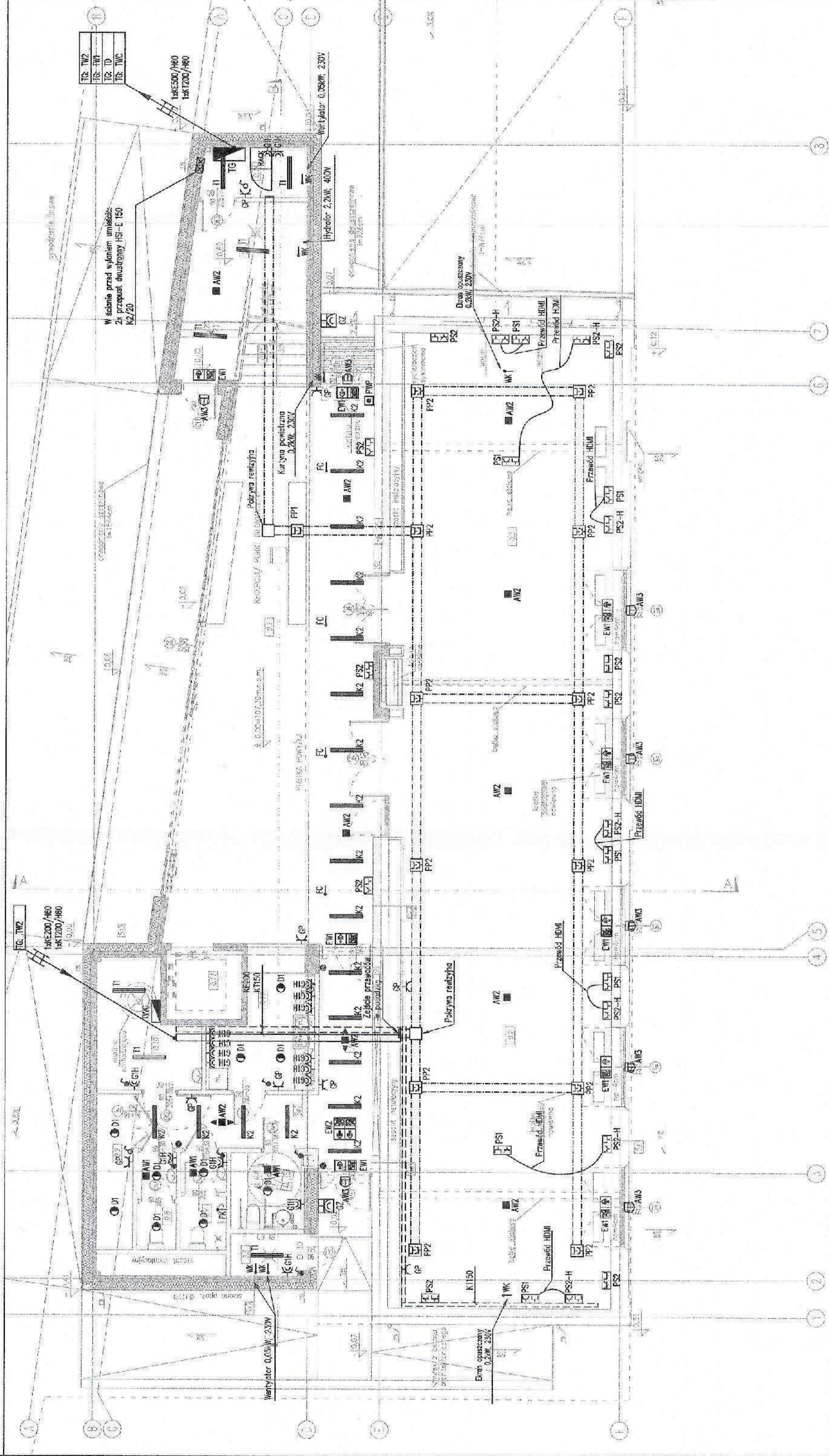
SKALA:
NWS

DATA OPRACOWANIA:
LISTOPAD 2018

NUMER RYSUNKU:
E01

STRONA:
359

This architectural floor plan depicts a large hall with a rectangular layout. The plan is oriented with a north arrow pointing towards the top right. The hall is divided into three main sections by two transverse walls, each containing a set of double doors. Along the long walls, there are three rows of lighting fixtures, each labeled 'Szyna oświetleniowa z punktami świetlnymi' (Lighting rail with light points). The plan includes various annotations such as 'Włazła podłogowa' (Floor hatch), 'Drzwi' (Doors), and 'Kuchnia' (Kitchen). The drawing is a technical line drawing with dimensions and scale indicators.



<p>SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA</p>	<p>TN-S</p>
---	--------------------



BLOKUS
PRACOWNIA ARCHYTEKTONICZNA

NADZWA OBIEKTU BUDOWNIANO:		BUDYNEK UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ	
ADRES OBIEKTU BUDOWNIANO:		Pobór 76	
PROJEKTOWAŁ:		SPRAWDZIŁ:	
mgr inż. Janusz Pizio		mgr inż. Janusz Pizio	
upr. nr ew. MAZ/10554/PDCE/12		upr. nr ew. MAZ/10554/PDCE/12	
mgr inż. elektryk		mgr inż. elektryk	
PRACOWNIA:		PRACOWNIA:	
mgr inż. Łukasz Cheluj		mgr inż. Łukasz Cheluj	
PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH – RZUT PATERU		PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH – RZUT PATERU	
BRANŻA:		BRANŻA:	
ELEKTRYCZNA		ELEKTRYCZNA	
FAZA OPACOWANIA:		FAZA OPACOWANIA:	
PROJEKT BUDOWANY		PROJEKT BUDOWANY	
DATA OPRACOWANIA:		DATA OPRACOWANIA:	
LUTYPOD 2018		LUTYPOD 2018	
1:1:00		1:1:00	
STRONA:		STRONA:	
253		253	

Biuro Projektów i Usług
ul. Chylińska 10A - Piaseczno
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-6489
tel. 22 756-61-63

SAMOCZYNNE WYLĄCZENIE
ZASILANIA

TN-S



NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:
BUDYNEK UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:
Piaseczno gm. Piaseczno, ul. Puławska 3, działka nr ew. 20/2 i 21
obręb 26

PROJEKTOWAŁ:
mgr inż. Krzysztof Osuch
mgr inż. Janusz Pizor
upr. nr ew. MAZ/0354/PWOE/12
upr. nr ew. MAZ/0354/PWOE/12

OPRACOWAŁ:
mgr inż. Łukasz Choliuj

TYTUŁ RYSUNKU:
PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH - RZUT PIĘTRA

BRANŻA:
ELEKTRYCZNA

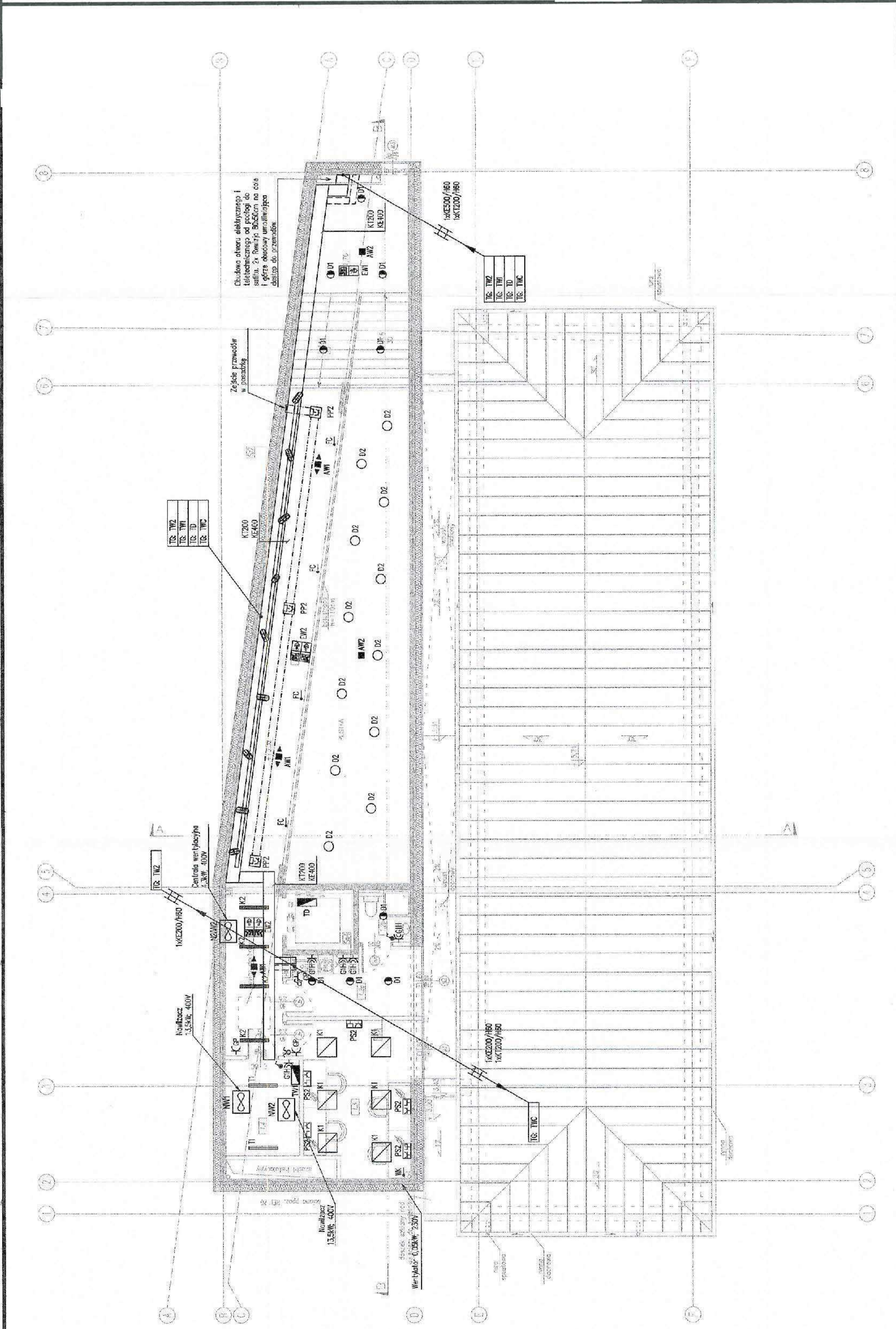
FAZA OPRACOWANIA:
PROJEKT BUDOWLANY

SKALA:
1:100

DATA OPRACOWANIA:
LISTOPAD 2018

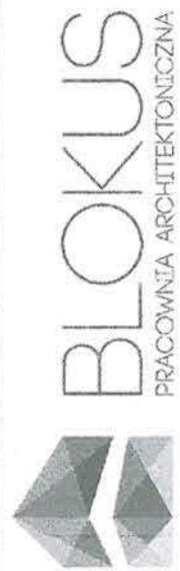
NUMER RYSUNKU:
E03

STRONA:
990

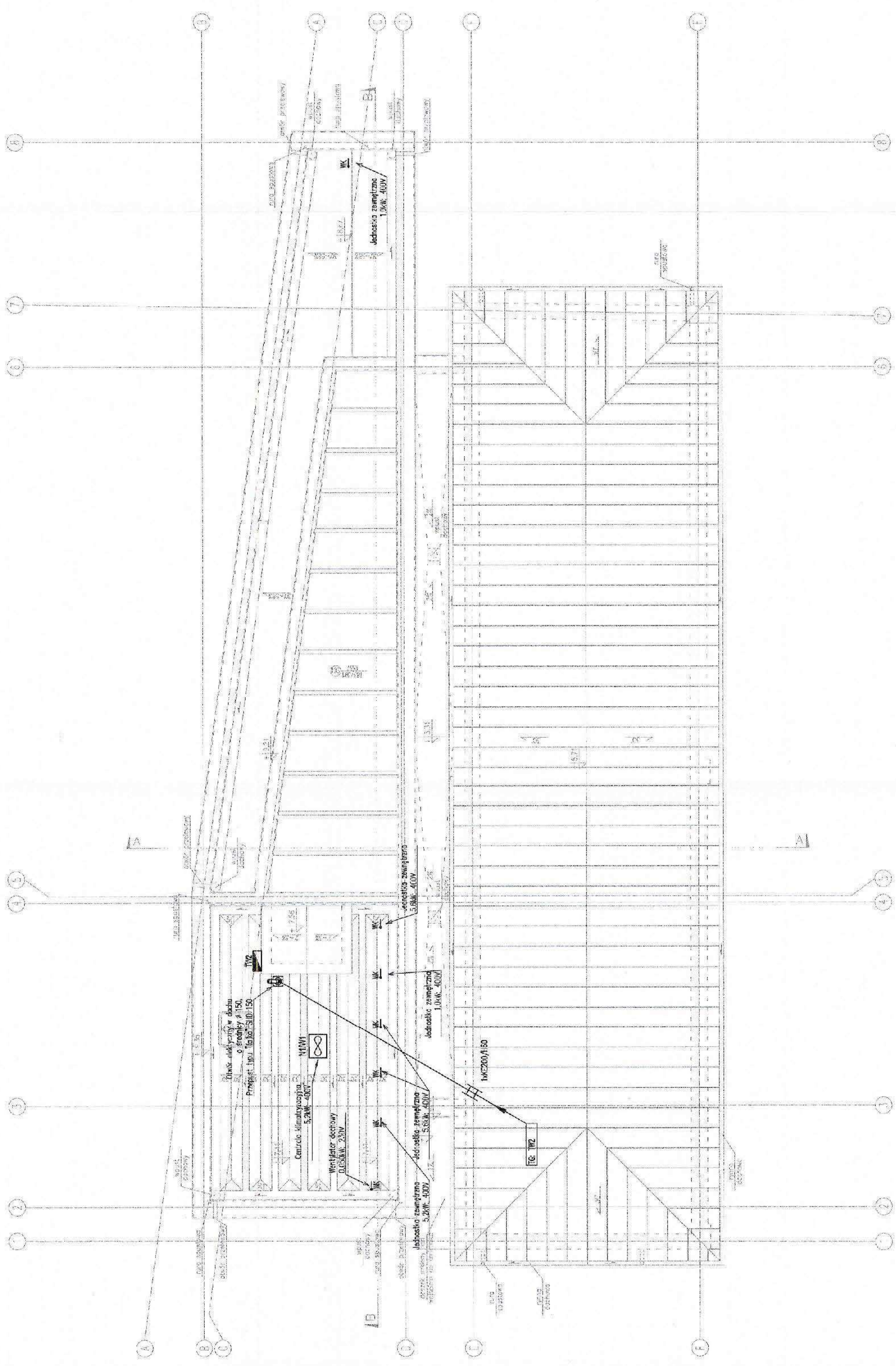


Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chylickowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63

SAMOCZYNNIE WYLĄCZENIE
ZASILANIA
TN-S



NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	
BUDYNEK UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ	
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:	Piaseczno gm. Piaseczno, ul. Puławska 3, działka nr ew. 20/2 i 21 obręb 26
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Krzysztof Osuch
UPR. nr ew. MAZ/0595/PWOE/12	upr. nr ew. MAZ/0334/PWOE/12
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Łukasz Cholej
TYTUŁ RYSUNKU:	PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH – RZUT DACHU
BRANŻA:	ELEKTRYCZNA
FAZA OPRACOWANIA:	PROJEKT BUDOWLANY
SKALA:	1:100
DATA OPRACOWANIA:	LISTOPAD 2018
NUMER RYSUNKU:	E04
STRONA:	561



UWAGI:

1. Instalację piorunochronną wykonujemy zgodnie z wytycznymi PN-EN 62305 dla IV poziomu ochrony, **zgodnie z wytycznymi PN-EN 62305 dla IV poziomu ochrony, zgodnie z wytycznymi PN-EN 50164.**
2. Należy stosować elementy instalacji zgodnie z normą PN-EN 50164.
3. Zwody poziome na dachu wykonamy stalowym ocynkowanym FeZn ø8.
4. Zwody poziome prowadzić na wspornikach dachowych dostosowanych do rodzaju i grubości warstwy izolacyjnej, mocowanie wsporników do podłoża poprzez klejenie lub przykręcenie.
5. Zwody łączyć ze sobą za pomocą uchwyłów skręconych.
6. Instalację uziemiaczącą wykonać zgodnie z normą PN-EN 62305.
7. Należy stosować elementy instalacji zgodnie z normą PN-EN 50164.
8. Uziem otokową wykonaną z bednarki pomiedzianowanej St30x4 którą należy układać w ziemi na głębokości 0,6m.
9. Rezystancja uziemienia $R \leq 100$
10. Główne połączenia wyrównawcze należy wykonywać przewodami miedzianymi o przekroju, co najmniej 16mm².
11. Połączenia wyrównawcze miejscowe należy wykonywać przewodami miedzianymi o przekroju, co najmniej 6mm².
12. Nie należy odmierzać wymiarów z rysunku, ani używać go jako szablonu.

KLASA LPS IV



BLOKUS
PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

BUDYNEK UŻYTECZNOŚCI PUBLICZEJ

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:
Piaseczno gm. Piaseczno, ul. Puławska 3, działka nr ew. 20/2 i 21
obręb 26

PROJEKTOWAŁ:
mgr inż. Krzysztof Ośuch
upr. nr ew. MAZ/0595/PWOE/12
op. inż. elektryk

SPRAWDZIŁ:
mgr inż. Janusz Pizon
upr. nr ew. MAZ/0334/PWOE/12
op. inż. elektryk

mgr inż. Łukasz Chotulaj

TYTUŁ RYSUNKU:
PLAN INSTALACJI UZIEMIĄCEJ – RZUT PARTERU.

BRANŽA:

ELEKTRICZNA
FAZA OPRACOWA

PROJEKT BUDOWLANY

SKALA:
1:100

NUMER RYSUNKU:
E05

STRONA: 362

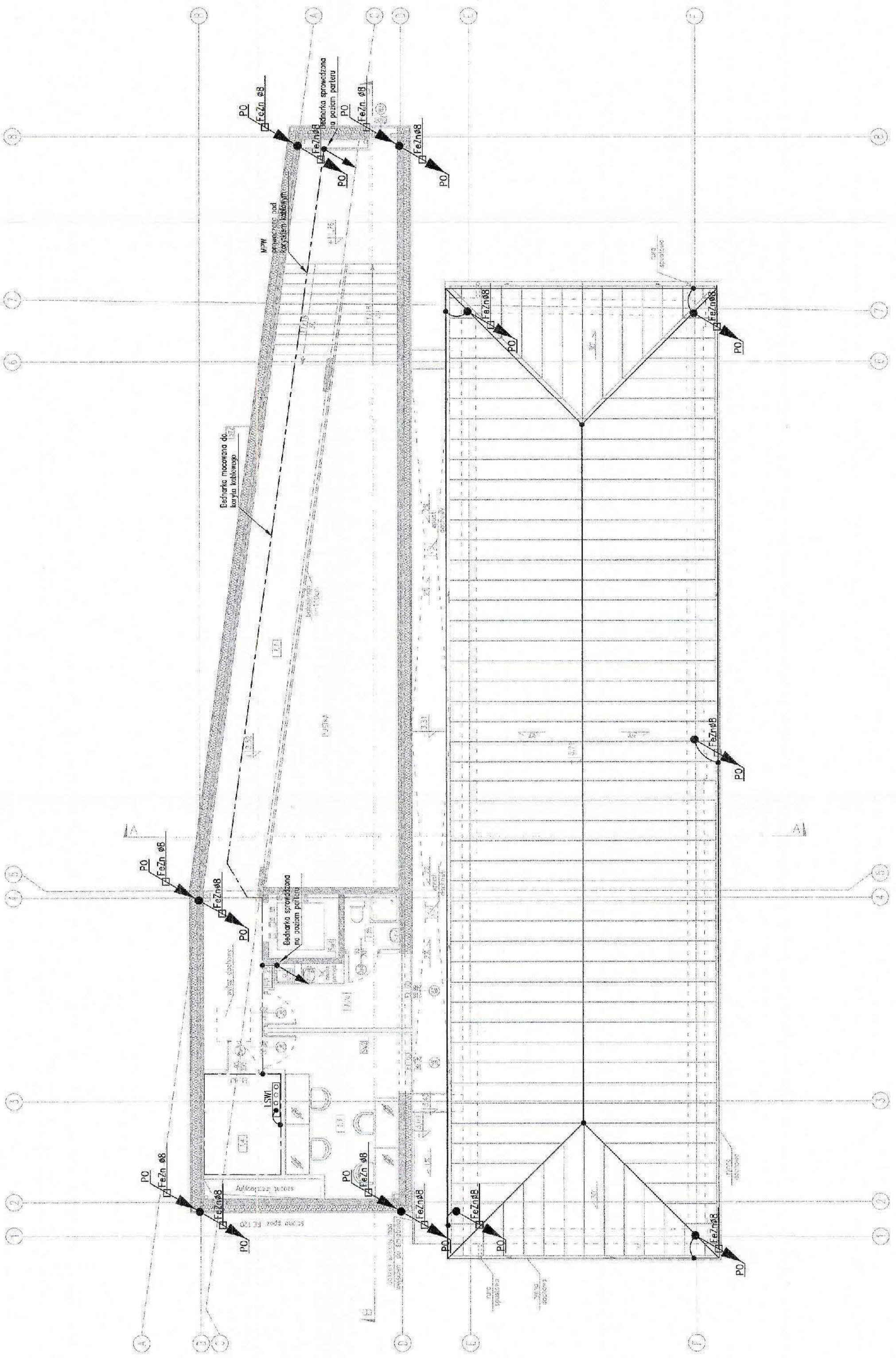
UWAGI:

1. Instalację piorunochronną wykonać zgodnie z normą PN-EN 62305 dla IV poziomu ochrony.
2. Należy stosować elementy instalacji zgodnie z normą PN-EN 50164.
3. Zwody poziome na dachu wykonać drutem stalowym ocynkowanym FeZn ø8.
4. Zwody poziome prowadzić na wspornikach dachowych dostosowanych do rodzaju i grubości warstwy izolacyjnej, mocowanie wsporników do podłoża poprzez klejenie lub przykręcanie.
5. Zwody łączyć ze sobą za pomocą uchwyłów skręconych.
6. Instalację uziemiającą wykonać zgodnie z normą PN-EN 62305.
7. Należy stosować elementy instalacji zgodnie z normą PN-EN 50164.
8. Uziom otokowy wykonać z bedarki pomiedzianej FeCu 30x4 którą należy układać w ziemi na głębokości 0,6m.
9. Rezystancję uziemienia $R \leq 100$.
10. Główne połączenia wyrównawcze należy wykonywać przewodami miedzianymi o przekroju, co najmniej 16mm².
11. Połączenia wyrównawcze miejscowe należy wykonywać przewodami miedzianymi o przekroju, co najmniej 6mm².
12. Nie należy odmierzać wymiarów z rysunku, ani używać go jako szablonu.

KLASA LPS IV



NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	
BUDYNEK UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ	
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO: Piaseczno gm. Piaseczno, ul. Puławska 3, działka nr ew. 20/2 i 21 obręb 26	
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Krzysztof Osuła upr. nr ew. MAZ/0595/PN/12	SPRAWDZIŁ: mgr inż. Janusz Pizon upr. nr ew. MAZ/0334/PN/12
OPRACOWAŁ: mgr inż. Łukasz Choliuj	OPRACOWAŁ: p. inż. Łukasz Choliuj
TYTUŁ RYSUNKU: PLAN INSTALACJI UZIEMIĄCEJ – RZUT PIĘTRA	
BRANŻA: ELEKTRYCZNA	
FAZA OPRACOWANIA: PROJEKT BUDOWLANY	
SKALA: 1:100	DATA OPRACOWANIA: LISTOPAD 2018
NUMER RYSUNKU: E06	
STRONA: 33	



Wydział Architektury w Piasecznie
ul. Ciesielska 14
08-110 Piaseczno
tel. 23 755 61 83

UWAGI:

- Instalację piorunochronną wykonać zgodnie z normą PN-EN 62305 dla IV poziomu ochrony.
- Należy stosować elementy instalacji zgodnie z normą PN-EN 50164.
- Zwody poziome na dachu wykonać drutem stalowym ocynkowanym FeZn ø8.
- Zwody poziome prowadzić na wspornikach dachowych dostosowanych do rodzaju i grubości warstwy izolacyjnej, mocowanie wsporników do podłoża poprzez klejenie lub przykręcanie.
- Zwody łączyć ze sobą za pomocą uchwyty skręcanych.
- Instalację uziemiającą wykonać zgodnie z normą PN-EN 62305.
- Należy stosować elementy instalacji zgodnie z normą PN-EN 50164.
- Uziem otokowy wykonąć z bednarki pomiedziowanej FeCu 30x4 którą należy układać w ziemi na głębokości 0,6m.
- Rezystancja uziemienia $R \leq 100$.
- Główne połączenia wyrównawcze należy wykonywać przewodami miedzianymi o przekroju, co najmniej 16mm².
- Połączenia wyrównawcze miejscowe należy wykonywać przewodami miedzianymi o przekroju, co najmniej 6mm².
- Nie należy odmierzać wymiarów z rysunku, ani używać go jako szablonu.

KLASA LPS IV



NAZWA OBIEKTU BUDOWANEGO:

BUDYNEK UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ

ADRES OBIEKTU BUDOWANEGO:
Piaseczno gm. Piaseczno, ul. Puławska 3, działka nr ew. 20/2 i 21 obręb 26

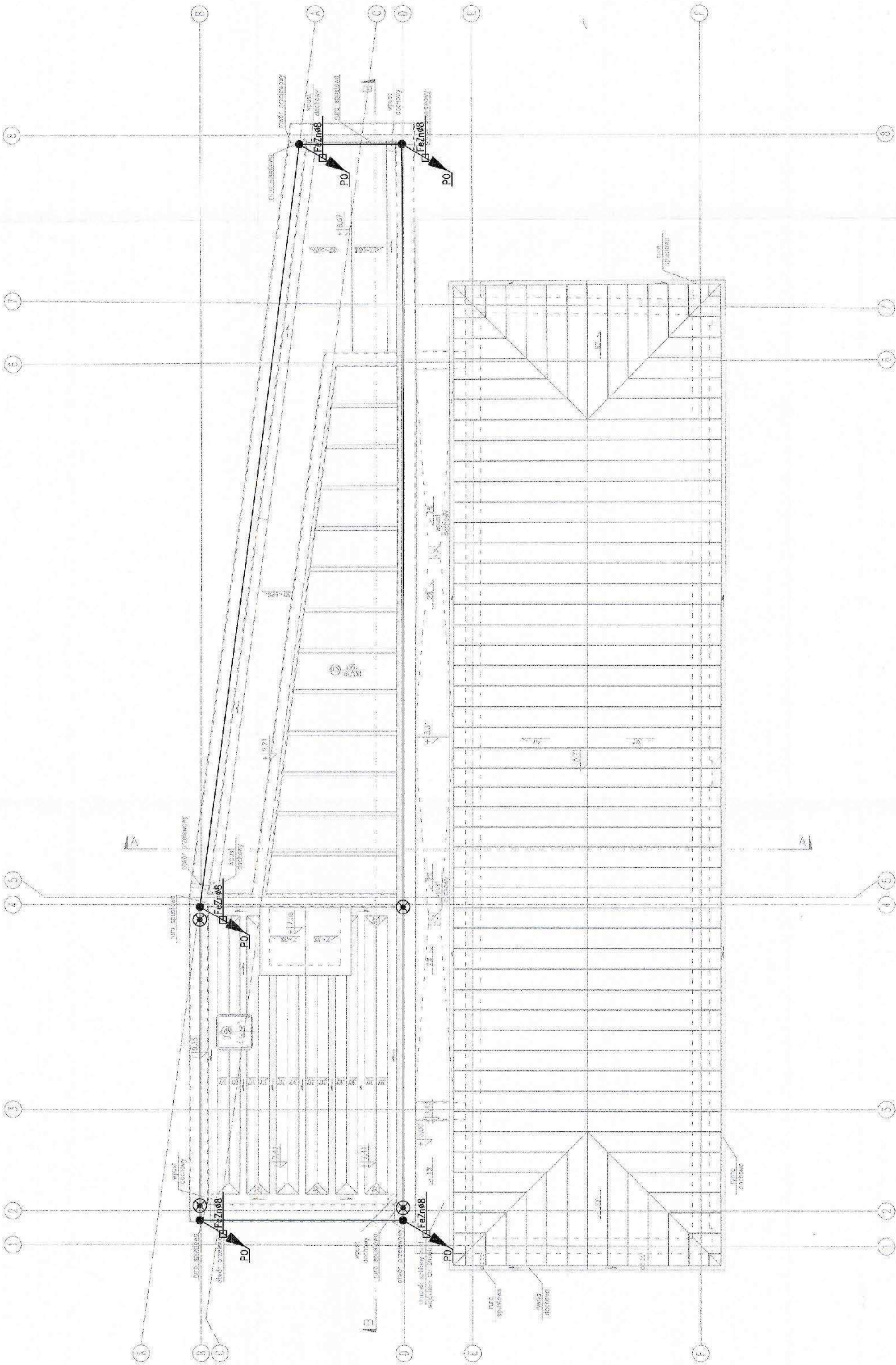
PROJEKTOWAŁ:
mgr inż. Krzysztof Osich
upr. nr ew. MAZ/0593/2012/12
OPRACOWAŁ:
mgr inż. Łukasz Choliuj
mgr inż. Janusz Pizon
upr. nr ew. MAZ/0334/PW01/12
op. nat. elektrycznej

TYTUŁ RYSUNKU:
PLAN INSTALACJI ODGROMOWEJ – RZUT DACHU

BRANŻA:
ELEKTRYCZNA

FAZA OPRACOWANIA:
PROJEKT BUDOWLANY

SKALA:
1:100
DATA OPRACOWANIA:
LISTOPAD 2018
NUMER RYSUNKU:
E07
STRONA:
366



Wzrost i rozwój w miastach
Wydział Architektury i Inżynierii
ul. Chybińska 14
30-000 Piaseczno
tel. 22 756-61-63

- OZNACZENIA:
- ZK - ZŁĄCZE KABLOWE
 - ZL - ZŁĄCZE POMIAROWE Z UKŁADEM POMIAROWYM
 - TG - TABLICA GŁÓWNA BUDYNKU 0,4kV
 - WG - GŁÓWNY WYŁĄCZNIK PRĄDU
 - TWK - TABLICA WENTYLACJI
 - TD - TABLICA DZWIĞU OSOBOWEGO
 - TWC - TABLICA WĘZŁA CIEPŁEGO

SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE
ZASILANIA

TN-S



NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

BUDYNEK UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Piaseczno gm. Piaseczno, ul. Puławska 3, działka nr ew. 20/2 i 21 obręb 26

PROJEKTOWAŁ:

mgr inż. Krzysztof Osuch
upr. nr ew. MAZ/0595/2012/12
upr. nr ew. MAZ/0334/2010/12

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Łukasz Cholej

TYTUŁ RYSUNKU:

SCHEMAT STRUKTURALNY ZASILANIA

BRANŻA:

ELEKTRYCZNA

FAZA OPRACOWANIA:

PROJEKT BUDOWLANY

SKALA:

NWS

DATA OPRACOWANIA:

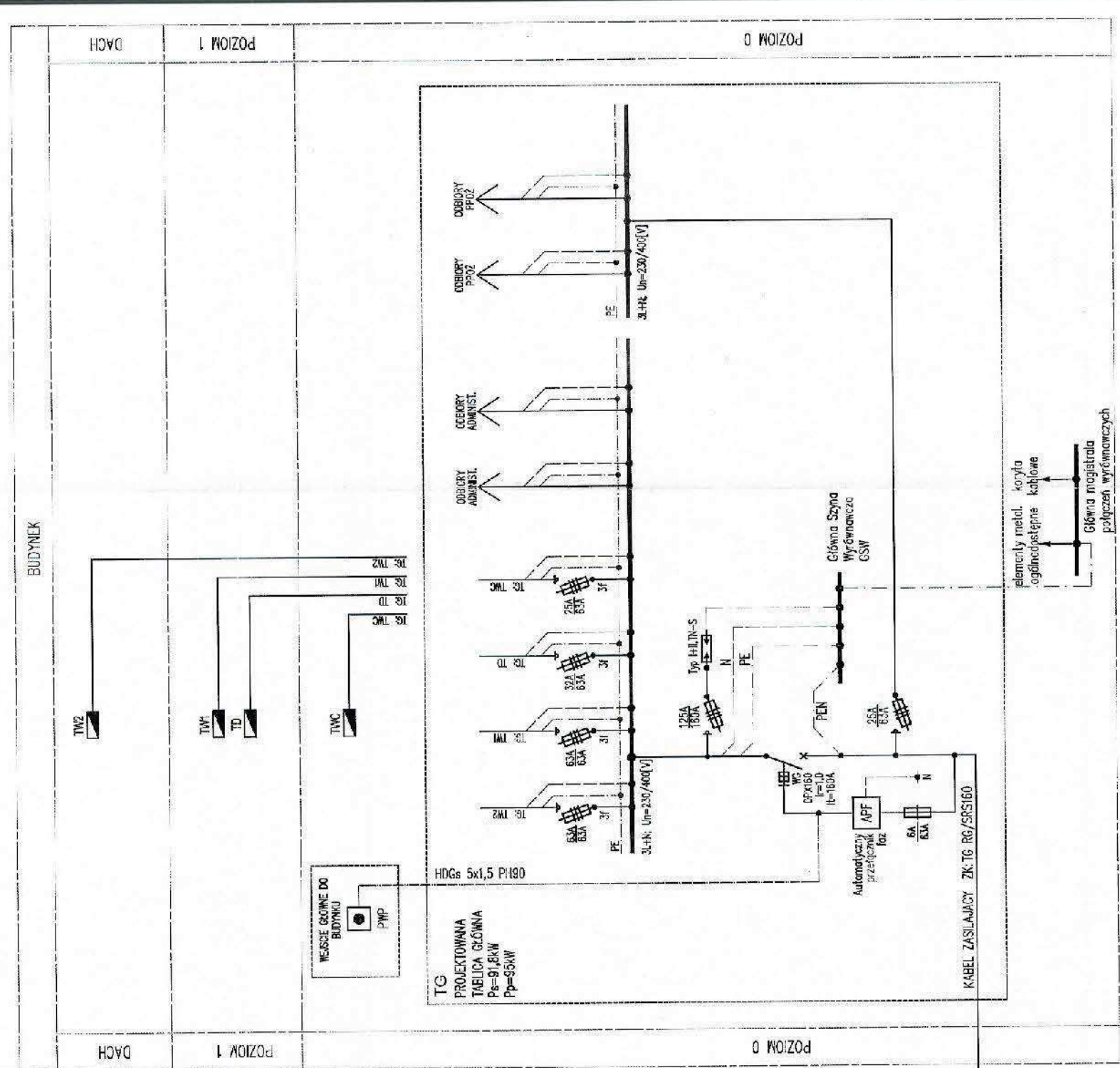
LISTOPAD 2018

NUMER RYSUNKU:

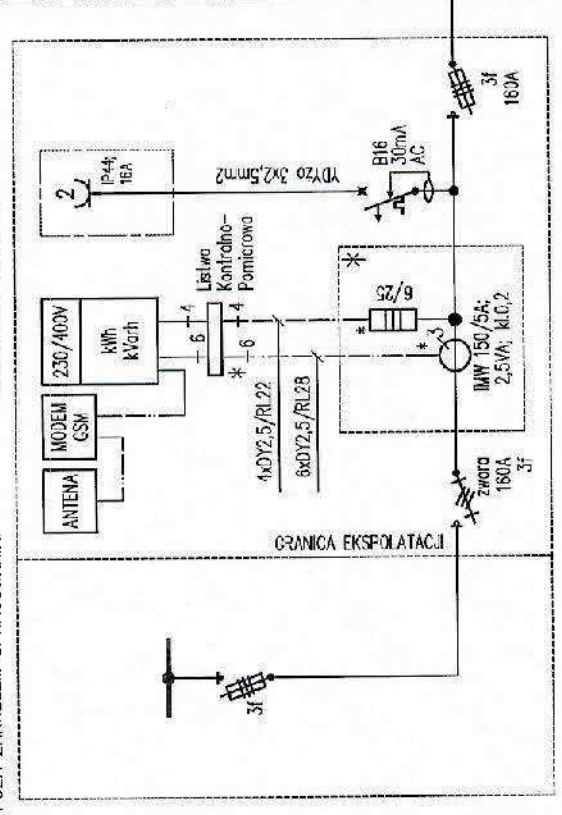
E08

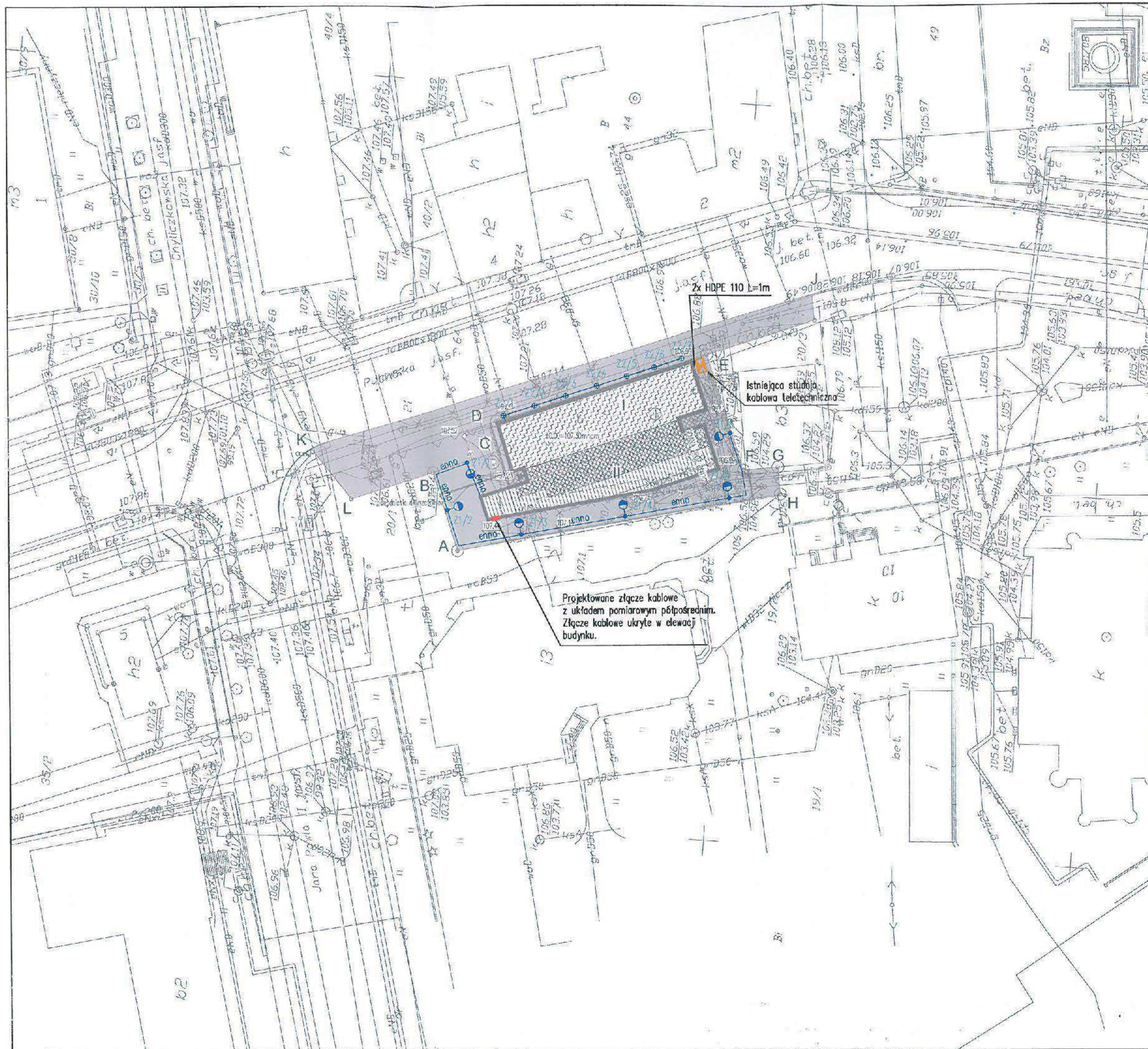
STRONA:

368



ZŁĄCZE KABLOWE ZK
POZA ZAKRESEM OPRACOWANIA





LEGENDA:	
ZX/1	ZX - symbol oprawy 1 - numer oprawy w obwodzie
emo	- Projektowany kabel oświetleniowy prowadzony w ziemi w rurze ochronnej
	Z1- Oprawa oświetleniowa (słup+oprawa) typu LED 3900lm; IP 65; 42W;
	Z2- Oprawa oświetleniowa typu LED 2000lm; IP 67; 23W, montowana w podłożu

- UWAGI:
- Przebiegi kabli elektrycznych przez ściany zewnętrzne budynku należy zabezpieczyć przed przenikaniem gazów i wilgoci.
 - Kable elektroenergetyczne należy układać zgodnie z normą N-SEP-004.
 - W miejscach skrzyżowania kabli oświetleniowych i energetycznych z innymi instalacjami w rurach typu DWK, a w miejscach skrzyżowań z drogami i chodnikami w rurach ochronnych typu SRS.
 - Kable wprowadzane z zewnątrz do budynku należy zabezpieczyć ochronnikiem SPD.



NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

BUDYNEK UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:
Piaseczno gm. Piaseczno, ul. Puławska 3, działka nr ew. 20/2 i 21 obręb 26

PROJEKTOWAŁ:
mgr inż. Krzysztof Osuch
upr. nr ew. MAZ/0595/PWOE/12
op. inst. elektrycznej

SPRAWDZIŁ:
mgr inż. Janusz Pizon
upr. nr ew. MAZ/0334/PWOE/12
op. inst. elektrycznej

OPRACOWAŁ:
mgr inż. Łukasz Choluż

TYTUŁ RYSUNKU:
PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH ZEWNĘTRZNYCH

BRANŻA:
ELEKTRYCZNA

FAZA OPRACOWANIA:
PROJEKT BUDOWLANY

SKALA:
1:500

DATA OPRACOWANIA:
LISTOPAD 2018

NUMER RYSUNKU:
E09

STRONA:
306