Pracownia Usług Projektowych Nadzorowanie, Wykonawstwo
mgr inż. Mariusz Kłosowski
ul. Gdańska 54, 89-604 Chojnice
tel. (052) 3979775, tel. kom. 604209921, e-mail: mk-pracownia@wp.pl

Egz.

ROZBUDOWA BUDYNKU SZKOŁY Z JEGO PRZEBUDOWĄ, NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ, ZAGOSPODAROWANIEM TERENU WRAZ Z DROGĄ WEWNĘTRZNĄ UL. UCZNIOWSKĄ NA DZIAŁKACH NR 195/4, 209/2, 210, 211 W OBR. 12 UL. ŁOPUSKIEGO W KOŁOBRZEGU

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO XV
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA STEGNA 320801_1 KOŁOBRZEG GM. MIEJSKA

INWESTOR:	**GMINA MIASTO KOŁOBRZEG** **UL. RATUSZOWA 13** **78-100 KOŁOBRZEG**
STADIUM:	**PROJEKT BUDOWLANY**
BRANŻA:	**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU,** **ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA**

AUTORZY PROJEKTU:

PROJEKTANT ARCHITEKTURY: **SPECJALNOŚĆ: ARCHITEKTURA**	**MGR INŻ. ARCH. KORNELIA ŻYWICKA** PO/KK/303/2009 _____
PROJEKTANT: KONSTRUKCJI **SPECJALNOŚĆ: KONSTRUKCJA**	**MGR INŻ. MARIUSZ KŁOSOWSKI** UAN-KZ-7210/94/89 _____
PROJEKTANT INSTAL. SANITARNYCH **SPECJALNOŚĆ: INSTAL. SANITARNE**	**MGR INŻ. MIROSŁAWA PILARSKA** UPR. NE EWID 472/66 _____
PROJEKTANT INSTAL. ELEKTRYCZNEJ **SPECJALNOŚĆ: INSTAL. ELEKTRYCZNE**	**TECH. MAREK ZNAJDEK** UAN-KZ-7210/36/69 _____
SPRAWDZAJĄCY: ARCHITEKTURĘ **SPECJALNOŚĆ: ARCHITEKTURA**	**MGR INŻ. JAN SABINIARZ** UP. NR 558/75/Bg _____
SPRAWDZAJĄCY: KONSTRUKCJE, INSTAL. SANITARNE **PROJEKTANT BRANŻY DROGOWEJ** **SPECJALNOŚĆ: KONSTRUKCJA, INSTAL. SANITARNE** **BRANŻA DROGOWA**	**MGR INŻ. JAN BURGLIN** GPKG-I-7342-9/95 GPKG-I-7342-24/95 _____
SPRAWDZAJĄCY: INSTAL. ELEKTRYCZNĄ **SPECJALNOŚĆ: INSTAL. ELEKTRYCZNE**	**TECH. ALOJZY ZNAJDEK** UPR. NR 725/75/Bg _____

CHOJNICE, 01.03.2017r.

SPIS ZAWARTOŚCI

UPRAWNIENIA
I PRZYNALEŻNOŚĆ DO POIIB

OŚWIADCZENIE

Zgodnie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. 2013, poz. 1409 z 2013 r. późniejszymi zmianami) oświadczam, że niniejszy projekt budowlany dla inwestycji pn: **ROZBUDOWA BUDYNKU SZKOŁY Z JEGO PRZEBUDOWĄ, NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ, ZAGOSPODAROWANIEM TERENU WRAZ Z DROGĄ WEWNĘTRZNĄ UL. UCZNIOWSKĄ NA DZIAŁKACH NR 195/4, 209/2, 210, 211 W OBR. 12 UL. ŁOPUSKIEGO W KOŁOBRZEGU**

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO XV

JEDNOSTKA EWIDENCYJNA STEGNA 320801_1 KOŁOBRZEG GM. MIEJSKA

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

AUTORZY PROJEKTU:

PROJEKTANT ARCHITEKTURY: **SPECJALNOŚĆ: ARCHITEKTURA**	**MGR INŻ. ARCH. KORNELIA ŻYWICKA** PO/KK/303/2009
	_____
PROJEKTANT: KONSTRUKCJI **SPECJALNOŚĆ: KONSTRUKCJA**	**MGR INŻ. MARIUSZ KŁOSOWSKI** UAN-KZ-7210/94/89
	_____
PROJEKTANT INSTAL. SANITARNYCH **SPECJALNOŚĆ: INSTAL. SANITARNE**	**MGR INŻ. MIROSŁAWA PILARSKA** UPR. NE EWID 472/66
	_____
PROJEKTANT INSTAL. ELEKTRYCZNEJ **SPECJALNOŚĆ: INSTAL. ELEKTRYCZNE**	**TECH. MAREK ZNAJDEK** UAN-KZ-7210/36/69
	_____
SPRAWDZAJĄCY: ARCHITEKTURĘ **SPECJALNOŚĆ: ARCHITEKTURA**	**MGR INŻ. JAN SABINIARZ** UP. NR 558/75/Bg
	_____
SPRAWDZAJĄCY: KONSTRUKCJE, INSTAL. SANITARNE **PROJEKTANT BRANŻY DROGOWEJ** **SPECJALNOŚĆ: KONSTRUKCJA, INSTAL. SANITARNE** **BRANŻA DROGOWA**	**MGR INŻ. JAN BURGLIN** GPKG-I-7342-9/95 GPKG-I-7342-24/95
	_____
SPRAWDZAJĄCY: INSTAL. ELEKTRYCZNĄ **SPECJALNOŚĆ: INSTAL. ELEKTRYCZNE**	**TECH. ALOJZY ZNAJDEK** UPR. NR 725/75/Bg
	_____

CHOJNICE, 01.03.2017r.

IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Kornelia Katarzyna Żywicka

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **PO/KK/303/2009**, jest wpisana na listę członków Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **PO-1032.**

Członek czynny od: 23-09-2009 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 07-04-2016 r. Gdańsk.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2017 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Ryszard Comber, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

PO-1032-77Y3-61A2-D33E-6YBE

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

POMORSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

l.dz. 603/POIA/2009

sygnatura akt: PO/KK/303/2009

Gdańsk, dnia 25 czerwca 2009 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, ust. 2 i 3, art. 13 ust.1 pkt 1 i art.14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2006r. nr 156, poz.1118, zm. Nr 170, poz. 1217, z 2007r. nr 88, poz. 587, nr 99, poz. 665, nr 127, poz. 880, nr 191, poz. 1373, nr 247, poz. 1844, Dz. U. z 2008r. nr 145, poz. 914, nr 199, poz. 1227, nr 206, poz. 1287, Nr 210, poz. 1321, Nr 227, poz. 1505, z 2009r. Dz. U. Nr 18, poz. 97, Nr 31, poz. 206), art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42; zmiany: Dz. U. z 2002 r. Nr 23, poz. 221, Nr 153, poz. 1271 i Nr 240, poz. 2052; z 2003 r. Nr 124, poz. 1152 i Nr 190, poz. 1864; z 2004 r. Nr 141, poz. 1492; z 2005 r. nr 150, poz. 1247; z 2008 r. Nr 210, poz. 1321), oraz art.104 i 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071; zmiany: Dz. U. z 2001r. Nr 49, poz. 509, z 2002 r. Dz. U. Nr 113, poz. 984, Nr 153, poz. 1271 i Nr 169, poz. 1387; z 2003 r. Nr 130, poz. 1188 ; z 2004 r. Dz. U. Nr 162, poz. 1692; z 2005 r. Nr 64, poz. 565, Nr 78, poz. 682),

stwierdza się, że

Pani

mgr inż. arch. Kornelia Katarzyna Żywicka

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową
i nadaje się

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

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

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

Członkowie Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów:

Przewodniczący Komisji	Wiceprzewodnicząca Komisji	Wiceprzewodniczący Komisji	Sekretarz Komisji	Członek Komisji	Członek Komisji
Konrad Pławiński	Elżbieta Zdunkowska - Mróz	Romuald Cieluch	Joanna Wciorka - Kiernicka	Barbara Wilemborek	Antoni Wolański

Otrzymują:
1. Strona (wnioskodawca): Kornelia Katarzyna Żywicka, 89-604 Chojnice, Rzepakowa 10/ 21
2. Gdy decyzja stanie się ostateczna:
   1) Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane,
   2) Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów.
3. a.a.

80-836 Gdańsk, ul. Targ Węglowy 27 Tel.: 058 300 06 56 Fax: 058 305 27 20. E-mail: pomorska@iarp.pl Http://www.pomorska.iarp.pl
Regon: 017466395 - 00028 Konto: PKO BP SA III O / Gdańsk Nr 24 1020 1811 0000 0202 0015 3205

POLSKA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:

POM-L4R-A6B-JWX *

Pan Mariusz Kłosowski o numerze ewidencyjnym POM/BO/2101/01
adres zamieszkania ul.Gdańska 54, 89-604 Chojnice
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-01-01 do 2017-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-01-03 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Bydgoszczy
Wydział Urbanistyki
Architektury i Nadzoru Budowlanego
Nr UAN-KZ-7210/ 94/89

Bydgoszcz, 198 9 - 04 - 25

DECYZJA

O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4 ust. 2, § 6 ust. 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 2 lit. - rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska, z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46 stwierdza się, że:

Obywatel(ka) Mariusz KŁOSOWSKI
magister inżynier budownictwa
(tytuł naukowy – zawodowy)
urodzony(a) dnia 16 marca 19 55 r. w Chojnicach
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji
projektanta
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
w zakresie ogólnobudowlanym
Obywatel(ka) Mariusz Kłosowski jest upoważniony(a) do:

1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych ;

2/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych :

a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,

b/ budowli nie będących budynkami ;

3/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych.

URZĄD WOJEWÓDZKI W BYDGOSZCZY

Z upoważnienia Wojewody
Dyrektor Wydziału
mgr inż. arch. Jerzy Winecki

6

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-81F-FEA-T29 *

Pani Mirosława Pilarska o numerze ewidencyjnym POM/BO/3828/01

adres zamieszkania ul.Spółdzielcza 2/19, 89-600 Chojnice

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

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

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-11-30 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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

PRZEWODNICZĄCY
WOJEWÓDZKIEJ RADY NARODOWEJ
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA
URBANISTYKI I ARCHITEKTURY
W BYDGOSZCZY

Nr ewid. uprawn. 472/68

Bydgoszcz, dnia 31 maja 1968 r.

Uprawnienia budowlane

Na podstawie art. 18, art. 19 ust. 1 pkt. 1 i art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. - prawo budowlane (Dz. Urz. nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 6 ust.1 pkt.1 rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powszechnym (Dz. Urz. nr 53, poz. 206).

Ob. Mirosława P i l a r s k a

magister inżynier komunikacji

urodzony dnia 30 lipca 1937r. Leśnictwo-Cielętniki pow. Radomsko

otrzymuje

w specjalności konstrukcyjno-inżynieryjnej

uprawnienia budowlane do sporządzania projektów budowlanych konstrukcyjnych wszelkich obiektów budowlanych, projektów instalacji i urządzeń sanitarnych z wyjątkiem skomplikowanych urządzeń i instalacji oraz następujących projektów budowlanych architektonicznych:

a/ wszelkich obiektów budowlanych inżynierskich zaliczanych do budownictwa powszechnego

b/ obiektów budowlanych o prostej architekturze (§ 1 ust.3)

c/ budynków przemysłowych o charakterze wyłącznie produkcyjnym lub składowym.

KOLEKTA SKARBOWA 10 10

(pieczęć okrągła)

Główny Architekt Województwa
mgr inż. arch. [illegible]
Kierownik Wydziału

Sp. Pr „Drukator" – Bydg. Zam. 1916-67-2.000

POLSKA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym.

POM-W2F-BD9-VFE *

Pan Marek Znajdek o numerze ewidencyjnym POM/IE/5656/01
adres zamieszkania ul.Jana Pawła II 8/13, 89-604 Chojnice
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-01-01 do 2017-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-12-07 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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

URZĄD WOJEWÓDZKI
W BYDGOSZCZY.
Wydział Urbanistyki
Architektury i Nadzoru Budowlanego
Nr UAN-KZ-7210/36/89

Bydgoszcz, 198.9..09..17.....

DECYZJA

O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

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

Obywatel(ka) MAREK ZNAJDEK
technik elektryk
(tytuł naukowy – zawodowy)

urodzony(a) dnia 31 sierpnia 1953 r. w Chojnicach

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji
projektanta
w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej
w zakresie instalacji elektrycznych

Obywatel(ka) Marek Znajdek jest upoważniony(a) do:

- sporządzania projektów instalacji elektrycznych – o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych.

SP/AU

Biuro Architekt Wojewódzki
Dyrektor W. Biura
mgr inż. arch. Jerzy Winiecki

OPŁATA SKARBOWA 5 zł

URZĄD WOJEWÓDZKI W BYDGOSZCZY

∞

IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Jan Józef Sabiniarz

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **558/75/Bg**, jest wpisany na listę członków Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **PO-0439.**

Członek czynny od: 22-02-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 07-02-2017 r. Gdańsk.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-07-2017 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Ryszard Comber, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

PO-0439-8DD2-54B6-9DEC-A5E9

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

URZĄD WOJEWÓDZKI
w BYDGOSZCZY
Wydział Gospodarki Przestrzennej,
Geologii i Ochrony Środowiska

Bydgoszcz, dnia 5 maja 1975 r.

Nr ewid. uprawn. 558/75/Bg

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 18, art. 19 ust. 1 pkt. 1 i art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. – prawo budowlane (Dz. U. Nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 5 ust.1 pkt.1 i 2 rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powszechnym (Dz. U. Nr 53, poz. 266)

Ob. Jan Sabiniarz

magister inżynier architekt

urodzony dnia 7 kwietnia 1945r. w Rosochatce pow. Tuchola

otrzymuje

w specjalności architektonicznej

uprawnienia budowlane do 1/ sporządzania projektów budowlanych architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych, projektów budowlanych konstrukcyjnych z wyjątkiem projektów obiektów budowlanych o skomplikowanej konstrukcji, projektów instalacji urządzeń sanitarnych z wyjątkiem skomplikowanych instalacji i urządzeń sanitarnych 2/ kierowania robotami budowlanymi na budowie obiektów budowlanych z wyjątkiem robót przy obiektach o skomplikowanej konstrukcji, przy skomplikowanych instalacjach i urządzeniach sanitarnych oraz urządzeniach i instalacjach elektrycznych.

URZĄD WOJEWÓDZKI w BYDGOSZCZY (pieczęć okrągła) 9

z up. Wojewody

mgr inż. arch. Władysław Kackowski
Zastępca Dyrektora Wydziału

6

POLSKA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym

POM-N27-4P7-A92 *

Pan Jan Burglin o numerze ewidencyjnym POM/IS/0507/01

adres zamieszkania ul.Angowicka 68, 89-600 Chojnice

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

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

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-12-05 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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

Bydgoszcz, dnia 31.12.1996 r.

WOJEWODA BYDGOSKI

Nr ewid. GPKG-I-7342-24/95

DECYZJA

Na podstawie art. 13, ust. 2, pkt 1, art. 18, ust. 1, pkt 1, art. 14, ust. 1, pkt 4, i ust. 3, pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414, z późn. zm.), w związku z § 3 ust. 1, pkt. 2, § 9, ust. 1, pkt. 1 i 2 oraz § 21 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 20 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 10, poz. 50) po rozpatrzeniu wniosku Pana Jana Burglina,

nadaję

Panu Janowi BURGLINOWI

mgr inż. budownictwa

ur. dnia 10 czerwca 1963 r. w Chojnicach,

uprawnienia budowlane

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

Uzasadnienie

Komisja Egzaminacyjna, działająca w oparciu o zarządzenie Nr 115/95 Wojewody Bydgoskiego z dnia 8 sierpnia 1995 r. w sprawie powołania komisji do oceny osób ubiegających się o stwierdzenie przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnień budowlanych i ustalenia dla niej regulaminu działania (Dz. Urz. Woj. Bydg. Nr 10, poz. 60) - stwierdziła posiadanie przez ww. wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych we wnioskowanej specjalności.

Po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu - orzekłem jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, za moim pośrednictwem, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

Zup. Wojewody

mgr inż. arch. Jerzy Winiecki
Architekt Wojewódzki

1

10

Bydgoszcz, dnia 28.05.1996 r.

WOJEWODA BYDGOSKI

Nr ewid. GPKG-I-7342-9/95

DECYZJA

Na podstawie art. 12, ust. 1, pkt 1, art. 13, ust. 1, pkt 1 i ust. 4, art. 14, ust. 1, pkt 2 i ust. 8, pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane [Dz.U. Nr 89, poz. 414], w związku z § 8, § 4, ust. 2 i § 9, ust. 1, pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie [Dz.U. z 1995 r. Nr 6, poz. 33], po rozpatrzeniu wniosku Pana Jana Burglina,

nadaję

Panu Janowi BURGLINOWI

mgr inż. budownictwa

ur. dnia 19 czerwca 1953 r. w Chojnicach,

uprawnienia budowlane

do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń

Uzasadnienie

Komisja Egzaminacyjna, działająca w oparciu o zarządzenie Nr 115/95 Wojewody Bydgoskiego z dnia 8 sierpnia 1995 r. w sprawie powołania komisji do oceny osób ubiegających się o stwierdzenie przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnień budowlanych i ustalenia dla niej regulaminu działania [Dz. Urz. Woj. Bydg. Nr 10, poz. 60] - stwierdziła posiadanie przez ww. wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych we wnioskowanej specjalności.

Po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu - orzekłem jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, za moim pośrednictwem, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

WOJEWODA BYDGOSKI

Wojewoda Bydgoski

Wiesław Olszewski

OKRĘGOWA KOMISJA
KWALIFIKACYJNA
POMORSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

r.Dz. 52/OKK/POH/09

12

Gdańsk, dnia 11 marca 2009 r.

Pan
Jan Burglin
ul. Angowicka 68
89-600 Chojnice

W odpowiedzi na pismo z dnia 17 lutego 2009 r. Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa informuje, iż posiadane przez Pana uprawnienia budowlane nadane decyzją Wojewody Bydgoskiego nr GPKG-I-7342-9/95 z dnia 28 maja 1996 r. w specjalności konstrukcyjno budowlanej do projektowania bez ograniczeń upoważniają Pana do projektowania w specjalności drogowej.

Przepisy ustawy Prawo budowlane – w brzmieniu obowiązującym w momencie wydawania Panu decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych umożliwiały nadawanie uprawnień budowlanych w specjalności konstrukcyjno – budowlanej obejmującej konstrukcje budowlane, drogi, mosty, obiekty budowlane gospodarki wodnej oraz obiekty budowlane melioracji wodnych.

W konsekwencji należy stwierdzić, iż uprawnienia budowlane w specjalności konstrukcyjno – budowlanej bez ograniczeń nadawane na podstawie ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane **przed dniem 11 lipca 2003 r.** obejmowały budownictwo drogowe, mostowe, a także obiekty budowlane gospodarki wodnej i obiekty budowlane melioracji wodnych.

Z poważaniem

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Ryszard Kolasa

80-840 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44, tel.: (0-58) 324-89-77 w. 27, fax: (0-58) 301-44-98
e-mail: pom@piib.org.pl http://www.pom.piib.org.pl
NIP: 583-28-05-863, Regon 192819521, Konto: BGK o/Gdańsk 44 11301121 8600 0000 0001 3741

POLSKA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:

POM-3TM-1H4-TYD *

Pan Alojzy Znajdek o numerze ewidencyjnym POM/IE/5655/01
adres zamieszkania ul.Wysoka 28, 89-600 Chojnice
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-01-01 do 2017-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-12-07 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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

URZĄD WOJEWÓDZKI
w BYDGOSZCZY
Wydział Gospodarki Przestrzennej,
Geologii i Ochrony Środowiska

Bydgoszcz, dnia 19 maja 1975 r.

Nr ewid. uprawn. 725/75/Bg

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 18, art. 19 ust. 1 pkt. 1 i art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. – prawo budowlane (Dz. U. Nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 14 ust. 1 pkt. 2 rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powszechnym (Dz. U. Nr 53, poz. 266)

Ob. Alojzy Franciszek Z n a j d e k
technik elektryk
urodzony dnia 11 maja 1928r. w Chojnicach

o t r z y m u j e

w specjalności instalacji i urządzeń elektrycznych
uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi w zakresie budowy instalacji i urządzeń elektrycznych w obiektach budowlanych z wyjątkiem budowy skomplikowanych instalacji i urządzeń elektrycznych, sporządzania projektów instalacji i urządzeń elektrycznych w obiektach budowlanych z wyjątkiem skomplikowanych instalacji i urządzeń elektrycznych.

URZĄD WOJEWÓDZKI W BYDGOSZCZY (pieczęć okrągła)

OPŁATA SKARBOWA 5 zł 5 | OPŁATA SKARBOWA 5 zł 5 | OPŁATA SKARBOWA 5 zł 5 | OPŁATA SKARBOWA 5 zł 5

Z up. Wojewody
Dyrektor Wydziału

WARUNKI TECHNICZNE
I UZGODNIENIA

PCA
Polskie Centrum Akredytacji
BADANIA
AB 1156

MWiK KOŁOBRZEG

Punkt Obsługi Klienta:
+48 94 35 232 92
www.mwik.kolobrzeg.pl

Laboratorium:
badanie wody:
+48 94 35 489 80
badanie ścieków:
+48 94 35 177 79 w. 13

Dział Produkcji Wody i Sprzedaży:
+48 94 35 438 97
+48 94 35 464 25

Oczyszczalnia Ścieków:
+48 94 35 177 79

Dział Techniczno-Eksploatacyjny:
+48 94 35 234 96

Dział Logistyki i Zaopatrzenia:
+48 94 35 234 95

Dyspozytornia:
+48 94 35 463 10

Pogotowie wod.-kan.:
tel. 994

L. dz. PW/00084/17

Kołobrzeg, dnia 05-01-2017

WARUNKI TECHNICZNE 08075/2017

Gmina Miasto Kołobrzeg *

ul. Ratuszowa 13
78-100 Kołobrzeg
Numer klienta: 01000098

Stosownie do wniosku z dnia 20-12-2016 Miejskie Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o. w Kołobrzegu określa warunki techniczne związane z wykonaniem przyłączy.

obiekt: Budynek użyteczności publicznej
Kołobrzeg ul. Łopuskiego 15
Dz. Nr: 195/4

I. **Zaopatrzenie w wodę -**
z wodociągu żeliwnego o średnicy 150 mm, znajdującego się w pasie drogowym ul. Łopuskiego. Zagłębienie wodociągu 1,3 m. Ciśnienie dyspozycyjne w miejscu włączenia do sieci wynosi 0,35 MPa. Sposób włączenia: na nasadę rurową. Włączenie do sieci wodociągowej wykonują służby techniczne MWiK na pisemne zlecenie inwestora.
Pobór wody do obiektu wg wskazań wodomierza nie może przekraczać Q maxh= 1,25 m^3/h.
Pobór wody do celów p.poż. 6,0 l/s.

II. **Odprowadzanie ścieków -** do sieci sanitarnej grawitacyjnej kamionkowej o średnicy 200 mm, lokalizacja: w pasie drogowym ul. Łopuskiego.
Włączenie zaprojektować do trójnika zlokalizowanego na sieci w odległości 33,07 m od studni o rzędnych 4,34/1,35 w kierunku ul. Walki Młodych.

III. **Warunki dodatkowe**
1. Na przyłączu kanalizacyjnym, na terenie inwestora należy zaprojektować studnię rewizyjną. W przypadku zagłębienia do 1,5 m można zastosować studnię niewłazową o średnicy minimum 425 mm.

IV. **Wytyczne do projektowania i odbioru**

1. Bezpośrednio za włączeniem do miejskiej sieci wodociągowej przewidzieć zasuwę odcinającą, klinową z gwintem uszczelnieniem miękkim. Projektowane zasuwy muszą odpowiadać WTPiW sieci oraz obiektów wodociągowych i kanalizacyjnych na terenie działania "MWiK" Sp. z o.o. w Kołobrzegu.
2. Na przyłączach wodociągowych stosować rury PE cechowane na ciśnienie 1,0 MPa. Minimalna średnica przyłącza - PE 32 mm.
3. Rury PE przykryć taśmą sygnalizacyjno - ostrzegawczą (w kolorze niebieskim) z wkładką metaliczną (30 cm nad wierzchem przewodu).
4. Do rejestrowania ilości pobranej wody przewidzieć wodomierz umieszczony w budynku lub studzience wodomierzowej jednak w obydwu przypadkach możliwie najbliżej miejskiej sieci wodociągowej. Wodomierz instalować w pozycji poziomej na konsoli wodomierzowej. Przed i za wodomierzem zainstalować kulowe zawory odcinające. Bezpośrednio za zaworem odcinającym od strony odbiorcy zainstalować zawór antyskażeniowy zgodnie z normą PN-EN1717.
5. MWiK nie gwarantuje ciągłej dostawy wody. Obiekty specjalne, wymagające ciągłej dostawy wody należy zaopatrzyć w zbiornik retencyjny pojemności 1/2 dobowego zaopatrzenia.
6. Przyłącze kanalizacji sanitarnej wykonywać z rur PVC-U lub litego PP.
7. Rozmieszczenie studzienek rewizyjnych należy projektować w lub przy pasach komunikacyjnych umożliwiających dojazd samochodem specjalistycznym. Studzienki winny umożliwiać łatwe rozgraniczenie obowiązków konserwacji urządzeń kanalizacyjnych pomiędzy użytkownikiem obiektu a MWiK.
8. Obiekty, z których odprowadzane są ścieki z substancjami ropopochodnymi należy wyposażyć w osadnik części mineralnych, separator związków ropopochodnych oraz studzienkę do pobierania próbek.
9. Obiekty, z których odprowadzane są ścieki z tłuszczami lub związkami organicznymi należy wyposażyć na wlocie do kanalizacji sanitarnej w separator części organicznych, separator tłuszczu oraz studzienkę do pobierania próbek.
11. W pomieszczeniach zlokalizowanych poniżej poziomu terenu należy zastosować urządzenia gwarantujące zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym ścieków i zapewniające bezpieczne ich odprowadzanie.
11. **Dokumentacja techniczna wymaga uzgodnienia branżowego MWiK po dokonaniu uzgodnienia trasy przyłączy na naradzie koordynacyjnej w Starostwie Powiatowym w Kołobrzegu.**
12. Na trasie projektowanego przyłącza wodno-kanalizacyjnego zabrania się trwałego zagospodarowania terenu.
13. Trasy realizowanego uzbrojenia terenu winny być wytyczone przez uprawnionego geodetę.
14. Roboty związane z włączeniem do sieci wodociągowej wykonują wyłącznie służby techniczne MWiK. Na tą okoliczność MWiK sporządza kartę włączenia do sieci, do której Zleceniodawca przedłoży szkic geodezyjny z włączenia do sieci oraz aktualne wyniki badan mikrobiologicznych wody. Badania te powinny być wykonane przez laboratorium akredytowane lub inne, zatwierdzone przez Państwową Inspekcję Sanitarną.
    Wymagane parametry badań mikrobiologicznych powinny być zgodne z aktualnym Rozporządzeniem Ministra Zdrowia w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi:
    - Liczba bakterii grupy coli w 100 ml badanej próbki
    - Liczba Enterokoków kałowych w 100 ml badanej próbki
    - Liczba bakterii E. Coli
    - Liczba mikroorganizmów w temp. 22+/- 2C w 68+/-4h
15. **Przyłącza wod - kan w stanie odkrytym zgłosić do odbioru technicznego w MWiK oraz do odbioru geodezyjnego przez uprawnionego geodetę.**
16. **Po zakończeniu robót przyłącza wod-kan podlegają odbiorowi technicznemu przez służby techniczne MWiK w Kołobrzegu.**
17. Do odbioru technicznego końcowego należy przedłożyć:
    - dokumentację techniczną z uzgodnieniem branżowym,
    - geodezyjną inwentaryzację powykonawczą dla przyłączy w formie graficznej papierowej i cyfrowej w formacie *.dwg lub *.dxf z domiarami do zasuw,
    - protokół z próby szczelności,
    - kartę ewidencyjną lub DTR zamontowanych separatorów
    - w przypadku wątpliwości co do prawidłowego wykonania przyłącza kanalizacji, inspektor może zażądać wykonania monitoringu TV przyłącza kanalizacji sanitarnej.
18. **Warunki techniczne tracą ważność po 2 latach.**
19. Przyłącze kanalizacji sanitarnej należy zaprojektować i wykonać zgodnie z WTPiW sieci oraz obiektów wodociągowych i kanalizacyjnych na terenie działania "MWiK" Sp. z o.o. w Kołobrzegu oraz "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót sieci kanalizacyjnych". WTPiW dostępne są w siedzibie MWiK lub na stronie internetowej http://www.bip.mwik.kolobrzeg.pl/
20. Powyższe warunki stanowią podstawę do opracowania dokumentacji technicznej - należy je załączyć do dokumentacji.
21. Warunki techniczne wydano na wniosek: **Gmina Miasto Kołobrzeg ***
    Opracował: **Krzysztof Linkiewicz**

Ilość załączników: 0 szt.

Podpis

Otrzymują:

1.Adresat
2.TE-a/a

DYREKTOR
DS. EKSPLOATACJI
MWiK Sp. z o.o. w Kołobrzegu
Piotr Moździerz

mec KOŁOBRZEG

Miejska Energetyka Cieplna
w Kołobrzegu Sp. z o.o.

78-100 Kołobrzeg, ul. Kołłątaja 3
tel. (094) 352 60 11, fax (094) 352 28 72

www.mec.kolobrzeg.pl

Ldz 1603/16

Kołobrzeg, dn.02.11.2016r

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA 33/11/2016R

Na podstawie : Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 15.01.2007 roku w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemów ciepłowniczych (Dz.U.2007r, nr16 poz.92), określa się warunki przyłączenia węzła cieplnego dla :

WNIOSKODAWCA

p.Mariusz Kłosowski 89-604Chojnice ul.Gdańska 54 (upoważnienie nr OR.0052.127.2016.II Gminy Miasto Kołobrzeg)

IFORMACJE DOTYCZĄCE OBIEKTU

1. Lokalizacja węzła cieplnego w istniejącym budynku Szkoły Podstawowej nr 3 przy ul. Łopuskiego 15 w Kołobrzegu;
2. Dane nowo budowanego obiektu-sala gimnastyczna (załącznik nr 1):sumaryczna kubatura 6000m^3;
3. Instalacje odbiorcze:

Rodzaj instalacji odbiorczej		Parametry			Uwagi
		Temperatura obliczeniowa instalacji [°C]	Moc [kW]	Ciśnienie dopuszczalne w instalacji [kPa]	
1	Moc całkowita zamówiona	---	**280**		
2	Centralne ogrzewanie	75/55*	230	---	
3	Ciepła woda użytkowa Qsr.h	10/55	50	600	
4	Ciepła woda użytkowa Qmax.h		Nie podano	---	
5	Minimalny pobór mocy poza sezonem grzewczym		50		

4. Granica własności-zostanie ustalona w umowie sprzedaży ciepła,
5. Granica eksploatacji-zostanie ustalona w umowie sprzedaży ciepła.
6. Parametry zasilania:
   a) Miejsce włączenia węzła cieplnego do miejskiej sieci cieplnej –istniejące przyłącze sieci cieplnej w istniejącym węźle cieplnym przy ul. Łopuskiego 13-15 : 2 x ϕ80mm .
   b) Ciśnienie dyspozycyjne gwarantowane w węźle cieplnym w budynku– **160**kPa zima dla mocy całkowitej **280**kW lato: **110**kPa dla mocy **50**kW.
   c) Temperatura wody sieciowej-: zima **110/65**°C, lato **70/35**°C,
   d) Ciśnienie robocze sieci cieplnej 1,6MPa,

   Wymogi dotyczące węzła cieplnego:
   a) Stronę wysoką i niską węzła cieplnego projektować w jednym pomieszczeniu.. Węzeł cieplny winien być dostępny dla obsługi dostawcy o dowolnej porze, zabezpieczony przed dostępem niepowołanych osób,
   b) Węzeł projektować zgodnie z obowiązującymi normami jako równoległy,
   c) W rurociągach węzła strona wysokich parametrów zachować kryterium prędkości<=1m/s.
7. Wymagane urządzenia i sposób ich instalowania:
   a) Regulatora różnicy ciśnień -na powrocie(ach) wysokich parametrów,
   b) W pętlach zasilających stosować zawory regulacji przepływu hydrocontrol VTR firmy Oventrop,
   c) Układ pomiarowo- rozliczeniowy: ciepłomierz z przetwornikiem przepływu ultradźwiękowym firmy Kamstrup Metro z modułem radiowym.
   d) Wymiennik płytowy z izolacją (lutowany dla instalacji centralnego ogrzewania) firmy

mec KOŁOBRZEG

Miejska Energetyka Cieplna
w Kołobrzegu Sp. z o.o.

78-100 Kołobrzeg, ul. Kołłątaja 3
tel. (094) 352 60 11, fax (094) 352 28 72

www.mec.kolobrzeg.pl

Sondex lub Alfa Laval),

e) Główne zawory odcinające- kołnierzowe PN 25, T=150°C,
f) Filtroodmulnik magnetyczny(FOM Bis ocynk)- montaż na zasilaniu,
g) Filtry siatkowe FS3-stosować przed licznikiem ciepła oraz przed zaworami regulacyjnymi,
h) Pompa obiegowa centralnego ogrzewania firmy Grundfos,Wilo z elektroniczną regulacją obrotów,
i) Dwa pierwsze manometry na wejściu M160 w kl.0,6 pozostałe M100 kl.1,6.-proste lub kątowe.

8. Uzupełnianie zładu centralnego ogrzewania z wykorzystaniem wody według zasad:

a) dla pojemności zładu do 1m^3 (moc instalacji centralnego ogrzewania około 200kW) stosować bezpośrednie napełnianie zładu z powrotu wody sieciowej. Włączenie za licznikiem ciepła poprzez : zawór odcinający, reduktor ciśnienia PN16 i T=90°C, wodomierz, zawór zwrotny, zawór elektromagnetyczny NC oraz zawór odcinający;

b) dla pojemności zładu > 1m^3 (moc instalacji centralnego ogrzewania >200kW) stosować pośrednie napełnianie zładu z powrotu wody sieciowej poprzez zbiornik wody uzdatnionej z elektrycznym regulatorem dwustanowym np.ERH lub innym zabezpieczeniem pompy uzupełniającej zład. Napełnianie zbiornika poprzez zawór odcinający, reduktor ciśnienia i wodomierz, zawór kątowy z pływakiem dla parametrów PN16,T=90°C.

9. <u>Instalacja elektryczna i AKPiA:</u>

a) Zastosować tablicę rozdzielczą elektryczną posiadającą stopień ochrony IP-55 oraz:
- Zabezpieczenie różnicowo-prądowe;
- Wyłącznik główny;
- Gniazdo 230V.

b) Rurociągi wchodzące i wychodzące, silniki, regulatory poziomu podłączyć do szyny wyrównawczej,

c) Układ regulacji temperatury projektować w oparciu o regulator pogodowy ECL310 (zamówić podstawę do regulatora), czujnik zewnętrzny ESMT, czujnikiem temp. ESMU-100 w kieszeni ESMU 100Cu firmy **Danfoss** ,

d) Elementy wykonawcze automatyki (siłowniki i zawory regulacyjne) stosować firmy Danfoss :AMV30-230V,

e) W skład dokumentacji technicznej musi wchodzić schemat ideowy elektryczny.

10. <u>Wymogi dotyczące przyłącza sieci cieplnej</u>

a)Przyłącze projektować dla prędkości przepływu do 1,0m/s. Przy średnicach >ϕ80 prędkości można zwiększyć do 1,2m/s;

b)Projektować z rur preizolowanych z instalacją alarmową impulsową,

11. Wszystkie fazy dokumentacji podlegają uzgodnieniu z M.E.C. Kołobrzeg pod względem zgodności z wydanymi warunkami, podpisanymi umowami z wnioskodawcą oraz poprawności założeń dokonanych przez jednostkę projektową w przedstawionym do uzgodnienia projekcie od strony przyszłej eksploatacji,

12. M.E.C. Kołobrzeg uzgodni dokumentację kompletną w terminie 7-u dni od dnia przedłożenia lecz zastrzegamy sobie prawo do zmiany uzgodnienia w terminie 7-u dni od daty wydanego uzgodnienia z podaniem przyczyny zmiany stanowiska.

13. Wszystkie odbiory techniczne realizowanych obiektów muszą być wykonane przy udziale przedstawiciela M.E.C. Kołobrzeg,

14. Wydane warunki tracą ważność po upływie 2-ch lat od daty ich wydania .

15. Warunki przyłączenia wydano w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach.

<u>UWAGI KOŃCOWE</u>

-do uzgodnienia przedkładać 2 komplety dokumentacji technicznej;

Miejska Energetyka Cieplna
w Kołobrzegu Sp. z o.o.

78-100 Kołobrzeg, ul. Kołłątaja 3
tel. (094) 352 60 11, fax (094) 352 28 72

www.mec.kolobrzeg.pl

- z w/w kompletów jeden pozostaje w archiwum M.E.C. Kołobrzeg;
- projektując węzeł cieplny jako kompaktowy należy z w/w kompaktu wydzielić zawory odcinające, układ regulacji ciśnienia, licznik ciepła oraz układ uzupełniania wody o którym mowa w ust.9.
- projekt technologii węzła cieplnego winien zawierać obliczenia strat ciśnienia węzła cieplnego dla strony wysokich parametrów okresu zimowego jak również karty doborowe zastosowanych wymienników ciepła.

WYMOGI FORMALNE

Zaleca się roboty budowlane wykonywać zgodnie z: *warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci ciepłowniczych z rur i elementów preizolowanych*-zeszyt 4 COBRTI INSTAL,W-wa czerwiec 2002r oraz *warunkami technicznymi wykonania i odbioru węzłów ciepłowniczych*-zeszyt 8 COBRTI INSTAL, W-wa sierpień 2003r , obowiązującymi przepisami w tym BHP.

PREZES
ZARZĄDU SPÓŁKI
MARIUSZ DZIURA

Otrzymują:
- Pracownia Usług Projektowych, Nadzorowanie, Wykonawstwo Mariusz Kłosowski, 89-604Chojnice ul.Gdańska 54
- Dział Dystrybucji pokój 109.

Załączniki:
-nr 1mapka poglądowa ze wskazaniem lokalizacji nowego budynku -1egz;
-nr 2 parametry wody sieciowej Centralnej Ciepłowni CC1/2 -1egz;
-nr 3 tabela regulacyjna z sezonu grzewczego 2016/2017r -1egz.

*- temperatury gwarantowane przy [-16°C]

LEGENDA:

- Istn. budynek szkoły
- Proj. rozbudowa budynku szkoły
- Proj. drogą - ciąg pieszo-jezdny
- Proj. tereny utwardzone
- Proj. ogrodzenie
- Istn. drzewo do wycinki
- Istn. obiekty do rozbiórki
- Istn. boisko i bieznia (poliuretan)
- Istn. tereny utwardzone
- Istn. droga - ciąg pieszo-jezdny
- Tereny zielone

MIEJSKA ENERGETYKA CIEPLNA

poliuretan

ppor. Edmunda Łopuskiego

Uczniowska

Stanisława

parking

PRACOWNIA USŁUG PROJEKTOWYCH MARIUSZ KŁOSOWSKI 87-505 CHOJNICE ul. Odrzańska 64	
NAZWA I ADRES PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO	ROZBUDOWA BUDYNKU SZKOŁY USYTUOWANEJ NA TERENIE DZIAŁKI 195/4 W OBRĘBIE 12 PRZY UL. ŁOPUSKIEGO W KOŁOBRZEGU
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI	SKALA 1:100
BRANŻA BUDOWLANA	NR RYS. 1
PROJEKTANT ARCHITEKTURY SPECJALNOŚĆ ARCHITEKTURA MGR INŻ.ARCH. KORNELIA ŻYWICKA UPR. NR 60/POM/2002/2000 23.09.2016	PROJEKTANT KONSTRUKCJA SPECJALNOŚĆ KONSTRUKCJA MGR INŻ. MARIUSZ KŁOSOWSKI UA-HQ-7210/94/92 GF-522-7342/91/93 23.09.2016

-3302590604-
MIEJSKA ENERGETYKA CIEPLNA
w Kołobrzegu Spółka z o.o.
ul. Kołłątaja 3, 78-100 Kołobrzeg
tel. 094 35 260 11 do 15; fax 094 35 228 72
NIP 671-00-11-275

załącznik nr2 do warunków 33/11/2016
z dn. 21.07.2016

Parametry wody sieciowej (Centrana Ciepłownia) wykonane w laboratorium Miejskiej Energetyki Cieplnej w Kołobrzegu

		Woda zasilająca	Woda powrotna
Twardość	[°n]	**0**	**0**
Zasadowość "m"	[mval/dm^3]	**4,2_5,1**	**4,25_5,2**
Zasadowość "p"	[mval/dm^3]	**0,65_2,1**	**0,6_2,2**
Odczyn pH		**9_10,3**	**9_10,2**
Siarczyny	[mg/dm^3]	**0**	**3_5,1**
Fosforany	[mg/dm^3]	**6,1_10**	**6,3_10,5**
Tlen	[mg/dm^3]	**0**	**0**

1mval/dm^3=2,8°n dane za I,II,III,IV kwartał 2015r

Z uwagi na wykorzystanie wody sieciowej do uzupełniania zładu centralnego ogrzewania Miejska Energetyka Cieplna Spółka z o.o. w Kołobrzegu przedstawia powyżej uśrednione parametry wody sieciowej.
Podanie parametrów wody umożliwi jednostce projektowej opracowanie koncepcji dostosowania w/w parametrów wody do parametrów normy PN-93/C-04607

Parametry wody instalacji centralnego ogrzewania w.g.PN-93/C-04607

		Woda zasilająca	Woda powrotna
Twardość	[°n]	0	0
Zasadowość "m"	[mval/dm3]	3,3	3,3
Zasadowość "p"	[mval/dm3]	0,6	0,7
Odczyn pH		9_10	9_10
Żelazo	[mg/dm3]	0	0,18-0,3
Fosforany	[mg/dm3]	5_15	5_15
Tlen	[mg/dm3]		0,00-0,02

SPECJALISTA
ds. EKSPLOATACJI
mgr inż. Jan Bowniik

MIEJSKA ENERGETYKA CIEPLNA
w Kołobrzegu Spółka z o.o.
ul. Kołłątaja 3, 78-100 Kołobrzeg
tel. 094 35 260 11 do 15; fax 094 35 228 72
NIP 671-00-11-275

Warunki nr 33/11/2016 r -załącznik nr 3

TABELA REGULACYJNA
zasilania i powrotów dla węzłów cieplnych podłączonych do miejskiej sieci cieplnej zasilanej z Centralnej Ciepłowni CC1/2
sezon grzewczy 2016/17r

Strona wysokich parametrów				
Lp	Temperatura zewnętrzna.	Współczynnik obciążenia	Tzaś	Tpow
	[°C]	Φ	[°C]	[°C]
1	12	0,22	**70,0**	**45,5**
2	11	0,25	**70,5**	**46,0**
3	10	0,28	**71,0**	**46,5**
4	9	0,31	**71,5**	**47,0**
5	8	0,33	**72,5**	**48,0**
6	7	0,36	**73,5**	**48,5**
7	6	0,39	**74,0**	**49,0**
8	5	0,42	**74,5**	**49,5**
9	4	0,44	**76,5**	**50,0**
10	3	0,47	**78,0**	**50,5**
11	2	0,50	**79,5**	**51,0**
12	1	0,53	**81,5**	**52,5**
13	0	0,56	**83,0**	**53,0**
14	-1	0,58	**84,5**	**54,0**
15	-2	0,61	**86,5**	**54,5**
16	-3	0,64	**88,0**	**55,0**
17	-4	0,67	**89,5**	**56,5**
18	-5	0,69	**91,5**	**57,0**
19	-6	0,72	**93,0**	**58,0**
20	-7	0,75	**95,0**	**59,0**
21	-8	0,78	**96,5**	**59,5**
22	-9	0,81	**98,5**	**60,5**
23	-10	0,83	**100,0**	**61,0**
24	-11	0,86	**101,5**	**62,0**
25	-12	0,89	**103,5**	**63,0**
26	-13	0,92	**105,0**	**63,5**
27	-14	0,94	**107,0**	**64,0**
28	-15	0,97	**108,5**	**64,5**
29	-16	1,00	**110,0**	**65,0**

SPECJALISTA
ds. EKSPLOATACJI
mgr inż. Jan Bownik

Urząd
Miasta
Kołobrzeg

78-100 Kołobrzeg
ul. Ratuszowa 13
tel.: 94 35 51 500
fax. 94 35 23 769
e-mail:urzad@um.kolobrzeg.pl
www.kolobrzeg.pl

Kołobrzeg, 4 listopada 2016 r.

21

K-IO.6221.61.2016.IX

Pracownia Usług Projektowych
Nadzorowanie, Wykonawstwo
Mariusz Kłosowski
ul. Gdańska 54
89-604 Chojnice

Dotyczy: wniosku z dnia 22.10.2016 r. (data wpływu 25.10.206 r.) o ustalenie warunków technicznych na odprowadzenie wód deszczowych dla inwestycji pn.: „Budowa Sali gimnastycznej przy Szkole Podstawowej nr 3 w Kołobrzegu".

Na podstawie art. 34 ust 3 pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 r., poz. 290 – t.j.) Wydział Komunalny – Referat Inżynierii i Ochrony Środowiska Urzędu Miasta Kołobrzeg, niniejszym pismem określa warunki techniczne do celów projektowych i wykonawczych dla realizacji przedmiotowego zamierzenia.

WARUNKI TECHNICZNE nr K-IO.6221.61.2016.IX

I. Odprowadzenie wód opadowych dla przedmiotowego zamierzenia – należy wykonać zgodnie z ustawą Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. z 2016 r., poz. 290 – t.j.), ustawą Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 r. (Dz. U. z 2015 r. poz. 469 – t.j.), ustawą Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. z 2016 r., poz. 672 – t.j.), warunkami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie Warunków Technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r., poz. 1422 – t.j.) oraz Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014 r., poz. 1800 – t.j.).

II. Jednocześnie przy projektowaniu i wykonaniu infrastruktury deszczowej należy uwzględnić następujące warunki:

1. Wody opadowe z połaci dachowych, z rur spustowych, wody drenażowe oraz z powierzchni utwardzonych zagospodarowanego terenu należy odprowadzić do istniejącego w pasie drogowym ul. Łopuskiego kolektora deszczowego dn 1300/1800 mm poprzez projektowane przyłącze deszczowe.
2. Przyłączenia do w/w sieci należy dokonać poprzez przyłączenie projektowanej infrastruktury do istniejącej w pasie drogowym studni rewizyjnej o rzędnych 4,04/0,13, którą po przyłączeniu należy oczyścić i doszczelnić od wewnątrz.
3. Na etapie projektu należy uzgodnić z zarządcą drogi (Wydział Komunalny Referat Drogowy) sposób realizacji wejścia technicznego w pas drogowy w/w ulic.
4. Na głównym kanale odpływowym należy wykonać studnię zbiorczą 1000 – 1200 mm z osadnikiem min. 0,5 m zlokalizowaną na projektowanym terenie zielonym.
5. W dokumentacji projektowej zaleca się zastosowanie rozwiązań projektowych, uwzględniających spowolnienie spływu wód do kanalizacji miejskiej.

6. Na przyłączu deszczowym obowiązkowo należy zainstalować urządzenie przeciwzalewowe, o konstrukcji umożliwiającej szybkie jego zamknięcie (zawór lub klapa zwrotna).
7. Włączenia przewodów do studni betonowych, wykonać przy zastosowaniu połączeń szczelnych (adaptory) umożliwiających szczelne połączenie rur PVC z betonem.
8. Trasy nowo realizowanego uzbrojenia winny być wytyczone przez uprawnionego geodetę.
9. Projekt budowlany, opracowany wg niniejszych warunków należy przedłożyć do uzgodnienia w Wydziale Komunalnym – w Referacie Inżynierii i Ochrony Środowiska - w 2 egz.
10. Wykonane uzbrojenie, należy zgłosić do końcowego odbioru technicznego do Wydziału Komunalnego – Referatu Inżynierii i Ochrony Środowiska. Do odbioru technicznego końcowego należy przedłożyć: projekt budowlany z uzgodnieniem Referatu „IO" oraz mapę geodezyjną powykonawczą.
11. Warunki techniczne tracą ważność z dniem 04.11.2018 r. w przypadku nie przystąpienia do realizacji inwestycji.

Opracował: Wydział Komunalny – Referat Inżynierii i Ochrony Środowiska, Marta Łukaszewicz, inspektor ds. technicznych – gospodarka wodno – ściekowa tel.: +48 94 35 51 509, e-mail: m.lukaszewicz@um.kolobrzeg.pl

Urząd
Miasta
Kołobrzeg

78-100 Kołobrzeg
ul. Ratuszowa 13
tel.: 94 35 51 500
fax. 94 35 23 769
e-mail:urzad@um.kolobrzeg.pl
www.kolobrzeg.pl

Kołobrzeg, 13 stycznia 2017 r.
22

K-IO.6221.4.2017.IX

Pracownia Usług Projektowych
Nadzorowanie, Wykonawstwo
Mariusz Kłosowski
ul. Gdańska 54
89-604 Chojnice

Dotyczy: wniosku z dnia 05.01.2017 r. (data wpływu 10.01.2017 r.) o ustalenie warunków technicznych w zakresie odwodnienia w związku z planowaną rozbudową przebudową ulicy Uczniowskiej wraz z budową zjazdu z ul. Łopuskiego.

Na podstawie art. 34 ust 3 pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 r. poz. 290 ze zm.) Wydział Komunalny – Referat Inżynierii i Ochrony Środowiska Urzędu Miasta Kołobrzeg, niniejszym pismem określa warunki techniczne dla realizacji planowanego przedsięwzięcia.

WARUNKI TECHNICZNE nr K-IO.6221.4.2017.IX

I. Odprowadzenie wód opadowych dla przedmiotowego zamierzenia należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, w tym z Ustawą Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. z 2016 r., poz. 290 ze zm.), z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 14 maja 1999 r. w sprawie Warunków Technicznych jakim powinny odpowiadać drogi i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 poz. 430 z 1999 r. z późn. zm.), Ustawą Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 r. (Dz. U. z 2015 r. poz. 469 ze zm.), Ustawą Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. z 2016 r., poz. 672 ze zm.), oraz Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014 r., poz. 1800).

II. Jednocześnie przy projektowaniu i wykonaniu zamierzenia należy uwzględnić następujące warunki:

1. Wody opadowe z odwodnienia pasa drogowego ulicy Uczniowskiej i przyległych posesji należy odprowadzić poprzez projektowaną sieć deszczową, którą należy spiąć z istniejącą w pasie drogowym ul. Łopuskiego studnią o rzędnych 4,05/0,13. Istniejącą studnię, do której nastąpi wpięcie projektowanej kanalizacji deszczowej, należy oczyścić i doszczelnić od wewnątrz.
2. Sieć kanalizacji deszczowej wraz z przyłączami zaprojektować z rur o sztywności obwodowej min SN 8. Projektowane studnie deszczowe Ø 1200 wykonać w technologii prefabrykatu z betonu B 45 wodoszczelnego, z osadnikiem o gł. m.in. 0,50 m. Na studniach należy zamontować płyty nastudzienne, pierścienie odciążające, włazy żeliwne z zabezpieczeniem ryglowym - z pokrywami oznakowanymi w sposób trwały przez logo Miasta Kołobrzeg (wzór w załączeniu). Typ włazów - klasa D400, C250 lub B125 w zależności od usytuowania.

3. Projektowane wpusty deszczowe wykonać jako prefabrykowane, z osadnikiem o wysokości min. 0,5 m, typ ciężki, korpus żeliwny z zawiasem.
4. Istniejące studnie deszczowe na wysokości budynku przy ul. Łopuskiego 12-14 należy wyregulować wysokościowo.
5. Ewentualne wykorzystanie istniejących studni, pod warunkiem uzyskania zgody od właściciela przyłącza i wyposażenia studni zgodnie z pkt 2.
6. W rozwiązaniu projektowym należy uwzględnić wykonanie przyłączy do wszystkich posesji przyległych. Przyłącza kanalizacji deszczowej, po uzgodnieniu ich lokalizacji z właścicielami nieruchomości, należy wyprowadzić z pasa drogowego i zaślepić przed granicą nieruchomości. Włączenie przyłączy do sieci poprzez studnie rewizyjne (zakończenie zaślepką) lub za pośrednictwem trójników (zakończenie studnią rewizyjną PVC 425 mm przy granicy nieruchomości).
7. Prace remontowe należy zaplanować i wykonać w taki sposób by odwodnienie pasa drogowego oraz przyległych zlewni przebiegało prawidłowo.
8. Trasa nowego uzbrojenia wymaga uzgodnienia przez Zespół ds. Koordynacji Usytuowania Projektowanych Sieci Uzbrojenia Terenu w Kołobrzegu.
9. Trasy nowo realizowanego uzbrojenia winny być wytyczone przez uprawnionego geodetę.
10. Projekt budowlany, opracowany wg niniejszych warunków należy przedłożyć do uzgodnienia w Wydziale Komunalnym – w Referacie Inżynierii i Ochrony Środowiska – w 2 egz. (1 egz. ugod. dokumentacji pozostaje w archiwum w/w Referatu).
11. Należy zapewnić udział przedstawicieli Ref. K-IO w odbiorze wykonanej infrastruktury.
12. Do Wydziału Komunalnego – Referatu Inżynierii i Ochrony Środowiska należy dostarczyć 1 komplet dokumentacji powykonawczej, w tym egz. mapy geodezyjnej powykonawczej.
13. Warunki techniczne tracą ważność z dniem 13.01.2019 r. w przypadku nie przystąpienia do realizacji zadania.

NACZELNIK
WYDZIAŁU KOMUNALNEGO
inż. Karol Królikowski

Opracował: Wydział Komunalny – Referat Inżynierii i Ochrony Środowiska, Marta Łukaszewicz, inspektor ds. technicznych – gospodarka wodno – ściekowa tel.: +48 94 35 51 509, e-mail: m.lukaszewicz@um.kolobrzeg.pl

Numer P/17/004958 EOP-55-000133-2017	Miejscowość Kołobrzeg	Data 10-02-2017

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA

Oddział w Koszalinie

1. Przyłączany obiekt:
   Nazwa: **rozbudowa budynku szkoły usytuowanej na terenie działki 195/4 w obrębie 12**
   Adres (Nr działki): **Kołobrzeg, ul. Ppor. Edmunda Łopuskiego, gm. Kołobrzeg , działka numer 195/4**
2. Grupa przyłączeniowa: **V**
3. Moc przyłączeniowa: **35 kW**
4. Miejsce przyłączenia:
   GPZ - Kołobrzeg Koszalińska [5020]
   Linia 15 kV GPZ Koszalińska - Budowlana [548]
   Stacja SN/nn Kołobrzeg Katedralna [50618]
   Obwód nn Kier. ZK Szkoła nr 3 [1]
   Obiekt Złącze, szafka [nN] ZK/Kołobrzeg dz.nr 195/4 [5Z0]
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:
   zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczenia w złączu w kierunku instalacji odbiorcy;
6. Rodzaj przyłącza: **kablowe**

7.1. Zakres inwestycji realizowanych przez ENERGA-OPERATOR SA

7.1.1. Urządzenia WN i SN:
Nie dotyczy.

7.1.2. Stacja transformatorowa:
Nie dotyczy.

7.1.3. Urządzenia nn:
Przy istniejącym złączu kablowym typu ZK-2 zlokalizowanym na zewnętrznej ścianie budynku szkoły (dz. nr 195/4) w miejscu ustalonym na etapie projektowania należy zabudować szafkę pomiarową typu P1-Rs/LZV/F. Projektowaną szafkę zasilić poprzez wykonanie wcinki w istniejący kabel, pomiędzy ww. złączem kablowym a stacją transformatorową „Kołobrzeg Katedralna" nr 50618.

7.1.4. Wyposażenie urządzeń, instalacji lub sieci, niezbędne do współpracy z siecią, do której instalacje lub sieci są przyłączane:
Nie dotyczy.

7.1.5. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci wnioskodawcy:
Nie dotyczy.

7.1.6. Dostosowanie przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci do systemów sterowania dyspozytorskiego:
Nie dotyczy.

7.1.7. Demontaże:
Nie dotyczy.

7.2. Zakres inwestycji realizowanych przez Podmiot Przyłączany:
Odbiorca własnym kosztem i staraniem wybuduje linię zalicznikową od projektowanej szafki pomiarowej do obiektu przyłączanego przewodem o przekroju żył wg obliczeń. Wykonanie tych czynności powinno zostać potwierdzone w "Oświadczeniu o gotowości instalacji przyłączanej".

8. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej: tg fi≤ 0.4
9. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:

9.1. Miejsce zainstalowania:
szafka pomiarowa

9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:
wyłącznik nadmiarowo - prądowy bez członu zwarciowego (ogranicznik mocy) o prądzie znamionowym 63 A, zainstalowane w szafce pomiarowej

.3. Sposób pomiaru: **bezpośredni**

.4. Liczniki: **3-fazowy energii elektrycznej czynnej;**

Energa operator

9.5. Przystosowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych
Nie wymagane;

9.6. Wymagania dodatkowe:
a) Dla pomiaru pośredniego lub półpośredniego, zastosować odpowiednie przekładniki i listwę kontrolno-pomiarową a w obwodach wtórnych pomiaru wykonać zabezpieczenie obwodów napięciowych liczników oraz optyczną sygnalizację zaniku napięcia.
b) Dla poszczególnych etapów budowy przewidzieć pomiar dostosowany do poboru mocy.
c) Urządzenia pomiarowe winny być osłonięte i przystosowane do oplombowania.
d) Wymagania techniczne dla układów transmisji danych pomiarowych określone są w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej ENERGA–OPERATOR SA
e) inne:
-

10. Dane dotyczące sieci oraz parametry w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej

10.1. Dotyczy sieci o napięciu do 1 kV:
a) Układ sieci — Sieć 0,4 kV pracuje w układzie TN-C.
b) Napięcie znamionowe sieci — 0,4 kV
c) Maksymalny prąd zwarciowy w sieci — 26 kA
Rzeczywistą wartość prądu zwarciowego oblicza projektant.
d) System ochrony od porażeń — Samoczynne wyłączenie zasilania

10.2. Dotyczy sieci o napięciu powyżej 1 kV:
a) Sposób pracy punktu neutralnego sieci — -
b) Napięcie znamionowe sieci — - kV
c) Prąd zwarcia doziemnego — - A
d) Czas wyłączenia zwarcia doziemnego — - s
e) Moc zwarciowa na szynach 15 kV — - MVA
f) Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego — - s
Rzeczywistą wartość prądu zwarcia wielofazowego oblicza projektant na podstawie mocy zwarciowej.
g) System ochrony od porażeń — w stacji110/15 kV GPZ Kołobrzeg Koszalińska uziemienie ochronne

10.3. Inne:
-

11. Dane znamionowe urządzeń, instalacji i sieci oraz dopuszczalne graniczne parametry ich pracy

Rodzaj urządzenia/instalacji/sieci	Napięcie znam. [kV]	Moc znam. [kW]	Prąd rozruchu [A]

12. Inne ustalenia:

12.1. Dotyczy projektu budowlanego:
Nie dotyczy.

12.2. Dotyczy współpracy ruchowej:
Nie dotyczy.

12.3. Dotyczy umowy o przyłączenie:
Nie dotyczy.

12.4. Inne wymagania:
Nie dotyczy.

13. Użytkowane urządzenia elektryczne powinny spełniać wymagania określone w obowiązujących przepisach dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej.

14. Przy realizacji niniejszych warunków przyłączenia należy uwzględnić wymagania określone w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej obowiązującej na terenie działania ENERGA-OPERATOR SA.

15. Standardy jakościowe energii elektrycznej określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 roku (Dz.U. Nr 93 poz. 623 z 2007 r.).
ENERGA-OPERATOR SA nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii do sieci elektroenergetycznej dla ww. obiektu. Należy liczyć się z możliwością przerw w dostawie energii elektrycznej. Bezprzerwową dostawę energii elektrycznej można zapewnić jedynie poprzez zainstalowanie własnego źródła energii (np. agregatu prądotwórczego, urządzenia UPS, itp.) po uprzednim uzgodnieniu warunków jego instalacji z ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Koszalinie

16. Zawarcie umowy o przyłączenie stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych, na zasadach określonych w tej umowie. Projekt umowy o przyłączenie stanowi załącznik do niniejszych warunków.
17. Warunki przyłączenia są ważne 2 lata od dnia ich doręczenia.
Po zawarciu umowy o przyłączenie warunki przyłączenia ważne są w okresie obowiązywania umowy o przyłączenie.
18. Działając na podstawie art. 7 ust. 14 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 roku – Prawo energetyczne (Dz. U. nr 54 poz. 348 z późn. zm.) w związku z art. 34 ust. 3 pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku (Dz. U. nr 89 poz. 414 z późn. zm.) ENERGA-OPERATOR SA oświadcza, że zapewni dostawę energii dla obiektu przyłączanego:
- po przyłączeniu obiektu do sieci elektroenergetycznej na podstawie niniejszych warunków przyłączenia oraz w oparciu o umowę o przyłączenie, jaka zostanie zawarta pomiędzy Podmiotem Przyłączanym a ENERGA – OPERATOR SA,
- po zawarciu umowy o świadczenie usług dystrybucji lub umowy kompleksowej.
Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem w rozumieniu art. 34 ust. 3, pkt. 3 ustawy - Prawo budowlane.

Inżynier
Działu Przyłączeń
Łukasz Nyc

Nyc Łukasz
OPRACOWAŁ
tel. 801 404 404

Dyrektor
Rejonu Dystrybucji w Kołobrzegu

Lucja Wlesierska
ZATWIERDZIŁ

Otrzymują:
1. Wnioskodawca
2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Koszalinie Rejon Dystrybucji w Kołobrzegu
ul. Rolna 3, 78-100 Kołobrzeg

Energa operator

Numer R/17/004976	Miejscowość Kołobrzeg	Data 10-02-2017

EOP-55-000132-2017

Załącznik nr 2

WARUNKI PRZEBUDOWY

(USUNIĘCIA KOLIZJI)
SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA – OPERATOR SA
Oddział w Koszalinie

Niniejszy dokument określa niezbędny zakres przebudowy sieci elektroenergetycznej dla kolidującego z siecią (urządzeniami) obiektu:

1. Obiekt:

Nazwa:**Rozbudowa budynku Szkoły Podstawowej nr 3 w Kołobrzegu**
Adres (Nr działki):**Kołobrzeg, ul. Ppor. Edmunda Łopuskiego, gm. Kołobrzeg , działka numer 195/4**

2. Istniejące urządzenia elektroenergetyczne podlegające przebudowie:
   2.1. **Odcinek kablowy [nN] - polietylen/polwinit [0618-01/01] -**
   Odcinek kablowy [nN] - polietylen/polwinit [0578-0402/04] -
3. Zakres niezbędnej przebudowy sieci:
3.1. Urządzenia WN i SN:
Nie dotyczy.
3.2. Stacja transformatorowa:
Nie dotyczy.
3.3. Urządzenia nn:
- Kolidujący kabel YAKXs 4x120mm² (odc. 0578-0402/04) pomiędzy złączem kablowym typu ZK-3 na dz. nr 210 a złączem kablowym typu ZK-3 na budynku szkoły od strony ul. Łopuskiego należy przełożyć poza obręb projektowanego budynku .
- Kolidujący kabel YAKXs 4x240mm² (odc. 0618-01/01) pomiędzy złączami kablowym typu ZK-3 na budynku szkoły (od strony boiska) a stacją transformatorową „Kołobrzeg Katedralna" należy przełożyć poza obręb projektowanego budynku.
- Obok przeniesionej szafki oświetleniowej należy zabudować rozdzielnicę kablową typu KRSN-00/4R-NH2/R. Nową rozdzielnicę zasilić istniejącymi kablami przełożonymi z demontowanego złącza ZK-3.
3.4. Demontaże:
Po wykonaniu ww. prac istniejące złącze kablowe typu ZK-3 zlokalizowane przy zewnętrznej ścianie budynku sklepu (na działce nr 210) należy zdemontować.
4. Inne ustalenia:
4.1. Dotyczy projektu budowlanego:
Na zakres określony w pkt. 3 niniejszych warunków przebudowy sieci należy opracować projekt budowlano-wykonawczy, zgodnie z umową o przebudową sieci.
4.2. Inne wymagania:
Całość prac wykonać zgodnie z zapisami w umowie o przebudowę sieci nr R/17/004976 (§ 5, pkt. 2) m.in. należy uzgodnić w RE Kołobrzeg dokumentację techniczną z nową lokalizacją złącza i ustalić harmonogram robót, zapewnić obsługę geodezyjną oraz dostarczyć do RE Kołobrzeg inwentaryzację powykonawczą wykonywanych robót.
Nowobudowaną rozdzielnicę kablową należy przekazać dla ENERGA-OPERATOR SA załączonym protokołem zdawczo-odbiorczym zgodnie z zapisami w umowie.
5. Rozpoczęcie prac projektowych, jak również budowlano – montażowych na podstawie niniejszych warunków przebudowy sieci odbywa się na zasadach uzgodnionych z ENERGA – OPERATOR SA Oddział w Koszalinie.
6. Ewentualne odwołanie od niniejszych warunków przebudowy sieci jest możliwe w okresie jednego miesiąca od daty ich wydania. Brak stanowiska Podmiotu występującego o usunięcie kolizji uznawane będzie jako ich akceptacja.
7. Warunki przebudowy sieci ważne są przez okres 2-ch lat od daty ich określenia.

Inżynier
Działu Przyłączeń
Łukasz Nyc

Nyc Łukasz
OPRACOWAŁ
tel. 801 404 404

Dyrektor
Rejonu Dystrybucji w Kołobrzegu
Łucja Wiesierska

ZATWIERDZIŁ

Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków
w Szczecinie
Delegatura w Koszalinie
75-626 Koszalin, ul. Władysława Andersa 34
centrala 94/ 342 85 13; fax 94/ 342 85 14

26

ZArch.K.5152.819.2016.MJ

Koszalin, 27 grudnia 2016 r.

Pracownia Usług Projektowych
Nadzorowanie i Wykonawstwo
Mariusz Kłosowski
ul. Gdańska 54
89-604 Chojnice

W nawiązaniu do pisma z dnia 15 grudnia 2016 r. (wpłynęło: 20.12.2016), w sprawie wydania opinii archeologicznej dot. projektowanej budowy sali gimnastycznej przy SP nr 3, przy ul. Łopuskiego 15 w Kołobrzegu, w oparciu o dokumentację: „Rozbudowa budynku szkoły usytuowanej na terenie działki 195/4 w obrębie 12 przy ul. Łopuskiego w Kołobrzegu. Projekt zagospodarowania terenu. Branża: budowlana", Zachodniopomorski Wojewódzki Konserwator Zabytków w Szczecinie uprzejmie informuje, że projektowana inwestycja zlokalizowana jest częściowo na terenie strefy W II ochrony archeologiczno - konserwatorskiej śródmieścia miasta Kołobrzeg, wpisanego do rejestru zabytków pod nr A-1366 z dn. 21.07.1953r. Prace ziemne prowadzone na terenie zabytkowego śródmieścia o średniowiecznej metryce przyczyniają się do zniszczenia warstw kulturowych, obiektów wziemnych i ruchomych zabytków archeologicznych związanych ze średniowiecznym osadnictwem miejskim, dlatego wiążą się z koniecznością przeprowadzenia badań archeologicznych. Z uwagi na lokalizację części inwestycji na terenie strefy W II, na etapie realizacji robót ziemnych winny zostać przeprowadzone interwencyjne badania archeologiczne.

W związku z powyższym, zgodnie z art. 31 ust. 1a, art. 36 ust. 1 pkt 5 ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z dnia 23 lipca 2003 r. (t.j. Dz.U. z 2014 r. poz. 1446 z późn. zmianami), Rozporządzenia Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 14 października 2015 r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich, robót budowlanych, badań konserwatorskich, badań architektonicznych i innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków oraz badań archeologicznych i poszukiwań zabytków (Dz.U. z 2015 r. poz. 1789), Inwestor zobowiązany jest do:

1. Zlecenia przeprowadzenia interwencyjnych badań archeologicznych wyspecjalizowanej jednostce badawczej (osobie prawnej lub fizycznej).
2. Uzyskania stosownego pozwolenia Zachodniopomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków na prowadzenie badań archeologicznych przed przystąpieniem do prac ziemnych. Pozwolenie zostanie wydane na wniosek Inwestora zawierający:

a/ dokładne określenie terminu realizacji inwestycji i wykonawcę prac;
b/ program badań archeologicznych;
c/ dokument potwierdzający prawo do dysponowania terenem;
d/ imię, nazwisko i adres osoby kierującej badaniami archeologicznymi albo samodzielnie wykonującej te badania albo oświadczenie, że osoba ta zostanie wyłoniona w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego, z zastosowaniem kryterium posiadania kwalifikacji, o których mowa w art. 37e cyt. ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

3. Prowadzenia prac ziemnych związanych z realizacją inwestycji pod nadzorem archeologa:

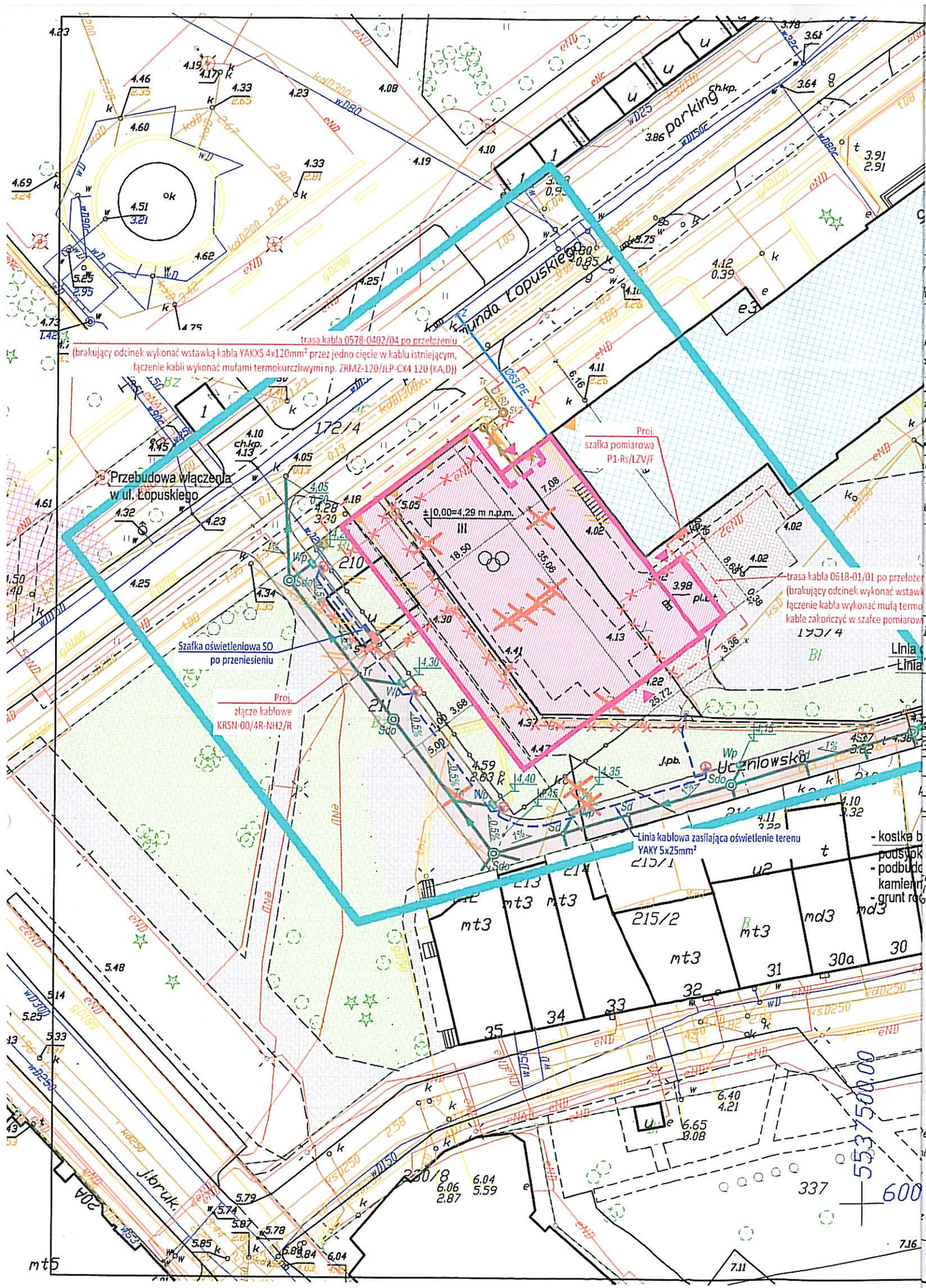
a/ w przypadku odkrycia obiektu zabytkowego lub warstwy kulturowej należy obiekt lub warstwę wyeksplorować i sporządzić dokumentację naukowo-konserwatorską.
b/ dokumentacja konserwatorska winna zawierać m.in.: plan zbiorczy odkrytych obiektów, sprawozdanie z opisem zadokumentowanych warstw i obiektów wraz z ich nr inwentarzowym,

inwentarze zabytków wydzielonych i masowych oraz wykonanej dokumentacji rysunkowej i fotograficznej, fotografie obiektów i warstw, karty katalogowe zabytków wydzielonych, wykaz form wydzielonych zabytków ruchomych;
c/ ruchomy materiał zabytkowy należy zakonserwować i zabezpieczyć.

z up. Zwiz
STARSZY INSPEKTOR
ds. zabytków archeologicznych
mgr Marlena Józefowska

Otrzymują:
1. Pracownia Usług Projektowych Nadzorowanie i Wykonawstwo
   Mariusz Kłosowski
   ul. Gdańska 54, 89-604 Chojnice
2. a/a

Do wiadomości:
1. Miejski Konserwator Zabytków w Kołobrzegu
   ul. Ratuszowa 13, 78-100 Kołobrzeg



CELÓW PROJEKTOWYCH

GEODUS Pracownia Geodezyjna
ul. Wiedeńska 1A/3
78-100 Kołobrzeg
tel. 534-577-183
e-mail: gedus@op.pl

konano w ramach roboty geodezyjnej:
6640/37.2017

zakresie opracowań znajdują się punkty
nowy geodezyjnej nr: brak
dlegające ochronie na podst. art. 15, art.48
tawy Prawo Geodezyjne i Kartograficzne

zakresie opracowania nie znajdują się grunty obciążone służebnościami
untowymi ujawnionymi w księgach wieczystych.

nice działek i użytków gruntowych wniesiono na podstawie nu-
ycznej mapy ewidencyjnej. Stan prawny przebiegu granic do czasu
geodezyjnego ustalenia w terenie może być
bieżny z przedstawionym. Stan działek na 10.01.2017

Identyfikator:
.....

danymi cyfrowymi

	Data utworzenia
36 B	10-01-2017

- kostka b
podsypk
- podbudo
kamienn
- grunt ro

Cyfryzacji
uzbrojenia terenu,
krajowej
obiektów

Uzgodniono pod względem wymagań higienicznych i zdrowotnych bez zastrzeżeń/z zastrzeżeniami zgodnie z załączoną opinią nr 12/17
15.03.17
data
podpis

RZECZOZNAWCA
DO SPRAW SANITARNO HIGIENICZNYCH
inż. Stanisław Markiewicz
Uprawniony przez Głównego Inspektora Sanitarnego do opiniowania bez ograniczeń dokumentacji projektowych w imieniu właściwego ze względu na lokalizację inwestycji państwowego inspektora sanitarnego
Nr uprawnienia 75/N/95
Słupsk, ul. Gdyńska 130/1, tel. 842-10-28

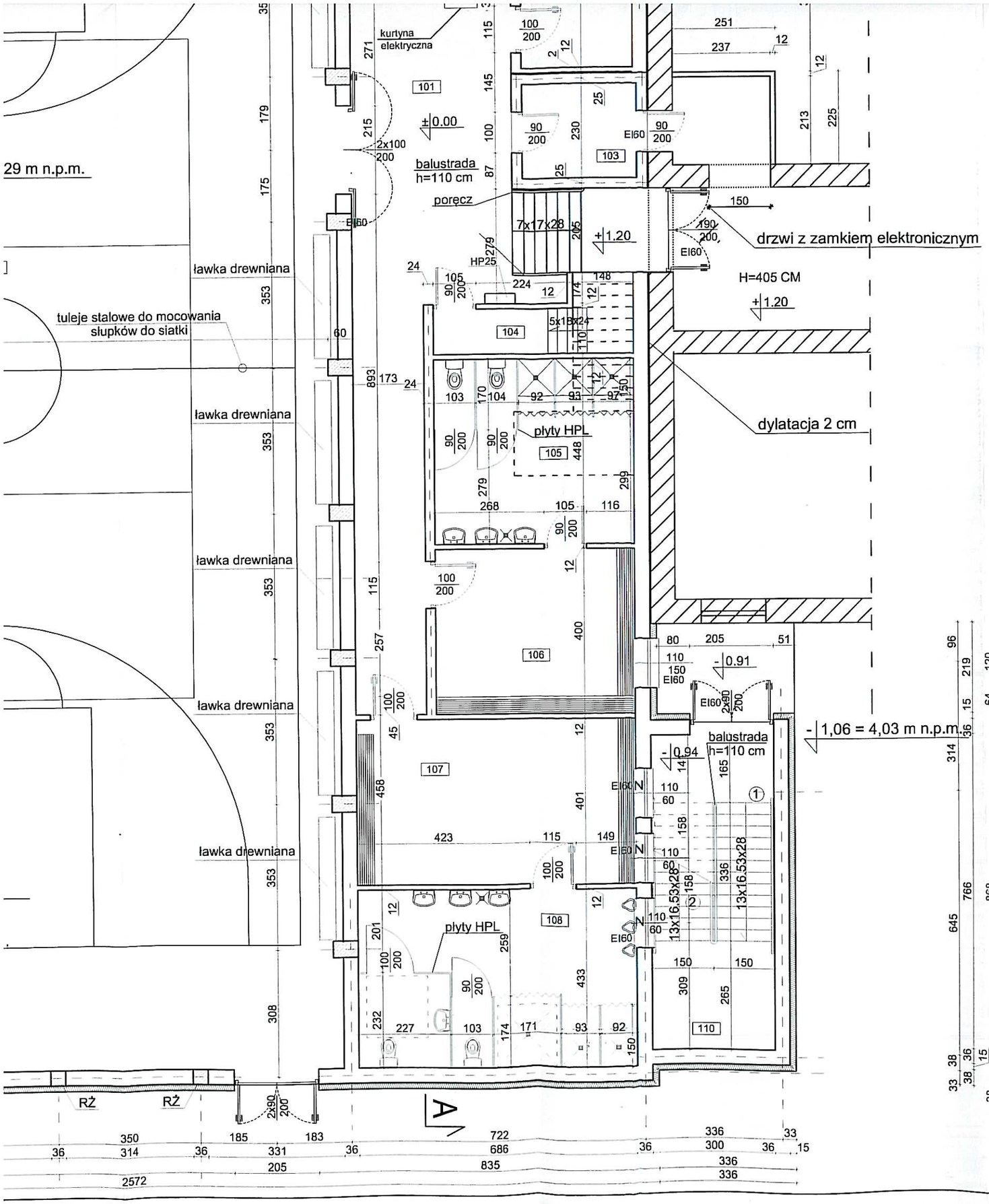
LEGENDA:

- Istn. budynek szkoły
- Proj. rozbudowa budynku szkoły
- Proj. remont i przebudowa drogi - ciag pieszo-jezdny (kostka betonowa gr. 8cm)
- Proj. tereny utwardzone
- Proj. ogrodzenie
- Istn. drzewo do wycinki
- Istn. obiekty do rozbiórki
- Istn. boisko i bieznia (poliuretan)
- Istn. tereny utwardzone
- Tereny zielone
- Obowiązująca linia zabudowy
- Proj. przyłącze wodociągowe (wg odrębnego opracowania na zgłoszenie do gestora siec
- Z — Proj. zasuwa Dn50 (wg odr. oprac. na zgłoszenie do gestor
- Proj. przyłącze kanalizacji sanitarnej (wg odrębnego opracowania na zgłoszenie do gestora siec
- Sk — Proj. studzienka rewizyjna z PP Ø1000 (wg odrębnego opracowania na zgłoszenie do gestora siec
- Tr — Istn. trójnik
- Proj. sieć kanalizacji deszczowej
- Sdo — Proj. studnia deszczowa z kr. bet. Ø1200 z osadnikiem h=0,5m
- Sd — Proj. studnia rewizyjna PVC Ø425
- Wp — Proj. wpust deszczowy uliczny bet. Ø500 z osadnikiem h=0,5m
- Proj. oprawa parkowa OCP-70-PC 70W na maszcie S-40/6 (fundament F100/200)
- Linia kablowa do przeniesienia / likwidacji
- Proj. kabel YAKXS 4x120mm² 0,6/1kV
- Proj. kabel YAKXS 4x240mm² 0,6/1kV
- Prj. kabel zasilający oświetlenie terenu YAKXS 5x25mm² 0,6/1kV
- Proj. zalicznikowa, wewnętrzna linia zasilająca YKXS 5x16mm² 0,6/1kV

PRACOWNIA USŁUG PROJEKTOWYCH
MARIUSZ KŁOSOWSKI
89-604 CHOJNICE ul.Gdańska 54

NAZWA I ADRES PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO	ROZBUDOWA BUDYNKU SZKOŁY Z JEGO PRZEBUDOWĄ, NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKT ZAGOSPODAROWANIEM TERENU WRAZ Z DROGĄ WEWNĘTRZNĄ UL. UCZNIOWSK NA DZIAŁKACH NR 195/4, 209/2, 210, 211 W OBR. 12 UL. ŁOPUSKIEGO W KOŁOBRZE
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	SKALA
BRANŻA BUDOWLANA	NR RYS

PROJEKTANT ARCHITEKTURY SPECJALNOŚĆ: ARCHITEKTURA MGR INŻ. ARCH. KORNELIA ŻYWICKA PCKKK/033/2009	PROJEKTANT KONSTRUKCJI SPECJALNOŚĆ: KONSTRUKCJA MGR INŻ. MARIUSZ KŁOSOWSKI UAN/KZ-7210/94/89	PROJEKTANT INSTAL. SANITARNYCH SPECJALNOŚĆ: INSTAL. SANITARNE MGR INŻ. MIROSŁAWA PILARSKA UPR. NR EW/D. 472/63	PROJEKTANT INSTAL. ELEKTRYCZNEJ SPECJALNOŚĆ: INSTAL. ELEKTRYCZNE TECH. MAREK ZNAJDEK UAN-KAZ-7213/35/89	SPRAWDZAJĄCY ARCHITEKTURĘ SPECJALNOŚĆ: ARCHITEKTURA MGR INŻ. ARCH. JAN SABINIARZ UPR. NR 556/75/89	SPRAWDZAJĄCY KONSTRUKCJE I INSTAL. SANITARNE SPECJALNOŚĆ: KONSTRUKCJA I INSTAL. SANITARNE MGR INŻ. JAN BURGUN GPKG-I-7343-6/55 GPKG-I-7343-24/55	SPRAWDZAJĄCY SPECJALNOŚĆ: TECH. ALDUZY UPR. NR 725/75
01.03.2017	01.03.2017	01.03.2017	01.03.2017	01.03.2017	01.03.2017	01.03.2017



Uzgodniono pod względem wymagań higienicznych i zdrowotnych bez zastrzeżeń/z zastrzeżeniami zgodnie z załączoną opinią nr 12/17
15.03.17
data
podpis

RZECZOZNAWCA
DO SPRAW SANITARNO HIGIENICZNYCH
inż. Stanisław Markiewicz
Uprawniony przez Głównego Inspektora Sanitarnego do opiniowania bez ograniczeń dokumentacji projektowych w imieniu właściwego ze względu na lokalizację inwestycji państwowego inspektora sanitarnego
Nr uprawnienia 75/N/95
Słupsk, ul. Gdyńska 130/1, tel. 842-10-28

LP	Nazwa POMIESZCZEŃ	POWIERZCHNIA
101	Komunikacja	56,28
102	Magazyn	8,34
103	Pom. gospodarcze	6,69
104	Kl. schodowa do piwnicy	35,3
105	Węzeł sanitarny	21,91
106	Szatnia	19,68
107	Szatnia	27,61
108	Węzeł sanitarny	28,81
109	Sala sportowa	594,75
110	Klatka schodowa	23,67
		823,04

N - naświetle - 110 / 60 cm - AL

PRACOWNIA USŁUG PROJEKTOWYCH
MARIUSZ KŁOSOWSKI
89-604 CHOJNICE ul.Gdańska 54

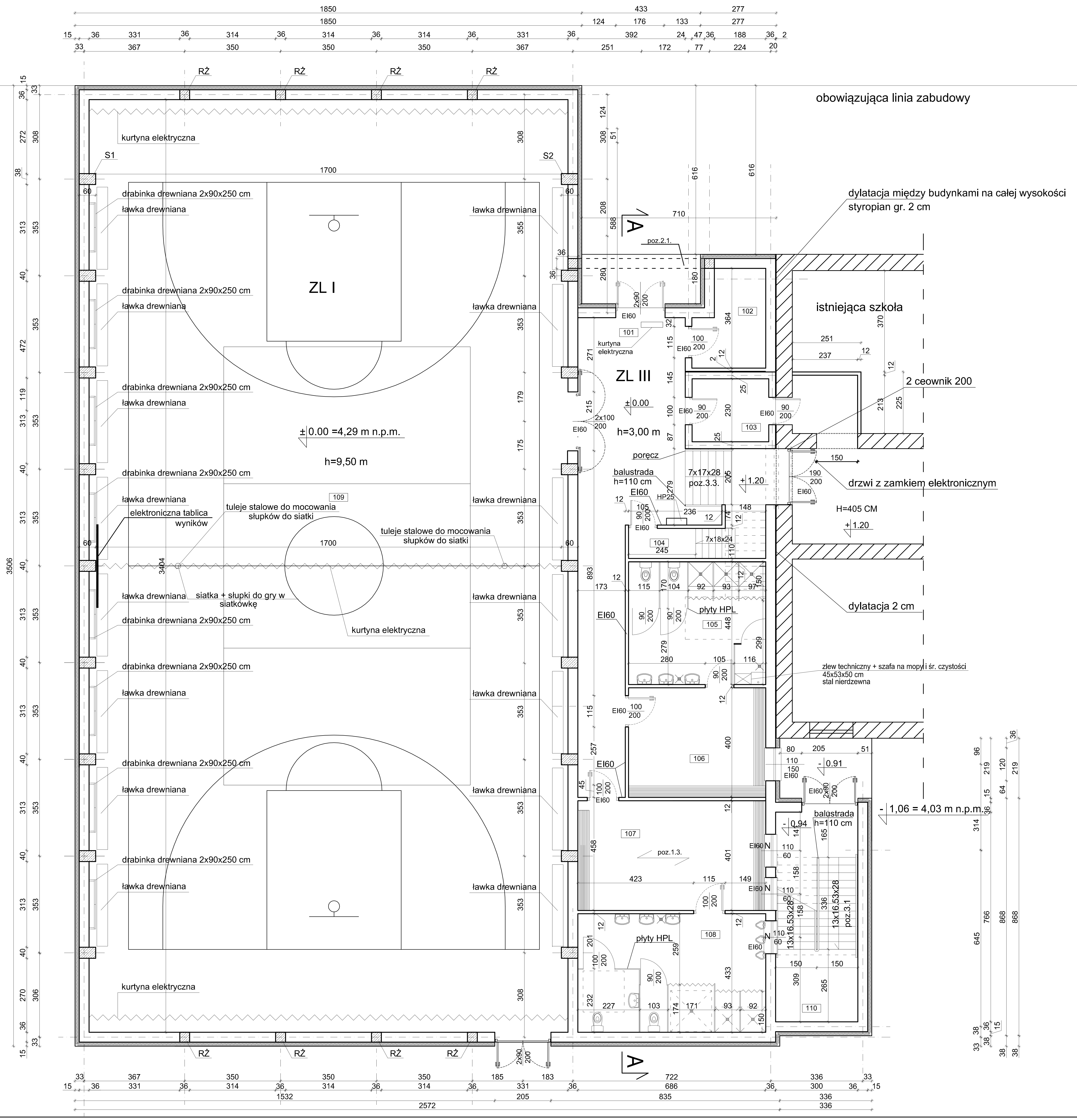
NAZWA I ADRES PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO: ROZBUDOWA BUDYNKU SZKOŁY USYTUOWANEJ NA TERENIE DZIAŁKI 195/4 W OBRĘBIE 12 PRZY UL. ŁOPUSKIEGO W KOŁOBRZEGU

RZUT PARTERU — SKALA 1:100

BRANŻA BUDOWLANA — NR RYS 3

PROJEKTANT ARCHITEKTURY
SPECJALNOŚĆ ARCHITEKTURA
MGR INŻ.ARCH. KORNELIA ŻYWICKA
UPR. NR 603/POIA/003/2009
23.09.2016

PROJEKTANT KONSTRUKCJI
SPECJALNOŚĆ KONSTRUKCJA
MGR INŻ. MARIUSZ KŁOSOWSKI
UAN-KZ-7210/94/89
GP-KZ-7342/81/93
23.09.2016



LP	Nazwa POMIESZCZEŃ	POWIERZCHNIA
101	Komunikacja	56,28
102	Magazyn	8,34
103	Pom. gospodarcze	6,69
104	Kl. schodowa do piwnicy	35,3
105	Węzeł sanitarny	21,91
106	Szatnia	19,68
107	Szatnia	27,61
108	Węzeł sanitarny	28,81
109	Sala sportowa	594,75
110	Klatka schodowa	23,67
		823,04

N - naświetle - 110 / 60 cm - AL

RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ
PRZECIWPOŻAROWYCH
mgr inż. Wojciech Gmurczyk
Nr upr. (344/97)
Bydgoszcz, dnia 29.03.2017r
Zgodność projektu z wymaganiami
ochrony przeciwpożarowej
stwierdzam
bez uwag: z uwagami:

PRACOWNIA USŁUG PROJEKTOWYCH
MARIUSZ KŁOSOWSKI 89-604 CHOJNICE ul.Gdańska 54

NAZWA I ADRES PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO	ROZBUDOWA BUDYNKU SZKOŁY Z JEGO PRZEBUDOWĄ, NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ, ZAGOSPODAROWANIEM TERENU WRAZ Z DROGĄ WEWNĘTRZNĄ UL. UCZNIOWSKĄ NA DZIAŁKACH NR 195/4, 209/2, 210, 211 W OBR. 12 UL. ŁOPUSKIEGO W KOŁOBRZEGU
RZUT PARTERU - etap I	SKALA 1:100
BRANŻA BUDOWLANA	NR RYS 3

PROJEKTANT ARCHITEKTURY SPECJALNOŚĆ ARCHITEKTURA MGR INŻ.ARCH. KORNELIA ŻYWICKA UPR. NR 603/POIA/303/2009	PROJEKTANT KONSTRUKCJI SPECJALNOŚĆ KONSTRUKCJA MGR INŻ. MARIUSZ KŁOSOWSKI UAN-KZ-7210/94/89 GP-KZ-7342/81/93	SPRAWDZAJĄCY ARCHITEKTURE SPECJALNOŚĆ: ARCHITEKTURA MGR INŻ. ARCH. JAN SABINIARZ UPR. NR 558/75/Bg	SPRAWDZAJĄCY KONSTRUKCJE SPECJALNOŚĆ: KONSTRUKCJA MGR INŻ. JAN BURGLIN GPKG-I-7342-9/95
01.03.2017	01.03.2017	01.03.2017	01.03.2017

LEGENDA:

A - J - zakres opracowania - na pozwolenie na budowę

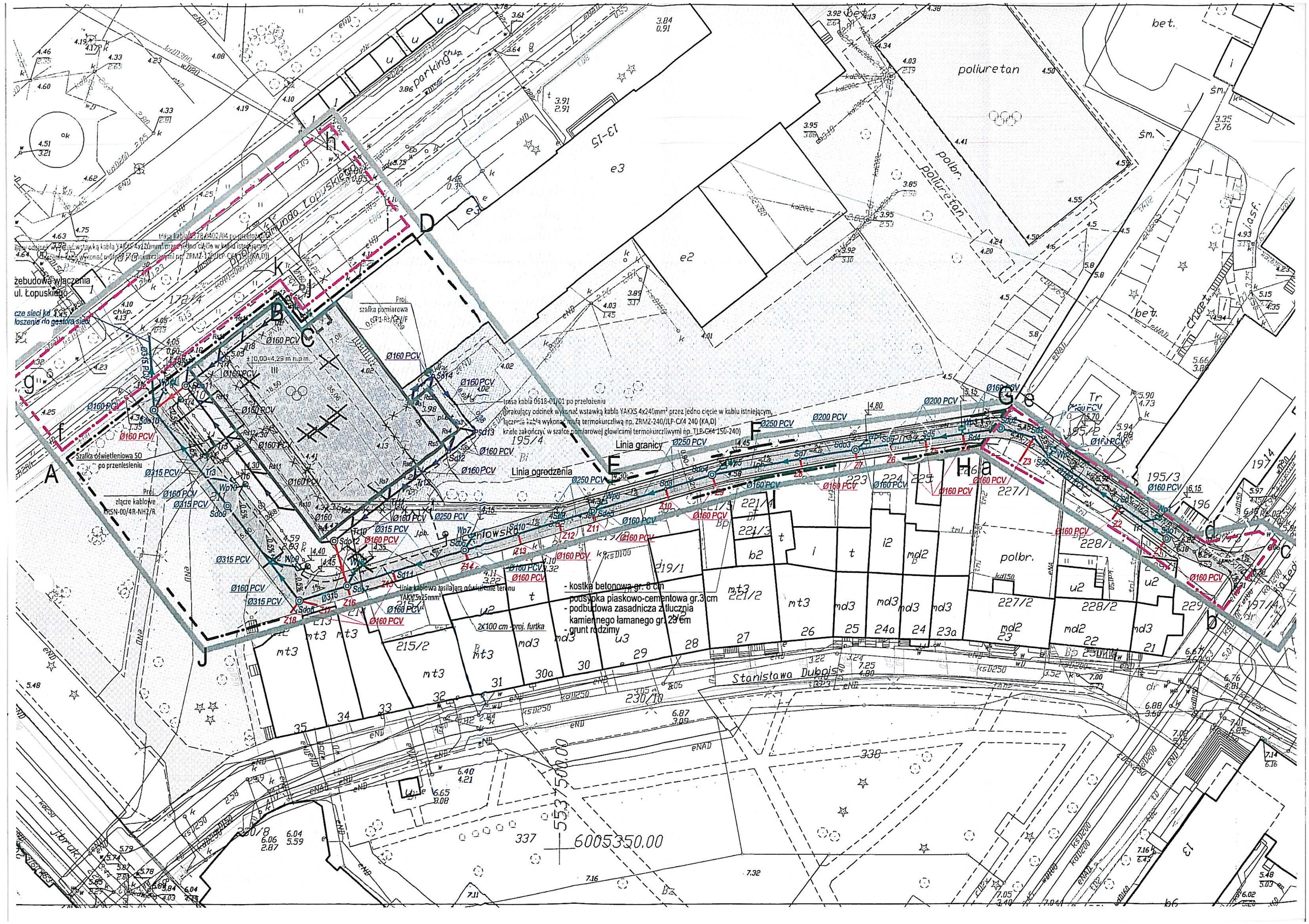
a-e, f-k - zakres opracowania - na zgłoszenie

- Istn. budynek szkoły
- Proj. rozbudowa budynku szkoły
- Proj. remont i przebudowa drogi - ciag pieszo-jezdny (kostka betonowa gr. 8cm)
- Proj. przebudowa włączenia w ul. Łopuskiego (kostka betonowa gr. 8cm) - wg. odrebnego opracowania na zgłoszenie
- Proj. tereny utwardzone
- Proj. ogrodzenie
- Istn. drzewo do wycinki
- Istn. obiekty do rozbiórki
- Istn. boisko i bieznia (poliuretan)
- Istn. tereny utwardzone
- Tereny zielone
- Obowiązująca linia zabudowy
- Brama wjazdowa
- Projektowane ogrodzenie
- Proj. przyłącze wodociągowe (wg odrębnego opracowania na zgłoszenie)
- Z Proj. zasuwa Dn50 (wg odr. oprac. na zgłoszenie)
- Proj. przyłącze kanalizacji sanitarnej (wg odrębnego opracowania na zgłoszenie)
- Sk Proj. studzienka rewizyjna z PP Ø1000 (wg odrębnego opracowania na zgłoszenie)
- Tr Istn. trójnik
- Proj. sieć kanalizacji deszczowej
- Sdo Proj. studnia deszczowa z kr. bet. Ø1200 z osadnikiem h=0,5m
- Sd Proj. studnia rewizyjna PVC Ø425
- Wp Proj. wpust deszczowy uliczny bet. Ø500 z osadnikiem h=0,5m
- Proj. przyłącze kanalizacji deszczowej
- Proj. kanalizacja deszczowa
- Sdo Proj. studnia deszczowa z kr. bet. Ø1200 z osadnikiem h=0,5m
- Sd Proj. studnia rewizyjna PVC Ø425
- RS Proj. rura spustowa Ø120
- Proj. oprawa parkowa LED 30W na maszcie ocynkowanym 4m (fundament F100/200) (usytuowanie opraw przy ogrodzeniu)
- Linia kablowa do przeniesienia / likwidacji
- Proj. kabel YAKXS 4x120mm² 0,6/1kV
- Proj. kabel YAKXS 4x240mm² 0,6/1kV
- Proj. kabel zasilający oświetlenie terenu YAKXS 4x25mm² 0,6/1kV
- Proj. zalicznikowa, wewnętrzna linia zasilająca YAKXS 5x16mm² 0,6/1kV
- Proj. nasadzenie - drzewo
- Proj. nasadzenie - tuja

Bydgoszcz, dnia 29.03.2017r.
Zgodność projektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej stwierdzam
bez uwag: z uwagami:

PRACOWNIA USŁUG PROJEKTOWYCH MARIUSZ KŁOSOWSKI 89-604 CHOJNICE ul.Gdańska 54	
NAZWA I ADRES PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO	ROZBUDOWA BUDYNKU SZKOŁY Z JEGO PRZEBUDOWĄ, NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ, ZAGOSPODAROWANIEM TERENU WRAZ Z DROGĄ WEWNĘTRZNĄ UL. UCZNIOWSKĄ NA DZIAŁKACH NR 195/4, 209/2, 210, 211 W OBR. 12 UL. ŁOPUSKIEGO W KOŁOBRZEGU
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	SKALA 1:500
BRANŻA BUDOWLANA	NR RYS 1

PROJEKTANT ARCHITEKTURY SPECJALNOŚĆ: ARCHITEKTURA	PROJEKTANT KONSTRUKCJA SPECJALNOŚĆ: KONSTRUKCJA	PROJEKTANT INSTAL. SANITARNYCH SPECJALNOŚĆ: INSTAL. SANITARNE	PROJEKTANT INSTAL. ELEKTRYCZNEJ SPECJALNOŚĆ: INSTAL. ELEKTRYCZNE	SPRAWDZAJĄCY ARCHITEKTURĘ SPECJALNOŚĆ: ARCHITEKTURA	SPRAWDZAJĄCY KONSTRUKCJĘ I INSTAL. SANITARNE SPECJALNOŚĆ: KONSTRUKCJA I INSTAL. SANITARNE	SPRAWDZAJĄCY INSTAL. ELEKTRYCZNA SPECJALNOŚĆ: INSTAL. ELEKTRYCZNE
MGR INŻ. ARCH. KONRELIA ŻYWICKA PGK/0762/2010	MGR INŻ. MARIUSZ KŁOSOWSKI UAWK/2-7/10/K/89	MGR INŻ. MIROSŁAWA PILARSKA UPR. NR EWID. 47/2/E	TECH. MAREK DAUDEK UAWK/2-7/2/10/B/B	MGR INŻ. ARCH. JAN SABINIARZ UPR. NR 159/TT/Bg	MGR INŻ. JAN BURGUN GP/0347/A2/495 GP/0347/K/2/478	TECH. ALOZY DAUDEK UPR. NR 72/5/Bg
01.03.2017	01.03.2017	01.03.2017	01.03.2017	01.03.2017	01.03.2017	01.03.2017


trasa kabla 0578/0402/04 po przełożeniu
odcinek wykonać wstawką kabla YAKXS 4x120mm² przez jedno cięcie w kablu istniejącym,
łączenie kabla wykonać mufą termokurczliwą np. ZRMZ-120/JLP-CX4 120 (KA,D)
krańce zakończyć w szafce pomiarowej głowicami termokurczliwymi np. TLP-CX4 150-240)
Szafka oświetleniowa SO po przeniesieniu
Linia granicy
Linia ogrodzenia
Linia kablowa zasilająca oświetlenie terenu
AKY 5x25mm²
- kostka betonowa gr. 8 cm
- podsypka piaskowo-cementowa gr.3 cm
- podbudowa zasadnicza z tłucznia kamiennego łamanego gr. 29 cm
- grunt rodzimy
Stanisława Dubois
parking
poliuretan
polbr.
553750.00
6005350.00

URZĄD MIASTA KOŁOBRZEGU
WYDZIAŁ KOMUNALNY
REFERAT INŻYNIERII
I OCHRONY ŚRODOWISKA

Uzgodnienie nr K-10.6221.61.2016.IX
oraz K-10.6221.4.2017.IX z dnia 20 kwietnia 2017r.

Uzgadnia się minimalne rozwiązanie projektowe w zakresie odwodnienia ul. Uczniowskiej oraz w zakresie odprowadzenia wód deszczowych z powierzchni dachu projektowanej Sali gimnastycznej przy SP 3, wykonane na podstawie warunków technicznych znak K-10.6221.4.2017.IX z 13.01.2017r. oraz znak K-10.6221.61.2016.IX z 04.11.2016r. z uwagami:

1. Wszelkie odstępstwa od opracowanego projektu należy pomocnie uzgodnić w Wydziale Komunalnym - Ref. „10" Urzędu Miasta Kołobrzegu.
2. Wykonane uzbrojenie podlega odbiorom technicznym zgodnie z pkt 10 w/w warunków technicznych.
3. Przed przyłączeniem posesji do projektowanej kanalizacji deszczowej w ul. Uczniowskiej, należy uzgodnić lokalizację przyłączy z ich właścicielami.

KIEROWNIK
Referatu Inżynierii i Ochrony Środowiska
mgr inż. Bożena Karaszewska

INSPEKTOR
ds. technicznych
gospodarki wodno-ściekowej
mgr inż. Maria Łukaszewicz

Energa operator

Kołobrzeg, dnia 07.04.2017r.
55MMD/GP/2392/2017
EOP-55MMD-000118-2017

Pracownia Usług Projektowych Nadzorowanie, Wykonawstwo
mgr inż. Mariusz Kłosowski
ul. Gdańska 54
89-604 Chojnice

PROTOKÓŁ ODBIORU CZĘŚCIOWEGO
ze sprawdzenia projektu budowlano-wykonawczego

1. TEMAT OPRACOWANIA

Przebudowa sieci energetycznej kablowej 0,4kV kolidującej z rozbudową budynku Szkoły przy ul. Łopuskiego 12 w Kołobrzegu.

2. OCENA DOKUMENTACJI

Projekt opracowany na podstawie zlecenia, uważamy za sprawdzony pod względem:

- zgodności ze złożonym zleceniem/wytycznymi,
- poprawności zastosowanych rozwiązań,
- spełnienia wymogów i oczekiwań inwestora.

3. WNIOSKI I UWAGI KOŃCOWE

Projekt nadaje się do realizacji

- Odpis sprawdzenia projektu należy dołączyć do każdego egzemplarza dokumentacji
- Termin ważność sprawdzenia projektu upływa z dniem: 07.04.2018r.

Sprawdzenie przeprowadził:

Grzegorz Pekul

.....

Protokół zatwierdził:

W zastępstwie Dyrektora
Rejonu Dystrybucji w Kołobrzegu

Arkadiusz Buczyński
Kierownik Działu Przyłączeń

.....

Prezydent
Miasta
Kołobrzeg

78-100 Kołobrzeg
ul. Ratuszowa 13
tel.: 94 35 51 510
fax: 94 35 23 769
e-mail:prezydent@post.pl
www.kolobrzeg.pl

K-DR.7230.9.33.2017.IV

10 kwietnia 2017

DECYZJA NR 37 /L/17

Na podstawie:

- art. 39 ust.3, 3a ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2016r. poz. 1440 tj).
- art. 104 kodeksu Postępowania Administracyjnego (Dz. U. 2016r., poz. 23 t.j.).
- Zarządzenia Wewnętrznego 73/10 Prezydenta Miasta Kołobrzeg z dnia 27 maja 2010r. w sprawie upoważnienia do wydawania w imieniu Prezydenta Miasta Kołobrzegu decyzji w indywidualnych sprawach z zakresu administracji publicznej oraz podpisywania innych pism i dokumentów.

po rozpatrzeniu wniosku, który złożył:

Mariusz Kłosowski
Pracownia Usług Projektowych
Nadzorowanie, Wykonawstwo
ul. Gdańska 54
89-604 Chojnice
W imieniu
Gmina Miasto Kołobrzeg
ul. Ratuszowa 13
78-100 Kołobrzeg

o wydanie zezwolenia na lokalizację przyłącza wodociągowego, kanalizacji sanitarnej i kanalizacji deszczowej w pasie drogowym ul. Łopuskiego dz. nr 172/4 obr. 12 w Kołobrzegu.

ZEZWALAM

1. Na lokalizację w pasie drogowym **ul. Łopuskiego dz. nr 172/4 obr. 12** przyłącza wodociągowego, kanalizacji sanitarnej i kanalizacji deszczowej tj. urządzenia infrastruktury technicznej niezwiązanej z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego.
2. Termin umieszczenia urządzenia zostanie określony przy wydawaniu decyzji na zajęcie pasa drogowego w celu jego umieszczenia.
3. Zobowiązuje się inwestora przed przystąpieniem do prowadzenia robót do uzyskania zezwolenia zarządcy drogi na prowadzenie robót w pasie drogowym na podstawie art. 40 ust. 1 i 2 pkt 1 cyt. ustawy oraz zezwolenia zarządcy drogi na umieszczenie w/w urządzeń w pasie drogowym na podstawie art. 40 ust. 1 i 2 pkt 2 i 3 cyt. ustawy.
4. Ustala się następujące warunki umieszczenia inwestycji:
   a) trasa przebiegu oraz lokalizacja urządzenia w pasie drogowym, zgodna z załączonym do wniosku planem,
   b) należy zachować wszelkie pozostałe parametry urządzenia zawarte w projekcie,
   c) przejście przez pas drogowy ul. Łopuskiego należy wykonać metodą „ przecisku" lub przewiertu sterowanego bez naruszania nawierzchni i konstrukcji jezdni i chodników,
   d) należy wykonać w/w inwestycję zgodnie z wymaganiami określonymi w rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430),

e) w przypadku kolizji w/w urządzenia z elementami pasa drogowego podczas przebudowy pasa drogowego inwestor na własny koszt dokona przełożenia lub zabezpieczenia uzgadnianego urządzenia,
f) umieszczenie urządzenia niezgodnie z podanymi warunkami m. in. w przypadku nieuzasadnionego zajęcia większej powierzchni pasa drogowego określonego decyzją spowoduje naliczenie kar pieniężnych,
g) z chwilą umieszczania w pasie drogowym na **dz. nr 172/4 obr. 12** urządzenia, Inwestor będzie obciążony opłatą za prowadzenie robót w pasie drogowym na podstawie art. 40 ust.1, ust.2 pkt. 2 ust. 3 i 4 ustawy o drogach publicznych,
h) za umieszczenie w pasie drogowym na **dz. nr 172/4 obr. 12** urządzenia, Inwestor będzie obciążony opłatą na podstawie art. 40 ust. 3, 5, 6, 13 i 13a ustawy o drogach publicznych,
i) Inwestor będzie obciążany corocznie opłatą za umieszczenie w pasie drogowym na **dz. nr 172/4 obr. 12** urządzenia.
j) jeżeli strona nie dopełni warunków określonych w niniejszej decyzji, właściciel drogi w trybie art. 36 ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2016r. poz. 1440 tj), w drodze decyzji administracyjnej, nakaże przywrócenie jej do stanu pierwotnego,
k) właściciel drogi zwraca uwagę na możliwość istnienia w korpusie drogowym obcych urządzeń instalacyjnych, za uszkodzenie których całkowitą winę ponosi Inwestor z Wykonawcą,
l) koszt naprawy pasa drogowego, po wykonanym w/w urządzeniu ponosi Inwestor,
m) niniejsza decyzja nie upoważnia do prowadzenia robót w pasach drogowych ul. Łopuskiego związanych z umieszczeniem przedmiotowego urządzenia.

UZASADNIENIE

Decyzja została wydana zgodnie z wnioskiem strony. Uzgodniona lokalizacja w/w urządzenia nie wpłynie negatywnie na funkcjonowanie układu drogowego pod warunkiem zachowania przez stronę wnioskującą, Inwestora, warunków określonych w pkt 4 niniejszej decyzji.

Zgodnie z warunkami decyzji przed przystąpieniem do fizycznego umieszczenia w/w urządzenia niezbędne jest wystąpienie inwestora z wnioskiem o wydanie przez zarządcę drogi decyzji zezwalającej na prowadzenie robót i ustalające za powyższe zajęcie stosownej opłaty oraz decyzji zezwalającej na umieszczenie w/w urządzenia w pasie drogowym ulicy jw. ustalające za powyższe opłaty.

Wysokość opłaty naliczona będzie zgodnie z art. 40 ust.4, 5 i 6 ustawy o drogach publicznych (Dz. U. z 2016r. poz. 1440 tj) oraz uchwałą Nr XLIX/631/06 Rady Miasta Kołobrzeg z dnia 29 marca 2006 r. w sprawie wysokości stawek opłat za zajęcie pasa drogowego dróg gminnych w granicach administracyjnych miasta Kołobrzeg na cele niezwiązane z budową, przebudową, remontem, utrzymaniem i ochroną dróg i dotyczyć będzie zajęcia pasa drogowego ulicy **j/w** w Kołobrzegu.

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji stronie służy odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Koszalinie za pośrednictwem Prezydenta Miasta Kołobrzeg w terminie 14 dni od dnia otrzymania decyzji.

z up. PREZYDENTA MIASTA
inż. Ka[illegible]
[illegible]

Otrzymują:
1. Gmina Miasto Kołobrzeg, ul. Ratuszowa 13, 78-100 Kołobrzeg
   Za pośrednictwem
   Mariusza Kłosowskiego przedst.. firmy Pracownia Usług Projektowych, Nadzorowanie, Wykonawstwo Mariusz Kłosowski, ul. Gdańska 54, 89-604 Chojnice
2. Wydział Komunalny Referat Drogowy a/a

Wydział Komunalny – Referat Drogowy, Marta Szufel podinspektor ds. dróg tel.: +48 94 35 51 622,

Prezydent
Miasta
Kołobrzeg

78-100 Kołobrzeg
ul. Ratuszowa 13
tel.: 94 35 51 510
fax: 94 35 23 769
e-mail:prezydent@post.pl
www.kolobrzeg.pl

Kołobrzeg, 07 kwietnia 2017r.

K-DR.6853.10.2017.IV

Gmina Miasto Kołobrzeg
ul. Ratuszowa 13
78-100 Kołobrzeg
w imieniu której wystąpił:
Mariusz Kłosowski
Pracownia Usług Projektowych,
Nadzorowanie, Wykonawstwo
ul. Gdańska 54
89-604 Chojnice

Dotyczy: wniosku z dnia 23.03.2017r. w sprawie wyrażenia zgody na zaprojektowanie przyłącza wodociągowego PE Ø 63 , przyłącza kanalizacji sanitarnej PVC Ø 160, sieci kanalizacji deszczowej PVC Ø 315, kabla energetycznego YAKXS 4x120 mm² 0,6/1kV w pasach drogowych ul. Uczniowskiej w Kołobrzegu.

Gmina Miasto Kołobrzeg wyraża zgodę na zaprojektowanie oraz umieszczenie w **działce nr 209/2 obr. 12 ul. Uczniowska** w Kołobrzegu sieci kanalizacji deszczowej i kabla energetycznego YAKXS 4x120 mm² 0,6/1kV pod n/w warunkami:

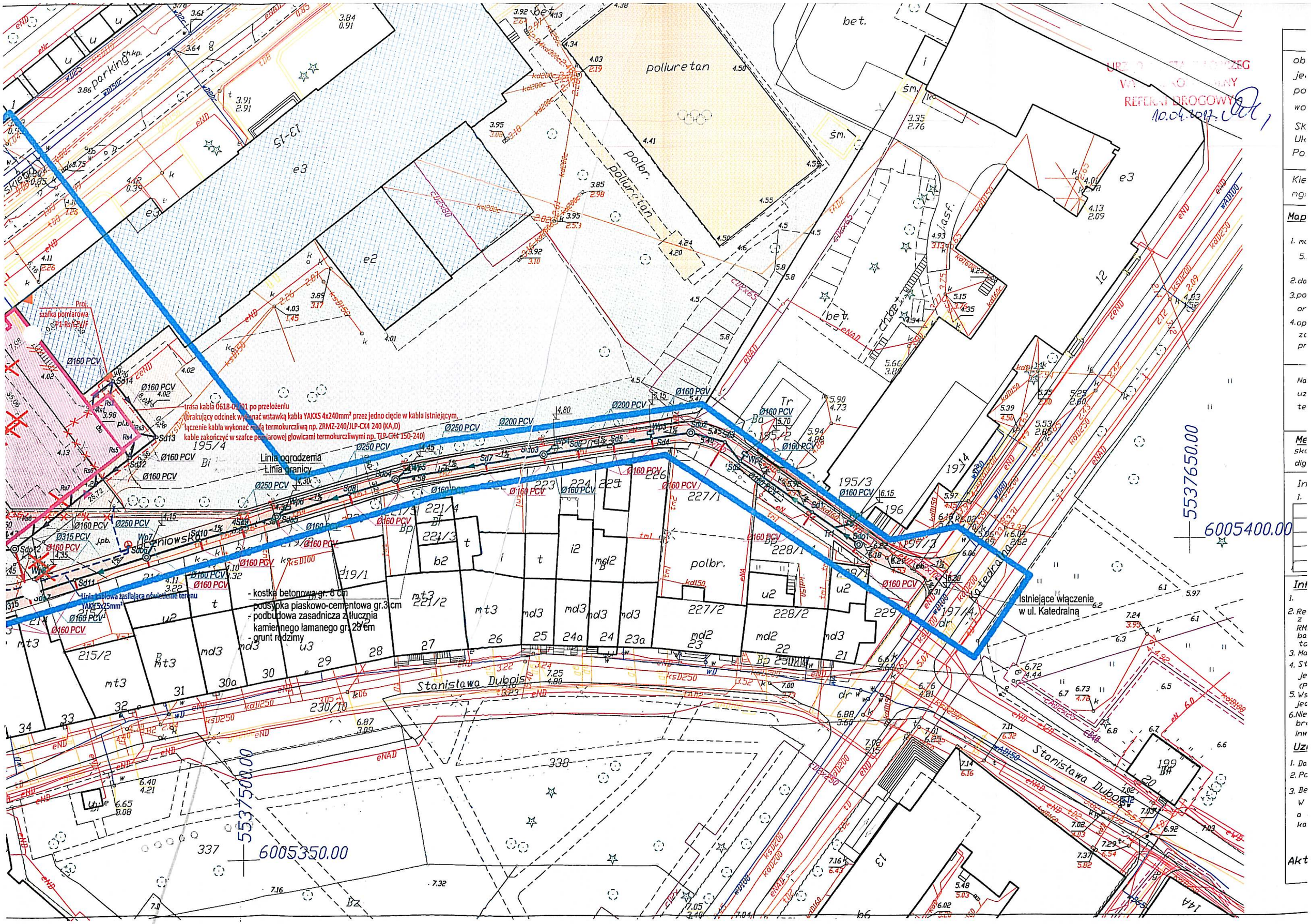
1. Przed planowanym zajęciem działki nr 209/2 obr 12 należy złożyć wniosek na prowadzenie robót, podając termin oraz powierzchnię zajęcia.
2. Do wniosku należy dołączyć sposób zabezpieczenia robót.
3. Trasa przebiegu sieci kanalizacji deszczowej i kabla energetycznego zgodna z załączonym planem.
4. W przypadku odstępstwa lub zmiany trasy projektowanych sieci kanalizacji deszczowej i kabla energetycznego podanej w załączonym planie należy ponownie uzgodnić z Referatem Drogowym tut. Urzędu.
5. W/w inwestycję należy wykonać zgodnie z wymaganiami określonymi w rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 43, poz. 430).
6. Z chwilą zajęcia działki jw., Inwestor będzie obciążony opłatą za prowadzenie robót na w/w działce.
7. Z chwilą umieszczenia urządzeń na w/w działkach, Inwestor będzie obciążany opłatą roczną zgodnie z Zarządzeniem nr 134/15 Prezydenta Miastą Kołobrzeg z dnia 17.11.2015r. za umieszczenie urządzenia.
8. Właściciel działki zwraca uwagę na możliwość istnienia na nich obcych urządzeń instalacyjnych, za uszkodzenie których całkowitą winę ponosi Inwestor z Wykonawcą.
9. Niniejsze zezwolenie nie upoważnia do prowadzenia robót na działce jw. związanych z umieszczeniem w/w urządzenia.
10. Koszt remontu nawierzchni po wykonanym w/w urządzeniu ponosi Inwestor.

11. Umieszczenie urządzenia niezgodnie z podanymi warunkami m. in. w przypadku nieuzasadnionego zajęcia większej powierzchni działki określonej zezwoleniem spowoduje naliczenie kar pieniężnych.
12. Niniejsza zgoda nie upoważnia do prowadzenia robót na dz. nr 209/2 obr 4 ul. Uczniowska w Kołobrzegu związanej z umieszczeniem przedmiotowego urządzenia.

z up. PREZYDENTA MIASTA
Jerzy Wołski
ZASTĘPCA PREZYDENTA

Otrzymują:
1. Gmina Miasto Kołobrzeg, ul. Ratuszowa 13, 78-100 Kołobrzeg za pośrednictwem Mariusza Kłosowskiego, Pracownia Usług Projektowych, Nadzorowanie, Wykonawstwo, ul .Gdańska 54,89-604 Chojnice
2. Wydział Komunalny Referat Drogowy a/a

Wydział Komunalny – Referat Drogowy, Marta Szufel podinsp. ds. dróg tel.: +48 94 35 51 622,
e-mail: m.szufel@um.kolobrzeg.pl


REFERAT DROGOWY
10.04.2017
Proj. szafka pomiarowa P1-R5/2-UF
trasa kabla 0618-03-01 po przełożeniu
(brakujący odcinek wykonać wstawką kabla YAKXS 4x240mm² przez jedno cięcie w kablu istniejącym,
łączenie kabla wykonać mufą termokurczliwą np. ZRMZ-240/JLP-CX4 240 (KA,D)
kable zakończyć w szafce pomiarowej głowicami termokurczliwymi np. TJLP-CX4 150-240)
Linia ogrodzenia
Linia granicy
Linia kablowa zasilająca oświetlenie terenu
AKXS 5x25mm²
- kostka betonowa gr. 8 cm
- podsypka piaskowo-cementowa gr. 3 cm
- podbudowa zasadnicza z tłucznia kamiennego łamanego gr. 29 cm
- grunt rodzimy
Istniejące włączenie w ul. Katedralną
Stanisława Dubois
Katedralna
poliuretan
parking
553650.00
6005400.00
553700.00
6005350.00

Starosta Kołobrzeski
Plac Ratuszowy 1
78-100 Kołobrzeg

Miejsce i data: **Kołobrzeg, dn. 28.03.2017**
11. 04. 2017

1/3

P R O T O K Ó Ł Nr GN.6630.119.2017

*z narady koordynacyjnej przeprowadzonej w sposób elektroniczny/w siedzibie urzędu**

Przedmiot narady: **sieć kanalizacji deszczowej ø160, ø200, ø250, ø315PCV, przyłącza wody ø63PE, kanalizacji sanitarnej ø160PCV i kanalizacji deszczowej ø160PCV, kable energetyczne YAKXS 4x120 mm² i YAKXS 4x240 mm² oraz kabel zasilający oświetlenie terenu YAKXS 5x25 mm² (rozbudowa budynku szkoły)**

Lokalizacja: **KOŁOBRZEG, ul. Łopuskiego - ul. Uczniowska, obręb 12, działki 172/4, 195/4, 209/2, 210, 211**

Wnioskodawca: PRACOWNIA USŁUG PROJEKTOWYCH, NADZOROWANIE, WYKONAWSTWO MARIUSZ KŁOSOWSKI, ul. Gdańska 54, 89-604 Chojnice

Na podstawie zlecenia z dnia **23.03.2017** Data wpływu: **27.03.2017**

branża	**treść opinii, imię i nazwisko oraz podpis reprezentanta**
Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. ul.M.Kasprzaka 25, 01-224 Warszawa Oddział w Poznaniu Rejon Dystrybucji Gazu w Kołobrzegu ul.Koszalińska 30, 78-100 Kołobrzeg tel. 94 353 04 69 faks 94 353 04 74 NIP 525 24 96 411 KRS 0000374001 REGON 142739519 gazownicza	Uzgodniono trasy przyłączy kanalizacji deszczowej, sanitarnej, wody, kable energetycznego. Prace ziemne w pobliżu sieci gazowej należy wykonywać ręcznie. Przed przystąpieniem do prac powiadomić Gazownię Kołobrzeg 28.03.17 Mistrz Sieci i Instalacji Gazowych Artur Zając
Energa Operator SA Oddział w Koszalinie Rejon Dystrybucji w Kołobrzegu ul. Polna 3 78-100 Kołobrzeg NIP 583-000-11-00 energetyczna	Energa Operator UZGODNIENIE NR 449 Z DNIA 28.03.2017 Uzgodniono POZYTYWNIE/~~NEGATYWNIE~~ UWAGI 3,4,5,6,7,8,10 (wg załącznika) Kierownik Działu Eksploatacji Energetycznej Grzegorz Pękul
Za zgodność z oryginałem STAROSTY Renata Łytko INSPEKTOR telekomunikacyjna	Nieobecność przedstawiciela
ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o. Rejonowy Dział Realizacji Usług Karlino ul. Moniuszki 4A 78-230 Karlino T +48 94 311-95-64 energetyczna (oświetlenie drogowe)	Nie dotyczy Kierownik Rejonowy Dział Realizacji Usług Karlino Andrzej Filipski
ZAKŁADY WODOCIĄGI I KANALIZACJA Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością w Kołobrzegu DZIAŁ TECHNICZNO-EKSPLOATACYJNY wodociągowo-kanalizacyjna	Treść przyłączy wydano bez uwag Projekt branżowy uzgodnić KIEROWNIK Działu Techniczno-Eksploatacyjnego mgr inż. Renata Piątkowska

branża	treść opinii, imię i nazwisko oraz podpis reprezentanta
MIEJSKA ENERGETYKA CIEPLNA w Kołobrzegu Spółka z o.o. ul. Kołłątaja 5, 78-100 Kołobrzeg tel. 094 35 260 11 do 15, fax 094 35 228 72 NIP 671-00-11-275 28.03.2017 ciepłownicza	Uzgodniono z uwagą - w miejscach skrzyżowania sieci projektowanej z projektowaną kanalizacją deszczową zachować szczególną ostrożność w miejscu potrzeb prace ziemne prowadzić ręcznie. SPECJALISTA ds. EKSPLOATACJI mgr inż. Jan Bojnik
Urząd Miasta Kołobrzeg Wydział Komunalny Referat Drogowy	uzgodniono z uwagami GŁÓWNY SPECJALISTA ds. utrzymania dróg mgr inż. Waldemar Kazimierski
URZĄD MIASTA KOŁOBRZEG WYDZIAŁ KOMUNALNY REFERAT INŻYNIERII I OCHRONY ŚRODOWISKA Urząd Miasta Kołobrzeg	Uzgodniono GŁÓWNY SPECJALISTA ds. ELEKTROENERGETYCZNYCH mgr inż. Roman Buszac 11 KWI. 2017
POWIATOWY INSPEKTORAT NADZORU BUDOWLANEGO Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego	Uzgodniono bez uwag POWIATOWY INSPEKTOR NADZORU BUDOWLANEGO mgr Danuta Jabłońska
Starostwo Powiatowe Wydział Budownictwa	Nieobecność przedstawiciela Za zgodność z oryginałem
Zarząd Dróg Powiatowych w Kołobrzegu	Nie dotyczy Z up. STAROSTY Jolanta Żyłko INSPEKTOR
	—
Przewodniczący narady	Uzgodniono Z up. STAROSTY Jolanta Żyłko INSPEKTOR

Pomimo zawiadomienia, nie stawili się Przedstawiciel Wydziału Budownictwa Telekomunikacji

Energa
operator

3/3

ENERGA – OPERATOR S.A. ODDZIAŁ W KOSZALINIE

Rejon Dystrybucji w Kołobrzegu

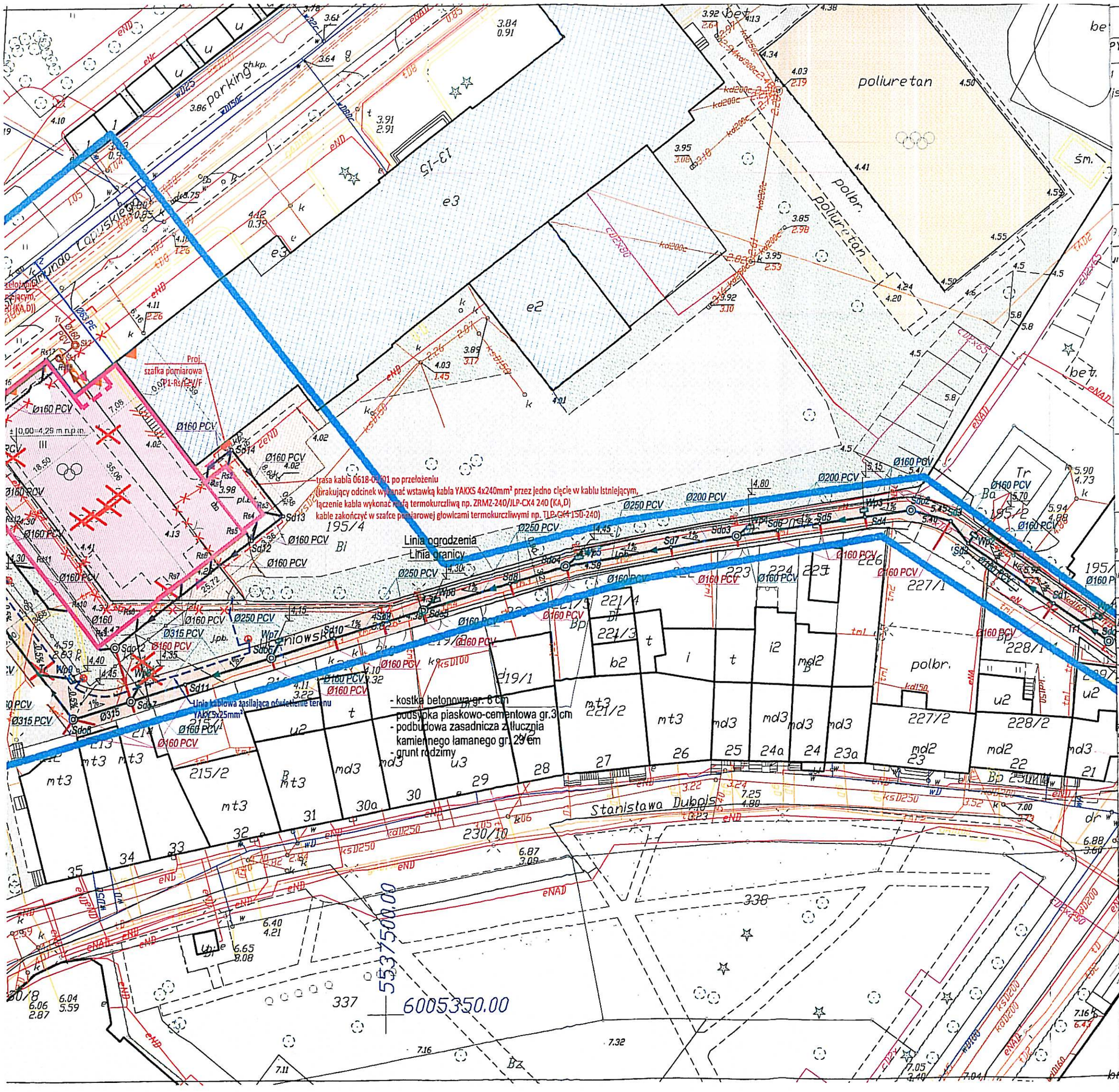
Załącznik do protokołu z Narady koordynacyjnej nr .....443.....z dnia ...2.3.12.2007r.

1. O zamiarze prowadzenia prac w miejscach skrzyżowań bądź zbliżenia do sieci energetycznych, należy powiadomić Rejon Dystrybucji w Kołobrzegu na 14 dni przed ich rozpoczęciem.
2. Szczegółową lokalizację linii kablowych ustalić metodą przekopów lub za pomocą aparatury.
3. Sposób wykonania robót w pobliżu istniejących urządzeń elektroenergetycznych i niezbędne ich zabezpieczenie określają przepisy PN/E – 05100 i PN/E – 05125 oraz przepisy branżowe.
4. Prace ziemne w pobliżu urządzeń wykonywać ręcznie pod nadzorem uprawnionego pracownika, a odkryte kable energetyczne zabezpieczyć przed ich uszkodzeniem rurami ochronnymi dwudzielnymi.
5. Prace budowlane przy użyciu sprzętu mechanicznego (dźwigi, koparki, podnośniki, wywrotki, itp.) w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z czynnymi liniami napowietrznymi oraz prace polegające na zakładaniu rur ochronnych na kable energetyczne wykonywać przy urządzeniach wyłączonych spod napięcia.
6. Odkryte kable przed zasypaniem zgłosić do Rejonu Dystrybucji celem ich sprawdzenia.
7. W miejscu prowadzonych robót mogą znajdować się urządzenia elektroenergetyczne nie będące na majątku ENERGA – OPERATOR S.A. oraz mogą występować różnice pomiędzy stanem zaistniałym po odkryciu, a inwentaryzacją geodezyjną.
8. Za uszkodzenia sieci elektroenergetycznej powstałe w wyniku prowadzonych prac odpowiada wykonawca lub inwestor i jest zobowiązany do ich usunięcia na własny koszt.
9. Uzgodnienie nie stanowi zapewnienia dostawy energii elektrycznej z sieci energetycznej ENERGA – OPERATOR S.A. – ODDZIAŁ W KOSZALINIE.
10. Uwagi:

Dokumentację techniczną przesłany sieci Oddział należy wysłać w R.D. Kołobrzeg.

Z up. STAROSTY
Jolanta Łytko
INSPEKTOR

Za zgodność z oryginałem



PY DO CELÓW PROJEKTOWYCH

GEODUS Pracownia Geodezyjna
ul. Wiedeńska 1A/3
78-100 Kołobrzeg
tel. 534-577-183
e-mail: geodus@op.pl

Wykonano w ramach roboty geodezyjnej:
Nr 6646/37/2017

W zakresie opracowań znajdują się punkty osnowy geodezyjnej nr: brak
podlegające ochronie na podst. art. 15, art.48 ustawy Prawo Geodezyjne i Kartograficzne

W zakresie opracowania nie znajdują się grunty obciążone służebnościami gruntowymi ujawnionymi w księgach wieczystych.

Granice działek i użytków gruntowych wniesiono na podstawie numerycznej mapy ewidencyjnej. Stan prawny przebiegu granic do czasu ich geodezyjnego ustalenia w terenie może być rozbieżny z przedstawionym. Stan działek na dzień:

Identyfikator:
.....

ika z danymi cyfrowymi

Wielkość	Data utworzenia
192 236 B	10-01-2017

tracji i Cyfryzacji
cji sieci uzbrojenia terenu,
GESUT i krajowej
nych obiektów

STAROSTA KOŁOBRZESKI
Dokumentacja projektowa nr
GN 6630 119.2017
przedmiotowej nieruchomości
przyjęta do zasobu
w wersji
w dniu 28.03.2017
11.04.2017
podstawy prawnej
Z up. STAROSTY
Jolanta Żytko
INSPEKTOR

PRACOWNIA USŁ
MARIUSZ KŁOSO

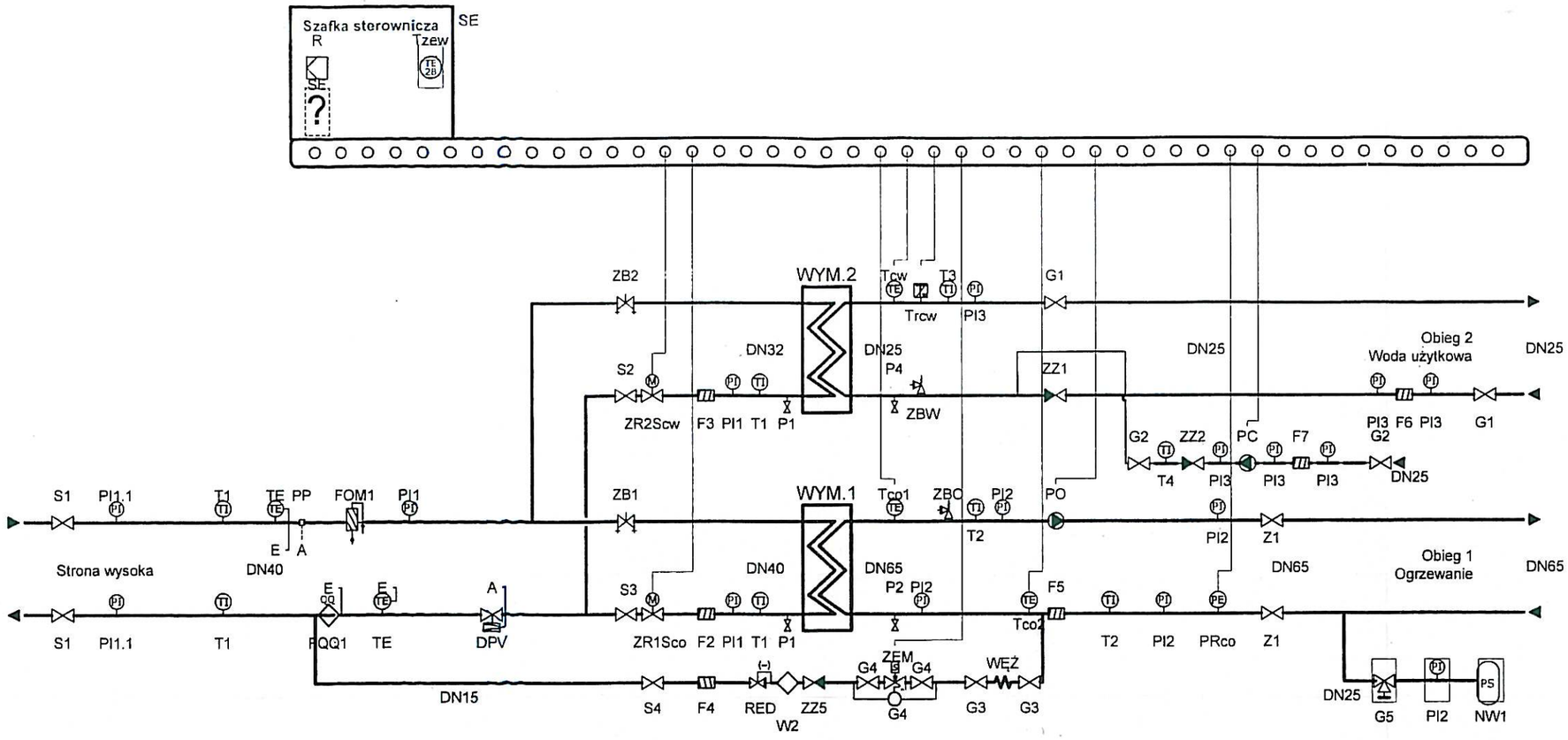
NAZWA I ADRES
PROJEKTOWANEGO
OBIEKTU BUDOWLANEGO

PROJEKT ZAGOSPOD

BRANŻA BUDOW

PROJEKTANT ARCHITEKTURY
SPECJALNOŚĆ: ARCHITEKTURA
MGR INŻ. ARCH. KORNELIA ŻYWICKA
PCKN/0201/2008

01.03.2017



MIEJSKA ENERGETYKA CIEPLNA
w Kołobrzegu Spółka z o.o.
ul. Kołłątaja 2-3, 78-100 Kołobrzeg

Dokumentacja techniczna zgodna z wydanymi warunkami Nr 33/11/2016 z 02.11.2016

Uwagi: zgoda na tymczasowe napełnianie zładu; w zestawieniu materiałów brak podstawy do EC1 310.

29.03.2017
(data)

MIEJSKA ENERGETYKA CIEPLNA
w Kołobrzegu Spółka z o.o. ul. Kołłątaja 3
tel. 094 35 290 11 fax 094 35 228 72

- uzgodnienie dokumentacji projektowej nie zwalnia projektantów i wykonawców z obowiązku stosowania aktualnych norm i przepisów,
- M.E.C. nie ponosi odpowiedzialności za nieprawidłowe obliczenia wynikający z nich dobór urządzeń

PRACOWNIA USŁUG PROJEKTOWYCH MARIUSZ KŁOSOWSKI 89-604 CHOJNICE ul.Gdańska 54			
NAZWA I ADRES PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO	ROZBUDOWA BUDYNKU SZKOŁY Z JEGO PRZEBUDOWĄ, NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ, ZAGOSPODAROWANIEM TERENU WRAZ Z DROGĄ WEWNĘTRZNĄ UL. UCZNIOWSKĄ NA DZ. NR 195/4, 209/2, 210, 211 W OBR. 12 UL. ŁOPUSKIEGO W KOŁOBRZEGU		
SCHEMAT WĘZŁA CIEPLNEGO		SKALA	1:100
BRANŻA SANITARNA		NR RYS	3.
PROJEKTANT INSTALACJI SANITARNYCH SPECJALNOŚĆ: INSTALACJE SANITARNE MGR INŻ. MIROSŁAWA PILARSKA UPR. NR 472/88	ASYSTENT PROJEKTANTA MGR INŻ. AGNIESZKA PAZDYK	SPRAWDZAJĄCY INSTALACJE SANITARNE SPECJALNOŚĆ: INSTALACJE SANITARNE MGR INŻ. JAN BURGLIN GPKG-I-7342-24/95	
01.03.2017	01.03.2017	01.03.2017	

SPECYFIKACJA
Obiekt: Sala gimnastyczna przy SP nr 3, Kołobrzeg
Węzeł cieplny: DSE 2 FLEX FR 17/1

Ilość	Pozycja	Typ	Opis
1	INSU	Izolacja węzła	.
1	WYM.1	Wymiennik ciepła	XB12L-1-90 G 5/4 (25mm)
1	WYM.1	Podstawa montazowa	.
1	WYM.1	Izolacja	.
1	WYM.2	Wymiennik ciepła	XB12M-1-20 G 5/4 (25mm)
1	WYM.2	Podstawa montazowa	.
1	WYM.2	Izolacja	.
Wysoki parametr			
1	F2	Filtr	FVF - [300], DN40, Kołnierz
1	F3	Filtr	FVF - [300], DN32, Kołnierz
2	P1	Zawór spustowy	JIP IW T-handle, DN15, Gwint wewnętrzny
1	PP	Połączenie rurki impulsowej	DN15/6mm spawany
2	S1	Zawór odcinający	JIP-FF, DN40, Kołnierz
1	S2	Zawór odcinający	JIP-WW, DN32, Spawany
1	S3	Zawór odcinający	JIP-WW, DN40, Spawany
3	T1	Termometr	TDL150, 0-120°C
1	T1	Termometr	TDL150, 0-120°C
2	TE	Czujnik temperatury licznika ciepła	.
1	DPV	Regulator różnicy ciśnień	AVP, kvs 8, 0.2-1.0bar, 1 1/4 ", Gwint zewnętrzny, PN16
3	PI1	Kurek manometryczny	Kurek manometryczny 3-drog Fig.528 PN25
3	PI1	Manometr	111.10.100, 0-16 bar, Temp. max 150°C
3	PI1	Rurka syfonowa	Rurka syfonowa 1/2" x 1/2" stalowa
2	PI1.1	Manometr	Manometr klasy 0,6 typ:M160R/30 model: 311.10.160 1.6MPA + kurek manometryczny+rurka syf.
1	ZB1	Zawór balansowy	MSV-BD, 1 1/2 ", Gwint wewnętrzny
1	ZB2	Zawór balansowy	MSV-BD, 1 1/4 ", Gwint wewnętrzny
1	FOM1	Odpowietrznik filtroodmulnika	DN15, Gwint wewnętrzny/welded, T handle
1	FOM1	Izolacja filtroodmulnika	IZOLACJA DO FO2M DN40 THERMO
1	FOM1	Zawór spustowy filtroodmulnika	JIP IW T-handle, 1 ", Gwint wewnętrzny
1	FOM1	Filtroodmulnik	FO2M, kvs 32.2, PN16, DN40, Temp. max 150°C, DN40, Kołnierz
1	FQQ1	Licznik ciepła	Multical 602 (calc), ULTRAFLOW 54 Qp6,0 m3/h, 260mm, G1 1/4 ", PN16, Gwint zewnętrzny, Powrót
1	FQQ1	Licznik ciepła	Moduł BASE Multical 602 Radio z 2x wej. imp. nr kat. 67-00-25 KAMSTRUP
1	ZR1Sco	Siłownik elektryczny dla zaworu regulacyjnego	AMV 20, 230V
1	ZR1Sco	Zawór regulacyjny	VM 2, kvs 8, 1 1/4 ", Gwint zewnętrzny
1	ZR2Scw	Siłownik elektryczny dla zaworu regulacyjnego	AMV 33, 230V
1	ZR2Scw	Zawór regulacyjny	VM 2, kvs 2.5, 3/4 ", Gwint zewnętrzny
WYM.1 niskie parametry			
1	F5	Filtr	FVF - [300], DN65, Kołnierz
1	G5	Zawór rozprężny	SU, Gwint wewnętrzny, 1 "
1	P2	Zawór spustowy	BVR-DZR, 1/2 ", Gwint wewnętrzny

1	PO	Pompa	MAGNA3 32-120 F, 1*230V
1	T2	Termometr	TDL150, 0-120°C
1	T2	Termometr	TDL150, 0-120°C
2	Z1	Zawór odcinający	515, 2 1/2 ", Gwint wewnętrzny
1	NW1	Naczynie wzbiorcze	N 200, 6 bar
5	PI2	Kurek manometryczny	Kurek manometryczny 3-drog Fig.528 PN25
5	PI2	Rurka syfonowa	Rurka syfonowa 1/2" x 1/2" stalowa
5	PI2	Manometr	111.10.100, 0-6 bar, Temp. max 150°C
1	ZBO	Zawór bezpieczeństwa	SYR 1915 DN25 5,0 BAR, 1 ", Gwint wewnętrzny
1	PRco	Przetwornik ciśnienia	MBS 3000, zakres: 0-6 bar, 0-10V
1	Tco1	Czujnik kieszeniowy	ESMU 100 St st
1	Tco2	Czujnik kieszeniowy	ESMU 100 St st
WYM.2 niskie parametry			
1	F6	Filtr	FVR-DZR [280], 1 ", Gwint wewnętrzny
1	F7	Filtr	FVR-DZR [280], 1 ", Gwint wewnętrzny
2	G1	Zawór odcinający	BVR-DZR, 1 ", Gwint wewnętrzny
2	G2	Zawór odcinający	BVR-DZR, 1 ", Gwint wewnętrzny
1	P4	Zawór spustowy	BVR-DZR, 1/2 ", Gwint wewnętrzny
1	PC	Pompa	UPS 25-60 N 180, 1*230V, 0.3A, DN25, PN10
1	T3	Termometr	TDL150, 0-120°C
1	T4	Termometr	TDL150, 0-120°C
6	PI3	Manometr	111.10.100, 0-10 bar, Temp. max 150°C
6	PI3	Kurek manometryczny	Kurek manometryczny 3-drog Fig.528 PN25
1	Tcw	Czujnik kieszeniowy	ESMU 100 St st
1	ZBW	Zawór bezpieczeństwa	SYR 2115 DN25 6,0 BAR, 1 ", Gwint wewnętrzny
1	ZZ1	Zawór zwrotny	GENEBRE, DN25, kvs 6.8, PN25, Temp. max 90°C, 1 ", Gwint wewnętrzny
1	ZZ2	Zawór zwrotny	DN25, kvs 6.8, PN25, Temp. max 90°C, 1 ", Gwint wewnętrzny
1	Trcw	Termostat TR/STW	ST-1
Układ regulacji elektronicznej			
1	R	Regulator pogodowy	ECL Comfort 310, 230V + Podstawa
1	R	Klucz aplikacji ECL	A368
1	SE	Komponent specjalny	Gniazdo 230 V
1	SE	Dodatkowa funkcja	Przetwornik ciśnienia, max 2 szt.
1	SE	Skrzynka elektryczna	Styczniki, 2, < 16A, KMK2, obudowa plastik
1	SE	Dodatkowa funkcja	Pomiary elektryczne
1	SE	Dodatkowa funkcja	Połączenia wyrównawcze
1	SE	Dodatkowa funkcja	Podział węzła na dwa moduły
1	Tzew	Czujnik temp. zewnętrznej	ESMT
Układ 1 stabilizująco-uzupełniający			
1	F4	Filtr	FVR-DZR [280], 1/2 ", Gwint wewnętrzny
1	G1.1	Zawór odcinający	BVR-DZR, 1/2 ", Gwint wewnętrzny
2	G3	Zawór odcinający	Valve with hose connection, DN15, Wąż/ Gwint zewnętrzny
2	G4	Zawór odcinający	BVR-DZR, 1/2 ", Gwint wewnętrzny
1	S4	Zawór odcinający	JIP-IW, DN15, Gwint wewnętrzny/Spawany
1	W2	Licznik przepływu	JS90 Q3-2,5m3/h, PN16, DN15, 3/4", Gwint zew.
1	RED	Reduktor ciśnienia	6243, kvs 2.9, 1/2 ", Gwint zewnętrzny
1	WĘŻ	Przewód (uzupełnianie zładu)	Wężyk opancerzony 1/2 " x 500mm, Temp. max. 90°C, 1/2 ", Gwint wewnętrzny
1	ZEM	Siłownik elektryczny dla zaworu elektromagnetycznego	BE230AS, 220 V
1	ZEM	Zawór elektromagnetyczny	EV220B
1	ZZ5	Zawór zwrotny	DN15, kvs 1.9, PN25, Temp. max 90°C, 1/2 ", Gwint wewnętrzny

Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków
w Szczecinie
Delegatura w Koszalinie
75-626 Koszalin, ul. Władysława Andersa 34
centrala 94/ 342 85 13; fax 94/ 342 85 14

OE.K.0601.4.2017.MJ

Koszalin, 04 marca 2017 r.

Miejski Konserwator Zabytków
ul. Ratuszowa 13
87-100 Kołobrzeg

Na podstawie zawartego na wniosek Zachodniopomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Szczecinie porozumienia z dnia 27 września 2013 r. pomiędzy Wojewodą Zachodniopomorskim i Gminą Miasto Kołobrzeg, Kierownik Delegatury w Koszalinie przekazuje w załączeniu do rozpatrzenia wniosek Pracowni Usług Projektowych Nadzorowanie i Wykonawstwo, Mariusz Kłosowski, ul. Gdańska 54, 89-604 Chojnice, z dnia 10 marca 2017r. (data wpływu: 13.03.2017, nr 1071), w sprawie zaopiniowania projektowanej budowy sali gimnastycznej przy SP nr 3, przy ul. Łopuskiego 15 w Kołobrzegu.

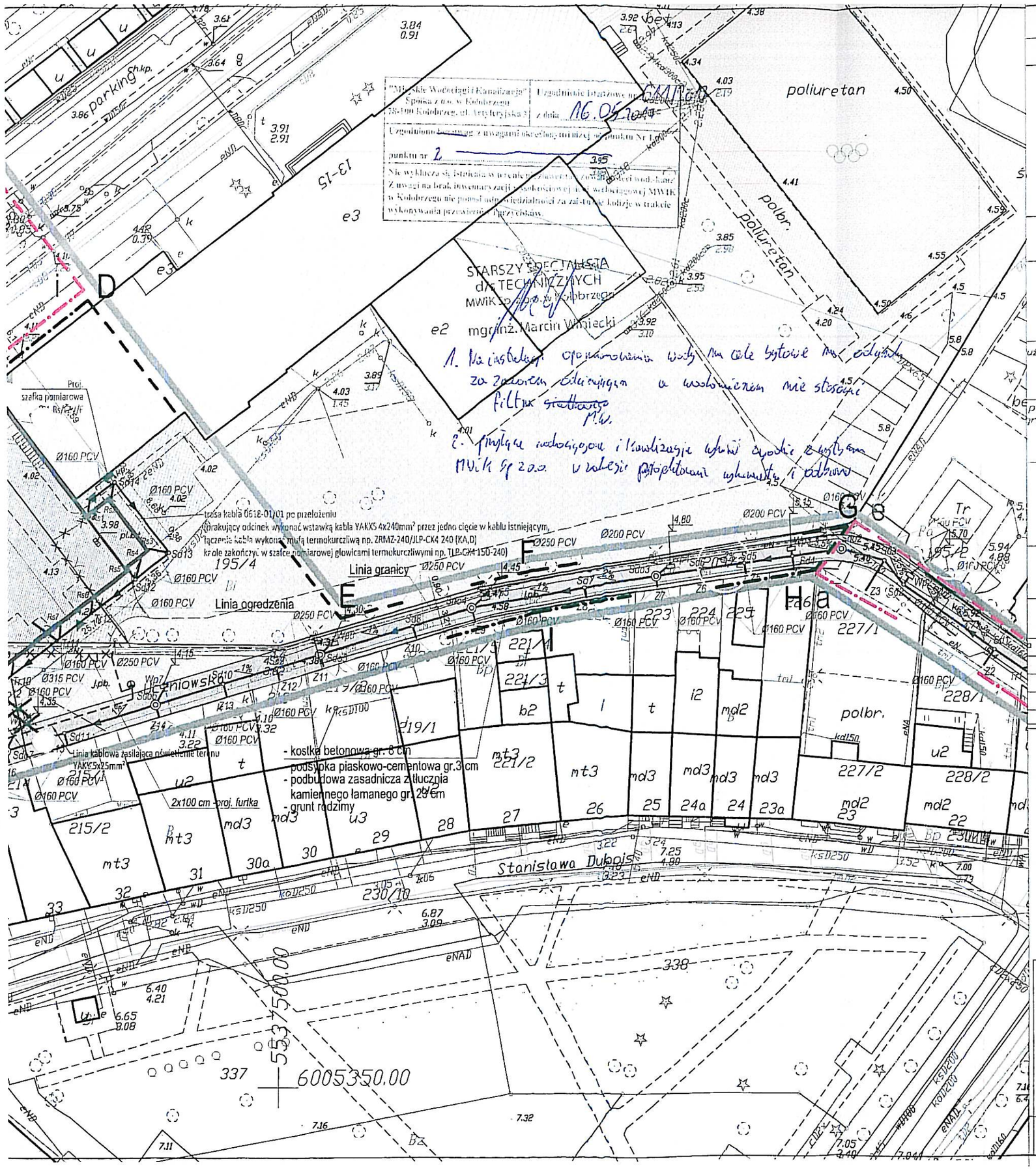
Przedmiotowa inwestycja została zaopiniowana pod względem archeologicznym pismem z dnia 27 grudnia 2017 r. znak: ZArch.K.5152.819.2017.MJ.

Z up. ZACHODNIOPOMORSKIEGO
WOJEWÓDZKIEGO KONSERWATORA ZABYTKÓW

mgr Marlena Józefowska
STARSZY INSPEKTOR
ds. zabytków archeologicznych

Otrzymują:
1. Miejski Konserwator Zabytków
   ul. Ratuszowa 13, 87-100 Kołobrzeg
2. a/a

Do wiadomości:
1. Pracownia Usług Projektowych Nadzorowanie i Wykonawstwo
   Mariusz Kłosowski
   ul. Gdańska 54, 89-604 Chojnice



LEGENDA:

A - J - zakres opracowania - na pozwolenie na budowę

a-e, f-k - zakres opracowania - na zgłoszenie

- Istn. budynek szkoły
- Proj. rozbudowa budynku szkoły
- Proj. remont i przebudowa drogi - ciag pieszo-jezdny (kostka betonowa gr. 8cm)
- Proj. przebudowa włączenia w ul. Łopuskiego (kostka betonowa gr. 8cm) - wg. odrebnego opracowania na zgłoszenie
- Proj. tereny utwardzone
- Proj. ogrodzenie
- Istn. drzewo do wycinki
- Istn. obiekty do rozbiórki
- Istn. boisko i bieznia (poliuretan)
- Istn. tereny utwardzone
- Tereny zielone
- Obowiązująca linia zabudowy
- Proj. przyłącze wodociągowe
- Z — Proj. zasuwa Dn50
- Proj. przyłącze kanalizacji sanitarnej
- Sk — Proj. studzienka rewizyjna z PP Ø1000
- Tr — Istn. trójnik
- Proj. sieć kanalizacji deszczowej
- Sdo — Proj. studnia deszczowa z kr. bet. Ø1200 z osadnikiem h=0,5m
- Sd — Proj. studnia rewizyjna PVC Ø425
- Wp — Proj. wpust deszczowy uliczny bet. Ø500 z osadnikiem h=0,5m
- Tr — Proj. trójnik PVC
- Proj. przyłącze kanalizacji deszczowej
- Z — Proj. zaślepka
- Proj. kanalizacja deszczowa
- Sdo — Proj. studnia deszczowa z kr. bet. Ø1200 z osadnikiem h=0,5m
- Sd — Proj. studnia rewizyjna PVC Ø425
- RS — Proj. rura spustowa Ø120
- Tr — Proj. trójnik PVC Ø160
- Proj. oprawa parkowa OCP-70-PC 70W na maszcie S-40/6 (fundament F100/200) (usytuowanie opraw przy ogrodzeniu)
- Linia kablowa do przeniesienia / likwidacji
- Proj. kabel YAKXS 4x120mm² 0,6/1kV
- Proj. kabel YAKXS 4x240mm² 0,6/1kV
- Proj. kabel zasilający oświetlenie terenu YAKXS 5x25mm² 0,6/1kV
- Proj. zalicznikowa, wewnętrzna linia zasilająca YKXS 5x16mm² 0,6/1kV

PRACOWNIA USŁUG PROJEKTOWYCH MARIUSZ KŁOSOWSKI 89-604 CHOJNICE ul.Gdańska 54			
NAZWA I ADRES PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO	ROZBUDOWA BUDYNKU SZKOŁY Z JEGO PRZEBUDOWĄ, NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ, ZAGOSPODAROWANIEM TERENU WRAZ Z DROGĄ WEWNĘTRZNĄ UL. UCZNIOWSKĄ NA DZIAŁKACH NR 195/4, 209/2, 210, 211 W OBR. 12 UL. ŁOPUSKIEGO W KOŁOBRZEGU		
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		SKALA	1:500
BRANŻA SANITARNA		NR RYS	1
PROJEKTANT INSTAL. SANITARNYCH SPECJALNOŚĆ: INSTAL. SANITARNE MGR INŻ. MIROSŁAWA FILARSKA UPR. NR EWID. 472/68	SPRAWDZAJĄCY INSTAL. SANITARNE SPECJALNOŚĆ: INSTAL. SANITARNE MGR INŻ. JAN BURGLIN GPKG-I-7342-24/95		
01.03.2017	01.03.2017		

PROJEKT

ZAGOSPODAROWANIA TERENU

OPIS TECHNICZNY
DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt opracowano w oparciu o:

a) zlecenie inwestora;
b) Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego znak UA.6733.3.2017.XIV
c) mapę sytuacyjno-wysokościową do celów projektowych w skali 1:500;
d) obowiązujące normy i przepisy, w tym techniczno - budowlane;
e) uzgodnienia międzybranżowe;
f) uzgodnienia z inwestorem.

2. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem opracowania jest zagospodarowanie terenu – działki nr 195/4, 209/2, 210 i 211 w obrębie 12 w miejscowości Kołobrzeg.

3. STAN ISTNIEJĄCY

Teren jest zabudowany i zagospodarowany - istn. budynki szkolne, przyłącza wod.-kan., energetyczne, gazowe i kanalizacji deszczowej.
Istniejące tereny utwardzone w tym miejsca postojowe oraz zieleń.
Wjazd na działkę – istniejący z ul. Staszica – dz. nr 754/1
Pojemnik na śmieci – na terenie działki Inwestora

Istniejąca zabudowa na działce 748/1 – 1518,51 m^2

4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

4.1. Sala sportowa
Budynek parterowy niepodpiwniczony.
Bryła budynku prosta, dachy płaskie.
Dostęp do budynku bezpośrednio z terenu oraz przez projektowany łącznik.
Dostęp do budynku dla osób niepełnosprawnych z poziomu terenu oraz wewnątrz za pomocą platformy da niepełnosprawnych.
Obiekt wznoszony metodą tradycyjną.

Kategoria budowlana budynku XV.

4.2. Tereny utwardzone- chodniki – kostka betonowa typu starobruk (grafit,brąz) ułożona na podsypce cementowo-piaskowej 5 cm oraz podbudowie zasadniczej z betonu B20 grubości 30 cm i warstwie odsączającej z kamienia łamanego grubości 40 cm ułożonej na geowłókninie.

4.3. Tereny zielone – obsiać trawą wg projektu zagospodarowania terenu.

4.4. Zasilanie w wodę – z istn. sieci wodociągowej

4.5. Odprowadzenie ścieków – do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej

4.6. Odprowadzenie wód deszczowych – do istniejącej kanalizacji deszczowej

4.10. Zasilanie w energię elektryczną – z istniejącej sieci energetycznej

4.11. Przyłącze gazu – budynek podłączony do istniejącego przyłącza gazu

4.12. Drzewa – istniejące drzewa ze względu na kolizję z projektowaną inwestycją przeznaczono do wycinki – wg rysunku PZT.

Zestawienie projektowanych powierzchni

Projektowana sala sportowa	839,33 m^2
Teren zielony - trawa	413,34 m^2
Teren utwardzony – kostka bet. starobruk	398,21 m^2
	1 650,88 m^2

Powierzchnia działki – 15 705,00 m^2
Istniejąca powierzchnia zabudowy – 1518,51 m^2
Projektowana powierzchnia zabudowy – 839,33 m^2
Razem powierzchnia zabudowy – 2 357,84 m^2 >10 % i nie przekracza 50 % powierzchni terenu inwestycji.
Istniejące boisko – 850 m^2
Istn. teren utwardzony – 1778 m^2
Teren biologicznie czynny – 10 320,95 m^2

5. Dane informujące na temat wpisu działki do rejestru zabytków oraz czy podlega ona ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Warunki ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków – nie dotyczy

Warunki ochrony dóbr kultury współczesnej – nie dotyczy

Realizacja inwestycji nie może doprowadzić do zanieczyszczenia wód zgromadzonych w podziemnych złożach – w postaci Głównych Zbiorników Wód Podziemnych nr 127 „Złotów-Piła-Strzelce Krajeńskie” i nr 138 „Pradolina Toruń-Eberswalde”

6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę

Działka nie jest usytuowana w granicach terenu górniczego.

7. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi

Projektowany budynek ze względu na przyjęte rozwiązania funkcjonalno przestrzenne, technologiczne, zastosowane materiały budowlane i wykończeniowe oraz przewidziane przeznaczenie nie będzie wywierał negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi oraz obiekty sąsiednie.

W budynku nie będą gromadzone, usuwane lub emitowane agresywne ścieki, płyny, gazy, odpady stałe, promieniowanie jonizujące, nie będą emitowane zakłócenia elektromagnetyczne. Nie będzie on więc wywierał szkodliwego oddziaływania na środowisko przyrodnicze w rozumieniu przepisów o ochronie środowiska.
Realizacja inwestycji nie pogorszy środowiska naturalnego.
Nie jest wymagane przeprowadzenie procedury oceny oddziaływania na środowisko planowanej inwestycji.

8. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych.

Projektowany budynek jest obiektem nieskomplikowanym zarówno z uwagi na jego specyfikę, jak i charakter wykonawstwa robót budowlanych.
Wszelkie prace budowlane należy prowadzić zgodnie z dokumentacją i warunkami technicznymi, wszelkie ewentualne zmiany należy zgłaszać projektantowi.

9. Analiza oddziaływania Inwestycji na otoczenie

- projektowany obiekt nie ograniczy dopływu światła słonecznego do budynków istniejących na sąsiednich działkach

- odległość projektowanego budynku od granic działki i obiektów zlokalizowanych na sąsiednich działkach – zachowana

- projektowane elementy zagospodarowania terenu (np. studnie kanalizacyjne, separator wód deszczowych, wpusty deszczowe), ze względu na zachowane odległości nie spowodują, iż sąsiednie działki będą w obszarze odziaływania

- w projektowanym budynku nie będzie prowadzona działalność emitująca hałas ponad wymagane normy

- prace budowlane nie wpłyną negatywnie na sąsiednie nieruchomości

- budynek oddalony od dróg publicznych zgodnie z prawem budowlanym, warunkami technicznymi

- odległość od ujęcia wody – nie dotyczy

W związku z powyższym obszarem na jaki oddziałuje obiekt, jest teren objęty opracowaniem, działka 748/1.
Obszar oddziaływania określono na podstawie art.20. ust.1 pkt 1 c ustawy – Prawo Budowlane/j.t. Dz.U. z 2016 r. poz. 290 / oraz zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie/ j.t. Dz.U z 2015 r.poz.1422/

10. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych.

Projektowany budynek jest obiektem nieskomplikowanym zarówno z uwagi na jego specyfikę, jak i charakter wykonawstwa robót budowlanych. Budynek posadowiony bezpośrednio na gruntach nośnych, warunki gruntowe złożone. Inwestycję zakwalifikowano do **II kategorii** geotechnicznej. Wszelkie prace budowlane należy prowadzić zgodnie z dokumentacją i warunkami technicznymi, wszelkie ewentualne zmiany należy zgłaszać projektantowi.

11.

Zgodność z decyzją o warunkach zabudowy:
W opracowaniu spełniono uwarunkowania warunkami zabudowy i przepisów szczegółowych

Teren działki 748/1 jest sklasyfikowany jako grunt zurbanizowany i zabudowany - oznaczono jako Bi – w związku z tym nie wymagane jest wyłączenie z produkcji rolnej.

OPRACOWAŁ:

BEZPIECZEŃSTWO I OCHRONA ZDROWIA

ROZBUDOWA BUDYNKU SZKOŁY Z JEGO PRZEBUDOWĄ, NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ, ZAGOSPODAROWANIEM TERENU WRAZ Z DROGĄ WEWNĘTRZNĄ UL. UCZNIOWSKĄ NA DZIAŁKACH NR 195/4, 209/2, 210, 211 W OBR. 12 UL. ŁOPUSKIEGO W KOŁOBRZEGU

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO XV
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA STEGNA 320801_1 KOŁOBRZEG GM. MIEJSKA

INWESTOR: GMINA MIASTO KOŁOBRZEG
UL. RATUSZOWA 13
78-100 KOŁOBRZEG

BRANŻA: BEZPIECZEŃSTWO I OCHRONA ZDROWIA

AUTOR PROJEKTU: MGR INŻ. MARIUSZ KŁOSOWSKI
UAN-KZ-7210/94/89
GP-KZ-7342/81/93

CHOJNICE, 1.03.2017 r.

Informacja do uwzględnienia w planie BIOZ

1. **Zakres robót**

Zakresem robót jest rozbudowa budynku szkoły z jego przebudową, niezbędną infrastrukturą, zagospodarowaniem terenu wraz z drogą wewnętrzną ul. Uczniowską na działkach nr 195/4, 209/2, 210, 211 w obr. 12 ul. Łopuskiego w Kołobrzegu

2. **Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych**

Zagrożenie mogące wystąpić przy użyciu elektronarzędzi, zwłaszcza podczas wykonywania robót w środowisku mokrym-porażenie prądem. Podczas prac na wysokościach może nastąpić upadek pracownika.

3. **Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych**

- Roboty budowlane przeprowadza się zgodnie z projektem i pod nadzorem osoby uprawnionej do kierowania pracami budowlanymi.
- Teren budowy wydzielono i odpowiednio oznakowano.
- Materiały składuje się w taki sposób i w takim miejscu, aby nie stwarzały zagrożenia dla ludzi.
- Funkcje operatorów maszyn o napędzie silnikowym jak również takich urządzeń jak spawarki posiadają wyłącznie osobą o odpowiednich kwalifikacjach uzyskanych przed odpowiednią komisja kwalifikacyjną.
- Pracownicy zatrudnieni na budowie posiadają aktualne badania lekarskie i są wyposażeni w niezbędną odzież ochronną i zabezpieczenie (np. kaski, okulary, maski przyciemniające, fartuchy spawalnicze, rękawice, szelki itp.).
- Rusztowania są przystosowane do przenoszenia założonego obciążenia , posiadają wystarczającą powierzchnię roboczą i spełniać wymagania normowe.

4. **Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Przedmiotowa działka jest zagospodarowana.

5. **Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:**

Na działce nie przewiduje się zagrożeń związanych z elementami zagospodarowania działki.

6. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

- przemieszczające się maszyny (całość prac)
- praca w wykopach (roboty ziemne)
- ostre wystające elementy (całość prac)
- ograniczone przestrzenie (roboty ziemne)
- wysiłek fizyczny (całość prac)
- oparzenia termiczne (prace spawalnicze)
- oparzenia chemiczne (prace impregnacyjne)
- przysypanie urobkiem lub niekontrolowane zasypanie się wykopu.

7. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót budowlanych.

Wszystkie osoby biorące udział w budowie obiektu budowlanego powinny posiadać aktualne szkolenia z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996r w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy DZ.U. Nr 62 poz. 285 z dnia 1 czerwca 1996r.

Ponadto każdy z pracowników przed przystąpieniem do robót na budowie powinien uzyskać szczegółowy instruktaż dotyczący możliwych zagrożeń bezpieczeństwa i zagrożeń zdrowia a także skalę i miejsce powstania zagrożeń oraz zasad postępowania przy wykonywaniu prac niebezpiecznych oraz możliwości pierwszej pomocy i ewakuacji z miejsc zagrożonych. Pracownicy powinni zostać także poinstruowani na temat zastosowania środków i zasad bezpieczeństwa, które mają na celu wyeliminowanie powstawanie sytuacji zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi. Instruktaż pracowników powinien obejmować także:

a) imienny podział pracy,
b) kolejność wykonywania zadań,
c) wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy poszczególnych czynnościach.

8. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych

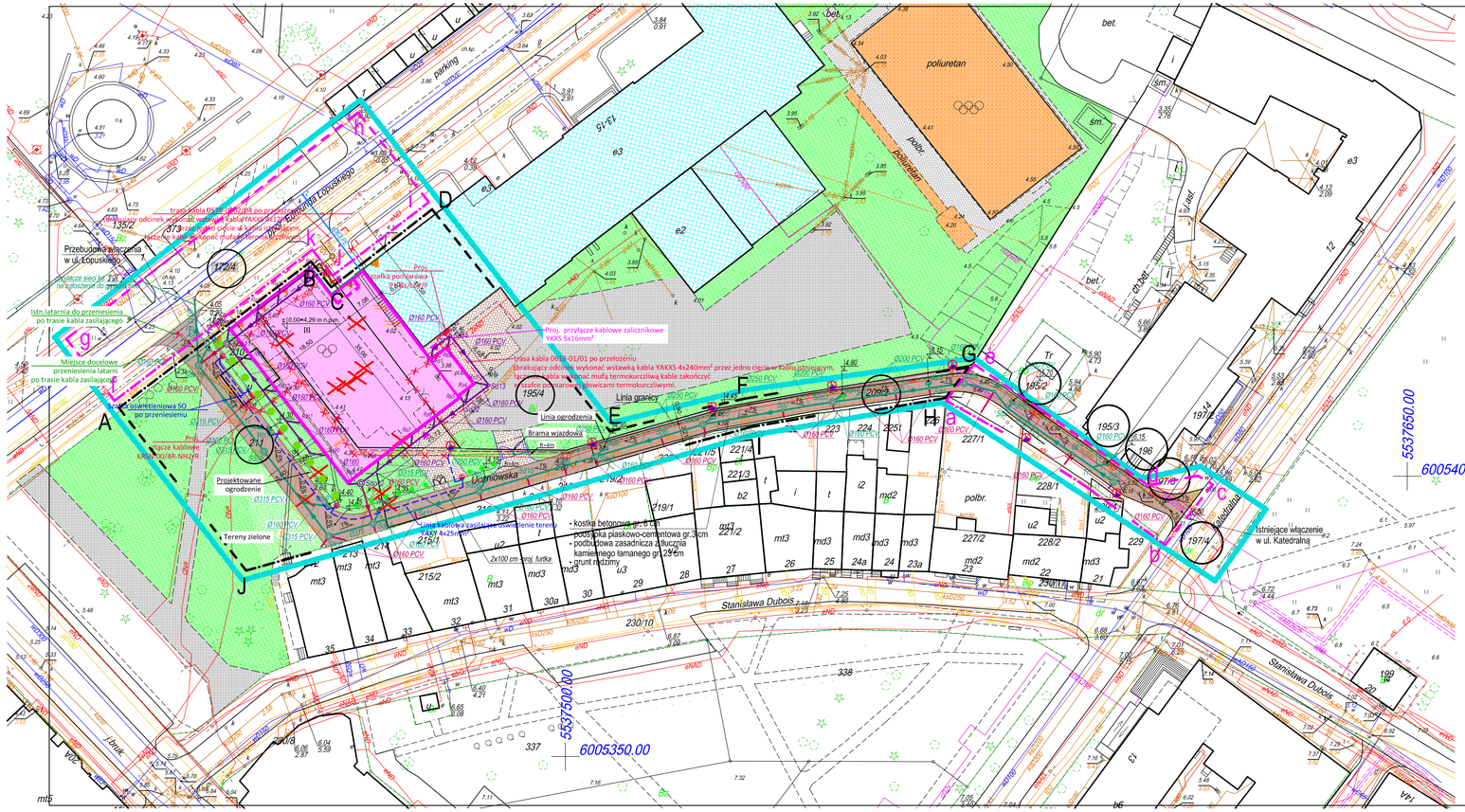
- roboty budowlane przeprowadza się zgodnie z projektem i pod nadzorem osoby uprawnionej do kierowania pracami budowlanymi.
- teren budowy wydzielono i odpowiednio oznakowano.
- materia ły składuje się w taki sposób i w takim miejscu aby nie stwarzały zagrożenia dla ludzi.
- funkcje operator ów maszyn o napędzie silnikowym jak również takich urządzeń jak spawarki posiadają wyłącznie osobą o odpowiednich kwalifikacjach uzyskanych przed odpowiednią komisja kwalifikacyjną.
- pracownicy zatrudnieni na budowie posiadaj ą aktualne badania lekarskie i są wyposażeni w niezbędną odzież ochronną i zabezpieczenie (np. kaski, okulary, maski przyciemniające, fartuchy spawalnicze, rękawice, szelki itp.).

9. UWAGI KOŃCOWE:

Przy sporządzaniu planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia należy uwzględnić poniższe przepisy:

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej -w sprawie ogólnych zasad
- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych. (Dz. U. z 1972r. Nr 13, poz. 91)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych. DZ.U.01.118.1263
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby. Dz.U.96.62.288 Rozporządzenie
- Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy. Dz.U.96.62.285 Dyrektywę Rady Wspólnot.
- Europejskich NR 92/57/EWG z dnia 24 czerwca 1992 dotycząca wdrożenia minimalnych wymagań bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na tymczasowych lub ruchomych budowach (ósma szczegółowa dyrektywa w rozumieniu art. 16.1 dyrektyw nr 89/391/EWG) oraz wszystkie związane z nimi przepisy szczegółowe

Opracował



KARTA REJESTRACYJNA MAPY DO CELÓW PROJEKTOWYCH

obręb : 0012 miasta Kołobrzeg, dz. nr 209/2, 195/4
jednostka ewidencyjna: 320801_1 Kołobrzeg gm. miejska
powiat : kołobrzeski
woj . zachodniopomorskie
SKALA : 1:500
Układ współrzędnych : '2000'
Poziom odniesienia wysokości: Kronsztadt '86

GEODUS Pracownia Geodezyjna
ul. Wiederiska 1A/3
78-100 Kołobrzeg
tel. 534-577-183
e-mail: gedus@op.pl

Kierownik roboty:
mgr inż. Katarzyna Sochacka-Ostrówka Nr upr. 20972 zakres 1 i 2

Wykonano w ramach roboty geodezyjnej:
ID:6640.37.2017

Mapę do celów projektowych sporządzono przy wykorzystaniu:

1. mapy zasadniczej w skali 1:500 sekcje:
5.217.25.24.1.4, 5.217.25.24.2.3, 5.217.25.24.3.2, 5.217.25.24.4.1
2. danych branżowych części uzbrojenia podziemnego
3. pomiaru zieleni wysokiej i pomników przyrody oraz pomiaru innych wskazanych przez projektant
4. opracowanych geodezyjnie elementów planu zagospodarowania przestrzennego(linie regulacyjne,osie ulic)

W zakresie opracowań znajdują się punkty osnowy geodezyjnej nr: brak
podlegające ochronie na podst. art. 15, art.48 ustawy Prawo Geodezyjne i Kartograficzne

W zakresie opracowania nie znajdują się grunty obciążone skutecznościami gruntowymi ujawnionymi w księgach wieczystych.

Granice działek i użytków gruntowych wniesiono na podstawie numerycznej mapy ewidencyjnej. Stan prawny przebiegu granic do czasu ich geodezyjnego ustalenia w terenie może być rozbieżny z przedstawionym. Stan działek na dzień: 10.01.2017

Na mapie do celów projektowych wykazano następujące uzgodnione przez ZUDP projekty sieci uzbrojenia terenu: brak

Metoda sporządzania mapy:
skanowanie, kalibracja, montaż z matryc mapy zasadniczej, digitalizacja, pomiar bezpośredni, oprogramowanie: Winskalk, TURBOmapa

Identyfikator:
.....

Informacje dotyczące typu nośnika oraz zawartości nośnika z danymi cyfrowymi

1. Typ nośnika: CD

Nazwa pliku	Wielkość	Data utworzenia
Uczniowska.dxf	3 192 236 B	10-01-2017

Informacje dodatkowe:

1. - - - - - - zakres pomiaru
2. Redakcja znaków zgodna z instrukcją K-1/ Rozp. Ministra Aministracji i Cyfryzacji z dn. 12 lutego 2013r. w spr. bazy danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu, RMAIC z dn. 21 października 2015 r w sprawie powiatowej bazy GESUT i krajowej bazy GESUT / RMAIC z dn. 2 listopada 2015 w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej.
3. Mapa nadaje się do celów projektowych w zakresie pomiaru
4. Stopień kartometryczności mapy do celów projektowych jest zgodny z przepisami instrukcji (Podstawa Mapa Kraju z 1998 r.).
5. Wszystkie trwałe obiekty budowlane podlegają wytyczeniu przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego.
6. Nie wyklucza się istnienia w terenie również uzbrojenia, o którym brak tyto informacji branżowych i nie zostało odnalezione w czasie inwentaryzacji geodezyjnej.

Uzbrojenie podziemne opracowano na podstawie:

1. Danych branżowych - z literą B
2. Pośredniego ustalenia przebiegu aparaturą elektromagnetyczną - z literą A
3. Bezpośrednich pomiarów powykonawczych - bez litery

W związku z tym w części 1, 2 nie gwarantuje się kompletności, a dokładność położenia uzbrojenia może być niższa od dokładności kartometrycznej mapy.

Aktualność mapy do celów projektowych na dzień: 10.01.2017

LEGENDA:

A - J - zakres opracowania - na pozwolenie na budowę
a-e, f-k - zakres opracowania - na zgłoszenie

- Istn. budynek szkoły
- Proj. rozbudowa budynku szkoły
- Proj. remont i przebudowa drogi - ciag pieszo-jezdny (kostka betonowa gr. 8cm)
- Proj. przebudowa włączenia w ul. Łopuskiego (kostka betonowa gr. 8cm)
- wg. odrębnego opracowania na zgłoszenie
- Proj. tereny utwardzone
- Proj. ogrodzenie
- Istn. drzewo do wycinki
- Istn. obiekty do rozbiórki
- Istn. boisko i bieznia (poliuretan)
- Istn. tereny utwardzone
- Tereny zielone
- Obowiązująca linia zabudowy
- Brama wjazdowa
- Projektowane ogrodzenie
- Proj. przyłącze wodociągowe (wg odrębnego opracowania na zgłoszenie)
- Z Proj. zasuwa Dn50 (wg odr. oprac. na zgłoszenie)
- Proj. przyłącze kanalizacji sanitarnej (wg odrębnego opracowania na zgłoszenie)
- Sk Proj. studzienka rewizyjna z PP Ø1000 (wg odrębnego opracowania na zgłoszenie)
- Tr Istn. trójnik
- Proj. sieć kanalizacji deszczowej
- Sdo Proj. studnia deszczowa z kr. bet. Ø1200 z osadnikiem h=0,5m
- Sd Proj. studnia rewizyjna PVC Ø425
- Wp Proj. wpust deszczowy uliczny bet. Ø500 z osadnikiem h=0,5m
- Proj. przyłącze kanalizacji deszczowej
- Proj. kanalizacja deszczowa
- Sdo Proj. studnia deszczowa z kr. bet. Ø1200 z osadnikiem h=0,5m
- Sd Proj. studnia rewizyjna PVC Ø425
- RS Proj. rura spustowa Ø120
- Proj. oprawa parkowa LED 30W na maszcie ocynkowanym 4m (fundament F100/200) (usytuowanie opraw przy ogrodzeniu)
- Linia kablowa do przeniesienia / likwidacji
- Proj. kabel YAKXS 4x120mm² 0,6/1kV
- Proj. kabel YAKXS 4x240mm² 0,6/1kV
- Proj. kabel zasilający oświetlenie terenu YAKXS 4x25mm² 0,6/1kV
- Proj. zalicznikowa, wewnętrzna linia zasilająca YKXS 5x16mm² 0,6/1kV
- Proj. nasadzenie - drzewo
- Proj. nasadzenie - tuja

PRACOWNIA USŁUG PROJEKTOWYCH MARIUSZ KŁOSOWSKI 89-604 CHOJNICE ul.Gdańska 54							
NAZWA I ADRES PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO	ROZBUDOWA BUDYNKU SZKOŁY Z JEGO PRZEBUDOWĄ, NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ, ZAGOSPODAROWANIEM TERENU WRAZ Z DROGĄ WEWNĘTRZNĄ UL. UCZNIOWSKA NA DZIAŁKACH NR 195/4, 209/2, 210, 211 W OBR. 12 UL. ŁOPUSKIEGO W KOŁOBRZEGU						
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU						SKALA	1:500
BRANŻA BUDOWLANA						NR RYS	1
PROJEKTANT ARCHITEKTURY SPECJALNOŚĆ ARCHITEKTURA MGR INŻ. AGNIESZKA ŻYBKOWSKA 0-PDL/0152/2009	PROJEKTANT KONSTRUKCJI SPECJALNOŚĆ KONSTRUKCJA MGR INŻ. MARCIN SŁODKOWICZ UKAWD/1072/0409	PROJEKTANT INSTAL. SANITARNYCH SPECJALNOŚĆ INSTAL. SANITARNE MGR INŻ. MIROSŁAW PLUSKWA UPR. BR/0140/-4/2/00	PROJEKTANT INSTAL. ELEKTRYCZNE SPECJALNOŚĆ INSTAL. ELEKTRYCZNE TECH. HARRIS ZIALDZIC 2/84-AZ/TCV/0/0/0	SPRAWDZAJĄCY ARCHITEKTURĘ SPECJALNOŚĆ ARCHITEKTURA MGR INŻ. ARCH. JAN SABINIECZ UPR. WI-7/0975/Rg	SPRAWDZAJĄCY KONSTRUKCJE SPECJALNOŚĆ KONSTRUKCJA ZNOTA. SANITARNE TECH. ALUZET ZIALDZIC UPR. WI-7/0975/Rg	SPRAWDZAJĄCY INSTAL. ELEKTRYCZNE SPECJALNOŚĆ INSTAL. ELEKTRYCZNE TECH. ALUZET ZIALDZIC UPR. WI-7/0975/Rg	
01.03.2017	01.03.2017	01.03.2017	01.03.2017	01.03.2017	01.03.2017	01.03.2017	

KARTA REJESTRACYJNA MAPY DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Działka : 209/2,195/4 Obręb: 0012 Jedn. ewid.: 320801_ 1 Kołobrzeg gm. miejska Powiat: kołobrzeski Woj. zachodniopomorskie SKALA: 1:500 Układ współrzędnych '2000' (15) Poziom odniesienia wysokości Kronsztadt'86	GEODETA UPRAWNIONY inż. Katarzyna Sochacka-Ostrówka Nr upr. 20972 zakres 1,2. GEOBUS PRACOWNIA GEODEZYJNA inż. Katarzyna Sochacka-Ostrówka ul. Wiedeńska 1A/3, 78-100 Kołobrzeg tel. +48 534 577 163 NIP 857-167-35-12 REGON 512602970 miejsce na pieczątkę
Kierownik roboty: **mgr inż. Katarzyna Sochacka-Ostrówka Upr. nr 20972**	Wykonano w ramach pracy geodezyjnej ID: 6640.37.2017
Mapę do celów projektowych sporządzono przy wykorzystaniu: mapy zasadniczej w skali 1:500, sekcje: 5.217.25.24.1.4, 5.217.25.24.2.3, 5,217.25.24.3.2, 5.217.25.24.4.1 2.danych branżowych części uzbrojenia podziemnego 3.pomiaru zieleni wysokiej i pomników przyrody oraz pomiaru innych obiektów wskazanych przez projektanta 4.opracowanych geodezyjnie elementów zagospodarowania przestrzennego (linie regulacyjne, osie ulic).	W zakresie opracowania znajdują się punkty osnowy geodezyjnej nr: brak Podlegające ochronie na podstawie art. 15, art.48 ust.1 pkt.3 Ustawy Prawo Geodezyjne i Kartograficzne. **W zakresie pracy objętym aktualizacją nie występują grunty obciążone służebnościami gruntowymi ujawnionymi w księgach wieczystych (Rozporządzenie MSWiA z dnia 09 listopada 2011r.).**
Na mapie do celów projektowych wykazano następujące uzgodnione przez ZUDP projekty sieci uzbrojenia terenu: brak	
Metoda sporządzenia mapy: cyfrowa	Identyfikator: .....

Informacje dotyczące typu nośnika oraz zawartości nośnika z danymi cyfrowymi:
1. Typ nośnika CD:

Nazwa pliku	Wielkość	Data utworzenia
Uczniowska.dxf	**3 192 236 B**	**10-01-2017**

Informacje dodatkowe: 1. zakres pomiaru — — — 2. Redakcja znaków zgodna z instrukcją K-1/ Rozp. Ministra Aministracji i Cyfryzacji z dn. 12 lutego 2013r. w spr. bazy danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu,RMAiC z dn. 21 października 2015 r w sprawie powiatowej bazy GESUT i krajowej bazy GESUT / RMAiC z dn. 2 listopada 2015 w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej. 3. Mapa nadaje się do celów projektowych w zakresie pomiaru 4. Stopień kartometryczności mapy do celów projektowych jest zgodny z przepisami instrukcji (Podstawowa Mapa Kraju z 1998r.) 5. Wszystkie trwałe obiekty budowlane podlegają wytyczeniu przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego 6. Nie wyklucza się istnienia w terenie również uzbrojenia, o którym brak było informacji branżowych i nie zostało odnalezione w czasie inwentaryzacji geodezyjnej. Uzbrojenie podziemne opracowano na podstawie: 1. Danych branżowych - z literą B 2. Pośredniego ustalenia przebiegu aparaturą elektromagnetyczną - z literą A 3. Bezpośrednich pomiarów powykonawczych - bez litery	STAROSTA KOŁOBRZESKI Poświadcza się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego pod numerem P.3208. 2017, 626 6640. 37, 2017 Nr kanc. pracy z up. STAROSTY Hamerla Eliza Hamerla INSPEKTOR 2017 -01- 18 Data wpisania operatu do ewid. mat. zasobu Pieczątka i podpis osoby reprezentującej organ
Aktualność mapy do celów projektowych na dzień: 11.01.2017r.	Reprodukowanie, rozpowszechnianie i rozprowadzanie niniejszego dokumentu wymaga zezwolenia, o którym mowa w art. 18 ustawy z dnia 17 maja 1989r. - Prawo Geodezyjne i Kartograficzne (Dz. U. Nr 30, poz. 163 z późn. zmianami).

ARCHITEKTURA
I KONSTRUKCJA

OPIS TECHNICZNY

do projektu rozbudowy budynku szkoły z jego przebudową, niezbędną infrastrukturą, zagospodarowaniem terenu wraz z drogą wewnętrzną ul.Uczniowską na działkach nr 195/4, 209/2,210,211 w obrębie 12 przy ul.Łopuskiego w Kołobrzegu.

1.0. Przedmiot i przeznaczenie inwestycji:

Przedmiotem opracowania jest projekt architektoniczno-konstrukcyjny rozbudowy budynku szkoły z jego przebudową, niezbędną infrastrukturą, zagospodarowaniem terenu wraz z drogą wewnętrzną ul.Uczniowską na działkach nr 195/4, 209/2,210,211 w obrębie 12 przy ul.Łopuskiego w Kołobrzegu.

Inwestycja podzielona na dwa etapy:
- etap I – parter i I piętro
- etap II – II piętro

Sala połączona z istniejącym budynkiem szkolnym za pomocą komunikacji wewnętrznej.

W budynku projektuje się następujące pomieszczenia:

a) parter :
- sala sportowa – wymiar boiska 17,00 x 34,04 m
- szatnie z natryskami
- magazyn sprzętu

b) I piętro :
- pokój nauczyciela wf-u z węzłem sanitarnym
- pom. gospodarcze
- wc ogólnodostępne
- sala wielofunkcyjna

c) II piętro
- aula
- dwie sale rozdzielone ścianą ruchomą
- pom. gospodarcze
- magazyn

Budynek posiada dwie klatki schodowe. Jedna wewnątrz budynku, druga z wyjściem bezpośrednio na zewnątrz.

Program użytkowy, nazwy pomieszczeń i ich wielkości wraz z rodzajem posadzek znajdują się na rzucie kondygnacji.

2.0. Normy stosowane w projektowaniu

PN-81/B-03020
PN-B-03002:1999
PN-B-03150:2000
PN-90/B-03200
PN-B-03264:1999
PN-B-03340:1999

3.0. Warunki gruntowe

Wg badań geologicznych opracowanych przez mgr Magdalenę Tyszecką, Usługi geologiczne ul. Bławatków 17, 75-813 Koszalin.

Obiekt zaliczony do drugiej kategorii geotechnicznej. Posadowienie projektuje się w złożonych warunkach gruntowo-wodnych.

Głębokość przemarzania 0.8 m

4.0. Charakterystyka obiektu

4.1. Forma architektoniczna

Budynek piętrowy, niepodpiwniczony z dachem wielospadowym (w etapie II).
Zakończenie etapu I przewiduje wykonie dachu płaskiego jednospadowego
Dostęp do budynku z poziomu terenu.
Obiekt wznoszony metodą tradycyjną.

4.2. Zestawienie powierzchni obiektu:

a) Powierzchnie budynku istniejącego

powierzchnia zabudowy	2 358,39 m^2
powierzchnia użytkowa	6 367,65 m^2
kubatura	36 083,36 m^3

b) Powierzchnie budynku - rozbudowa

powierzchnia zabudowy		**884,84 m^2**
powierzchnia użytkowa		**1 841,62 m^2**
etap I		
parter	823,04 m^2	
I piętro	204,94 m^2	
razem etap I	**1 027,98 m^2**	
etap II		
II piętro	813,64 m^2	

kubatura **15 927,12 m^3**

etap I 11 945,34 m^2
etap II 3 981,78 m^2

c) Powierzchnie budynku – rozbudowa + stan istniejący

powierzchnia zabudowy	**3 243,23 m^2**
powierzchnia użytkowa	**8 209,27 m^2**
kubatura	**52 010,48 m^3**

4.3. Opis elementów konstrukcyjnych

4.3.1. Stopy,ławy i ściany fundamentowe

Ławy i stopy fundamentowe wykonać z betonu C16/20, zbrojone stalą A-III i A-I. Posadowienie Ław na palach żelbetowych.
Wysokość ław fundamentowych 40 cm, wysokość stóp fundamentowych 60 cm.
Pod ławami i stopami wykonać podkład z betonu C8/10 gr. 10 cm.
Ściany fundamentowe gr. 36 cm,24 z bloczków typu Ytong lub równoważne na zaprawie cementowo-wapiennej M5.
Ściany fundamentowe docieplić styropianem ekstrudowanym gr. 12 cm na głębokość 100 cm poniżej przylegającego terenu.
Ławy i stopy fundamentowe posadowione na palach żelbetowych.

4.3.2. Ściany zewnętrzne, rdzenie i słupy

Ściany zewnętrzne warstwowe silka lub równoważne 36 cm(24+12cm) na zaprawie systemowej, ocieplone styropianem grafitowym gr.15 cm.
Wykończenie tynkiem cienkowarstwowym gładkim oraz szkłem fasadowym samoczyszczącym barwionym (kolor grafitowy) – zgodnie z wizualizacją.

Rdzenie i słupy z betonu C16/20, zbrojenie stalą A-III i A-I.
Przekroje słupów oraz wymiary wg obliczeń statycznych.
Zbrojenie wypuszczone z ław i stóp fundamentowych na wysokość 1,5m.

4.3.3. Ściany wewnętrzne

Ściany wewnętrzne nośne murowane Ytong lub równoważne gr.36 i 24 cm odm. 08 na zaprawie cementowo-wapiennej M5.
Ściany działowe gr. 12 cm z gazobetonu odm. 06 lub z cegły dziurawki na zaprawie cementowo-wapiennej M3.
Kabiny w węzłach sanitarnych z płyt laminowanych HPL kolor szary.
Ściany wewnętrzne gr. 12 cm EI60 – płyta GKF + wełna mineralna o min. gęstości 35 kg/m^2 (potwierdzone certyfikatem p.poż).

4.3.4. Przewody wentylacyjne

Parter i I piętro – wentylacja mechaniczna.
II piętro – grawitacyjna.
Przewody wentylacyjne z pustaków prefabrykowanych.

4.3.5. Podciągi, nadproża

Nadproża prefabrykowane L19, oparcie na ścianach minimum 10 cm.
Nadproża i podciągi wylewane z betonu C16/20, zbrojone stalą A-III i A-I.
Wymiary i przekrój zbrojenia wg obliczeń statyczno-wytrzymałościowych.

4.3.6. Wieńce, wylewki, stropy, schody

Wieńce żelbetowe z betonu C16/20, stal A-III i A-I.
Zbrojenie podłużne z prętów ϕ14 A-III, strzemiona ϕ8 stal A-I.
Zbrojenie wg obliczeń statycznych – strop, schody
Stropy wylewane. Beton C20/25, stal A-I i A-III
Schody żelbetowe płytowe, zbrojone stalą A-III zbr. główne, pręty rozdzielcze ze stali A-I, beton C16/20.

4.3.7. Więźba dachowa

Konstrukcja więźby dachowej z drewna sosnowego klejonego GL28C.

Konstrukcję dachu zabezpieczyć przeciwogniowo do NRO

4.4. Wykończenie zewnętrzne

4.4.1. Stolarka okienna i drzwiowa

Stolarka zewnętrzna aluminiowa profil ciepły – kolor grafitowy.
Drzwi wewnętrzne dwuskrzydłowe aluminiowe powlekane kolor biały.
Okna - współczynnik U nie większy niż 1,1 W/m^2K.
Okna na sali sportowej otwierane elektrycznie. Na oknach siatki zabezpieczające.
Stolarka EI zgodnie z rzutem przyziemia oraz zestawieniem stolarki.
Drzwi - współczynnik U nie większy niż 1,3 W/m^2K
Drzwi na drodze ewakuacyjnej wyposażone w zamki antypaniczne.
Drzwi wewnętrzne do pomieszczeń z płyty MDF – kolor biały
Parapety zewnętrzne z płytek klinkierowych kolor grafitowy.
Parapety wewnętrzne z płyty MDF – kolor biały
Parapety w węzłach sanitarnych, obłożyć płytkami glazurowanymi.
II piętro - nawietrzaki okienne w ramie.

4.4.2. Obróbki blacharskie

Obróbki blacharskie należy wykonać z blachy stalowej tytan- cynk.

4.4.3. Tynki zewnętrzne

Okładziny cienkowarstwowe dekoracyjne oraz szkło fasadowe.

4.4.4. Pokrycie dachu

Dach pokryty papą zgrzewalną 2x

4.4.5. Opierzenia blacharskie

Rynny leżące na ścianie ϕ 180 mm mm, rury spustowe ϕ150 mm z blachy tytan-cynk.
Odprowadzenie wód opadowych do kanalizacji deszczowej.

4.4.6. Wejścia do budynku, komunikacja wewnętrzna

Sala posiada trzy wejścia z zewnątrz.

Dojścia do budynku z kostki betonowej grubości 6 cm, ułożona na podsypce cementowo-piaskowej 5 cm oraz podbudowie zasadniczej z betonu B20 grubości 20 cm i warstwie odsączającej z kamienia łamanego grubości 20 cm ułożonej na geowłókninie.

4.5. Wykończenie wewnętrzne

4.5.1. Ściany

Ściany wewnętrzne murowane wykończyć tynkiem cementowo-wapiennym kat.III, ostatnią warstwę wykonać ze szpachlówki gipsowej. Narożniki wykończyć listwami stalowymi ocynkowanymi.
Ściany malować 3 krotnie farbami zmywalnymi akrylowymi.
Ściany w wc, węzłach sanitarnych obłożone płytkami ceramicznymi, glazurowanymi na całej wysokości.
Ściany zagruntować i malować farbami w kolorze białym.
W szatniach do wysokości 2 m ściany wykończyć okładziną HPL- kolor jasny szary.

4.5.2. Posadzki i schody wewnętrzne

Boisko – podłoga elastyczna na podłodze sprężystej z przestrzenią podłogową wentylowaną mechanicznie. Boisko w kolorze pomarańczowym.

Boiska wydzielić liniami :
- piłka siatkowa – kolor czerwonym 9,00x18,00 m
- koszykówka – kolor czarny – 25,00 x 15,00
- piłka ręczna – kolor niebieski – 28,00 x 15,00 m

Obrzeża boisk kolor zielony.

Pozostałe posadzki wykończyć wg rzutu
Schody wykończyć płytkami granitogres antypoślizgowe.

4.5.3. Sufity

Sufity wykończyć tynkiem cementowo-wapiennym kat.III oraz gładzią gipsową.
Kanały wentylacji mechanicznej obudować płytą GK na ruszcie stalowym ocynkowanym mocowanym do stropu.
Sufity zagruntować i malować w kolorze białym 2x farbą akrylową.
Sufit podwieszony na zapleczu sali (parter i I piętro).

4.5.4. Balustrady i poręcze

Poręcze na terenie obiektu ze stali nierdzewnej.

Balustrady ze stali nierdzewnej.

4.6. Izolacje

4.6.1. Przeciwilgociowa

Posadzka uszczelniona 2x folią budowlaną gr.1,0 mm zgrzewaną na stykach wywinięciem na ściany 15 cm

4.6.2. Termoizolacja

Ściany fundamentowe – styropian ekstrudowany gr. 12 cm.
Ściany nadziemne – styropian grafitowy gr. 15 cm
Dach:
Etap I - styropian skosowany
Etap II – styropian skosowany

5.0. Instalacje

Budynek wyposażony będzie w następujące instalacje:

- c.o. – zasilane z istniejącego węzła cieplnego
- wod-kan – włączone do istniejącej sieci
- kanalizację deszczową - włączoną do istniejącej sieci
- elektryczną – zasilanie z istniejącej sieci elektrycznej

6.0. Technologia

Sala sportowa przeznaczona na potrzeby istniejącej szkoły.
Czas pracy pracowników dydaktycznych oraz obsługi sali do 4h.
Zaplecze sali: szatnie z węzłami sanitarnymi, parter budynku dostosowany dla osób niepełnosprawnych. Szatnie wyposażone w ławki oraz wieszaki na odzież.
W obiekcie znajduje się pokój nauzyciela wf-u z węzłem sanitarnym, pom. na sprzęt i środki do utrzymania czystości zostało wydzielone w węźe sanitarnym przy szatni. Magazyn na sprzęt sportowy (materace, piłki, siatki, bramki i słupki do piłki siatkowej, itp) znajduje się na parterze pom. 102.
W sali sportowej pod oknami we wnękach zamontować drabinki do ćwiczeń gimnastycznych – drabinki drewniane 180x250 cm.
Wyposażenie sali:

- tablica wyników elektroniczna,
- kosze mocowane do konstrukcji dachu składane elektrycznie.
- boisko główne podzielono na 2 boiska treningowe, które należy wyposażyć w kosze do gry w koszykówkę – składane na ścianę oraz w zestaw do gry w siatkówkę.

- Ławki drewniane

Na ścianach sali zamontować siatki zbierające piłki – z napędem elektrycznym
W posadzce boiska zamontować gniazda do słupków do siatkówki szt 2 na boisku głównym.
Wzdłuż ścian (między słupami głównymi) ustawić ławki do siedzenia dla uczniów.
Ściany w całym obiekcie kolor biały, płytki w węzłach sanitarnych kolor szary.
W obiekcie zastosować granitogres w kolorze szarym i jasno żółty, kategorii I – antypoślizgowy.
Aulę wyposażyć w lustra klejone do ściany

Posadzka areny sportowej

W sali sportowej zaprojektowano posadzkę sportową kombi elastyczną z rolowaną wielowarstwową wykładziną sportową PCV na konstrukcji drewnianej, podwójnie legarowanej na podkładkach).
Podłoga sportowa jako cały system /konstrukcja + wykładzina/ musi posiadać zgodność ze wszystkimi parametrami normy EN-PN 14904.

Wszelkie aspekty techniczne takie jak: przygotowanie podłoża betonowego, rozmieszczenie legarów, mocowania, sposób wentylacji przestrzeni podpodłogowej, wyznaczenie linii boisk wykonać ściśle według wytycznych wykonawcy i zgodnie ze sztuką budowlaną, w sposób zapewniający udzielenie gwarancji na podłogę sportową przez wykonawcę.

Dla zabezpieczenia podłóg sportowych przed wilgocią winny być spełnione wymagania w zakresie przygotowania podłoża i stosowania odpowiednich materiałów, wynikające z Polskich Norm. Wykonawca powinien stosować się do obowiązujących na terenie kraju przepisów, jak również zaleceń producentów elementów i materiałów podłogowych. Podłoża muszą spełniać wymagania norm: PN 88/B-06250 - beton zwykły, PN 62/B-10144 - posadzki z betonu i zapraw cementowych, PN 62/B-06251 - roboty betonowe oraz nowelizowanych norm europejskich.

Posadzka żelbetowa z C16/20 gr. 12 cm wykonana zgodnie z PN 62/B-10144. Płyta żelbetowa wykonana wraz z żebrami ułożonymi na palach fundamentowych żelbetowych.
Na płycie wykonać podkład bet. gr. 5 cm W podkładzie należy wykonać szczeliny dylatacyjne w miejscach przebiegu dylatacji lub oddzielające fragmenty powierzchni o różnych wymiarach. Podkład wykazujący usterki powierzchni należy wyrównać odpowiednia masą wygładzającą; grubość warstwy nie powinna przekraczać 1-2mm.
W przypadku odchyłek do 5mm należy wylać masy samopoziomujące, w przypadku odchyłek większych niż 5mm wykonać nowy podkład. Dopuszczalne nierówności podłoża zgodnie z polską normą, tolerancja nierówności nie większa niż 2mm/2m.Podłoże, na którym wykonujemy posadzkę powinno być oczyszczone z kurzu i zanieczyszczeń.

Szczeliny dylatacyjne należy wykonać w miejscach przebiegu dylatacji konstrukcji budynku oraz duże powierzchnie w kwadratach 6max. Wym. 6,0m x 6,0m.

Temperatura powietrza w pomieszczeniu, w którym wykonuje się posadzkę nie może być niższa niż 15°C i powinna być zapewniona, przez co najmniej kilka dni przed wykonaniem prac, w trakcie ich wykonywania.
Minimalny okres sezonowania betonu powinien wynosić 28 dni, zalecane 60 dni.

Wilgotność podłoża betonowego nie większa niż 4%, zakończone wszystkie prace remontowo-budowlane i instalacyjne, wszystkie otwory okienne i drzwiowe zamykane i szczelne, zapewniony dostęp do mediów. System ogrzewania musi być zainstalowany i sprawdzony. W trakcie montażu i po jego zakończeniu temperatura pomieszczeń musi być powyżej 15°C a wilgotność powietrza w granicach 40-65%. Wszelkie elementy osprzętu sportowego (np. kotwy, tuleje, dekle itp.) powinny być zamontowane przed rozpoczęciem montażu systemu podłogi sportowej.

Konstrukcja legarowana ułożona będzie na warstwie folii PE o grubości 0,2 mm, pod legarami dolnymi znajdują się podkładki elastyczne – jako elementy amortyzujące energię - rozstaw osiowy co około 500 mm. Na podkładkach układany jest ruszt z legarów. Legary dolne o przekroju (szer. x wys.): 90 x 20 mm w rozstawie osiowym co 500 mm. Legary górne o przekroju (szer. x wys.): 90 x 20 mm w rozstawie osiowym co około 500 mm.

W przypadku zastosowania rozsuwanych trybun teleskopowych, na obszarze ich występowania należy rozstaw legarów zmniejszyć o połowę.

Na ślepej podłodze o przekroju (szer. x wys.): 90 x 20 mm, deski w rozstawie co około 70 mm ułożyć kolejną warstwę folii polietylenowej o grubości 0,2 mm. Na folii układane są i mocowane do legarów dwie warstwy płyty wiórowej. Warstwa górna i dolna płyt ma grubość 10mm. Górna warstwa jest szpachlowana masą szpachlową w miejscu styków płyt w celu wyrównania powierzchni, na której będzie układana wykładzina PCV.

Podłoga będzie odsunięta od ścian o ok. 2 cm i wykończona przy ścianach specjalnie wyfrezowana listwą, umożliwiającą swobodny przepływ powietrza z przestrzeni nad podłogą do przestrzeni pod podłogą.

Wykładzina będzie układana z rolek i klejona całą powierzchnią do płyty wiórowej. Styki poszczególnych pasów wykładziny będą frezowane i spawane sznurem w kolorze nawierzchni - zgodnie z technologią układania wykładzin PCV.

NIE DOPUSZCZA SIĘ ŁĄCZENIA PASÓW WYKŁADZINY NA STYK, BEZ SPAWANIA!

Po ułożeniu podłogi sportowej będą wymalowane linie boisk do siatkówki, koszykówki oraz piłki ręcznej. Farby użyte do malowania linii muszą być zgodne z wytycznymi producenta nawierzchni sportowej.

Konstrukcja podłogi jest wentylowana. Należy przyjąć 1 ciąg wentylacji wymuszonej na każde 300m^2 podłogi. Ciągi wentylacji umieszczone w przestrzeni pod podłogowej. Każdy z ciągów musi mieć wydajność min. 100 m^3 powietrza na godzinę. Podłoga będzie odsunięta od ścian o 2 cm i wykończona przy ścianach specjalnie wyfrezowana listwą, umożliwiającą swobodny przepływ powietrza z przestrzeni nad - do podpodłogowej.

Wymagania techniczne, które musi spełniać rolkowa wykładzina sportowa PCW:

- Górna warstwa wykładziny wykonana z ziarnistego gładzonego czystego winylu
- Dolna warstwa wykonana z pianki PCV i wzmocniona siatką z włókna szklanego
- Grubość całkowita wykładziny – 7 mm /+- 5%/
- Szerokość rolki – max. 1,5 m
- Absorpcja uderzeń – min. 35% (wg DIN 18032:2)
- Tłumienie dźwięku: $\Delta L > 18dB$
- Dopuszczalne obciążenie dynamiczne – $\geq$ 1500 N
- Odporność na uderzenie – $\geq$ 8 Nm
- Odporność na ścieranie – $\leq$ 0,3 g
- Odbicie piłki – $\geq$ 90 %
- Wykładzina musi posiadać fabrycznie wykonane na całej grubości zabezpieczenie przeciwpleśniowe i bakteriostatyczne
- Wykładzina musi posiadać fabrycznie wykonane zabezpieczenie przed działaniem środków chemicznych i zabrudzeniem

Wykładzina musi posiadać następujące dokumenty:

- Atest higieniczny
- Świadectwo badań ogniowych świadczące o trudno zapalności wykładziny
- Deklarację zgodności z PN
- **Certyfikat EHF** /Europejski Związek Piłki Ręcznej/
- **Certyfikat IHF** /Międzynarodowy Związek Piłki Ręcznej
- **Certyfikat FIVB** /Międzynarodowy Związek Piłki Siatkowej/ – poziom APPROVED, Official Supplier
- **Certyfikat FIBA** /Międzynarodowy Związek Piłki Koszykowej/ - poziom 2

Podłoga jako cały system /konstrukcja + wykładzina/ **musi posiadać:**

- Certyfikat Zgodności z obowiązującą normą EN 14904:2006 wydany przez Instytut Techniki Budowlanej lub inny uprawniony organ.
- Klasyfikację w zakresie reakcji na ogień – **C**fl-**s1**

Na odbiór końcowy należy dodatkowo dostarczyć następujące dokumenty:

- Oświadczenie producenta o klasie drewna użytego na konstrukcję legarowaną
- Oświadczenie o sposobie zabezpieczenia drewna i użytych środkach ochrony
- Inne prawem wymagane dokumenty

Uwaga: Spełnienie w/w wymagań dotyczących nawierzchni nie wynika z przeznaczenia obiektu do rozgrywek międzynarodowych lecz ma na celu wyeliminowanie zastosowania produktów zamiennych o niskim standardzie.

Wyposażenie

Świetlna tablica wyników 1500 x 1000 x 60 mm. Przedstawia:
- Wynik, zegar
- Część meczu
- Faule drużynowe
- Kary wykluczenia
- Sygnał dźwiękowy

Opcja – zestaw zegarów 24s

Bramki do piłki ręcznej 3x2 m, aluminiowe; demontowalne - światło bramki wykonane z profilu aluminiowego 80x80 mm z wewnętrznym użebrowaniem przeciwdziałającym odkształceniom. Światło bramki składane, łączone aluminiowymi łącznikami, dwukrotnie malowane proszkowo (podkład + pasy). Szkielet bramki o głębokości 100 cm (góra) i 130 cm (dół), wykonany z rur stalowych malowanych proszkowo na kolor biały (RAL 9003), mocowany do światła za pomocą ocynkowanych galwanicznie zawiasów. Bramki wykonane zgodnie z normą PN-EN 749 oraz przepisami IHF (Międzynarodowej Federacji Piłki Ręcznej).

Kosze główne podnoszone zdalnie - konstrukcja podwieszana sterowana pilotem z tablicą z pleksi 180x105cm, urządzeniem do regulacji wysokości zawieszenia tablicy, osłoną dolnej krawędzi tablicy, obręczą uchylną z siłownikiem sprężynowym i siatką;

Kosze boczne uchylne - umożliwia złożenie tablicy na ścianę poprzez jej ręczne podciągnięcie za pomocą specjalnego uchwytu. Wykonana z profili stalowych zamkniętych (malowanych proszkowo na dowolny kolor z palety RAL). Mocowana do konstrukcji nośnej obiektu (ściany lub słupa). Norma PN-EN 1270 i Certyfikat Bezpieczeństwa B.

Zestaw do skoku wzwyż –

- zeskok: wymiar zeskoku: 200x300x50 cm, pokrycie zeskoków wykonane jest z materiału PCV, na wszystkich bokach zeskoku siatkowe odpowietrzenia wkładu zeskoku, spód zeskoku z materiału antypoślizgowego PCV, wypełnienie pianka poliuretanowa (wypełnienie komorowe), dodatkowe uchwyty ułatwiające transport zeskoku, zeskok wyposażony w kołderkę kolcoodporną o grubości 10cm, przeznaczony do szkół i klubów, certyfikat Bezpieczeństwa "B",

- stojak: podstawa stojaka stalowa, słupki do zawieszenia poprzeczki aluminiowe; stojak do skoku wzwyż szkolny z płynną regulacją wysokości w zakresie 80 - 210 cm, zgodny z Przepisami Zawodów w Lekkoatletyce.

- poprzeczki z tworzywa sztucznego, długość 400 cm z włókna szklanego, gumowe końcówki, , odporna na złamanie i wszelkie uszkodzenia mechaniczne, świadectwo PZLA.

Materace gimnastyczne: pokrowiec szyty, wykonany z materiału PVC jednostronnie powlekanego (wersja comfort). Spód materaca wykonany z materiału antypoślizgowego. Wypełnienie: wysokogatunkowa, elastyczna pianka poliuretanowa wtórnie spieniona.
- wzmocnione narożniki z tkaniny PVC (chronią najbardziej narażone na przetarcia części materaca)
- uchwyty do transportu (ułatwiają przenoszenie materaców)
- system łączenia materaców (rzep)

Piłki lekarskie piłki ciśnieniowe o regularnych kształtach, wykonane ze specjalnej nietoksycznej gumy syntetycznej. Piłka pompowana przy użyciu normalnej pompki. Piłki z Certyfikatem Bezpieczeństwa B.
Nazwa Waga Średnica
- 2 kg 19 cm
- 3 kg 19 cm
- 5 kg 24 cm

Kosz na piłki jezdny, zamykany na klucz- konstrukcja wózka (boki, pokrywa) wykonana z rurek stalowych lakierowanych proszkowo w kolorze białym (RAL 9003).Dno wózka z płyty wodoodpornej. Możliwość zamknięcia wózka na kłódkę. Kółka skrętne z hamulcem.
Wymiary:
- wysokość 740 mm,
- szerokość 900 mm,
- głębokość 530 mm

Skrzynia gimnastyczna 5-częściowa skośna z wózkiem, pokrycie syntetyczne, segmenty skrzyni ze sklejki liściastej, narożniki i czopy z twardego drewna. Wysoka sztywność każdego segmentu. Górny segment skrzyni pokryty sztuczną skórą.

Ławeczki gimnastyczne - odpowiednio do długości przestrzeni wolnej pomiędzy boiskiem a ściankami. Wykonane z drewna iglastego lub liściastego. Nogi drewniane posiadają niebrudzące plastikowe stopki, nogi stalowe posiadają kółeczka ułatwiające jej przemieszczanie. Wsporniki stalowe łączące elementy ławki, usztywniają jej konstrukcję zapewniając stabilność oraz bezpieczeństwo eksploatacji. Wszystkie krawędzie płyty, belki oraz nóg są zaokrąglone. Ławki posiadają stały zaczep umożliwiający zawieszanie na drabinkę, drążek lub skrzynię gimnastyczną. Po odwróceniu belka ławki o szerokości 10 cm może służyć jako równoważnia. Ławki -norma EN 913.
- Ławka gimnastyczna 3 m

Bramka do unihokeja duża meczowa składana 115x160 CM
- Materiał: rura stalowa O32 mm
- Zabezpieczenie antykorozyjne: malowanie proszkowe
- Kolor ramy: czerwony (RAL 3020)
- Siatka: czarna z łapaczem
- Oczko siatki: 45x45 mm
- Składanie: zatrzaski i ukryte zawiasy (umożliwiają szybkie i sprawne złożenie bramki)
- Certyfikat: Certyfikat bezpieczeństwa B

Bramka do unihokeja mała treningowa składana: 60 x 90 cm
- Materiał: rura stalowa O22 mm
- Zabezpieczenie antykorozyjne: malowanie proszkowe
- Kolor ramy: biały (RAL 9003)
- Kolor siatki: zielony

- Oczko siatki: 45x45mm
- Certyfikat: Certyfikat bezpieczeństwa B

Kule do unihokeja - średnica 72 mm, waga 23g. Ilość otworów: 26. Certyfikat Bezpieczeństwa B
Kask do unihokeja - Wytrzymały i komfortowy, rozmiar regulowany.
Strój bramkarza do unihokeja
- bluza bramkarska z wszytą kamizelką ochronną. Tył wykonany z materiału odprowadzającego wilgoć. Certyfikat Bezpieczeństwa B
- spodnie bramkarskie wzmocnienia w miejscach narażonych na przetarcia. Zamek w dolnej części nogawki. Regulacja w pasie za pomocą rzepów. Certyfikat Bezpieczeństwa B

Urządzenia dla bezpieczeństwa obiektu

W budynku sali sportowej wraz z zapleczem zamontowane będą czujki ugięcia konstrukcji połączone z komputerem zlokalizowanym w pokoju trenera nr 7. Z komputera sygnał o ewentualnym zagrożeniu będzie przekazywany na telefon komórkowy Zarządcy Obiektu.

Projektant

OPIS TECHNICZNY
OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA
Do projektu architektonicznego

Przeznaczenie :
Budynek na cele edukacyjne. Sala sportowa dla uczniów istniejącej szkoły .
Budynek bez widowni .

Wysokość / liczba kondygnacji :
Budynek niepodpiwniczony , III kondygnacje nadziemne – parter, I i II pietro .
Parter i I piętro – etap I
II piętro – etap II

Budynek z wysokością powyżej 12 m – budynek średniowysoki
/ wysokość budynku mierzona od poziomu terenu przy najniżej położonym wejściu do budynku lub jego części pierwszej kondygnacji nadziemnej budynku do górnej płaszczyzny stropu bądź najwyżej położonej krawędzi stropodachu nad najwyższą kondygnacją użytkową, łącznie z grubością izolacji cieplnej i warstwy ją osłaniającej, albo do najwyżej położonej górnej powierzchni innego przekrycia /

a) Powierzchnie budynku istniejącego

powierzchnia zabudowy	2 358,39 m^2
powierzchnia użytkowa	6 367,65 m^2
kubatura	36 083,36 m^3

b) Powierzchnie budynku - rozbudowa

powierzchnia zabudowy		**884,84 m^2**
powierzchnia użytkowa		**1 841,62 m^2**
etap I		
parter	823,04 m^2	
I piętro	204,94 m^2	
razem etap I	**1 027,98 m^2**	
etap II		
II piętro	813,64 m^2	
kubatura		**15 927,12 m^3**
etap I	11 945,34 m^2	
etap II	3 981,78 m^2	

c) Powierzchnie budynku – rozbudowa + stan istniejący

powierzchnia zabudowy	**3 243,23 m^2**
powierzchnia użytkowa	**8 209,27 m^2**
kubatura	**52 010,48 m^3**

Lokalizacja :
Budynek z dachem i ścianami nie rozprzestrzeniającymi ognia .
Ściany w budynku na powierzchni przekraczającej 65% posiadają klasę odporności ogniowej E jak dla ścian zewnętrznych w poszczególnych budynkach .

Do granic działek :
- Budynek ze ścianami zewnętrznymi w odległości co najmniej 4m od granic działek budowlanych oraz częściowo na granicy (od strony ul. Łopuskiego)
- do terenów , nie przeznaczonych pod zabudowę / drogi , treny ciągów komunikacyjnych / – odległości nie normowane.

Pomiędzy budynkami zlokalizowanymi na jednej działce budowlanej :
- Do istniejących budynków szkoły zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL III , trzykondygnacyjnych , z dopuszczalną klasą odporności pożarowej „C" . z elementami nie rozprzestrzeniającymi ogień :
  - od części ścian oddzielenia przeciwpożarowego odległości nie normowane . Od części nie stanowiących elementów oddzielenia przeciwpożarowego usytuowanych pod kątem od 0st do 60 st zachowane co najmniej 8m . Od części nie stanowiących elementów oddzielenia przeciwpożarowego usytuowanych pod kątem od 6st do 120 st zachowane co najmniej 4m .

Pomiędzy budynkami zlokalizowanymi na działkach sąsiednich : brak zabudowy w promieniu co najmniej 20m.

Brak planowanej zabudowy sąsiedniej wymuszającej zwiększenie odległości minimalnych.
Brak wykazania w Decyzji ustalenia warunków zabudowy i zagospodarowania terenu konieczności zachowania zwiększonych odległości od granic działek .
Parametry pożarowe występujących substancji palnych :
Wyposażenie i zastosowane materiały palne typowe dla tego typu budynku i przyjętych funkcji użytkowych. W budynku nie zakłada się magazynowania lub przerobu materiałów niebezpiecznych pożarowo . Nie przewiduje się stosowania materiałów mogących tworzyć mieszaniny wybuchowe z powietrzem – nie występuje zagrożenie wybuchem.
Pozostałe materiały palne występujące w budynkach to:
- drewno i płyty drewnopochodne – temp. 300 0C,
- skóra i guma - temperatura zapalenia od 340 0C do 400 0C,
- tworzywa sztuczne - temperatura zapalenia od 200 0C do 400 0C.
- papier - temperatura zapalenia od 230 0C do 260 0C,
- tkaniny - temperatura zapalenia od 180 0C do 300 0C.

Przewidywana wielkość gęstości obciążenia ogniowego
Budynek, ze względu na funkcję jaka została w nich przyjęta, kwalifikuje się do właściwej kategorii zagrożenia ludzi. Z tego też względu dla tego budynku nie oblicza się gęstości obciążenia ogniowego. Pomieszczenia techniczne funkcjonalnie związane z budynkiem posiadać będą gęstość obciążenia ogniowego zawartą w przedziale do 500 MJ/m2.

Kategorię zagrożenia ludzi, przewidywaną liczbę osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach :

W budynku przebywanie stałych użytkowników budynku .
Płyta boiska z możliwością przebywania do 200 osób jednocześnie – ZL I
Pozostałe pomieszczenia z możliwością przebywania do 50 osób jednocześnie- ZL III

Klasyfikacja pożarowa : Budynek użyteczności publicznej z pomieszczeniami z zagospodarowaniem umożliwiającym przebywanie ponad 50 osób jednocześnie , będącymi stałymi użytkownikami budynku lub z zagospodarowaniem umożliwiającym przebywanie do 50 osób – kategoria zagrożenia ludzi ZL III.

Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych
Przyjęta funkcja dla budynku nie przewiduje użytkowania substancji mogących powodować występowanie w nim stref zagrożenia wybuchem.

Podział na strefy pożarowe :
Budynek Sali sportowej i zaplecza socjalnego jako dwie strefy pożarowe zakwalifikowane do kategorii zagrożenia ludzi ZL III i ZL I.
Powierzchnia wewnętrzna strefy pożarowej do 8000m^2.

Dopuszczalna klasa odporności pożarowej budynku : „C”.
Elementy konstrukcyjne i ich klasa odporności ogniowej :

- Główna konstrukcja nośna spełnia wymagania klasy odporności ogniowej R 60;
- Konstrukcja dachu spełnia wymagania R15 ;
- Stropy - REI60;
- Ściany zewnętrzne spełniają wymagania nie rozprzestrzeniania ognia z uwag na nie występowanie pasów międzykondygacyjnych , posiadają klasę odporności ogniowej EI30 na powierzchni ponad 65 % powierzchni ścian ;
- Ściany wewnętrzne spełniają wymagania nie rozprzestrzeniania ognia , jako obudowa poziomej drogi ewakuacyjnej spełniają wymagania klasy odporności ogniowej EI15;
- Przekrycie dachu spełnia wymagania EI15.

Konstrukcja budynku jako nie rozprzestrzeniająca ognia.
Elementy budynku określone, jako nierozprzestrzeniające ognia, powinny spełniać, wymagania zgodnie z załącznikiem nr 3 do rozporządzenia WT / Dz.U z 200 nr 56.461/.

W przypadku ścian zewnętrznych budynku, w tym z ociepleniem i okładziną zewnętrzną lub tylko z okładziną zewnętrzną, przez elementy budynku:

> *nierozprzestrzeniające ognia - rozumie się elementy budynku nierozprzestrzeniające ognia zarówno przy działaniu ognia wewnątrz, jak i od zewnątrz budynku,*

Elementy oddzieleń przeciwpożarowych :
Elementy oddzieleń przeciwpożarowych :

W wymaganej dla budynku projektowanego i sąsiednich klasie odporności pożarowej „D” ;

- ściany zewnętrzne projektowane murowane z gazobetonu lub pustaków typu silka gr. 24+12cm spełniają wymagania klasy odporności ogniowej REI60 . W ścianach drzwi o klasie odporności ogniowej EI30 na powierzchni do 15% powierzchni ścian oraz wypełnienia materiałem przepuszczającym światło o klasie odporności ogniowej EI30 na powierzchni do 10% powierzchni ścian .

Uwaga : elementy oddzieleń przeciwpożarowych wykonane i projektowane z materiałów niepalnych .

Uwaga : ściany oddzielenia przeciwpożarowego ustawione na elementach o co najmniej równej klasie odporności ogniowej .

W ściennie oddzieleń przeciwpożarowych wypełnienia materiałem przepuszczającym światło w klasie odporności na powierzchni do 10% powierzchni ściany.
Zamknięcia w ścianie oddzielenia przeciwpożarowego do 15% powierzchni ścian oddzielenia przeciwpożarowego.

Uwaga :

- *ewentualne przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej EI60 wymaganą dla ścian oddzieleń przeciwpożarowych ;*
- *ewentualne przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej równej klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego z uwagi na szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność EIS 60 wymaganą dla ścian oddzieleń przeciwpożarowych ;*

Szczegóły rozwiązań prowadzenia instalacji przez elementy oddzieleń przeciwpożarowych i lokalizacja przepustów i ich zabezpieczenie w miejscu przejść przez elementy oddzieleń przeciwpożarowych w projektach branżowych.

Ewakuacja.

Zapewnia się ewakuację z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi .
Drzwi ewakuacyjne z pomieszczeń gdzie ewakuacja ponad 3 osób o szerokości 0,9m w świetle ościeżnicy po otwarciu skrzydła drzwiowego pod kątem 90 st . Wysokość drzwi ewakuacyjnych w świetle ościeżnicy co najmniej 2,0m. Drzwi dwuskrzydłowe z co najmniej jednym skrzydłem nie blokowanym o szerokości 0,9m.

Pomieszczenie Sali sportowej , z dwoma wyjściami ewakuacyjnymi oddalonymi od siebie ponad 5m. Drzwi z pomieszczenia otwierane na zewnątrz.
Łączna szerokości drzwi wymagana to 2,1 m realizowane na bazie dwóch wyjść ewakuacyjnych o szerokości 1,8m i 2,0 m .
Pozostałe pomieszczenia przeznaczone do przebywania do 50 i powierzchnią nie przekraczającą 300m2 z wymaganymi pojedynczymi wyjściami ewakuacyjnymi. Kierunek otwierania drzwi z pomieszczeń dowolny.

Długość przejścia ewakuacyjnego w pomieszczeniach nie przekracza dopuszczalnych 40m . Ewakuacja prowadzona łącznie poprzez nie więcej niż trzy pomieszczenia. Szerokość przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach co najmniej 0,9m.
Dopuszczalna długość dojść ewakuacyjnych nie przekracza 20m na poziomej drodze ewakuacyjnej .
Korytarze ewakuacyjne o szerokości minimalnej 1,4m / do ewakuacji do 200 poszczególnymi odcinkami / i wysokości co najmniej 2,2m przy dopuszczalnym lokalnym obniżeniu tej wysokości do 2,0m na odcinku nie przekraczającym 1,5m. W przypadku korytarzy do ewakuacji do 20 osób , o wymaganej szerokości co najmniej 1,2m.
Drzwi z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne po całkowitym otwarciu , nie zwężają szerokości dróg ewakuacyjnych .
Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych o klasie odporności ogniowej EI 15.

Drzwi ewakuacyjne z budynku o szerokości w świetle 1,2m z jednym nie blokowanym skrzydłem drzwiowym o szerokości 0,9m.
Drzwi z budynku otwierane na zewnątrz.

Oświetlenie ewakuacyjne : wymagane na poziomych drogach ewakuacyjnych nie oświetlonych światłem naturalnym ;
Oświetlenie ewakuacyjne powinno działać przez co najmniej 1 godzinę od zaniku oświetlenia podstawowego.
Oświetlenie ewakuacyjne należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami dotyczącymi wymagań w tym zakresie.
Do miejsc, które szczególnie należy oświetlić zalicza się:

- każde drzwi wyjściowe używane w czasie awarii,
- schody, które należy oświetlić w taki sposób, aby każdy stopień był bezpośrednio oświetlony, oraz spoczniki schodów,
- miejsca zmiany poziomu drogi ewakuacyjnej,
- miejsca w pobliżu wyjść ewakuacyjnych i znaków bezpieczeństwa,
- miejsca przy każdej zmianie kierunku drogi ewakuacyjnej,
- miejsca na skrzyżowaniu dróg ewakuacyjnych i korytarzy,
- miejsca poza i w pobliżu ostatniego wyjścia,
- miejsca w pobliżu punktu pomocy medycznej,
- miejsca w pobliżu każdego urządzenia przeciwpożarowego i urządzenia sygnalizacji pożarowej.

W sensie tego - określenie „w pobliżu" to nie dalej niż 2 m w poziomie od miejsc wyszczególnionych w punktach a...i Miejsca **h** oraz **i** muszą mieć natężenie oświetlenia minimum 5 lx.

W pomieszczeniach nie występują czynniki mogące w przypadku zaniku napięcia spowodować zagrożenie życia lub zdrowia ludzi, poważne zagrożenie środowiska, a także znaczne straty materialne. Pomieszczenia nie wymagają oświetlenia ewakuacyjnego i bezpieczeństwa.

Budynek oznakować zgodnie z Polskimi Normami :
Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa w/g PN-92/N01256/01

Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja w/g PN -92/N-01256/02
Znaki bezpieczeństwa. Techniczne środki przeciwpożarowe PN-N-01256-4 : 1997.
Znaki bezpieczeństwa . Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych. PN-N-01256-5:1998

Wymagania dla elementów wystroju wnętrz i wyposażenia stałego
W pomieszczeniach stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest zabronione.
Okładziny sufitów oraz sufity podwieszone wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.
Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione.
Palne elementy wystroju wnętrz budynku, przez które lub obok których są prowadzone przewody ogrzewcze, wentylacyjne, dymowe lub spalinowe, powinny być zabezpieczone przed możliwością zapalenia lub zwęglenia.

W przypadku stosowania materiałów wykończeniowych luźno zwisających, w szczególności w kurtynach, zasłonach, draperiach, kotarach oraz żaluzjach, za łatwo zapalne uważa się materiały, których właściwości określone w badaniach zgodnych z Polskimi Normami odnoszącymi się do zapalności i rozprzestrzeniania płomienia przez wyroby włókiennicze, nie spełniają co najmniej jednego z kryteriów:

1) $t_i \geq 4s$,
2) $t_s \leq 30s$,
3) nie następuje przepalenie trzeciej nitki,
4) nie występują płonące krople.

Budynek oznakować zgodnie z Polskimi Normami :
Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa w/g PN-92/N01256/01
Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja w/g PN -92/N-01256/02
Znaki bezpieczeństwa. Techniczne środki przeciwpożarowe PN-N-01256-4 : 1997.
Znaki bezpieczeństwa . Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych. PN-N-01256-5:1998

Wyposażenie obiektu w gaśnice :
Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm^3) zawartego w gaśnicach powinna przypadać na każde 100 m2 powierzchni wewnętrznej.
Szczegóły wyposażenia ilościowego i jakościowego w Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego.

Instalacje i urządzenia przeciwpożarowe.

Stosowanie systemu sygnalizacji pożarowej, obejmującego urządzenia sygnalizacyjno-alarmowe, służące do samoczynnego wykrywania i przekazywania informacji o pożarze – nie wymagane .

Stosowanie stałych urządzeń gaśniczych, związanych na stałe z obiektem, zawierających zapas środka gaśniczego i uruchamianych samoczynnie we wczesnej fazie pożaru – nie wymagane .

Stosowanie stałych urządzeń gaśniczych wodnych – nie wymagane

Stosowanie dźwiękowego systemu ostrzegawczego, umożliwiającego rozgłaszanie sygnałów ostrzegawczych i komunikatów głosowych dla potrzeb bezpieczeństwa osób przebywających w budynku, nadawanych automatycznie – nie jest wymagane.

Zaopatrzenie w wodę wewnętrznego gaszenia pożaru : hydranty 25

Na każdej kondygnacji przy kl. schodowej zaprojektowano hydrant.

Hydranty wewnętrzne muszą spełniać wymagania Polskich Norm dotyczących tych urządzeń.
Zawory odcinające hydrantów powinny być umieszczone na wysokości 1,35±0,1 m od poziomu podłogi.
Minimalna wydajność poboru wody mierzona na wylocie prądownicy powinna wynosić dla hydrantu: 25 : 1,0 dm^3/s.
Przewody zasilające instalacji wodociągowej przeciwpożarowej muszą być wykonane:
1) jako piony w klatkach schodowych lub przy klatkach schodowych;
2) jako przewody rozprowadzające, jeżeli zachodzi taka potrzeba, na kondygnacjach budynków wielokondygnacyjnych.
Przewody instalacji, z której pobiera się wodę do gaszenia pożaru, wykonane z materiałów palnych, powinny być obudowane ze wszystkich stron osłonami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 60.
Średnice nominalne przewodów zasilających, w milimetrach, na których instaluje się hydranty wewnętrzne, powinny wynosić co najmniej
DN 25 – dla hydrantów 25.

Zasięg hydrantów wewnętrznych w poziomie obejmuje całą powierzchnię chronionego budynku, strefy pożarowej lub pomieszczenia, z uwzględnieniem:

1) długości odcinka węża hydrantu wewnętrznego określonej w normach,

2) efektywnego zasięgu rzutu prądów gaśniczych: 3 m .

Ciśnienie na zaworze odcinającym hydrantu wewnętrznego powinno zapewniać wydajność określoną dla danego rodzaju hydrantu wewnętrznego, z uwzględnieniem zastosowanej średnicy dyszy prądownicy, i być nie mniejsze niż 0,2 MPa.

Maksymalne ciśnienie robocze w instalacji wodociągowej przeciwpożarowej na zaworze odcinającym nie powinno przekraczać 1,2 MPa, przy czym na zaworach odcinających hydrantów 33 nie powinno przekraczać 0,7 MPa.

Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa powinna zapewniać możliwość jednoczesnego poboru wody na jednej kondygnacji budynku lub w jednej strefie pożarowej z dwóch sąsiednich hydrantów wewnętrznych;

Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa musi być zasilana z zewnętrznej sieci wodociągowej przeciwpożarowej lub ze zbiorników o odpowiednim zapasie wody do celów przeciwpożarowych, bezpośrednio albo za pomocą pompowni przeciwpożarowej.

Instalacja odgromowa - wymagana, wg odrębnego projektu branżowego.

przeciwpożarowy wyłącznik prądu : wymagany
Przeciwpożarowy wyłącznik prądu powinien być umieszczony w pobliżu głównego wejścia do obiektu lub złącza i odpowiednio oznakowany.

Odcięcie dopływu prądu przeciwpożarowym wyłącznikiem nie może powodować samoczynnego załączenia drugiego źródła energii elektrycznej, w tym zespołu prądotwórczego, z wyjątkiem źródła zasilającego oświetlenie awaryjne, jeżeli występuje ono w budynku.
Przewody i kable elektryczne oraz światłowodowe wraz z ich zamocowaniami, zwane dalej „zespołami kablowymi", 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. Ocena zespołów kablowych w zakresie ciągłości dostawy energii elektrycznej lub przekazu sygnału, z uwzględnieniem rodzaju podłoża i przewidywanego sposobu mocowania do niego, powinna być wykonana zgodnie z warunkami określonymi w Polskiej Normie dotyczącej badania odporności ogniowej.
Przewody i kable elektryczne w obwodach urządzeń alarmu pożaru, oświetlenia awaryjnego i łączności powinny mieć klasę PH odpowiednią 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.
Zespoły kablowe powinny być tak zaprojektowane i wykonane, aby w wymaganym czasie, nie nastąpiła przerwa w dostawie energii elektrycznej lub przekazie sygnału spowodowana oddziaływaniami elementów budynku lub wyposażenia.

Urządzenia przeciwpożarowe w obiekcie powinny być wykonane zgodnie z projektem uzgodnionym pod względem ochrony przeciwpożarowej przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych, a warunkiem dopuszczenia ich do użytkowania jest przeprowadzenie odpowiednich dla danego urządzenia prób i badań, potwierdzających prawidłowość ich działania .

Za urządzenia przeciwpożarowe uznaje się w szczególności: stałe i półstałe urządzenia gaśnicze i zabezpieczające, systemu sygnalizacji pożarowej, w tym urządzenia sygnalizacyjno – alarmowe, urządzenia odbiorcze alarmów pożarowych i urządzenia odbiorcze sygnałów uszkodzeniowych, instalacje oświetlenia ewakuacyjnego, hydranty, zawory hydrantowe, pompy w pompowniach przeciwpożarowych, przeciwpożarowe klapy odcinające, urządzenia oddymiające, urządzenia zabezpieczające przed wybuchem oraz drzwi i bramy przeciwpożarowe, o ile są wyposażone w systemy sterowania.

Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, elektroenergetycznej, odgromowej

Elektroenergetycznej :
Urządzenia winny być dostosowane do funkcji i przeznaczenia obiektu tak , aby spełniały one wymagania warunków technicznych określonych w Polskich Normach i przepisach szczególnych .

ogrzewczej, gazowej : nie występuje

wentylacyjnej :
Przewody wentylacyjne powinny być wykonane z materiałów niepalnych, a palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne palne okładziny przewodów wentylacyjnych

mogą być stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.

Przewody wentylacyjne samodzielne lub obudowane prowadzone przez strefę pożarową, której nie obsługują, powinny mieć klasę odporności ogniowej wymaganą dla elementów oddzielenia przeciwpożarowego tych stref pożarowych z uwagi na szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność (E I S), lub powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające.

Instalacje i urządzenia techniczne.
Winny być dostosowane do funkcji i przeznaczenia obiektu tak , aby spełniały one wymagania warunków technicznych określonych w Polskich Normach i przepisach szczególnych .

Zaopatrzenie w wodę do celów gaśniczych do zewnętrznego gaszenia pożaru : wymagane 20 dm3/s. Z dwóch hydrantów DN 80 w odległości nie przekraczającej 75m od najbliższego, zlokalizowanych przy drogach dojazdowych do budynku.
Hydranty zewnętrzne przeciwpożarowe rozmieszcza się wzdłuż dróg i ulic oraz przy ich skrzyżowaniach, przy zachowaniu odległości:

1) od zewnętrznej krawędzi jezdni drogi lub ulicy - do 15 m;
2) od chronionego obiektu budowlanego - do 75 m;
3) od ściany budynku - co najmniej 5 m.

Wydajność nominalna hydrantu zewnętrznego przeciwpożarowego, przy ciśnieniu nominalnym 0,2 MPa mierzonym na zaworze hydrantowym podczas poboru wody, dla średnicy nominalnej DN 80, powinna wynosić co najmniej 10 dm^3/s.

Droga pożarowa : wymagana do budynku */ Budynek ZL III i ZL I , średniowysoki o powierzchni wewnętrznej strefy pożarowej mniejszej od 5000 m^2 – droga pożarowa od ul.Łopuskiego.*

Oddymianie klatki schodowej – *klatka schodowa jako wydzielona strefa pożarowa oddymiana za pomocą klapy dymowej, napowietrzanie za pomocą klapy dymowej.*

Projektant

OBLICZENIA STATYCZNE

Projekt : k Autor : mk

G E O M E T R I A

węzeł	X[m]	Y[m]	typ węzła
1	0.000	0.000	podparty, nieprzesuwny
2	17.600	0.000	podparty, nieprzesuwny
3	25.100	0.000	podparty, nieprzesuwny
4	0.000	-1.000	stężony
5	25.100	-1.000	stężony

numer pręta	węzły i	j	długość teoret.[mm]	numer przekroju	A [cm2]
1	1	2	17600	1	2600.00
2	2	3	7500	1	2600.00
3	1	4	1000	1	2600.00
4	3	5	1000	1	2600.00

STAŁE MATERIAŁOWE

Klasa drewna: GL28C moduł Younga = 9.0GPa
ciężar objętościowy = 7.50kN/m3
wsp. rozszerz. liniowej = 5.0e-06 1/°
wytrz. obl. na rozciąganie Rdt = 9.50MPa
na ściskanie Rdc = 11.50MPa
na zginanie Rdm = 13.00MPa
współczynniki korekcyjne m= 0.64
m1= 0.80
m2= 1.00
m3= 0.80
m4= 1.00

CIĘŻAR RAMY

Gk = 52.8kN

O B C I Ą Ż E N I A

SCHEMAT 1: Obciążenie stałe (Typ: Stałe)
wsp. obciążenia min = 1.000
wsp. obciążenia max = 1.000

obciążenie rozłożone na pręcie

pręt	Pa[kN/m]	Pb[kN/m]	odl.a[mm]	odl.b[mm]	układ
1	-12.320	-12.320	0	17600	globalny
2	-12.320	-12.320	0	7500	globalny

TABLICA KOINCYDENCJI OBCIĄŻEŃ (powiązania między schematami)

	Stowarzyszone	Alternatywne	Wykluczone
1. Obciążenie stałe	- - - - -	- - - - -	-

P R Z E K R O J E

PRZEKRÓJ NUMER 1
Przekrój jednogałęziowy - belka klej
h = 130.0cm x b = 20.0cm
A = 2600.00 cm2
Ix = 3661666.67cm4 Iy = 86666.67cm4

EKSTREMALNE SIŁY WEWNĘTRZNE W PRĘTACH
(obciążenia obliczeniowe)
UWAGA: - uwzględniono współczynniki jednoczesności obciążeń

O B W I E D N I A S I Ł pręt 1

Mprz.min	x [mm]	Mprz.max	x [mm]	Mpodp.min	Mpodp.max
-152.61	15840	313.80	7040	-360.38	-0.00
Qprz.min	x [mm]	Qprz.max	x [mm]	Qpodp.min	Qpodp.max
-107.21	15840	66.26	1760	-128.89	87.94
Nprz.min	x [mm]	Nprz.max	x [mm]	Npodp.min	Npodp.max
0.00	1760	0.00	1760	0.00	0.00

O B W I E D N I A S I Ł pręt 2

Mprz.min	x [mm]	Mprz.max	x [mm]	Mpodp.min	Mpodp.max
-293.15	750	-4.85	6750	-360.38	0.00
Qprz.min	x [mm]	Qprz.max	x [mm]	Qpodp.min	Qpodp.max
11.09	6750	85.01	750	1.85	94.25
Nprz.min	x [mm]	Nprz.max	x [mm]	Npodp.min	Npodp.max
0.00	750	0.00	750	0.00	0.00

O B W I E D N I A S I Ł pręt 3

Mprz.min	x [mm]	Mprz.max	x [mm]	Mpodp.min	Mpodp.max
-0.00	100	-0.00	900	-0.00	-0.00
Qprz.min	x [mm]	Qprz.max	x [mm]	Qpodp.min	Qpodp.max
0.00	100	0.00	100	0.00	0.00
Nprz.min	x [mm]	Nprz.max	x [mm]	Npodp.min	Npodp.max
0.97	100	0.97	100	0.97	0.97

O B W I E D N I A S I Ł pręt 4

Mprz.min	x [mm]	Mprz.max	x [mm]	Mpodp.min	Mpodp.max
-0.00	900	-0.00	100	-0.00	-0.00
Qprz.min	x [mm]	Qprz.max	x [mm]	Qpodp.min	Qpodp.max
-0.00	100	-0.00	100	-0.00	-0.00
Nprz.min	x [mm]	Nprz.max	x [mm]	Npodp.min	Npodp.max
0.97	100	0.97	100	0.97	0.97

R E A K C J E P O D P Ó R

nr węzła	charakterystyczne Rx[kN]	Ry[kN]	M[kNm]	obliczeniowe Rx[kN]	Ry[kN]	M[kNm]
SCHEMAT 1: Obciążenie stałe (Typ: Stałe)						
1	0.00	107.05	-	0.00	107.05	-
				0.00	107.05	-
2	0.00	247.61	-	0.00	247.61	-
				0.00	247.61	-
3	-0.00	7.41	-	-0.00	7.41	-
				-0.00	7.41	-

EXTREMALNE REAKCJE PODPÓR (obliczeniowe)

nr węzła	MIN			MAX		
1	0.00	107.05	-	0.00	107.05	-
2	0.00	247.61	-	0.00	247.61	-
3	-0.00	7.41	-	-0.00	7.41	-

N O Ś N O Ś C I P R Ę T Ó W

- Należy przeanalizować, czy długości wyboczeniowe odpowiadają przyjętym rozwiązaniom konstrukcyjnym !
- Wartości naprężeń w punktach o największym wytężeniu dla prętów !

pręt	dług.wyb. lcx	lcy	smukłości lambda_x	_y	rozc. Nt[kN]	ścisk. Nc[kN]	zgin. M[kNm]	ňt	naprężenia ňc	ňc(w)	ňc(w.y)	wyk.nośn. (%)
1	12320	17600	32.8	304.8	0.00	0.00	360.38	4.7	0.0	0.0	0.0	76.9
2	5250	7500	14.0	129.9	0.00	0.00	360.38	4.7	0.0	0.0	0.0	76.9
3	700	1000	1.9	17.3	0.97	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
4	700	1000	1.9	17.3	0.97	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1

Projekt : k Autor : mk

P R Z E M I E S Z C Z E N I A
(obciążenia charakterystyczne)

PRZEMIESZCZENIA WĘZŁÓW
(wartości w układzie globalnym)

schemat 1

węzeł	x[mm]	y[mm]	obr[°]
1	0.00	0.00	-0.30
2	0.00	0.00	0.12
3	0.00	0.00	-0.04
4	-5.28	-0.00	-0.30
5	-0.71	-0.00	-0.04

PRZEMIESZCZENIA PRĘTÓW
(wartości w układach lokalnych prętów)

SCHEMAT 1: Obciążenie stałe pręt 1

u [mm]				v[mm]			
up.	u max	u min	uk.	vp.	v max	v min	vk.
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-25.82	0.00

SCHEMAT 1: Obciążenie stałe pręt 2

u [mm]				v[mm]			
up.	u max	u min	uk.	vp.	v max	v min	vk.
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.48	-0.00	-0.00

SCHEMAT 1: Obciążenie stałe pręt 3

u [mm]				v[mm]			
up.	u max	u min	uk.	vp.	v max	v min	vk.
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-5.28	-5.28

SCHEMAT 1: Obciążenie stałe pręt 4

u [mm]				v[mm]			
up.	u max	u min	uk.	vp.	v max	v min	vk.
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.71	-0.71

EKSTREMALNE PRZEMIESZCZENIA PRĘTÓW
(wartości w układach lokalnych prętów)
(kombinacja podstawowa wg PN-82/B-02000)

pręt 1

u max[mm]	x[mm]	u min[mm]	x[mm]	v max[mm]	x[mm]	v min[mm]	x[mm]
0.00	0	0.00	0	0.00	17600	-25.82	7543

pręt 2

u max[mm]	x[mm]	u min[mm]	x[mm]	v max[mm]	x[mm]	v min[mm]	x[mm]
0.00	0	0.00	0	2.48	2857	-0.00	7500

pręt 3

u max[mm]	x[mm]	u min[mm]	x[mm]	v max[mm]	x[mm]	v min[mm]	x[mm]
0.00	1000	0.00	0	0.00	0	-5.28	1000

pręt 4

u max[mm]	x[mm]	u min[mm]	x[mm]	v max[mm]	x[mm]	v min[mm]	x[mm]
0.00	1000	0.00	0	0.00	0	-0.71	1000

S I Ł Y W E W N Ę T R Z N E W P R Ę T A C H
(obciążenia obliczeniowe)

SCHEMAT 1: Obciążenie stałe MAX pręt 1

Wartość [kNm]				Wartość [kN]			
Mp.	M max	M min	Mk.	Qp.	Q max	Q min	Qk.
-0.00	313.80	-152.61	-360.38	87.94	66.26	-107.21	-128.89

Wartość [kN]			
Np.	N max	N min	Nk.
0.00	0.00	0.00	0.00

SCHEMAT 1: Obciążenie stałe MIN pręt 1

Wartość [kNm]				Wartość [kN]			
Mp.	M max	M min	Mk.	Qp.	Q max	Q min	Qk.
-0.00	313.80	-152.61	-360.38	87.94	66.26	-107.21	-128.89

Wartość [kN]			
Np.	N max	N min	Nk.
0.00	0.00	0.00	0.00

SCHEMAT 1: Obciążenie stałe MAX pręt 2

Wartość [kNm]				Wartość [kN]			
Mp.	M max	M min	Mk.	Qp.	Q max	Q min	Qk.
-360.38	-4.85	-293.15	0.00	94.25	85.01	11.09	1.85

Wartość [kN]			
Np.	N max	N min	Nk.
0.00	0.00	0.00	0.00

SCHEMAT 1: Obciążenie stałe MIN pręt 2

Wartość [kNm]				Wartość [kN]			
Mp.	M max	M min	Mk.	Qp.	Q max	Q min	Qk.
-360.38	-4.85	-293.15	0.00	94.25	85.01	11.09	1.85

Wartość [kN]			
Np.	N max	N min	Nk.
0.00	0.00	0.00	0.00

SCHEMAT 1: Obciążenie stałe MAX pręt 3

SCHEMAT 1: Obciążenie stałe MAX pręt 3

Wartość [kNm]				Wartość [kN]			
Mp.	M max	M min	Mk.	Qp.	Q max	Q min	Qk.
-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Wartość [kN]			
Np.	N max	N min	Nk.
0.97	0.97	0.97	0.97

SCHEMAT 1: Obciążenie stałe MIN pręt 3

Wartość [kNm]				Wartość [kN]			
Mp.	M max	M min	Mk.	Qp.	Q max	Q min	Qk.
-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Wartość [kN]			
Np.	N max	N min	Nk.
0.97	0.97	0.97	0.97

SCHEMAT 1: Obciążenie stałe MAX pręt 4

Wartość [kNm]				Wartość [kN]			
Mp.	M max	M min	Mk.	Qp.	Q max	Q min	Qk.
-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Wartość [kN]			
Np.	N max	N min	Nk.
0.97	0.97	0.97	0.97

SCHEMAT 1: Obciążenie stałe MIN pręt 4

Wartość [kNm]				Wartość [kN]			
Mp.	M max	M min	Mk.	Qp.	Q max	Q min	Qk.
-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Wartość [kN]			
Np.	N max	N min	Nk.
0.97	0.97	0.97	0.97

EKSTREMALNE SIŁY WEWNĘTRZNE W PRĘTACH
(obciążenia obliczeniowe)
UWAGA: - uwzględniono współczynniki jednoczesności obciążeń

O B W I E D N I A S I Ł Y M pręt 1

	Minimum		Maksimum	
x [mm]	Wartość	Kombinacje	Wartość	Kombinacje
0	0.00	1	0.00	1
1760	135.69	1	135.69	1
3520	233.22	1	233.22	1
5280	292.59	1	292.59	1
7040	313.80	1	313.80	1
8800	296.84	1	296.84	1
10560	241.72	1	241.72	1
12320	148.44	1	148.44	1
14080	17.00	1	17.00	1
15840	-152.61	1	-152.61	1
17600	-360.38	1	-360.38	1

74

O B W I E D N I A S I Ł Y Q pręt 1

x [mm]	Minimum Wartość	Minimum Kombinacje	Maksimum Wartość	Maksimum Kombinacje
0	87.94	1	87.94	1
1760	66.26	1	66.26	1
3520	44.57	1	44.57	1
5280	22.89	1	22.89	1
7040	1.21	1	1.21	1
8800	-20.48	1	-20.48	1
10560	-42.16	1	-42.16	1
12320	-63.84	1	-63.84	1
14080	-85.53	1	-85.53	1
15840	-107.21	1	-107.21	1
17600	-128.89	1	-128.89	1

O B W I E D N I A S I Ł Y N pręt 1

x [mm]	Minimum Wartość	Minimum Kombinacje	Maksimum Wartość	Maksimum Kombinacje
0	0.00	1	0.00	1
17600	0.00	1	0.00	1

O B W I E D N I A S I Ł Y M pręt 2

x [mm]	Minimum Wartość	Minimum Kombinacje	Maksimum Wartość	Maksimum Kombinacje
0	-360.38	1	-360.38	1
750	-293.15	1	-293.15	1
1500	-232.86	1	-232.86	1
2250	-179.50	1	-179.50	1
3000	-133.07	1	-133.07	1
3750	-93.56	1	-93.56	1
4500	-60.99	1	-60.99	1
5250	-35.35	1	-35.35	1
6000	-16.64	1	-16.64	1
6750	-4.85	1	-4.85	1
7500	0.00	1	0.00	1

O B W I E D N I A S I Ł Y Q pręt 2

x [mm]	Minimum Wartość	Minimum Kombinacje	Maksimum Wartość	Maksimum Kombinacje
0	94.25	1	94.25	1
750	85.01	1	85.01	1
1500	75.77	1	75.77	1
2250	66.53	1	66.53	1
3000	57.29	1	57.29	1
3750	48.05	1	48.05	1
4500	38.81	1	38.81	1
5250	29.57	1	29.57	1
6000	20.33	1	20.33	1
6750	11.09	1	11.09	1
7500	1.85	1	1.85	1

O B W I E D N I A S I Ł Y N pręt 2

x [mm]	Minimum Wartość	Minimum Kombinacje	Maksimum Wartość	Maksimum Kombinacje
0	0.00	1	0.00	1
7500	0.00	1	0.00	1

O B W I E D N I A S I Ł Y M pręt 3

x [mm]	Minimum Wartość	Minimum Kombinacje	Maksimum Wartość	Maksimum Kombinacje
0	0.00	1	0.00	1
1000	0.00	1	0.00	1

O B W I E D N I A S I Ł Y Q pręt 3

x [mm]	Minimum Wartość	Minimum Kombinacje	Maksimum Wartość	Maksimum Kombinacje
0	0.00	1	0.00	1
1000	0.00	1	0.00	1

O B W I E D N I A S I Ł Y N pręt 3

x [mm]	Minimum Wartość	Minimum Kombinacje	Maksimum Wartość	Maksimum Kombinacje
0	0.97	1	0.97	1
1000	0.97	1	0.97	1

O B W I E D N I A S I Ł Y M pręt 4

x [mm]	Minimum Wartość	Minimum Kombinacje	Maksimum Wartość	Maksimum Kombinacje
0	0.00	1	0.00	1
1000	0.00	1	0.00	1

O B W I E D N I A S I Ł Y Q pręt 4

x [mm]	Minimum Wartość	Minimum Kombinacje	Maksimum Wartość	Maksimum Kombinacje
0	0.00	1	0.00	1
1000	0.00	1	0.00	1

O B W I E D N I A S I Ł Y N pręt 4

x [mm]	Minimum Wartość	Minimum Kombinacje	Maksimum Wartość	Maksimum Kombinacje
0	0.97	1	0.97	1
1000	0.97	1	0.97	1

O B W I E D N I A S I Ł pręt 1

Mprz.min	x [mm]	Mprz.max	x [mm]	Mpodp.min	Mpodp.max
-152.61	15840	313.80	7040	-360.38	-0.00
Qprz.min	**x [mm]**	**Qprz.max**	**x [mm]**	**Qpodp.min**	**Qpodp.max**
-107.21	15840	66.26	1760	-128.89	87.94
Nprz.min	**x [mm]**	**Nprz.max**	**x [mm]**	**Npodp.min**	**Npodp.max**
0.00	1760	0.00	1760	0.00	0.00

O B W I E D N I A S I Ł pręt 2

Mprz.min	x [mm]	Mprz.max	x [mm]	Mpodp.min	Mpodp.max
-293.15	750	-4.85	6750	-360.38	0.00

Qprz.min	x [mm]	Qprz.max	x [mm]	Qpodp.min	Qpodp.max
11.09	6750	85.01	750	1.85	94.25
Nprz.min	x [mm]	Nprz.max	x [mm]	Npodp.min	Npodp.max
0.00	750	0.00	750	0.00	0.00

O B W I E D N I A S I Ł pręt 3

Mprz.min	x [mm]	Mprz.max	x [mm]	Mpodp.min	Mpodp.max
-0.00	100	-0.00	900	-0.00	-0.00
Qprz.min	x [mm]	Qprz.max	x [mm]	Qpodp.min	Qpodp.max
0.00	100	0.00	100	0.00	0.00
Nprz.min	x [mm]	Nprz.max	x [mm]	Npodp.min	Npodp.max
0.97	100	0.97	100	0.97	0.97

O B W I E D N I A S I Ł pręt 4

Mprz.min	x [mm]	Mprz.max	x [mm]	Mpodp.min	Mpodp.max
-0.00	900	-0.00	100	-0.00	-0.00
Qprz.min	x [mm]	Qprz.max	x [mm]	Qpodp.min	Qpodp.max
-0.00	100	-0.00	100	-0.00	-0.00
Nprz.min	x [mm]	Nprz.max	x [mm]	Npodp.min	Npodp.max
0.97	100	0.97	100	0.97	0.97

R E A K C J E P O D P Ó R

	charakterystyczne			obliczeniowe		
nr węzła	Rx[kN]	Ry[kN]	M[kNm]	Rx[kN]	Ry[kN]	M[kNm]
SCHEMAT 1: Obciążenie stałe (Typ: Stałe)						
1	0.00	107.05	-	0.00	107.05	-
				0.00	107.05	-
2	0.00	247.61	-	0.00	247.61	-
				0.00	247.61	-
3	-0.00	7.41	-	-0.00	7.41	-
				-0.00	7.41	-

EXTREMALNE REAKCJE PODPÓR (obliczeniowe)

nr węzła	MIN			MAX		
1	0.00	107.05	-	0.00	107.05	-
2	0.00	247.61	-	0.00	247.61	-
3	-0.00	7.41	-	-0.00	7.41	-

N O Ś N O Ś C I P R Ę T Ó W

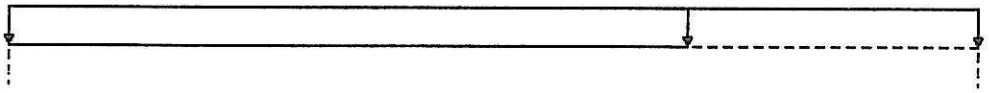
- Należy przeanalizować, czy długości wyboczeniowe odpowiadają przyjętym rozwiązaniom konstrukcyjnym !
- Wartości naprężeń w punktach o największym wytężeniu dla prętów !

pręt	dług.wyb. lcx	lcy	smukłości lambda_x	_y	rozc. Nt[kN]	ścisk. Nc[kN]	zgin. M[kNm]	ňt	naprężenia ňc	ňc(w)	ňc(w.y)	wyk.nośn. (%)
1	12320	17600	32.8	304.8	0.00	0.00	360.38	4.7	0.0	0.0	0.0	76.9
2	5250	7500	14.0	129.9	0.00	0.00	360.38	4.7	0.0	0.0	0.0	76.9
3	700	1000	1.9	17.3	0.97	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
4	700	1000	1.9	17.3	0.97	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1

1.1.

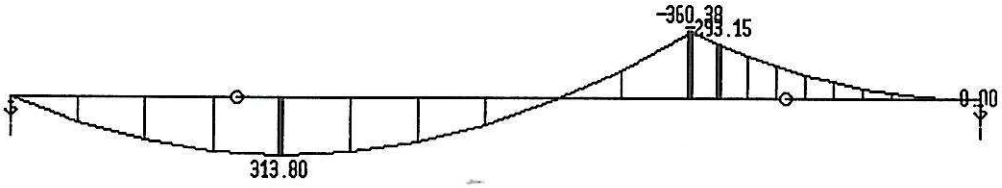
GEOMETRIA

OBCIĄŻENIA TKNT



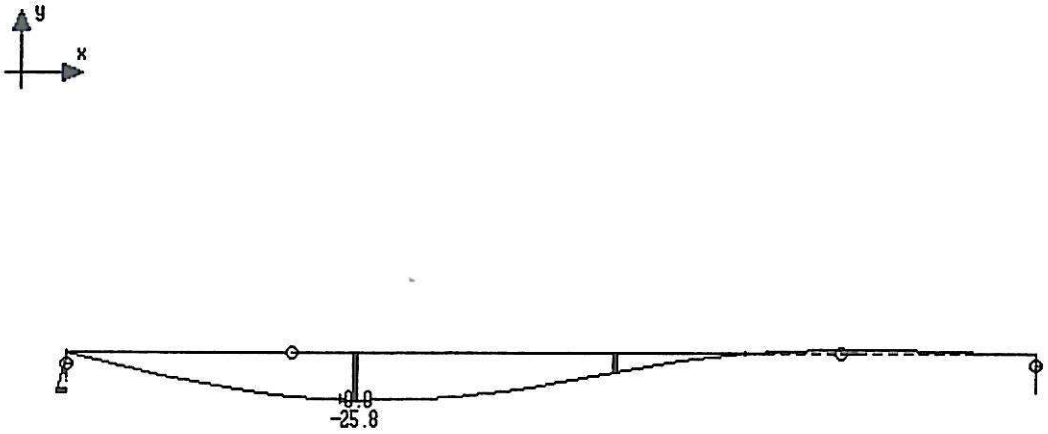
17,32

MOMENTY



1.1.

UGIĘBIE TRAMY



NOŚNOŚĆ

przyjęto belkę klejoną
20×130 cm GL28C

77

Projekt : k Autor : mk

G E O M E T R I A

Nr przesła	Długość [mm]
1	17600

P O D P O R Y

Nr węzła		Opis węzła
1	nieprzesuwny	
2	nieprzesuwny	

Ciężar właściwy belki wynosi: 78.50 [kN/m3]

T Y P Y P R Z E K R O J O W

Typ A
dwuteownik walcowany HEB 800
F = 334.00 cm2
Ix = 359100.01 cm4
Iy = 14900.00 cm4
ix = 32.79 cm
iy = 6.68 cm
Sx 1 = 4116.27 cm3
Sx 2 = 5110.00 cm3
Is = 949.00 cm4
I om = 21800000.47 cm6
Iv = 74666.67 cm4
is = 33.46 cm
przyjęto stal St3SX (fd=205.0 MPa)

Typ B
dwuteownik walcowany HEB 1000
F = 400.00 cm2
Ix = 644700.00 cm4
Iy = 16280.00 cm4
ix = 40.15 cm
iy = 6.38 cm
Sx 1 = 5640.62 cm3
Sx 2 = 7430.00 cm3
Is = 1260.00 cm4
I om = 37599998.90 cm6
Iv = 158333.32 cm4
is = 40.65 cm
przyjęto stal St3SX (fd=205.0 MPa)

P R Z E K R O J E

wsp. pocz.	wsp. konc.	typ
0	17600	B

O B C I Ą Ż E N I A

Schemat obciążenia: Obciążenie stałe

Przęsło 1

Obciażenie ciagłe

q = 51.29 [kN/m]
a = 0.00 [m]
b = 17.60 [m]

K O M B I N A C J E O B C I Ą Ż E Ń

Nazwa obciążenia	Wykluczone	Stowarzyszone	Alternatywne
Obciążenie stałe	-	-	-

Obliczenia wykonano bez uwzględnienia współczynników jednoczesności

W A R T O Ś C I S I Ł W E W N Ę T R Z N Y C H
(wartości charakterystyczne)

Przyjęto ciężar objętościowy belki - 78.50 [kN/m3]

Schemat obciążenia : Obciążenie stałe

Wartość Ql.	Q max	Q min	Qp.	Ml.	M max	M min	Mp.
				Przęsło 1			
-478.98	478.98	-478.98	478.98	0.00	2107.53	0.00	0.00

R E A K C J E

Nr. podpory	Q [kN]	M [kNm]
Schemat obciążenia: Obciążenie stałe		
1	-478.98	0.00
2	-478.98	0.00

78

N A P R Ę Ż E N I A

x[mm]	sigmaAmax	sigmaAmin	sigmaBmax	sigmaBmin	tau	sigma z1	sigma z2

N A P R Ę Ż E N I A

x[mm]	sigmaAmax	sigmaAmin	sigmaBmax	sigmaBmin	tau	sigma z1	sigma z2
0	0.00	0.00	0.00	0.00	29.05	38.20	38.20
200	7.35	0.00	7.35	0.00	28.39	37.88	37.88
400	14.52	0.00	14.52	0.00	27.73	38.58	38.58
600	21.53	0.00	21.53	0.00	27.07	40.20	40.20
800	28.37	0.00	28.37	0.00	26.41	42.57	42.57
1000	35.04	0.00	35.04	0.00	25.75	45.51	45.51
1200	41.54	0.00	41.54	0.00	25.09	48.87	48.87
1400	47.87	0.00	47.87	0.00	24.43	52.52	52.52
1600	54.03	0.00	54.03	0.00	23.77	56.36	56.36
1800	60.03	0.00	60.03	0.00	23.11	60.32	60.32
2000	65.85	0.00	65.85	0.00	22.45	64.33	64.33
2200	71.51	0.00	71.51	0.00	21.79	68.36	68.36
2400	77.00	0.00	77.00	0.00	21.13	72.38	72.38
2600	82.32	0.00	82.32	0.00	20.47	76.35	76.35
2800	87.47	0.00	87.47	0.00	19.81	80.26	80.26
3000	92.45	0.00	92.45	0.00	19.15	84.10	84.10
3200	97.26	0.00	97.26	0.00	18.49	87.85	87.85
3400	101.90	0.00	101.90	0.00	17.83	91.51	91.51
3600	106.38	0.00	106.38	0.00	17.17	95.06	95.06
3800	110.68	0.00	110.68	0.00	16.51	98.49	98.49
4000	114.82	0.00	114.82	0.00	15.85	101.82	101.82
4200	118.79	0.00	118.79	0.00	15.19	105.02	105.02
4400	122.59	0.00	122.59	0.00	14.53	108.11	108.11
4600	126.22	0.00	126.22	0.00	13.87	111.06	111.06
4800	129.68	0.00	129.68	0.00	13.21	113.89	113.89
5000	132.97	0.00	132.97	0.00	12.55	116.59	116.59
5200	136.10	0.00	136.10	0.00	11.89	119.16	119.16
5400	139.05	0.00	139.05	0.00	11.23	121.60	121.60
5600	141.84	0.00	141.84	0.00	10.56	123.90	123.90
5800	144.45	0.00	144.45	0.00	9.90	126.06	126.06
6000	146.90	0.00	146.90	0.00	9.24	128.09	128.09
6200	149.18	0.00	149.18	0.00	8.58	129.98	129.98
6400	151.29	0.00	151.29	0.00	7.92	131.73	131.73
6600	153.23	0.00	153.23	0.00	7.26	133.35	133.35
6800	155.01	0.00	155.01	0.00	6.60	134.83	134.83
7000	156.61	0.00	156.61	0.00	5.94	136.16	136.16
7200	158.05	0.00	158.05	0.00	5.28	137.36	137.36
7400	159.31	0.00	159.31	0.00	4.62	138.42	138.42
7600	160.41	0.00	160.41	0.00	3.96	139.33	139.33
7800	161.34	0.00	161.34	0.00	3.30	140.11	140.11
8000	162.10	0.00	162.10	0.00	2.64	140.75	140.75
8200	162.69	0.00	162.69	0.00	1.98	141.24	141.24
8400	163.11	0.00	163.11	0.00	1.32	141.59	141.59
8600	163.37	0.00	163.37	0.00	0.66	141.80	141.80
8800	163.45	0.00	163.45	0.00	0.00	141.87	141.87
9000	163.37	0.00	163.37	0.00	0.66	141.80	141.80
9200	163.11	0.00	163.11	0.00	1.32	141.59	141.59
9400	162.69	0.00	162.69	0.00	1.98	141.24	141.24
9600	162.10	0.00	162.10	0.00	2.64	140.75	140.75
9800	161.34	0.00	161.34	0.00	3.30	140.11	140.11
10000	160.41	0.00	160.41	0.00	3.96	139.33	139.33

10200	159.31	0.00	159.31	0.00	4.62	138.42	138.42	79
10400	158.05	0.00	158.05	0.00	5.28	137.36	137.36	
10600	156.61	0.00	156.61	0.00	5.94	136.16	136.16	
10800	155.01	0.00	155.01	0.00	6.60	134.83	134.83	
11000	153.23	0.00	153.23	0.00	7.26	133.35	133.35	
11200	151.29	0.00	151.29	0.00	7.92	131.73	131.73	
11400	149.18	0.00	149.18	0.00	8.58	129.98	129.98	
11600	146.90	0.00	146.90	0.00	9.24	128.09	128.09	
11800	144.45	0.00	144.45	0.00	9.90	126.06	126.06	
12000	141.84	0.00	141.84	0.00	10.56	123.90	123.90	
12200	139.05	0.00	139.05	0.00	11.23	121.60	121.60	
12400	136.10	0.00	136.10	0.00	11.89	119.16	119.16	
12600	132.97	0.00	132.97	0.00	12.55	116.59	116.59	
12800	129.68	0.00	129.68	0.00	13.21	113.89	113.89	
13000	126.22	0.00	126.22	0.00	13.87	111.06	111.06	
13200	122.59	0.00	122.59	0.00	14.53	108.11	108.11	
13400	118.79	0.00	118.79	0.00	15.19	105.02	105.02	
13600	114.82	0.00	114.82	0.00	15.85	101.82	101.82	
13800	110.68	0.00	110.68	0.00	16.51	98.49	98.49	
14000	106.38	0.00	106.38	0.00	17.17	95.06	95.06	
14200	101.90	0.00	101.90	0.00	17.83	91.51	91.51	
14400	97.26	0.00	97.26	0.00	18.49	87.85	87.85	
14600	92.45	0.00	92.45	0.00	19.15	84.10	84.10	
14800	87.47	0.00	87.47	0.00	19.81	80.26	80.26	
15000	82.32	0.00	82.32	0.00	20.47	76.35	76.35	
15200	77.00	0.00	77.00	0.00	21.13	72.38	72.38	
15400	71.51	0.00	71.51	0.00	21.79	68.36	68.36	

N A P R Ę Ż E N I A

x[mm]	sigmaAmax	sigmaAmin	sigmaBmax	sigmaBmin	tau	sigma z1	sigma z2
15600	65.85	0.00	65.85	0.00	22.45	64.33	64.33
15800	60.03	0.00	60.03	0.00	23.11	60.32	60.32
16000	54.03	0.00	54.03	0.00	23.77	56.36	56.36
16200	47.87	0.00	47.87	0.00	24.43	52.52	52.52
16400	41.54	0.00	41.54	0.00	25.09	48.87	48.87
16600	35.04	0.00	35.04	0.00	25.75	45.51	45.51
16800	28.37	0.00	28.37	0.00	26.41	42.57	42.57
17000	21.53	0.00	21.53	0.00	27.07	40.20	40.20
17200	14.52	0.00	14.52	0.00	27.73	38.58	38.58
17400	7.35	0.00	7.35	0.00	28.39	37.88	37.88
17600	0.00	0.00	0.00	0.00	29.05	38.20	38.20

S T A T E C Z N O Ś Ć G L O B A L N A

Do obliczeń przyjęto:
obciążenie pasa górnego
przekrój spawany w sposób automatyczny

Współrzędne podpór poprzecznych w [mm]

0	stała
17600	stała

Warunki stateczności

x[mm]	fiL+	Mmax/(fiL+ * MR+)	fiL-	Mmin/(fiL- * MR-)

80

Warunki stateczności

x[mm]	fiL+	Mmax/(fiL+ * MR+)	fiL-	Mmin/(fiL- * MR-)
0	0.25	0.00	0.25	0.00
200	0.25	0.14	0.25	0.00
400	0.25	0.27	0.25	0.00
600	0.25	0.40	0.25	0.00
800	0.25	0.53	0.25	0.00
1000	0.25	0.65	0.25	0.00
1200	0.25	0.77	0.25	0.00
1400	0.25	0.89	0.25	0.00
1600	0.25	1.00	0.25	0.00
1800	0.25	1.11	0.25	0.00
2000	0.25	1.22	0.25	0.00
2200	0.25	1.32	0.25	0.00
2400	0.25	1.43	0.25	0.00
2600	0.25	1.52	0.25	0.00
2800	0.25	1.62	0.25	0.00
3000	0.25	1.71	0.25	0.00
3200	0.25	1.80	0.25	0.00
3400	0.25	1.89	0.25	0.00
3600	0.25	1.97	0.25	0.00
3800	0.25	2.05	0.25	0.00
4000	0.25	2.13	0.25	0.00
4200	0.25	2.20	0.25	0.00
4400	0.25	2.27	0.25	0.00
4600	0.25	2.34	0.25	0.00
4800	0.25	2.40	0.25	0.00
5000	0.25	2.46	0.25	0.00
5200	0.25	2.52	0.25	0.00
5400	0.25	2.57	0.25	0.00
5600	0.25	2.63	0.25	0.00
5800	0.25	2.67	0.25	0.00
6000	0.25	2.72	0.25	0.00
6200	0.25	2.76	0.25	0.00
6400	0.25	2.80	0.25	0.00
6600	0.25	2.84	0.25	0.00
6800	0.25	2.87	0.25	0.00
7000	0.25	2.90	0.25	0.00
7200	0.25	2.93	0.25	0.00
7400	0.25	2.95	0.25	0.00
7600	0.25	2.97	0.25	0.00
7800	0.25	2.99	0.25	0.00
8000	0.25	3.00	0.25	0.00
8200	0.25	3.01	0.25	0.00
8400	0.25	3.02	0.25	0.00
8600	0.25	3.02	0.25	0.00
8800	0.25	3.03	0.25	0.00
9000	0.25	3.02	0.25	0.00
9200	0.25	3.02	0.25	0.00
9400	0.25	3.01	0.25	0.00
9600	0.25	3.00	0.25	0.00
9800	0.25	2.99	0.25	0.00
10000	0.25	2.97	0.25	0.00
10200	0.25	2.95	0.25	0.00
10400	0.25	2.93	0.25	0.00

6a

10600	0.25	2.90	0.25	0.00
10800	0.25	2.87	0.25	0.00
11000	0.25	2.84	0.25	0.00
11200	0.25	2.80	0.25	0.00
11400	0.25	2.76	0.25	0.00
11600	0.25	2.72	0.25	0.00
11800	0.25	2.67	0.25	0.00
12000	0.25	2.63	0.25	0.00
12200	0.25	2.57	0.25	0.00
12400	0.25	2.52	0.25	0.00
12600	0.25	2.46	0.25	0.00
12800	0.25	2.40	0.25	0.00
13000	0.25	2.34	0.25	0.00
13200	0.25	2.27	0.25	0.00
13400	0.25	2.20	0.25	0.00
13600	0.25	2.13	0.25	0.00
13800	0.25	2.05	0.25	0.00
14000	0.25	1.97	0.25	0.00
14200	0.25	1.89	0.25	0.00
14400	0.25	1.80	0.25	0.00
14600	0.25	1.71	0.25	0.00
14800	0.25	1.62	0.25	0.00
15000	0.25	1.52	0.25	0.00
15200	0.25	1.43	0.25	0.00
15400	0.25	1.32	0.25	0.00
15600	0.25	1.22	0.25	0.00
15800	0.25	1.11	0.25	0.00
16000	0.25	1.00	0.25	0.00
16200	0.25	0.89	0.25	0.00
16400	0.25	0.77	0.25	0.00
16600	0.25	0.65	0.25	0.00
16800	0.25	0.53	0.25	0.00
17000	0.25	0.40	0.25	0.00
17200	0.25	0.27	0.25	0.00
17400	0.25	0.14	0.25	0.00
17600	0.25	0.00	0.25	0.00

81

S T A T E C Z N O Ś Ć L O K A L N A

Współrzędne żeber poprzecznych w [mm]

0	stałe
17600	stałe

Warunki stateczności

x[mm]	V/VR	Mmax/MRV+	Mmin/MRV-

Warunki stateczności

x[mm]	V/VR	Mmax/MRV+	Mmin/MRV-
0	0.21	0.00	0.00
200	0.21	0.03	0.00
400	0.20	0.07	0.00
600	0.20	0.10	0.00
800	0.19	0.13	0.00
1000	0.19	0.16	0.00
1200	0.18	0.20	0.00
1400	0.18	0.23	0.00
1600	0.17	0.25	0.00
1800	0.17	0.28	0.00
2000	0.16	0.31	0.00
2200	0.16	0.34	0.00
2400	0.15	0.36	0.00
2600	0.15	0.39	0.00
2800	0.14	0.41	0.00
3000	0.14	0.43	0.00
3200	0.13	0.46	0.00
3400	0.13	0.48	0.00
3600	0.13	0.50	0.00
3800	0.12	0.52	0.00
4000	0.12	0.54	0.00
4200	0.11	0.56	0.00
4400	0.11	0.58	0.00
4600	0.10	0.59	0.00
4800	0.10	0.61	0.00
5000	0.09	0.63	0.00
5200	0.09	0.64	0.00
5400	0.08	0.65	0.00
5600	0.08	0.67	0.00
5800	0.07	0.68	0.00
6000	0.07	0.69	0.00
6200	0.06	0.70	0.00
6400	0.06	0.71	0.00
6600	0.05	0.72	0.00
6800	0.05	0.73	0.00
7000	0.04	0.74	0.00
7200	0.04	0.74	0.00
7400	0.03	0.75	0.00
7600	0.03	0.75	0.00
7800	0.02	0.76	0.00
8000	0.02	0.76	0.00
8200	0.01	0.77	0.00
8400	0.01	0.77	0.00
8600	0.00	0.77	0.00
8800	0.00	0.77	0.00
9000	0.00	0.77	0.00
9200	0.01	0.77	0.00
9400	0.01	0.77	0.00
9600	0.02	0.76	0.00
9800	0.02	0.76	0.00
10000	0.03	0.75	0.00
10200	0.03	0.75	0.00
10400	0.04	0.74	0.00

10600	0.04	0.74	0.00
10800	0.05	0.73	0.00
11000	0.05	0.72	0.00
11200	0.06	0.71	0.00
11400	0.06	0.70	0.00
11600	0.07	0.69	0.00
11800	0.07	0.68	0.00
12000	0.08	0.67	0.00
12200	0.08	0.65	0.00
12400	0.09	0.64	0.00
12600	0.09	0.63	0.00
12800	0.10	0.61	0.00
13000	0.10	0.59	0.00
13200	0.11	0.58	0.00
13400	0.11	0.56	0.00
13600	0.12	0.54	0.00
13800	0.12	0.52	0.00
14000	0.13	0.50	0.00
14200	0.13	0.48	0.00
14400	0.13	0.46	0.00
14600	0.14	0.43	0.00
14800	0.14	0.41	0.00
15000	0.15	0.39	0.00
15200	0.15	0.36	0.00
15400	0.16	0.34	0.00
15600	0.16	0.31	0.00
15800	0.17	0.28	0.00
16000	0.17	0.25	0.00
16200	0.18	0.23	0.00
16400	0.18	0.20	0.00
16600	0.19	0.16	0.00
16800	0.19	0.13	0.00
17000	0.20	0.10	0.00
17200	0.20	0.07	0.00
17400	0.21	0.03	0.00
17600	0.21	0.00	0.00

U G I Ę C I A - Wydruk skrócony

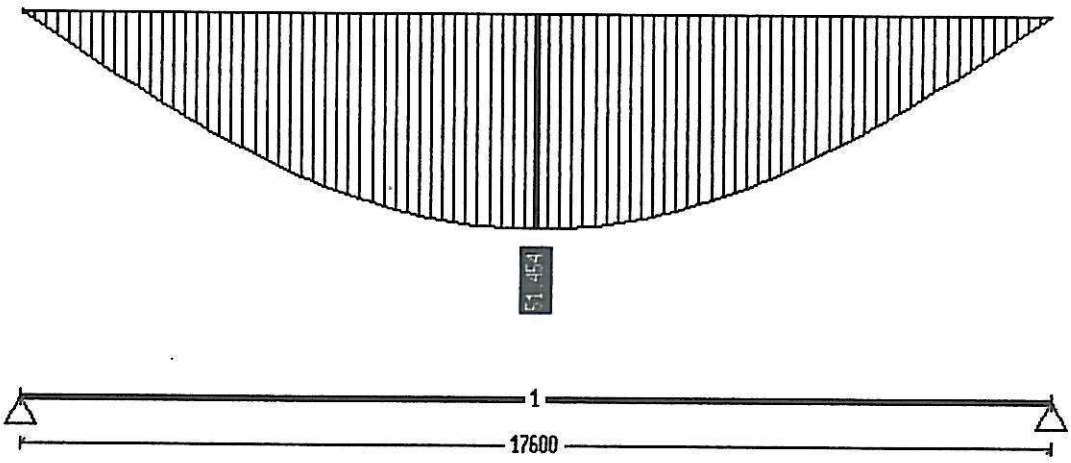
Przęsło	fmax [mm]	fmax/l
1	51.454	1/342

1.2

10

83

Obwiednia przemieszczeń



przykład

HEB 1000

Projekt : k Autor : mk

P R Z E K R O J E

Typ	b [cm]	h [cm]	bt [cm]	t [cm]	bt' [cm]	t' [cm]	Otulina [cm]	Fp [cm2]	Ip [cm4]	It [cm4]	Wt [cm3]
A	100	26	100	0	100	0	2.0	2600.00	1.46E+05	1.54E+07	19739.20

G E O M E T R I A

Nr przesła	Długość [m]	Typ przekroju	Fp [cm2]
1	7.10	A	2600.00

P O D P O R Y

Nr węzła	Opis węzła
1	nieprzesuwny
2	nieprzesuwny

Ciężar właściwy belki wynosi: 25.00 [kN/m3]

O B C I Ą Ż E N I A

Schemat obciążenia: Obciążenie stałe

wsp. obciążenia min = 1.00
wsp. obciążenia max = 1.00

Przęsło 1

Obciażenie ciagłe

q = 14.68 [kN/m]
a = 0.00 [m]
b = 7.10 [m]

K O M B I N A C J E O B C I Ą Ż E Ń

Nazwa obciążenia	Wykluczone	Stowarzyszone	Alternatywne
Obciążenie stałe	-	-	-

Obliczenia wykonano bez uwzględnienia współczynników jednoczesności

Beton B 20
Przyjęto pręty główne fi14
Przyjęto pręty konstrukcyjne [illegible] fi14 o polu F= 3.08 cm2
Pręty główne i konstrukcyjne wykonano ze stali A-III 34GS
Przyjęto [illegible] : fi6 ze stali A-I St3SX

84

Przyjęto następujące wartości stałych: ßs= 0.15, ni= 0.17

Do obliczeń przyjęto obciążenie betonu po 7 dniach

W Y M I A R O W A N I E

Z G I N A N I E

x [m]	Obl. Fa [cm2]	Ilość prętów	Fa	Obl. Fac [cm2]	Ilość prętów	Fa
		Przęsło 1				
0.00	0.00	2+0	3.08	0.00	2+0	3.08
0.00	2.33	2+0	3.08	0.00	2+0	3.08
0.10	2.33	2+0	3.08	0.00	2+0	3.08
0.20	2.33	2+0	3.08	0.00	2+0	3.08
0.30	2.70	2+0	3.08	0.00	2+0	3.08
0.40	3.56	2+1	4.62	0.00	2+0	3.08
0.50	4.41	2+1	4.62	0.00	2+0	3.08
0.60	5.24	2+2	6.16	0.00	2+0	3.08
0.70	6.06	2+2	6.16	0.00	2+0	3.08
0.80	6.85	2+3	7.70	0.00	2+0	3.08
0.90	7.63	2+3	7.70	0.00	2+0	3.08
1.00	8.38	2+4	9.24	0.00	2+0	3.08
1.10	9.11	2+4	9.24	0.00	2+0	3.08
1.20	9.82	2+5	10.78	0.00	2+0	3.08
1.30	10.51	2+5	10.78	0.00	2+0	3.08
1.40	11.18	2+6	12.32	0.00	2+0	3.08
1.50	11.82	2+6	12.32	0.00	2+0	3.08
1.60	12.44	2+7	13.86	0.00	2+0	3.08
1.70	13.03	2+7	13.86	0.00	2+0	3.08
1.80	13.60	2+7	13.86	0.00	2+0	3.08
1.90	14.13	2+8	15.40	0.00	2+0	3.08
2.00	14.65	2+8	15.40	0.00	2+0	3.08
2.10	15.13	2+8	15.40	0.00	2+0	3.08
2.20	15.59	2+9	16.94	0.00	2+0	3.08
2.30	16.01	2+9	16.94	0.00	2+0	3.08
2.40	16.41	2+9	16.94	0.00	2+0	3.08
2.50	16.77	2+9	16.94	0.00	2+0	3.08
2.60	17.10	2+10	18.48	0.00	2+0	3.08
2.70	17.41	2+10	18.48	0.00	2+0	3.08
2.80	17.68	2+10	18.48	0.00	2+0	3.08
2.90	17.91	2+10	18.48	0.00	2+0	3.08
3.00	18.12	2+10	18.48	0.00	2+0	3.08
3.10	18.29	2+10	18.48	0.00	2+0	3.08
3.20	18.42	2+10	18.48	0.00	2+0	3.08
3.30	18.53	2+11	20.02	0.00	2+0	3.08
3.40	18.59	2+11	20.02	0.00	2+0	3.08
3.50	18.63	2+11	20.02	0.00	2+0	3.08
3.60	18.63	2+11	20.02	0.00	2+0	3.08
3.70	18.59	2+11	20.02	0.00	2+0	3.08
3.80	18.53	2+11	20.02	0.00	2+0	3.08
3.90	18.42	2+10	18.48	0.00	2+0	3.08

W Y M I A R O W A N I E

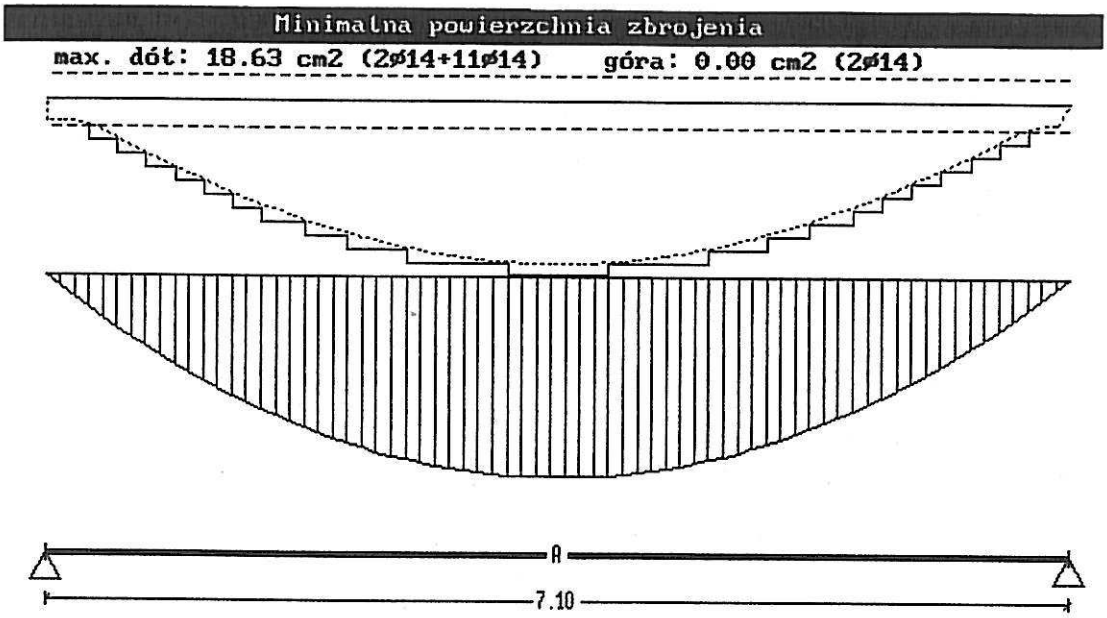
Z G I N A N I E

x [m]	Obl. Fa [cm2]	Ilość prętów	Fa	Obl. Fac [cm2]	Ilość prętów	Fa
4.00	18.29	2+10	18.48	0.00	2+0	3.08
4.10	18.12	2+10	18.48	0.00	2+0	3.08
4.20	17.91	2+10	18.48	0.00	2+0	3.08
4.30	17.68	2+10	18.48	0.00	2+0	3.08
4.40	17.41	2+10	18.48	0.00	2+0	3.08
4.50	17.10	2+10	18.48	0.00	2+0	3.08
4.60	16.77	2+9	16.94	0.00	2+0	3.08
4.70	16.41	2+9	16.94	0.00	2+0	3.08
4.80	16.01	2+9	16.94	0.00	2+0	3.08
4.90	15.59	2+9	16.94	0.00	2+0	3.08
5.00	15.13	2+8	15.40	0.00	2+0	3.08
5.10	14.65	2+8	15.40	0.00	2+0	3.08
5.20	14.13	2+8	15.40	0.00	2+0	3.08
5.30	13.60	2+7	13.86	0.00	2+0	3.08
5.40	13.03	2+7	13.86	0.00	2+0	3.08
5.50	12.44	2+7	13.86	0.00	2+0	3.08
5.60	11.82	2+6	12.32	0.00	2+0	3.08
5.70	11.18	2+6	12.32	0.00	2+0	3.08
5.80	10.51	2+5	10.78	0.00	2+0	3.08
5.90	9.82	2+5	10.78	0.00	2+0	3.08
6.00	9.11	2+4	9.24	0.00	2+0	3.08
6.10	8.38	2+4	9.24	0.00	2+0	3.08
6.20	7.63	2+3	7.70	0.00	2+0	3.08
6.30	6.85	2+3	7.70	0.00	2+0	3.08
6.40	6.06	2+2	6.16	0.00	2+0	3.08
6.50	5.24	2+2	6.16	0.00	2+0	3.08
6.60	4.41	2+1	4.62	0.00	2+0	3.08
6.70	3.56	2+1	4.62	0.00	2+0	3.08
6.80	2.70	2+0	3.08	0.00	2+0	3.08
6.90	2.33	2+0	3.08	0.00	2+0	3.08
7.00	2.33	2+0	3.08	0.00	2+0	3.08
7.10	0.00	2+0	3.08	0.00	2+0	3.08

1.3.

4

83



przykład zbr. płyty
ϕ 14 co 9 cm A-III
pr. rozdz. ϕ 6 A-I

Projekt : k
Autor : mk

P R Z E K R O J E

Typ	b [cm]	h [cm]	bt [cm]	t [cm]	bt' [cm]	t' [cm]	Otulina [cm]	Fp [cm2]	Ip [cm4]	It [cm4]	Wt [cm3]
A	100	12	100	0	100	0	2.0	1200.00	1.44E+04	7.79E+06	4204.80

G E O M E T R I A

Nr przesła	Długość [m]	Typ przekroju	Fp [cm2]
1	3.36	A	1200.00

P O D P O R Y

Nr węzła	Opis węzła
1	nieprzesuwny
2	nieprzesuwny

Ciężar właściwy belki wynosi: 25.00 [kN/m3]

O B C I Ą Ż E N I A

Schemat obciążenia: Obciążenie stałe

wsp. obciążenia min = 1.00
wsp. obciążenia max = 1.00

Przęsło 1

Obciażenie ciagłe

q = 16.45 [kN/m]
a = 0.00 [m]
b = 3.36 [m]

K O M B I N A C J E O B C I Ą Ż E Ń

Nazwa obciążenia	Wykluczone	Stowarzyszone	Alternatywne
Obciążenie stałe	-	-	-

Obliczenia wykonano bez uwzględnienia współczynników jednoczesności

Beton B 20
Przyjęto pręty główne fi12
Przyjęto pręty konstrukcyjne fi12 o polu F= 2.26 cm2
Pręty główne i konstrukcyjne wykonano ze stali A-III 34GS
Przyjęto fi6 ze stali A-I St0S

86

Przyjęto następujące wartości stałych: ßs= 0.15, ni= 0.17

Do obliczeń przyjęto obciążenie betonu po 7 dniach

W Y M I A R O W A N I E

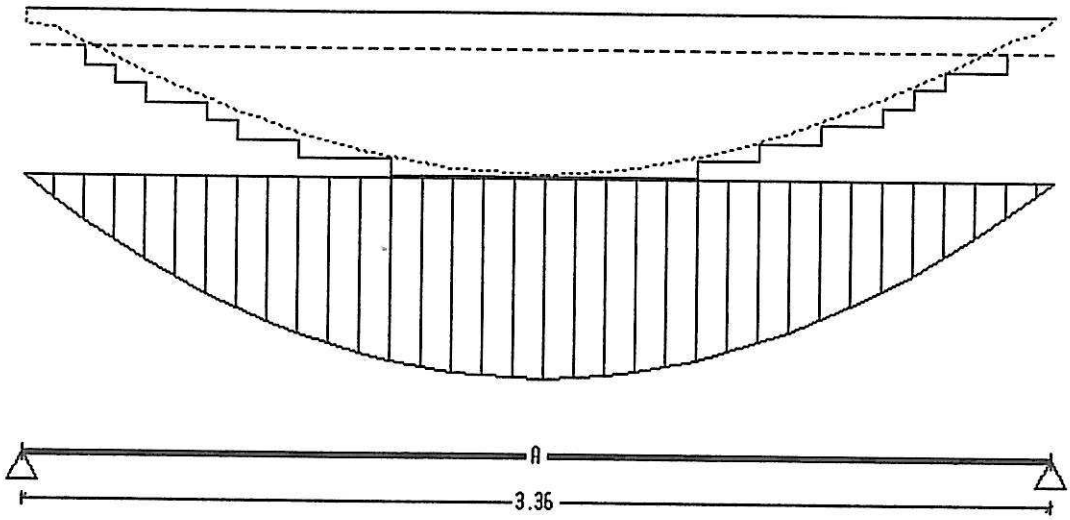
Z G I N A N I E

x [m]	Obl. Fa [cm2]	Ilość prętów	Fa	Obl. Fac [cm2]	Ilość prętów	Fa
		Przęsło 1				
0.00	0.00	2+0	2.26	0.00	2+0	2.26
0.00	0.94	2+0	2.26	0.00	2+0	2.26
0.10	0.98	2+0	2.26	0.00	2+0	2.26
0.20	1.93	2+0	2.26	0.00	2+0	2.26
0.30	2.84	2+1	3.39	0.00	2+0	2.26
0.40	3.72	2+2	4.52	0.00	2+0	2.26
0.50	4.56	2+3	5.65	0.00	2+0	2.26
0.60	5.36	2+3	5.65	0.00	2+0	2.26
0.70	6.11	2+4	6.78	0.00	2+0	2.26
0.80	6.80	2+5	7.91	0.00	2+0	2.26
0.90	7.44	2+5	7.91	0.00	2+0	2.26
1.00	8.02	2+6	9.04	0.00	2+0	2.26
1.10	8.52	2+6	9.04	0.00	2+0	2.26
1.20	8.96	2+6	9.04	0.00	2+0	2.26
1.30	9.32	2+7	10.17	0.00	2+0	2.26
1.40	9.60	2+7	10.17	0.00	2+0	2.26
1.50	9.80	2+7	10.17	0.00	2+0	2.26
1.60	9.92	2+7	10.17	0.00	2+0	2.26
1.70	9.94	2+7	10.17	0.00	2+0	2.26
1.80	9.88	2+7	10.17	0.00	2+0	2.26
1.90	9.73	2+7	10.17	0.00	2+0	2.26
2.00	9.50	2+7	10.17	0.00	2+0	2.26
2.10	9.19	2+7	10.17	0.00	2+0	2.26
2.20	8.80	2+6	9.04	0.00	2+0	2.26
2.30	8.33	2+6	9.04	0.00	2+0	2.26
2.40	7.79	2+5	7.91	0.00	2+0	2.26
2.50	7.19	2+5	7.91	0.00	2+0	2.26
2.60	6.53	2+4	6.78	0.00	2+0	2.26
2.70	5.81	2+4	6.78	0.00	2+0	2.26
2.80	5.05	2+3	5.65	0.00	2+0	2.26
2.90	4.23	2+2	4.52	0.00	2+0	2.26
3.00	3.38	2+1	3.39	0.00	2+0	2.26
3.10	2.48	2+1	3.39	0.00	2+0	2.26
3.20	1.55	2+0	2.26	0.00	2+0	2.26
3.30	0.94	2+0	2.26	0.00	2+0	2.26
3.36	0.00	2+0	2.26	0.00	2+0	2.26

3.1.

Minimalna powierzchnia zbrojenia

max. dół: 9.94 cm2 (2ø12+7ø12) góra: 0.00 cm2 (2ø12)



Projekt : k Autor : mk 87

P R Z E K R O J E

Typ	b [cm]	h [cm]	bt [cm]	t [cm]	bt' [cm]	t' [cm]	Otulina [cm]	Fp [cm2]	Ip [cm4]	It [cm4]	Wt [cm3]
A	100	18	100	0	100	0	2.0	1800.00	4.86E+04	1.14E+07	9460.80

G E O M E T R I A

Nr przesła	Długość [m]	Typ przekroju	Fp [cm2]
1	4.86	A	1800.00

P O D P O R Y

Nr węzła		Opis węzła
1	nieprzesuwny	
2	nieprzesuwny	

Ciężar właściwy belki wynosi: 25.00 [kN/m3]

O B C I Ą Ż E N I A

Schemat obciążenia: Obciążenie stałe

wsp. obciążenia min = 1.00
wsp. obciążenia max = 1.00

Przęsło 1

Obciażenie ciagłe

q = 18.45 [kN/m]
a = 0.00 [m]
b = 4.86 [m]

K O M B I N A C J E O B C I Ą Ż E Ń

Nazwa obciążenia	Wykluczone	Stowarzyszone	Alternatywne
Obciążenie stałe	-	-	-

Obliczenia wykonano bez uwzględnienia współczynników jednoczesności

Beton B 20
Przyjęto pręty główne fi12
Przyjęto pręty konstrukcyjne fi12 o polu F= 2.26 cm2
Pręty główne i konstrukcyjne wykonano ze stali A-III 34GS
Przyjęto fi6 ze stali A-I St3SX

Przyjęto następujące wartości stałych: ßs= 0.15, ni= 0.17

Do obliczeń przyjęto obciążenie betonu po 7 dniach

W Y M I A R O W A N I E

Z G I N A N I E

x [m]	Obl. Fa [cm2]	Ilość prętów	Fa	Obl. Fac [cm2]	Ilość prętów	Fa
		Przęsło 1				
0.00	0.00	2+0	2.26	0.00	2+0	2.26
0.00	1.54	2+0	2.26	0.00	2+0	2.26
0.10	1.54	2+0	2.26	0.00	2+0	2.26
0.20	2.02	2+0	2.26	0.00	2+0	2.26
0.30	3.00	2+1	3.39	0.00	2+0	2.26
0.40	3.95	2+2	4.52	0.00	2+0	2.26
0.50	4.88	2+3	5.65	0.00	2+0	2.26
0.60	5.77	2+4	6.78	0.00	2+0	2.26
0.70	6.63	2+4	6.78	0.00	2+0	2.26
0.80	7.47	2+5	7.91	0.00	2+0	2.26
0.90	8.26	2+6	9.04	0.00	2+0	2.26
1.00	9.02	2+6	9.04	0.00	2+0	2.26
1.10	9.74	2+7	10.17	0.00	2+0	2.26
1.20	10.42	2+8	11.30	0.00	2+0	2.26
1.30	11.06	2+8	11.30	0.00	2+0	2.26
1.40	11.65	2+9	12.43	0.00	2+0	2.26
1.50	12.20	2+9	12.43	0.00	2+0	2.26
1.60	12.70	2+10	13.56	0.00	2+0	2.26
1.70	13.14	2+10	13.56	0.00	2+0	2.26
1.80	13.54	2+10	13.56	0.00	2+0	2.26
1.90	13.88	2+11	14.69	0.00	2+0	2.26
2.00	14.16	2+11	14.69	0.00	2+0	2.26
2.10	14.38	2+11	14.69	0.00	2+0	2.26
2.20	14.55	2+11	14.69	0.00	2+0	2.26
2.30	14.66	2+11	14.69	0.00	2+0	2.26
2.40	14.71	2+12	15.82	0.00	2+0	2.26
2.50	14.69	2+12	15.82	0.00	2+0	2.26
2.60	14.62	2+11	14.69	0.00	2+0	2.26
2.70	14.49	2+11	14.69	0.00	2+0	2.26
2.80	14.30	2+11	14.69	0.00	2+0	2.26
2.90	14.05	2+11	14.69	0.00	2+0	2.26
3.00	13.75	2+11	14.69	0.00	2+0	2.26
3.10	13.39	2+10	13.56	0.00	2+0	2.26
3.20	12.97	2+10	13.56	0.00	2+0	2.26
3.30	12.51	2+10	13.56	0.00	2+0	2.26
3.40	11.99	2+9	12.43	0.00	2+0	2.26
3.50	11.42	2+9	12.43	0.00	2+0	2.26
3.60	10.81	2+8	11.30	0.00	2+0	2.26
3.70	10.16	2+7	10.17	0.00	2+0	2.26
3.80	9.46	2+7	10.17	0.00	2+0	2.26
3.90	8.72	2+6	9.04	0.00	2+0	2.26

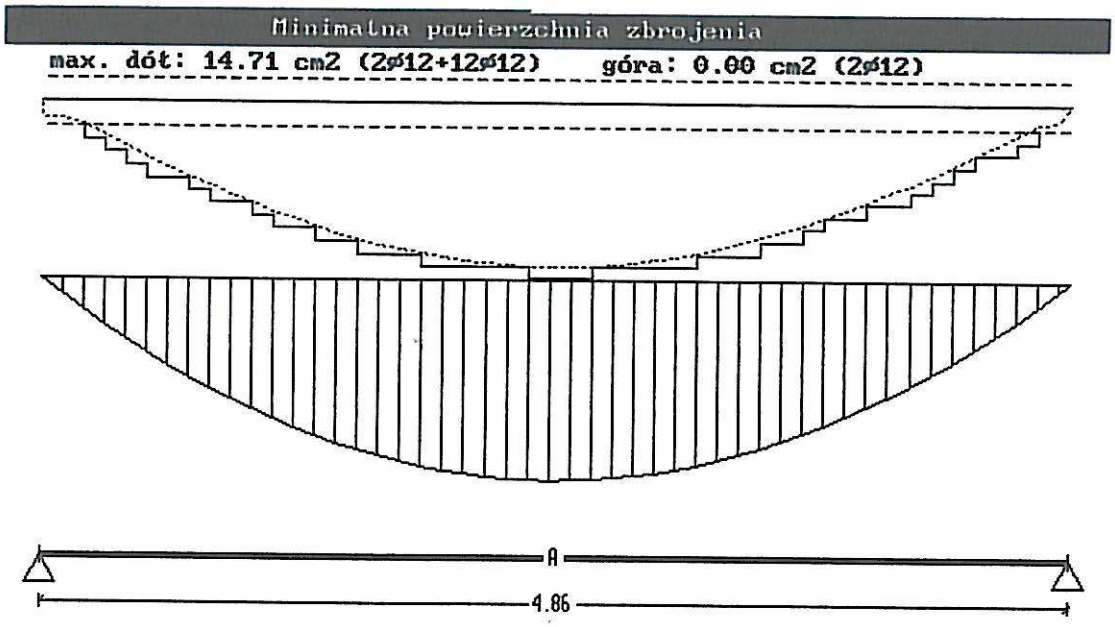
88

W Y M I A R O W A N I E

Z G I N A N I E

x [m]	Obl. Fa [cm2]	Ilość prętów	Fa	Obl. Fac [cm2]	Ilość prętów	Fa
4.00	7.95	2+6	9.04	0.00	2+0	2.26
4.10	7.14	2+5	7.91	0.00	2+0	2.26
4.20	6.29	2+4	6.78	0.00	2+0	2.26
4.30	5.42	2+3	5.65	0.00	2+0	2.26
4.40	4.51	2+2	4.52	0.00	2+0	2.26
4.50	3.58	2+2	4.52	0.00	2+0	2.26
4.60	2.61	2+1	3.39	0.00	2+0	2.26
4.70	1.63	2+0	2.26	0.00	2+0	2.26
4.80	1.54	2+0	2.26	0.00	2+0	2.26
4.86	0.00	2+0	2.26	0.00	2+0	2.26

3.2.



przyjęto zbr. główne co 7cm ϕ12 A-III
pr. rozdzielczo ϕ6 co 33cm A-I

89

Projekt : k
Autor : mk

P R Z E K R O J E

Typ	b [cm]	h [cm]	bt [cm]	t [cm]	bt' [cm]	t' [cm]	Otulina [cm]	Fp [cm2]	Ip [cm4]	It [cm4]	Wt [cm3]
A	100	26	100	0	100	0	2.0	2600.00	1.46E+05	1.54E+07	19739.20

G E O M E T R I A

Nr przesła	Długość [m]	Typ przekroju	Fp [cm2]
1	7.10	A	2600.00

P O D P O R Y

Nr węzła	Opis węzła
1	nieprzesuwny
2	nieprzesuwny

Ciężar właściwy belki wynosi: 25.00 [kN/m3]

O B C I Ą Ż E N I A

Schemat obciążenia: Obciążenie stałe

wsp. obciążenia min = 1.00
wsp. obciążenia max = 1.00

Przęsło 1

Obciażenie ciagłe

q = 20.85 [kN/m]
a = 0.00 [m]
b = 7.10 [m]

K O M B I N A C J E O B C I Ą Ż E Ń

Nazwa obciążenia	Wykluczone	Stowarzyszone	Alternatywne
Obciążenie stałe	-	-	-

Obliczenia wykonano bez uwzględnienia współczynników jednoczesności

Beton B 20
Przyjęto pręty główne fi16
Przyjęto pręty konstrukcyjne : fi16 o polu F= 4.02 cm2
Pręty główne i konstrukcyjne wykonano ze stali A-III 34GS
Przyjęto fi6 ze stali A-I St3SX

Przyjęto następujące wartości stałych: ßs= 0.15, ni= 0.17

Do obliczeń przyjęto obciążenie betonu po 7 dniach

W Y M I A R O W A N I E

Z G I N A N I E

x [m]	Obl. Fa [cm2]	Ilość prętów	Fa	Obl. Fac [cm2]	Ilość prętów	Fa
		Przęsło 1				
0.00	0.00	2+0	4.02	0.00	2+0	4.02
0.00	2.32	2+0	4.02	0.00	2+0	4.02
0.10	2.32	2+0	4.02	0.00	2+0	4.02
0.20	2.36	2+0	4.02	0.00	2+0	4.02
0.30	3.52	2+0	4.02	0.00	2+0	4.02
0.40	4.66	2+1	6.03	0.00	2+0	4.02
0.50	5.78	2+1	6.03	0.00	2+0	4.02
0.60	6.88	2+2	8.04	0.00	2+0	4.02
0.70	7.96	2+2	8.04	0.00	2+0	4.02
0.80	9.02	2+3	10.05	0.00	2+0	4.02
0.90	10.06	2+4	12.06	0.00	2+0	4.02
1.00	11.08	2+4	12.06	0.00	2+0	4.02
1.10	12.07	2+5	14.07	0.00	2+0	4.02
1.20	13.04	2+5	14.07	0.00	2+0	4.02
1.30	13.98	2+5	14.07	0.00	2+0	4.02
1.40	14.89	2+6	16.08	0.00	2+0	4.02
1.50	15.78	2+6	16.08	0.00	2+0	4.02
1.60	16.64	2+7	18.09	0.00	2+0	4.02
1.70	17.46	2+7	18.09	0.00	2+0	4.02
1.80	18.25	2+8	20.10	0.00	2+0	4.02
1.90	19.01	2+8	20.10	0.00	2+0	4.02
2.00	19.73	2+8	20.10	0.00	2+0	4.02
2.10	20.42	2+9	22.11	0.00	2+0	4.02
2.20	21.07	2+9	22.11	0.00	2+0	4.02
2.30	21.67	2+9	22.11	0.00	2+0	4.02
2.40	22.24	2+10	24.12	0.00	2+0	4.02
2.50	22.77	2+10	24.12	0.00	2+0	4.02
2.60	23.25	2+10	24.12	0.00	2+0	4.02
2.70	23.69	2+10	24.12	0.00	2+0	4.02
2.80	24.08	2+10	24.12	0.00	2+0	4.02
2.90	24.43	2+11	26.13	0.00	2+0	4.02
3.00	24.72	2+11	26.13	0.00	2+0	4.02
3.10	24.97	2+11	26.13	0.00	2+0	4.02
3.20	25.17	2+11	26.13	0.00	2+0	4.02
3.30	25.33	2+11	26.13	0.00	2+0	4.02
3.40	25.43	2+11	26.13	0.00	2+0	4.02
3.50	25.48	2+11	26.13	0.00	2+0	4.02
3.60	25.48	2+11	26.13	0.00	2+0	4.02
3.70	25.43	2+11	26.13	0.00	2+0	4.02
3.80	25.33	2+11	26.13	0.00	2+0	4.02
3.90	25.17	2+11	26.13	0.00	2+0	4.02

90

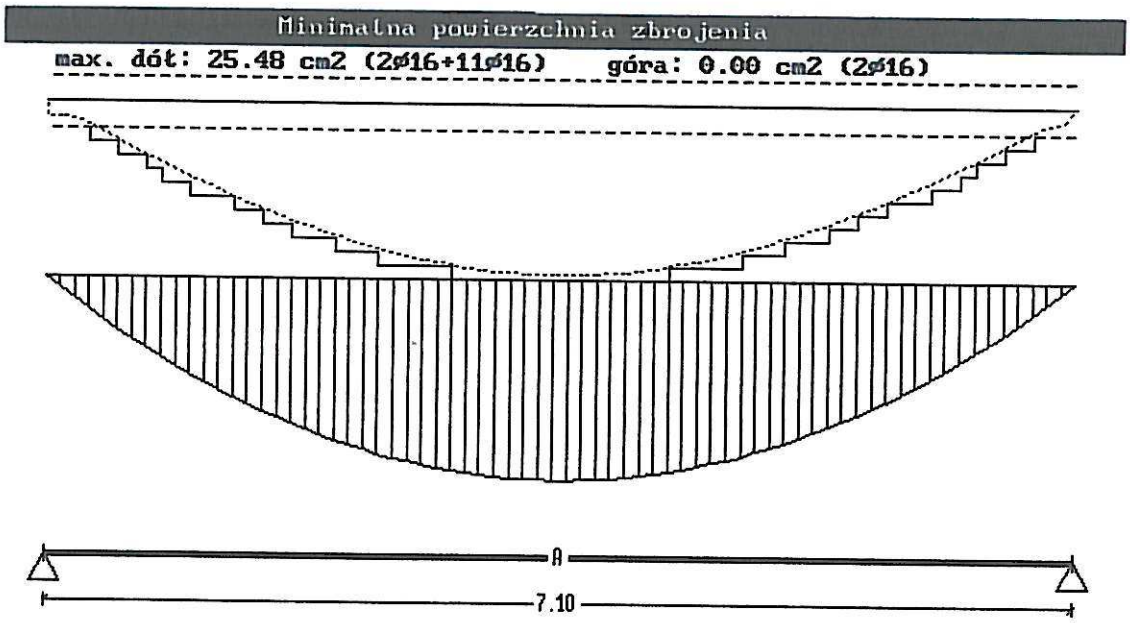
W Y M I A R O W A N I E

Z G I N A N I E

x [m]	Obl. Fa [cm2]	Ilość prętów	Fa	Obl. Fac [cm2]	Ilość prętów	Fa
4.00	24.97	2+11	26.13	0.00	2+0	4.02
4.10	24.72	2+11	26.13	0.00	2+0	4.02
4.20	24.43	2+11	26.13	0.00	2+0	4.02
4.30	24.08	2+10	24.12	0.00	2+0	4.02
4.40	23.69	2+10	24.12	0.00	2+0	4.02
4.50	23.25	2+10	24.12	0.00	2+0	4.02
4.60	22.77	2+10	24.12	0.00	2+0	4.02
4.70	22.24	2+10	24.12	0.00	2+0	4.02
4.80	21.67	2+9	22.11	0.00	2+0	4.02
4.90	21.07	2+9	22.11	0.00	2+0	4.02
5.00	20.42	2+9	22.11	0.00	2+0	4.02
5.10	19.73	2+8	20.10	0.00	2+0	4.02
5.20	19.01	2+8	20.10	0.00	2+0	4.02
5.30	18.25	2+8	20.10	0.00	2+0	4.02
5.40	17.46	2+7	18.09	0.00	2+0	4.02
5.50	16.64	2+7	18.09	0.00	2+0	4.02
5.60	15.78	2+6	16.08	0.00	2+0	4.02
5.70	14.89	2+6	16.08	0.00	2+0	4.02
5.80	13.98	2+5	14.07	0.00	2+0	4.02
5.90	13.04	2+5	14.07	0.00	2+0	4.02
6.00	12.07	2+5	14.07	0.00	2+0	4.02
6.10	11.08	2+4	12.06	0.00	2+0	4.02
6.20	10.06	2+4	12.06	0.00	2+0	4.02
6.30	9.02	2+3	10.05	0.00	2+0	4.02
6.40	7.96	2+2	8.04	0.00	2+0	4.02
6.50	6.88	2+2	8.04	0.00	2+0	4.02
6.60	5.78	2+1	6.03	0.00	2+0	4.02
6.70	4.66	2+1	6.03	0.00	2+0	4.02
6.80	3.52	2+0	4.02	0.00	2+0	4.02
6.90	2.36	2+0	4.02	0.00	2+0	4.02
7.00	2.32	2+0	4.02	0.00	2+0	4.02
7.10	0.00	2+0	4.02	0.00	2+0	4.02

3.3.

4



przyjęto zbr. główne ϕ16 co 8cm A-III

pr. rozdz. ϕ 6 co 33cm A-I

91

R E A K C J E

Nr. podpory	Q [kN]	Mt [kNm]	M [kNm]

Schemat obciążenia: Obciążenie stałe

1	-106.95	0.00
2	-106.95	0.00

Beton B 20
Przyjęto pręty główne fi16
Przyjęto pręty konstrukcyjne 2xfi16 o polu F= 4.02 cm2
Pręty główne i konstrukcyjne wykonano ze stali A-III 34GS
Przyjęto strzemiona dwucięte fi6 ze stali A-I St3SX

Przyjęto następujące wartości stałych: ßs= 0.15, ni= 0.17

Do obliczeń przyjęto obciążenie betonu po 7 dniach

W Y M I A R O W A N I E

Z G I N A N I E

x [m]	Obl. Fa [cm2]	Ilość prętów	Fa	Obl. Fac [cm2]	Ilość prętów	Fa
		Przęsło 1				
0.00	0.00	2+0	4.02	0.00	2+0	4.02
0.00	1.30	2+0	4.02	0.00	2+0	4.02
0.10	1.30	2+0	4.02	0.00	2+0	4.02
0.20	1.60	2+0	4.02	0.00	2+0	4.02
0.30	2.36	2+0	4.02	0.00	2+0	4.02
0.40	3.09	2+0	4.02	0.00	2+0	4.02
0.50	3.80	2+0	4.02	0.00	2+0	4.02
0.60	4.48	2+1	6.03	0.00	2+0	4.02
0.70	5.13	2+1	6.03	0.00	2+0	4.02
0.80	5.74	2+1	6.03	0.00	2+0	4.02
0.90	6.32	2+2	8.04	0.00	2+0	4.02
1.00	6.87	2+2	8.04	0.00	2+0	4.02
1.10	7.38	2+2	8.04	0.00	2+0	4.02
1.20	7.84	2+2	8.04	0.00	2+0	4.02
1.30	8.27	2+3	10.05	0.00	2+0	4.02
1.40	8.66	2+3	10.05	0.00	2+0	4.02
1.50	9.00	2+3	10.05	0.00	2+0	4.02
1.60	9.30	2+3	10.05	0.00	2+0	4.02
1.70	9.55	2+3	10.05	0.00	2+0	4.02
1.80	9.75	2+3	10.05	0.00	2+0	4.02
1.90	9.91	2+3	10.05	0.00	2+0	4.02
2.00	10.01	2+3	10.05	0.00	2+0	4.02
2.10	10.07	2+4	12.06	0.00	2+0	4.02

Projekt : k Autor : mk

P R Z E K R O J E

Typ	b [cm]	h [cm]	bt [cm]	t [cm]	bt' [cm]	t' [cm]	Otulina [cm]	Fp [cm2]	Ip [cm4]	It [cm4]	Wt [cm3]
A	35	40	35	0	35	0	2.0	1400.00	1.87E+05	5.02E+05	16352.00

G E O M E T R I A

Nr przesła	Długość [m]	Typ przekroju	Fp [cm2]
1	4.33	A	1400.00

P O D P O R Y

Nr węzła	Opis węzła
1	nieprzesuwny
2	nieprzesuwny

Ciężar właściwy belki wynosi: 25.00 [kN/m3]

O B C I Ą Ż E N I A

Schemat obciążenia: Obciążenie stałe

wsp. obciążenia min = 1.00
wsp. obciążenia max = 1.00

Przęsło 1

Obciażenie ciagłe

q = 45.90 [kN/m]
a = 0.00 [m]
b = 4.33 [m]

K O M B I N A C J E O B C I Ą Ż E Ń

Nazwa obciążenia	Wykluczone	Stowarzyszone	Alternatywne
Obciążenie stałe	-	-	-

Obliczenia wykonano bez uwzględnienia współczynników jednoczesności

92

W Y M I A R O W A N I E

Z G I N A N I E

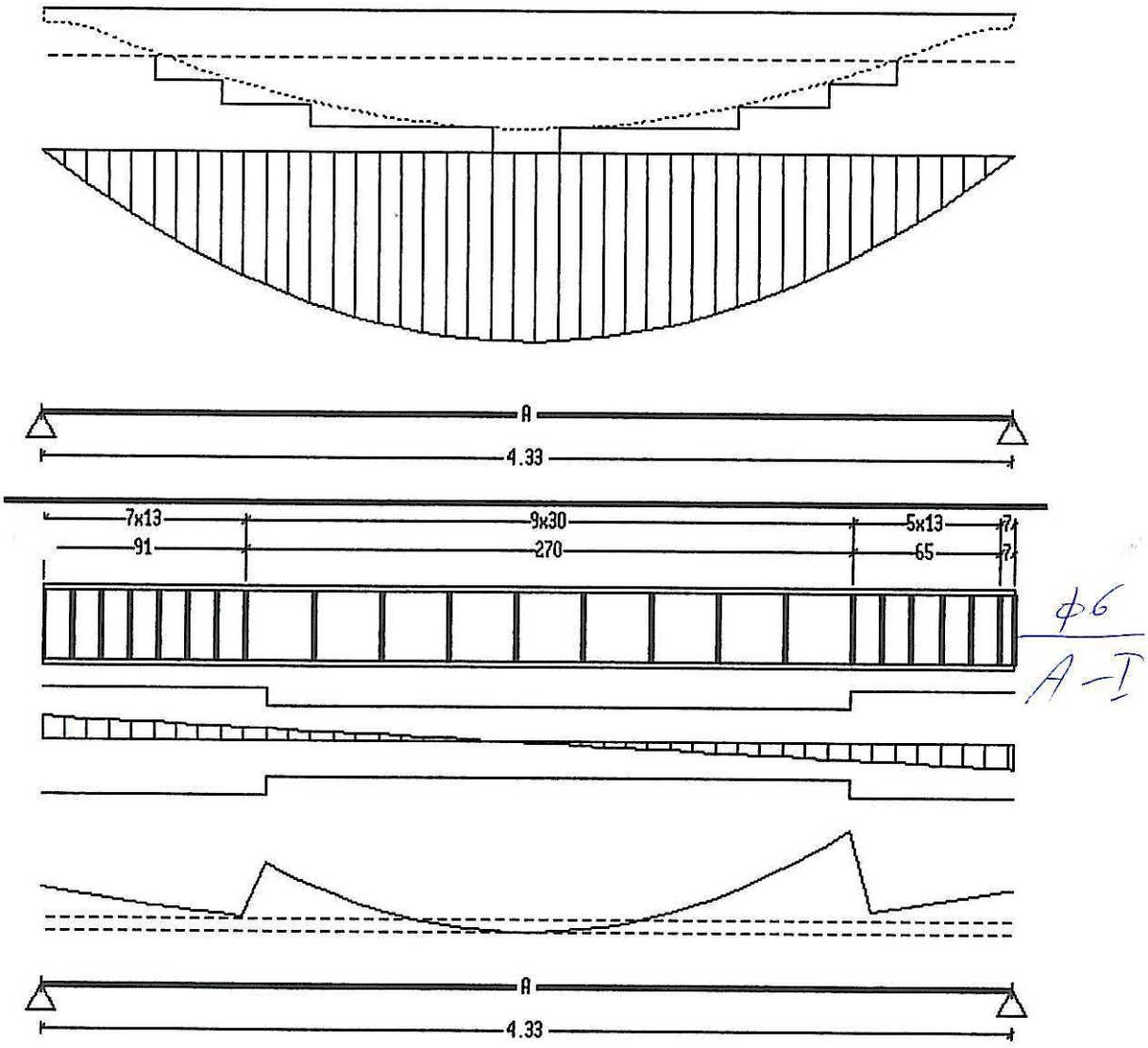
x [m]	Obl. Fa [cm2]	Ilość prętów	Fa	Obl. Fac [cm2]	Ilość prętów	Fa
2.20	10.08	2+4	12.06	0.00	2+0	4.02
2.30	10.03	2+3	10.05	0.00	2+0	4.02
2.40	9.94	2+3	10.05	0.00	2+0	4.02
2.50	9.80	2+3	10.05	0.00	2+0	4.02
2.60	9.61	2+3	10.05	0.00	2+0	4.02
2.70	9.38	2+3	10.05	0.00	2+0	4.02
2.80	9.09	2+3	10.05	0.00	2+0	4.02
2.90	8.77	2+3	10.05	0.00	2+0	4.02
3.00	8.39	2+3	10.05	0.00	2+0	4.02
3.10	7.98	2+2	8.04	0.00	2+0	4.02
3.20	7.52	2+2	8.04	0.00	2+0	4.02
3.30	7.02	2+2	8.04	0.00	2+0	4.02
3.40	6.49	2+2	8.04	0.00	2+0	4.02
3.50	5.92	2+1	6.03	0.00	2+0	4.02
3.60	5.32	2+1	6.03	0.00	2+0	4.02
3.70	4.68	2+1	6.03	0.00	2+0	4.02
3.80	4.01	2+0	4.02	0.00	2+0	4.02
3.90	3.31	2+0	4.02	0.00	2+0	4.02
4.00	2.58	2+0	4.02	0.00	2+0	4.02
4.10	1.83	2+0	4.02	0.00	2+0	4.02
4.20	1.30	2+0	4.02	0.00	2+0	4.02
4.30	1.30	2+0	4.02	0.00	2+0	4.02
4.33	0.00	2+0	4.02	0.00	2+0	4.02

2.1.

4

Minimalna powierzchnia zbrojenia

max. dół: 10.08 cm2 (2ø16+4ø16) góra: 0.00 cm2 (2ø16)



Projekt : k Autor : mk

93

P R Z E K R O J E

Typ	b [cm]	h [cm]	bt [cm]	t [cm]	bt' [cm]	t' [cm]	Otulina [cm]	Fp [cm2]	Ip [cm4]	It [cm4]	Wt [cm3]
A	35	40	35	0	35	0	2.0	1400.00	1.87E+05	5.02E+05	16352.00

G E O M E T R I A

Nr przesła	Długość [m]	Typ przekroju	Fp [cm2]
1	3.50	A	1400.00

P O D P O R Y

Nr węzła		Opis węzła
1	nieprzesuwny	
2	nieprzesuwny	

Ciężar właściwy belki wynosi: 25.00 [kN/m3]

O B C I Ą Ż E N I A

Schemat obciążenia: Obciążenie stałe

wsp. obciążenia min = 1.00
wsp. obciążenia max = 1.00

Przęsło 1

Obciażenie ciagłe

q = 29.70 [kN/m]
a = 0.00 [m]
b = 3.50 [m]

K O M B I N A C J E O B C I Ą Ż E Ń

Nazwa obciążenia	Wykluczone	Stowarzyszone	Alternatywne
Obciążenie stałe	-	-	-

Obliczenia wykonano bez uwzględnienia współczynników jednoczesności

R E A K C J E

Nr. podpory	Q [kN]	Mt [kNm]	M [kNm]

Schemat obciążenia: Obciążenie stałe

1	-58.10	0.00
2	-58.10	0.00

Beton B 20
Przyjęto pręty główne fi14
Przyjęto pręty konstrukcyjne 2xfi14 o polu F= 3.08 cm2
Pręty główne i konstrukcyjne wykonano ze stali A-III 34GS
Przyjęto strzemiona dwucięte fi6 ze stali A-I St3SX

Przyjęto następujące wartości stałych: ßs= 0.15, ni= 0.17

Do obliczeń przyjęto obciążenie betonu po 7 dniach

W Y M I A R O W A N I E

Z G I N A N I E

x [m]	Obl. Fa [cm2]	Ilość prętów	Fa	Obl. Fac [cm2]	Ilość prętów	Fa
		Przęsło 1				
0.00	0.00	2+0	3.08	0.00	2+0	3.08
0.00	1.31	2+0	3.08	0.00	2+0	3.08
0.10	1.31	2+0	3.08	0.00	2+0	3.08
0.20	1.31	2+0	3.08	0.00	2+0	3.08
0.30	1.31	2+0	3.08	0.00	2+0	3.08
0.40	1.61	2+0	3.08	0.00	2+0	3.08
0.50	1.95	2+0	3.08	0.00	2+0	3.08
0.60	2.27	2+0	3.08	0.00	2+0	3.08
0.70	2.57	2+0	3.08	0.00	2+0	3.08
0.80	2.84	2+0	3.08	0.00	2+0	3.08
0.90	3.09	2+1	4.62	0.00	2+0	3.08
1.00	3.31	2+1	4.62	0.00	2+0	3.08
1.10	3.50	2+1	4.62	0.00	2+0	3.08
1.20	3.67	2+1	4.62	0.00	2+0	3.08
1.30	3.81	2+1	4.62	0.00	2+0	3.08
1.40	3.92	2+1	4.62	0.00	2+0	3.08
1.50	4.00	2+1	4.62	0.00	2+0	3.08
1.60	4.06	2+1	4.62	0.00	2+0	3.08
1.70	4.09	2+1	4.62	0.00	2+0	3.08
1.80	4.09	2+1	4.62	0.00	2+0	3.08
1.90	4.06	2+1	4.62	0.00	2+0	3.08
2.00	4.00	2+1	4.62	0.00	2+0	3.08
2.10	3.92	2+1	4.62	0.00	2+0	3.08

94

W Y M I A R O W A N I E

Z G I N A N I E

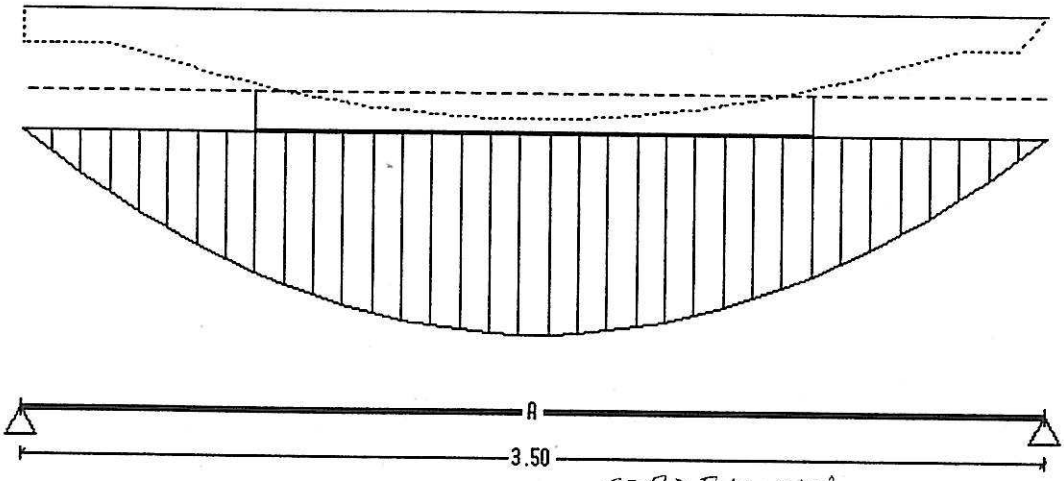
x [m]	Obl. Fa [cm2]	Ilość prętów	Fa	Obl. Fac [cm2]	Ilość prętów	Fa
2.20	3.81	2+1	4.62	0.00	2+0	3.08
2.30	3.67	2+1	4.62	0.00	2+0	3.08
2.40	3.50	2+1	4.62	0.00	2+0	3.08
2.50	3.31	2+1	4.62	0.00	2+0	3.08
2.60	3.09	2+1	4.62	0.00	2+0	3.08
2.70	2.84	2+0	3.08	0.00	2+0	3.08
2.80	2.57	2+0	3.08	0.00	2+0	3.08
2.90	2.27	2+0	3.08	0.00	2+0	3.08
3.00	1.95	2+0	3.08	0.00	2+0	3.08
3.10	1.61	2+0	3.08	0.00	2+0	3.08
3.20	1.31	2+0	3.08	0.00	2+0	3.08
3.30	1.31	2+0	3.08	0.00	2+0	3.08
3.40	1.31	2+0	3.08	0.00	2+0	3.08
3.50	0.00	2+0	3.08	0.00	2+0	3.08

7.2.

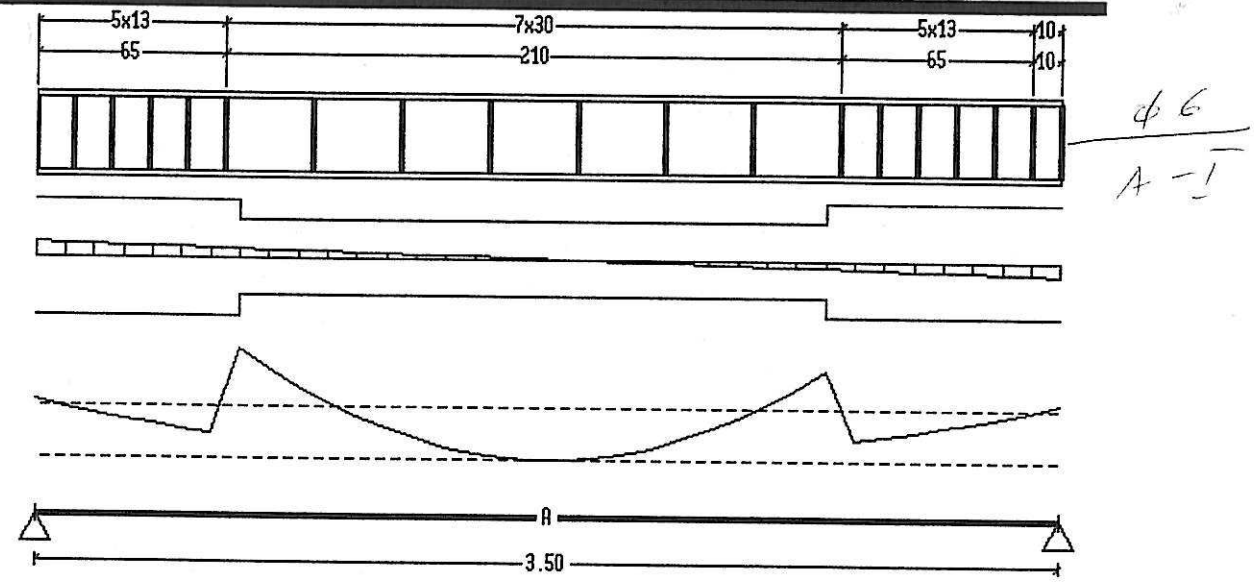
4

Minimalna powierzchnia zbrojenia

max. dół: 4.09 cm2 (2ø14+1ø14) góra: 0.00 cm2 (2ø14)



STRZEMIONA



Projekt : k Autor : mk 95

P R Z E K R O J E

Typ	b [cm]	h [cm]	bt [cm]	t [cm]	bt' [cm]	t' [cm]	Otulina [cm]	Fp [cm2]	Ip [cm4]	It [cm4]	Wt [cm3]
A	35	40	35	0	35	0	2.0	1400.00	1.87E+05	5.02E+05	16352.00

G E O M E T R I A

Nr przesła	Długość [m]	Typ przekroju	Fp [cm2]
1	3.50	A	1400.00

P O D P O R Y

Nr węzła		Opis węzła
1	nieprzesuwny	
2	nieprzesuwny	

Ciężar właściwy belki wynosi: 25.00 [kN/m3]

O B C I Ą Ż E N I A

Schemat obciążenia: Obciążenie stałe

wsp. obciążenia min = 1.00
wsp. obciążenia max = 1.00

Przęsło 1

Obciażenie ciagłe

q = 89.90 [kN/m]
a = 0.00 [m]
b = 3.50 [m]

K O M B I N A C J E O B C I Ą Ż E Ń

Nazwa obciążenia	Wykluczone	Stowarzyszone	Alternatywne
Obciążenie stałe	-	-	-

Obliczenia wykonano bez uwzględnienia współczynników jednoczesności

R E A K C J E

Nr. podpory	Q [kN]	Mt [kNm]	M [kNm]

Schemat obciążenia: Obciążenie stałe

1	-163.45	0.00
2	-163.45	0.00

Beton B 20
Przyjęto pręty główne fi16
Przyjęto pręty konstrukcyjne 2xfi16 o polu F= 4.02 cm2
Pręty główne i konstrukcyjne wykonano ze stali A-III 34GS
Przyjęto strzemiona dwucięte fi6 ze stali A-I St3SX

Przyjęto następujące wartości stałych: ßs= 0.15, ni= 0.17

Do obliczeń przyjęto obciążenie betonu po 7 dniach

W Y M I A R O W A N I E

Z G I N A N I E

x [m]	Obl. Fa [cm2]	Ilość prętów	Fa	Obl. Fac [cm2]	Ilość prętów	Fa
		Przęsło 1				
0.00	0.00	2+0	4.02	0.00	2+0	4.02
0.00	1.30	2+0	4.02	0.00	2+0	4.02
0.10	1.30	2+0	4.02	0.00	2+0	4.02
0.20	2.44	2+0	4.02	0.00	2+0	4.02
0.30	3.59	2+0	4.02	0.00	2+0	4.02
0.40	4.71	2+1	6.03	0.00	2+0	4.02
0.50	5.77	2+1	6.03	0.00	2+0	4.02
0.60	6.78	2+2	8.04	0.00	2+0	4.02
0.70	7.73	2+2	8.04	0.00	2+0	4.02
0.80	8.61	2+3	10.05	0.00	2+0	4.02
0.90	9.43	2+3	10.05	0.00	2+0	4.02
1.00	10.18	2+4	12.06	0.00	2+0	4.02
1.10	10.84	2+4	12.06	0.00	2+0	4.02
1.20	11.43	2+4	12.06	0.00	2+0	4.02
1.30	11.92	2+4	12.06	0.00	2+0	4.02
1.40	12.32	2+5	14.07	0.00	2+0	4.02
1.50	12.62	2+5	14.07	0.00	2+0	4.02
1.60	12.83	2+5	14.07	0.00	2+0	4.02
1.70	12.93	2+5	14.07	0.00	2+0	4.02
1.80	12.93	2+5	14.07	0.00	2+0	4.02
1.90	12.83	2+5	14.07	0.00	2+0	4.02
2.00	12.62	2+5	14.07	0.00	2+0	4.02
2.10	12.32	2+5	14.07	0.00	2+0	4.02

96

W Y M I A R O W A N I E

Z G I N A N I E

x [m]	Obl. Fa [cm2]	Ilość prętów	Fa	Obl. Fac [cm2]	Ilość prętów	Fa
2.20	11.92	2+4	12.06	0.00	2+0	4.02
2.30	11.43	2+4	12.06	0.00	2+0	4.02
2.40	10.84	2+4	12.06	0.00	2+0	4.02
2.50	10.18	2+4	12.06	0.00	2+0	4.02
2.60	9.43	2+3	10.05	0.00	2+0	4.02
2.70	8.61	2+3	10.05	0.00	2+0	4.02
2.80	7.73	2+2	8.04	0.00	2+0	4.02
2.90	6.78	2+2	8.04	0.00	2+0	4.02
3.00	5.77	2+1	6.03	0.00	2+0	4.02
3.10	4.71	2+1	6.03	0.00	2+0	4.02
3.20	3.59	2+0	4.02	0.00	2+0	4.02
3.30	2.44	2+0	4.02	0.00	2+0	4.02
3.40	1.30	2+0	4.02	0.00	2+0	4.02
3.50	0.00	2+0	4.02	0.00	2+0	4.02

U G I Ę C I A - Wydruk skrócony

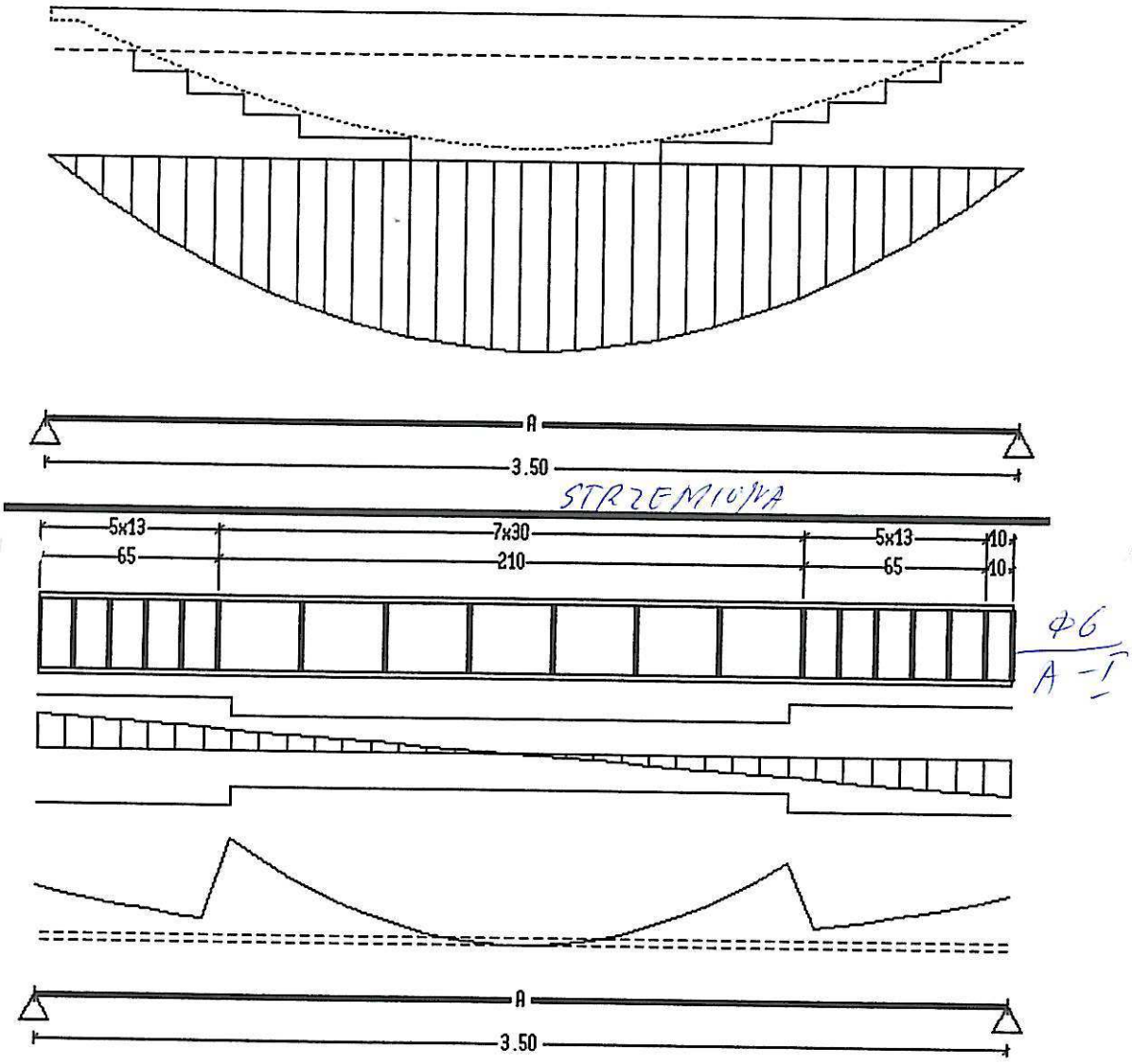
Przęsło	fmax [mm]	fmax/l
1	11.151	1/314

1.3

4

Minimalna powierzchnia zbrojenia

max. dół: 12.93 cm2 (2ø16+5ø16) góra: 0.00 cm2 (2ø16)



Projekt : k Autor : mk 97

P R Z E K R O J E

Typ	b [cm]	h [cm]	bt [cm]	t [cm]	bt' [cm]	t' [cm]	Otulina [cm]	Fp [cm2]	Ip [cm4]	It [cm4]	Wt [cm3]
A	35	40	35	0	35	0	2.0	1400.00	1.87E+05	5.02E+05	16352.00

G E O M E T R I A

Nr przesła	Długość [m]	Typ przekroju	Fp [cm2]
1	3.50	A	1400.00

P O D P O R Y

Nr węzła	Opis węzła
1	nieprzesuwny
2	nieprzesuwny

Ciężar właściwy belki wynosi: 25.00 [kN/m3]

O B C I Ą Ż E N I A

Schemat obciążenia: Obciążenie stałe

wsp. obciążenia min = 1.00
wsp. obciążenia max = 1.00

Przęsło 1

Obciażenie ciagłe

q = 32.70 [kN/m]
a = 0.00 [m]
b = 3.50 [m]

K O M B I N A C J E O B C I Ą Ż E Ń

Nazwa obciążenia	Wykluczone	Stowarzyszone	Alternatywne
Obciążenie stałe	-	-	-

Obliczenia wykonano bez uwzględnienia współczynników jednoczesności

R E A K C J E

Nr. podpory	Q [kN]	Mt [kNm]	M [kNm]

Schemat obciążenia: Obciążenie stałe

1	-63.35	0.00
2	-63.35	0.00

Beton B 20
Przyjęto pręty główne fi16
Przyjęto pręty konstrukcyjne 2xfi16 o polu F= 4.02 cm2
Pręty główne i konstrukcyjne wykonano ze stali A-III 34GS
Przyjęto strzemiona dwucięte fi6 ze stali A-I St3SX

Przyjęto następujące wartości stałych: ßs= 0.15, ni= 0.17

Do obliczeń przyjęto obciążenie betonu po 7 dniach

W Y M I A R O W A N I E

Z G I N A N I E

x [m]	Obl. Fa [cm2]	Ilość prętów	Fa	Obl. Fac [cm2]	Ilość prętów	Fa
		Przęsło 1				
0.00	0.00	2+0	4.02	0.00	2+0	4.02
0.00	1.30	2+0	4.02	0.00	2+0	4.02
0.10	1.30	2+0	4.02	0.00	2+0	4.02
0.20	1.30	2+0	4.02	0.00	2+0	4.02
0.30	1.36	2+0	4.02	0.00	2+0	4.02
0.40	1.76	2+0	4.02	0.00	2+0	4.02
0.50	2.14	2+0	4.02	0.00	2+0	4.02
0.60	2.49	2+0	4.02	0.00	2+0	4.02
0.70	2.82	2+0	4.02	0.00	2+0	4.02
0.80	3.12	2+0	4.02	0.00	2+0	4.02
0.90	3.39	2+0	4.02	0.00	2+0	4.02
1.00	3.63	2+0	4.02	0.00	2+0	4.02
1.10	3.84	2+0	4.02	0.00	2+0	4.02
1.20	4.03	2+1	6.03	0.00	2+0	4.02
1.30	4.18	2+1	6.03	0.00	2+0	4.02
1.40	4.30	2+1	6.03	0.00	2+0	4.02
1.50	4.40	2+1	6.03	0.00	2+0	4.02
1.60	4.46	2+1	6.03	0.00	2+0	4.02
1.70	4.49	2+1	6.03	0.00	2+0	4.02
1.80	4.49	2+1	6.03	0.00	2+0	4.02
1.90	4.46	2+1	6.03	0.00	2+0	4.02
2.00	4.40	2+1	6.03	0.00	2+0	4.02
2.10	4.30	2+1	6.03	0.00	2+0	4.02

98

W Y M I A R O W A N I E

Z G I N A N I E

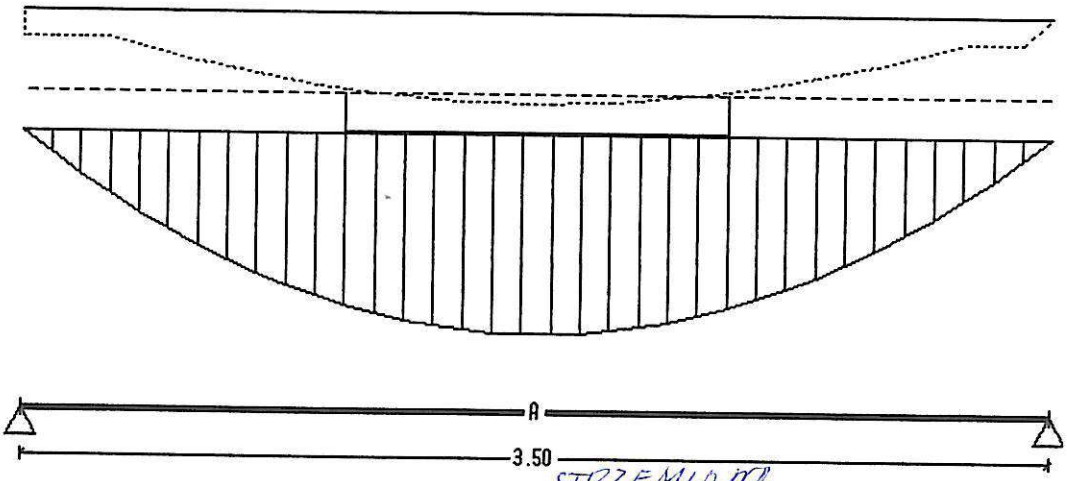
x [m]	Obl. Fa [cm2]	Ilość prętów	Fa	Obl. Fac [cm2]	Ilość prętów	Fa
2.20	4.18	2+1	6.03	0.00	2+0	4.02
2.30	4.03	2+1	6.03	0.00	2+0	4.02
2.40	3.84	2+0	4.02	0.00	2+0	4.02
2.50	3.63	2+0	4.02	0.00	2+0	4.02
2.60	3.39	2+0	4.02	0.00	2+0	4.02
2.70	3.12	2+0	4.02	0.00	2+0	4.02
2.80	2.82	2+0	4.02	0.00	2+0	4.02
2.90	2.49	2+0	4.02	0.00	2+0	4.02
3.00	2.14	2+0	4.02	0.00	2+0	4.02
3.10	1.76	2+0	4.02	0.00	2+0	4.02
3.20	1.36	2+0	4.02	0.00	2+0	4.02
3.30	1.30	2+0	4.02	0.00	2+0	4.02
3.40	1.30	2+0	4.02	0.00	2+0	4.02
3.50	0.00	2+0	4.02	0.00	2+0	4.02

7.4.

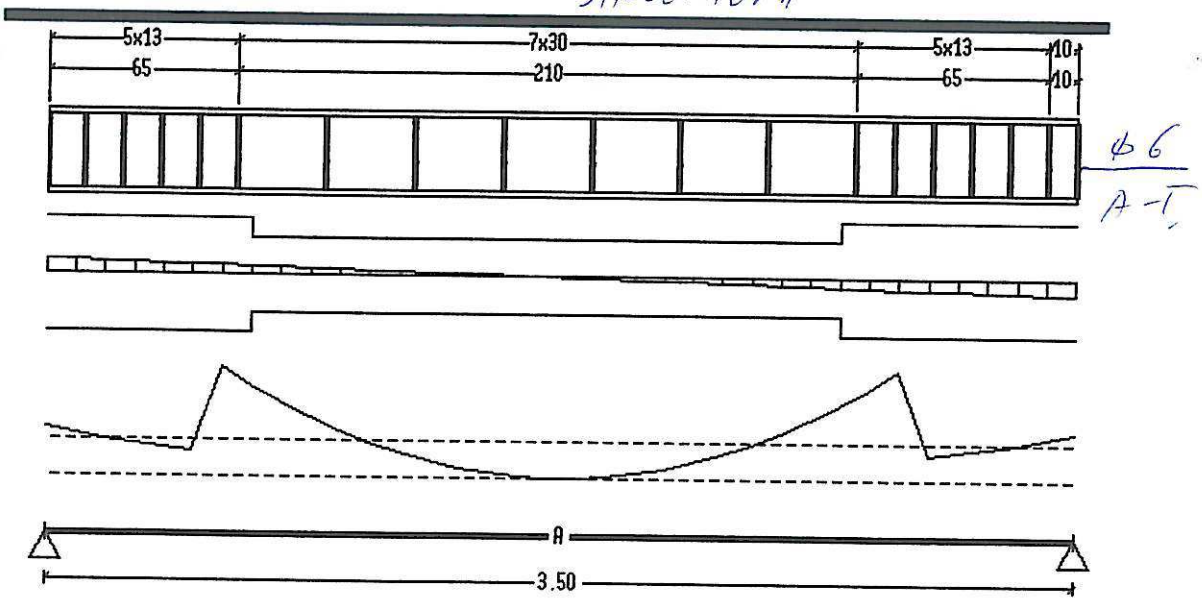
4

Minimalna powierzchnia zbrojenia

max. dół: 4.49 cm2 (2ø16+1ø16) góra: 0.00 cm2 (2ø16)



STRZEMIONA



ø6

A-I

Projekt : k
Autor : mk
Materiał: Żelbet

99

Pozycja: 41
Opis: slup poz4.1.

E c h o d a n y c h

Długość słupa /l/[m]: 9.50
Wsp. dla długości oblicz./psi/: 1.00
Szerokość przekroju /b/[cm]: 40.00
Wysokość przekroju /h/[cm]: 60.00

Siła pionowa /N/[kN]: 734.90
Siła od obc.długotrw./N_d/[kN]:
Moment maksymalny /Mx/[kNm]: 330.70

Beton: B 20 Stal: A-III 34GS

Współcz. betonu /gamma_b2/: 1.00
Otulina /a/[cm]: 3.00
W y m i a r o w a n i e (zbrojenie symetryczne)

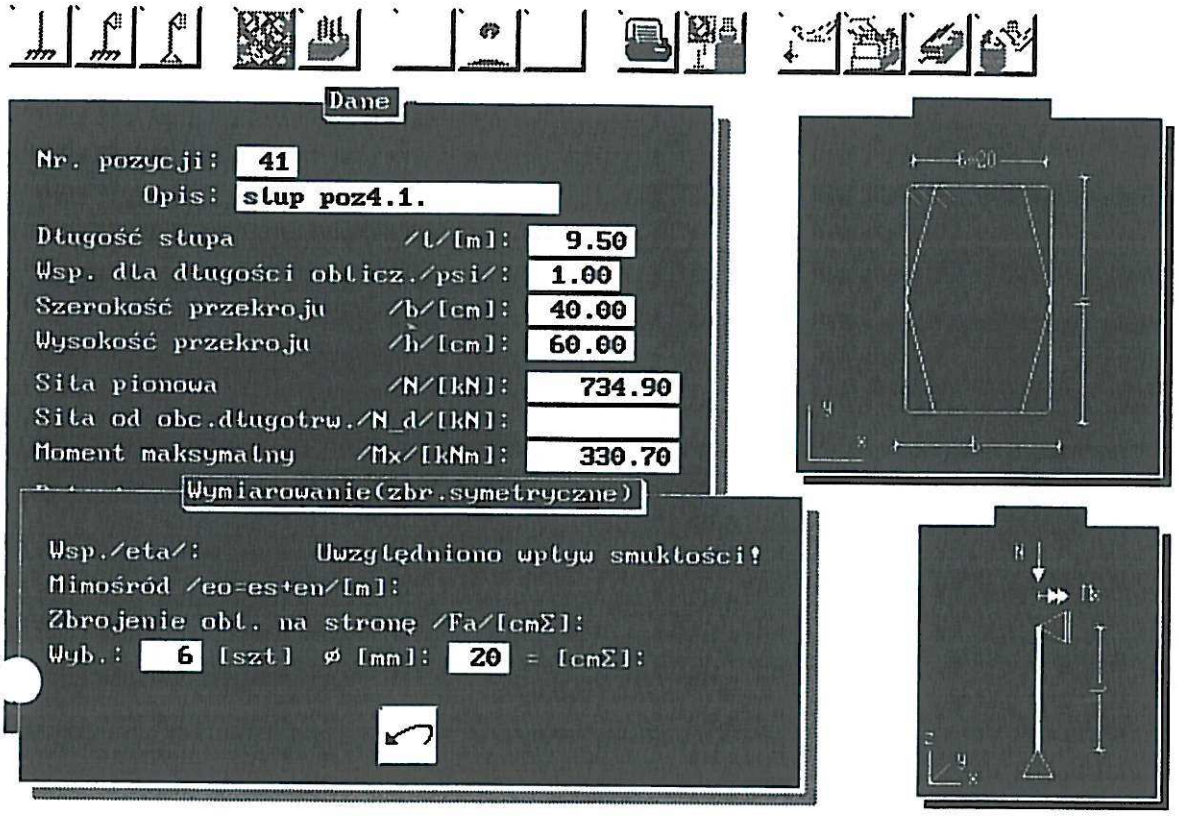
Mimośród statyczny /es/[m]: 0.45
Mimośród niezamierzony /en/[m]: 0.02
Mimośród eo = es+en /eo/[m]: 0.47
Uwzględniono wpływ smukłości!
Współcz./eta/: 1.17 /e=eta*eo/[m]: 0.55

Zbrojenie obl. na stronę /Fa/[cm2]: 12.77
Wyb.: 6 [szt] fi [mm]: 20 = [cm2]: 18.84

Całkowity stopień zbrojenia /ni/: 1.12 %

4.1

2



przyjęto 2 × 6φ20 A-III

strzemiona φ8 A-I

100

Projekt : k
Autor : mk
Materiał: Żelbet

Pozycja: 42
Opis: slup srod.poz.4.2.

E c h o d a n y c h

Długość słupa /l/[m]: 9.50
Wsp. dla długości oblicz./psi/: 1.00
Szerokość przekroju /b/[cm]: 40.00
Wysokość przekroju /h/[cm]: 60.00

Siła pionowa /N/[kN]: 784.90
Siła od obc.długotrw./N_d/[kN]:
Moment maksymalny /Mx/[kNm]:

Beton: B 20 Stal: A-III 34GS

Współcz. betonu /gamma_b2/: 1.00
Otulina /a/[cm]: 3.00
W y m i a r o w a n i e (zbrojenie symetryczne)

Przekrój zbrojenia m n i e j s z y o d m i n i m a l n e g o!
Przyjęto minimalne powierzchnie zbrojenia.

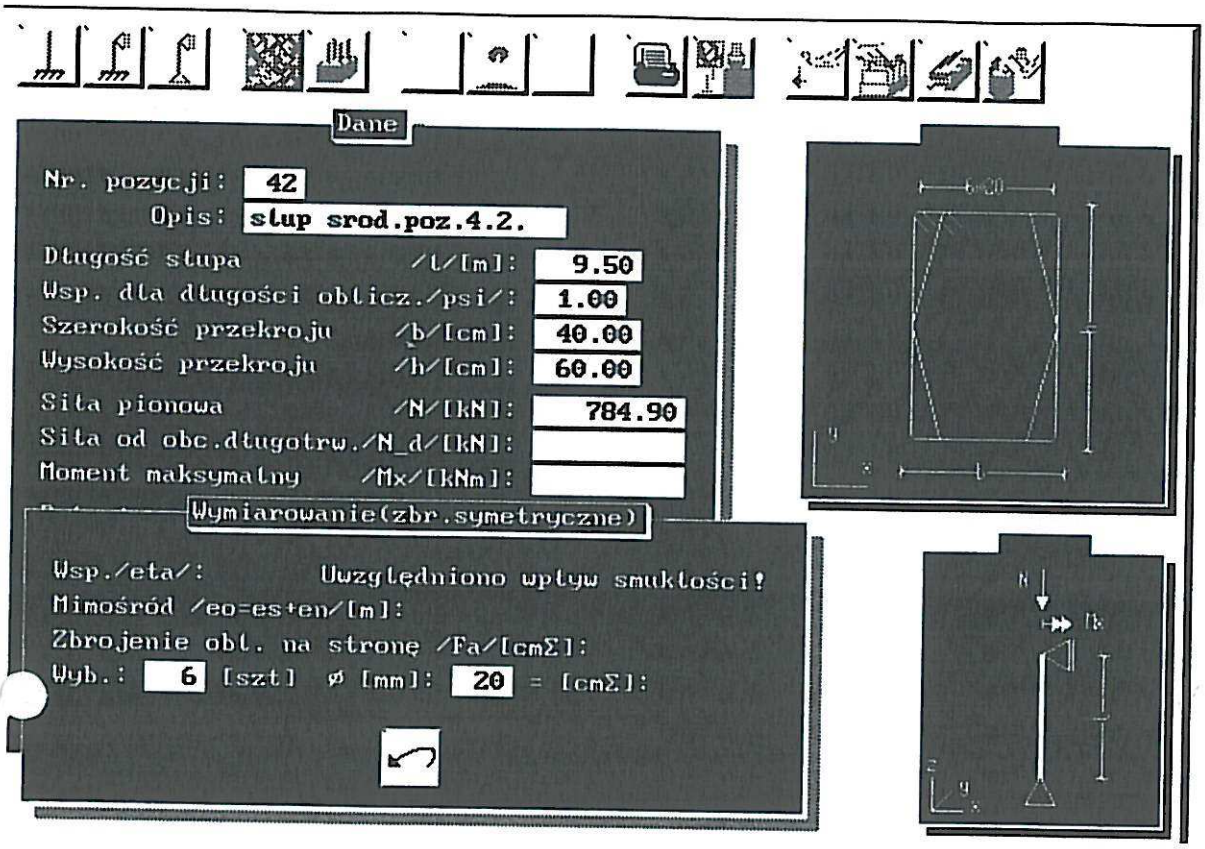
Mimośród statyczny /es/[m]:
Mimośród niezamierzony /en/[m]: 0.02
Mimośród eo = es+en /eo/[m]: 0.02
Uwzględniono wpływ smukłości!
Współcz./eta/: 1.30 /e=eta*eo/[m]: 0.03

Zbrojenie obl. na stronę /Fa/[cm2]: 4.56
Wyb.: 6 [szt] fi [mm]: 20 = [cm2]: 18.84

Całkowity stopień zbrojenia /ni/: 0.40 %

4.2.

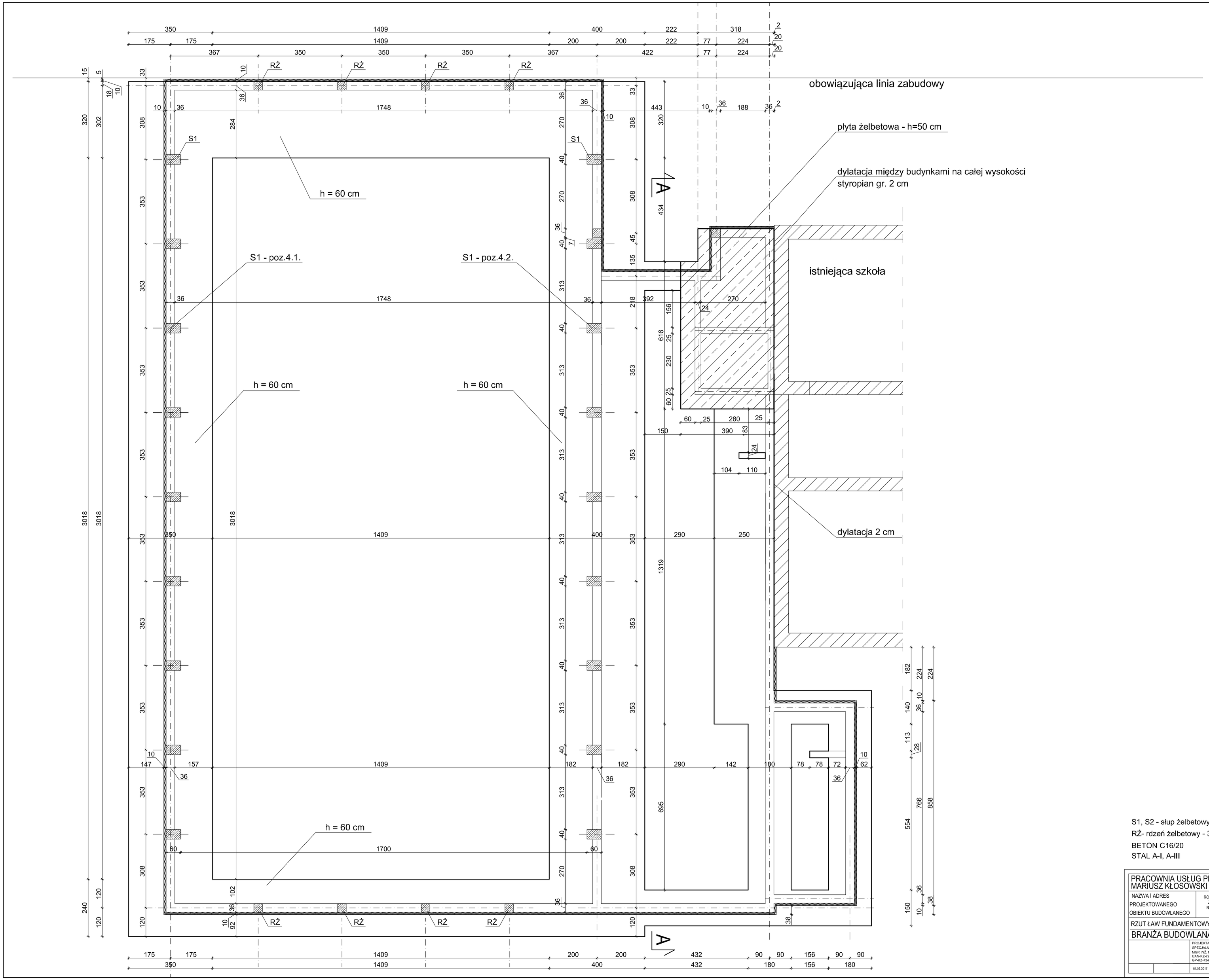
2



przyjęto 7x 6 ϕ20 A-III

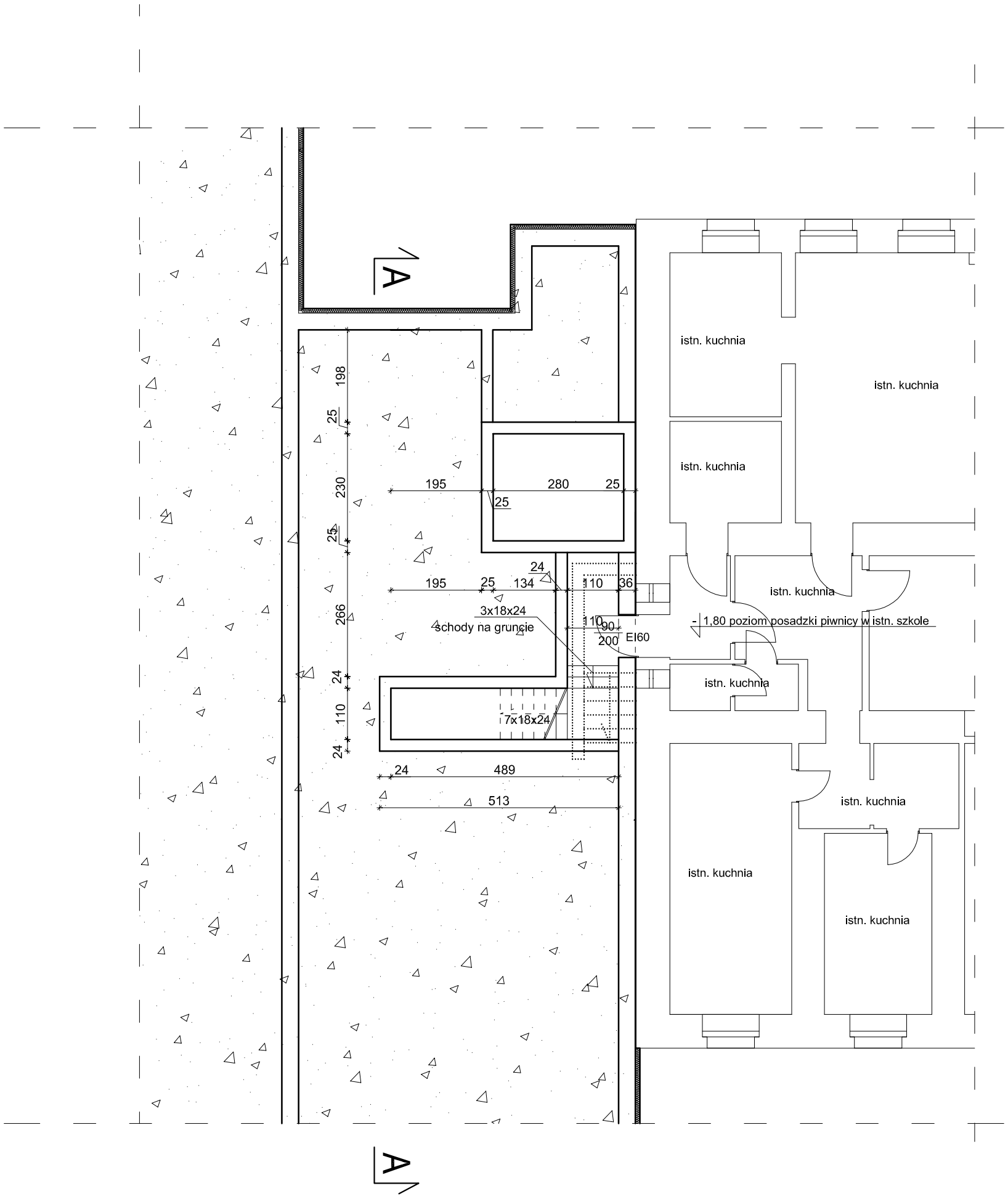
strzemiona ϕ8 A-I

RYSUNKI



S1, S2 - słup żelbetowy - 40x60 cm
RŻ- rdzeń żelbetowy - 36x36 cm
BETON C16/20
STAL A-I, A-III

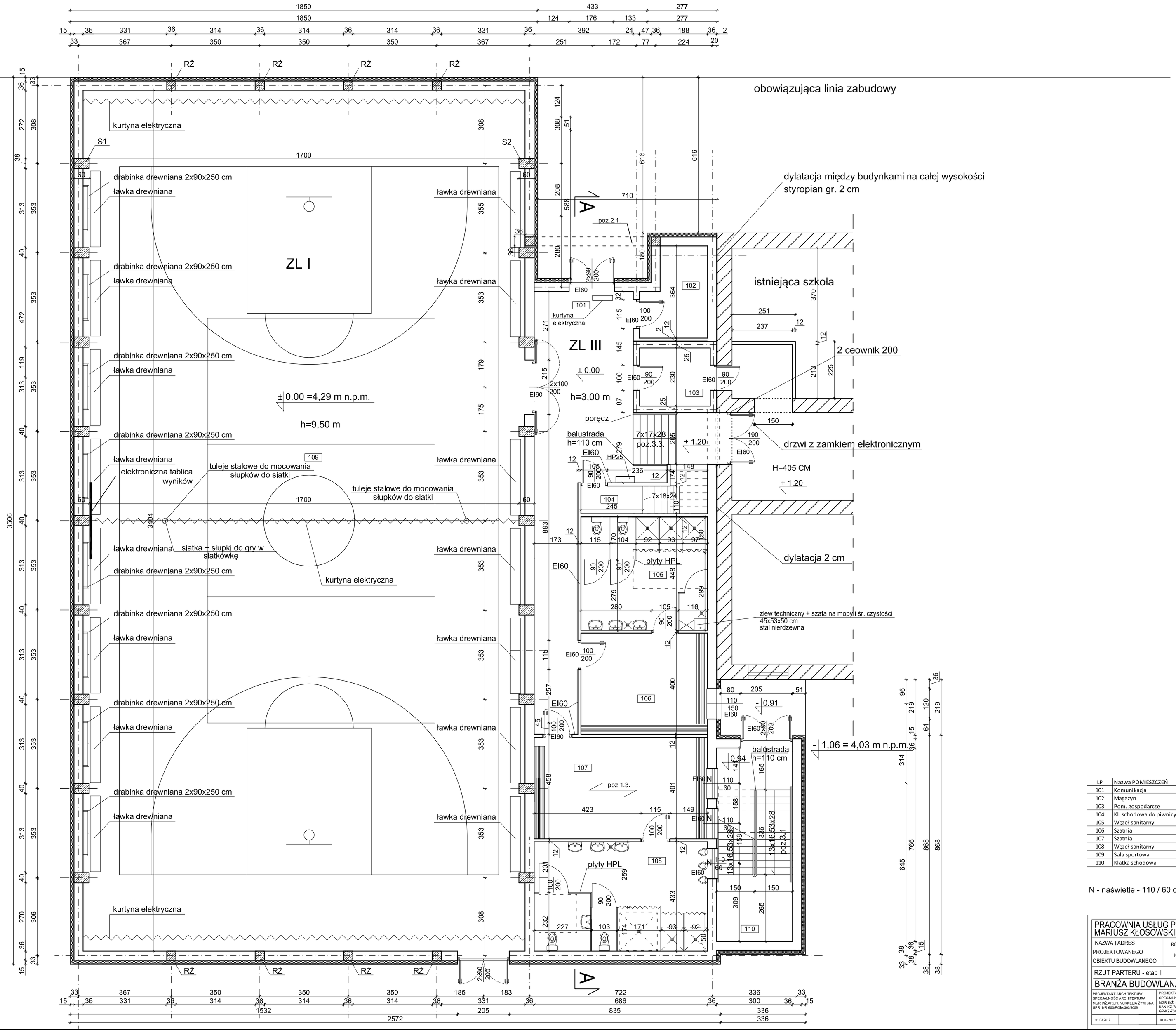
PRACOWNIA USŁUG PROJEKTOWYCH MARIUSZ KŁOSOWSKI 89-604 CHOJNICE ul.Gdańska 54			
NAZWA I ADRES PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO	ROZBUDOWA BUDYNKU SZKOŁY Z JEGO PRZEBUDOWĄ, NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ, ZAGOSPODAROWANIEM TERENU WRAZ Z DROGĄ WEWNĘTRZNĄ UL. UCZNIOWSKĄ NA DZIAŁKACH NR 195/4, 209/2, 210, 211 W OBR. 12 UL. ŁOPUSKIEGO W KOŁOBRZEGU		
RZUT ŁAW FUNDAMENTOWYCH		SKALA	1:100
BRANŻA BUDOWLANA		NR RYS	1
	PROJEKTANT KONSTRUKCJI SPECJALNOŚĆ KONSTRUKCJA MGR INŻ. MARIUSZ KŁOSOWSKI UAN-KŻ-7210/94/89 GP-KZ-7342/81/93	SPRAWDZAJĄCY KONSTRUKCJE SPECJALNOŚĆ: KONSTRUKCJA MGR INŻ. JAN BURGLIN GPKG-I-7342-0/95	
	01.03.2017	01.03.2017	



schody na gruncie
płyta h=12 cm
beton C16/20
zbr. siatką z
prętów Ø12 A-III oczko
15x15 cm

do likwidacji

PRACOWNIA USŁUG PROJEKTOWYCH MARIUSZ KŁOSOWSKI 89-604 CHOJNICE ul.Gdańska 54			
NAZWA I ADRES PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO	ROZBUDOWA BUDYNKU SZKOŁY Z JEGO PRZEBUDOWĄ, NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ, ZAGOSPODAROWANIEM TERENU WRAZ Z DROGĄ WEWNĘTRZNĄ UL. UCZNIOWSKĄ NA DZIAŁKACH NR 195/4, 209/2, 210, 211 W OBR. 12 UL. ŁOPUSKIEGO W KOŁOBRZEGU		
RZUT PIWNIC - etap I		SKALA	1:100
BRANŻA BUDOWLANA		NR RYS	2
PROJEKTANT ARCHITEKTURY SPECJALNOŚĆ ARCHITEKTURA MGR INŻ.ARCH. KORNELIA ŻYWICKA UPR. NR 603/POIA/303/2009	PROJEKTANT KONSTRUKCJI SPECJALNOŚĆ KONSTRUKCJA MGR INŻ. MARIUSZ KŁOSOWSKI UAN-KZ-7210/94/89 GP-KZ-7342/81/93	SPRAWDZAJĄCY ARCHITEKTURE SPECJALNOŚĆ: ARCHITEKTURA MGR INŻ. ARCH. JAN SABINIARZ UPR. NR 558/75/Bg	SPRAWDZAJĄCY KONSTRUKCJE SPECJALNOŚĆ: KONSTRUKCJA MGR INŻ. JAN BURGLIN GPKG-I-7342-9/95
01.03.2017	01.03.2017	01.03.2017	01.03.2017



103

LP	Nazwa POMIESZCZEŃ	POWIERZCHNIA
101	Komunikacja	56,28
102	Magazyn	8,34
103	Pom. gospodarcze	6,69
104	Kl. schodowa do piwnicy	35,3
105	Węzeł sanitarny	21,91
106	Szatnia	19,68
107	Szatnia	27,61
108	Węzeł sanitarny	28,81
109	Sala sportowa	594,75
110	Klatka schodowa	23,67
		823,04

N - naświetle - 110 / 60 cm - AL

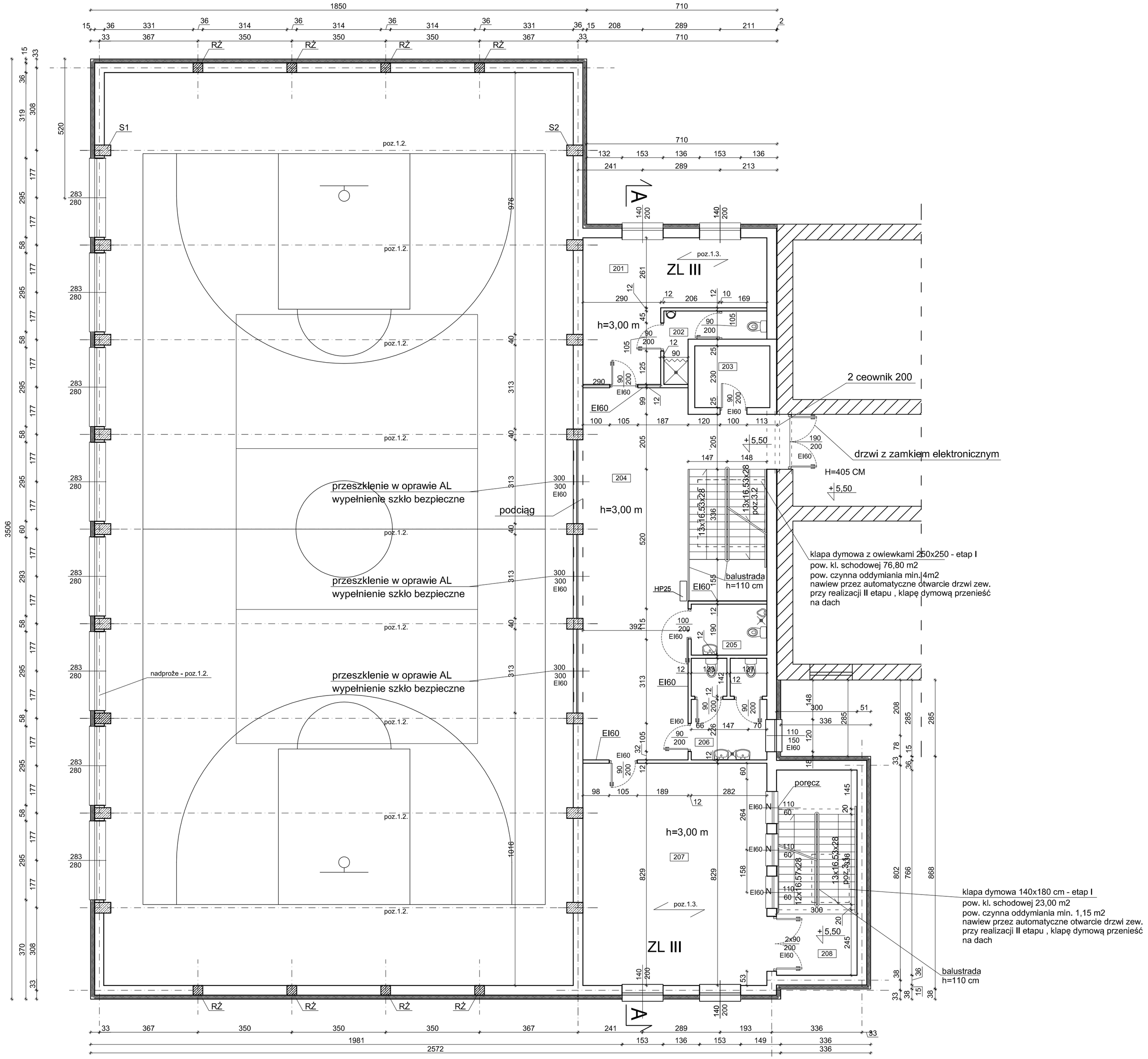
PRACOWNIA USŁUG PROJEKTOWYCH
MARIUSZ KŁOSOWSKI
89-604 CHOJNICE ul.Gdańska 54

NAZWA I ADRES PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO: ROZBUDOWA BUDYNKU SZKOŁY Z JEGO PRZEBUDOWĄ, NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ, ZAGOSPODAROWANIEM TERENU WRAZ Z DROGĄ WEWNĘTRZNĄ UL. UCZNIOWSKĄ, NA DZIAŁKACH NR 195/4, 209/2, 210, 211 W OBR. 12 UL. ŁOPUSKIEGO W KOŁOBRZEGU

RZUT PARTERU - etap I — SKALA 1:100

BRANŻA BUDOWLANA — NR RYS 3

PROJEKTANT ARCHITEKTURY	PROJEKTANT KONSTRUKCJI	SPRAWDZAJĄCY ARCHITEKTURĘ	SPRAWDZAJĄCY KONSTRUKCJĘ
SPECJALNOŚĆ: ARCHITEKTURA MGR INŻ.ARCH. KORNELIA ŻYWICKA UPR. NR 603/POIA/303/2009	SPECJALNOŚĆ: KONSTRUKCJA MGR INŻ. MARIUSZ KŁOSOWSKI UAN-KZ-7210/94/89 GP-KZ-7342/81/93	SPECJALNOŚĆ: ARCHITEKTURA MGR INŻ. ARCH. JAN SABINIARZ UPR. NR 558/75/Bg	SPECJALNOŚĆ: KONSTRUKCJA MGR INŻ. JAN BURGUN GPKG-I-7342-6/95
01.03.2017	01.03.2017	01.03.2017	01.03.2017



LP	Nazwa POMIESZCZEŃ	POWIERZCHNIA
201	Pokój nauczyciela wf-u	22,28
202	Węzeł sanitarny	5,67
203	Pom. gospodarcze	6,44
204	Komunikacja	78,48
205	Wc męski + niepełnosprawnych	5,35
206	Wc damski	10,56
207	Sala wielofunkcyjna	68,23
208	Klatka schodowa	7,93
		204,94

N - naświetle - 110 / 60 cm - AL

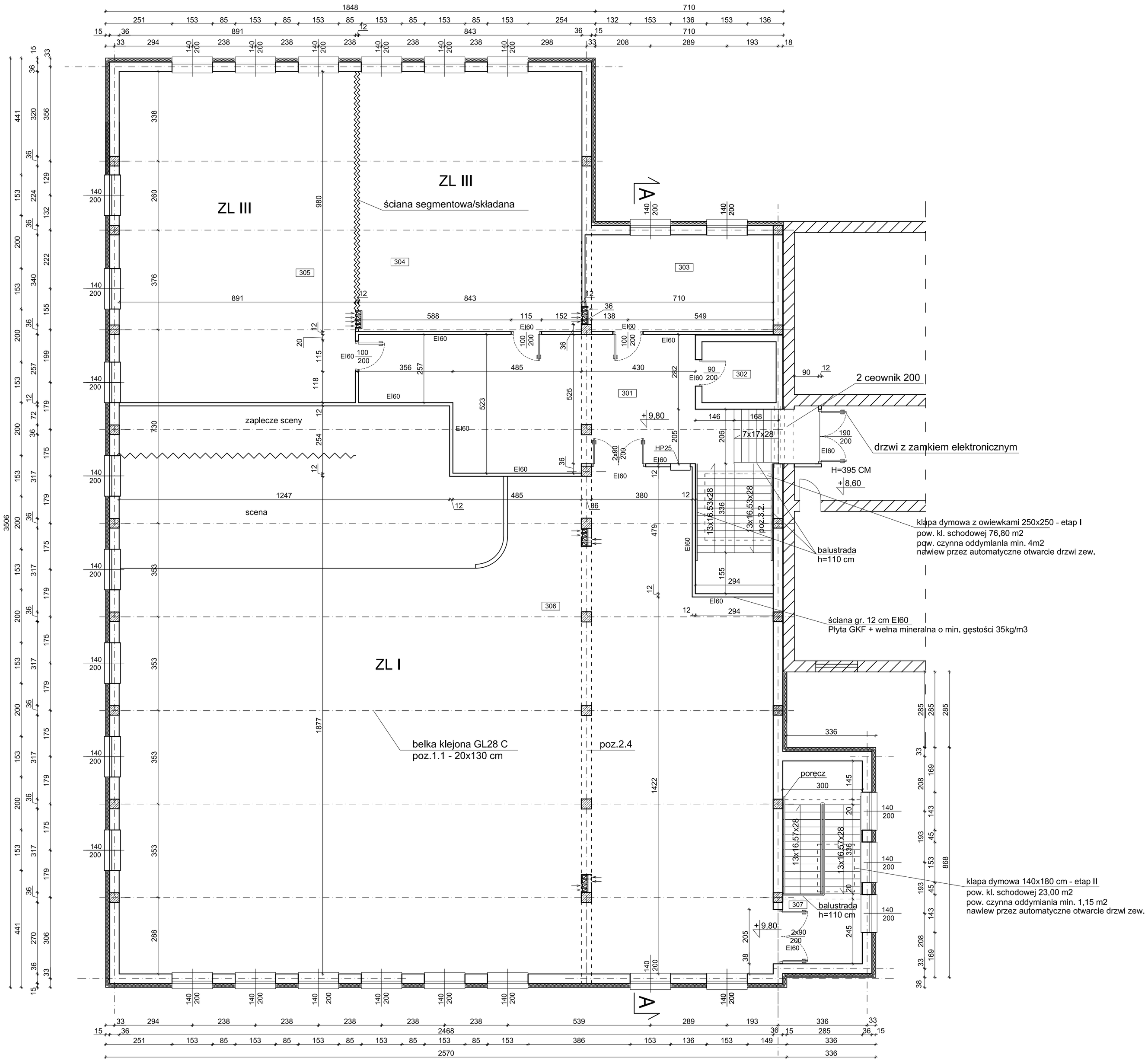
PRACOWNIA USŁUG PROJEKTOWYCH
MARIUSZ KŁOSOWSKI
89-604 CHOJNICE ul.Gdańska 54

NAZWA I ADRES PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO: ROZBUDOWA BUDYNKU SZKOŁY Z JEGO PRZEBUDOWĄ, NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ, ZAGOSPODAROWANIEM TERENU WRAZ Z DROGĄ WEWNĘTRZNĄ UL. UCZNIOWSKĄ NA DZIAŁKACH NR. 195/4, 209/2, 210, 211 W OBR. 12 UL. ŁOPUSKIEGO W KOŁOBRZEGU

RZUT I PIĘTRA - etap I — SKALA 1:100

BRANŻA BUDOWLANA — NR RYS 4

PROJEKTANT ARCHITEKTURY	PROJEKTANT KONSTRUKCJI	SPRAWDZAJĄCY ARCHITEKTURĘ	SPRAWDZAJĄCY KONSTRUKCJĘ
SPECJALNOŚĆ ARCHITEKTURA	SPECJALNOŚĆ KONSTRUKCJA	SPECJALNOŚĆ: ARCHITEKTURA	SPECJALNOŚĆ: KONSTRUKCJA
MGR INŻ.ARCH. KORNELIA ŻYWICKA	MGR INŻ. MARIUSZ KŁOSOWSKI	MGR INŻ. ARCH. JAN SABINIARZ	MGR INŻ. JAN BURGUN
UPR. NR 603/POIA/303/2009	UAN-KZ-7210/94/89	UPR. NR 558/75/Bg	GPKG-I-7342-9/95
	GP-KZ-7342/81/93		
01.03.2017	01.03.2017	01.03.2017	01.03.2017



105

LP	Nazwa POMIESZCZEŃ	POWIERZCHNIA
301	Komunikacja	74,07
302	Pom. gospodarcze	5,67
303	Magzayn	21,71
304	Sala	69,29
305	Sala	90,05
306	Aula	529,89
307	Klatka schodowa	22,96
		813,64

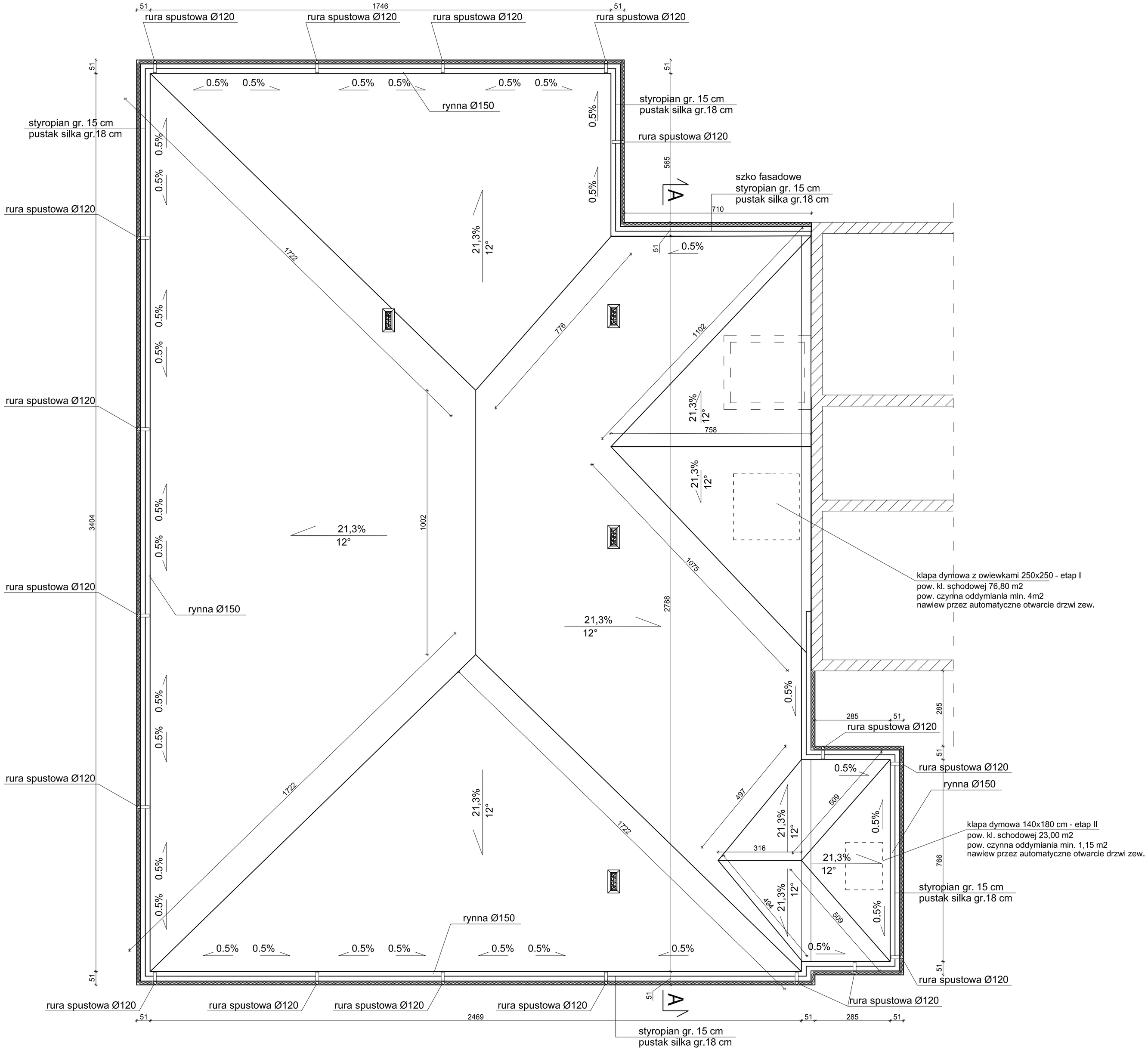
PRACOWNIA USŁUG PROJEKTOWYCH
MARIUSZ KŁOSOWSKI
89-604 CHOJNICE ul.Gdańska 54

NAZWA I ADRES PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO: ROZBUDOWA BUDYNKU SZKOŁY Z JEGO PRZEBUDOWĄ, NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ, ZAGOSPODAROWANIEM TERENU WRAZ Z DROGĄ WEWNĘTRZNĄ UL. UCZNIOWSKĄ NA DZIAŁKACH NR 195/4, 209/2, 210, 211 W OBR. 12 UL. ŁOPUSKIEGO W KOŁOBRZEGU

RZUT II PIĘTRA - etap II — SKALA 1:100

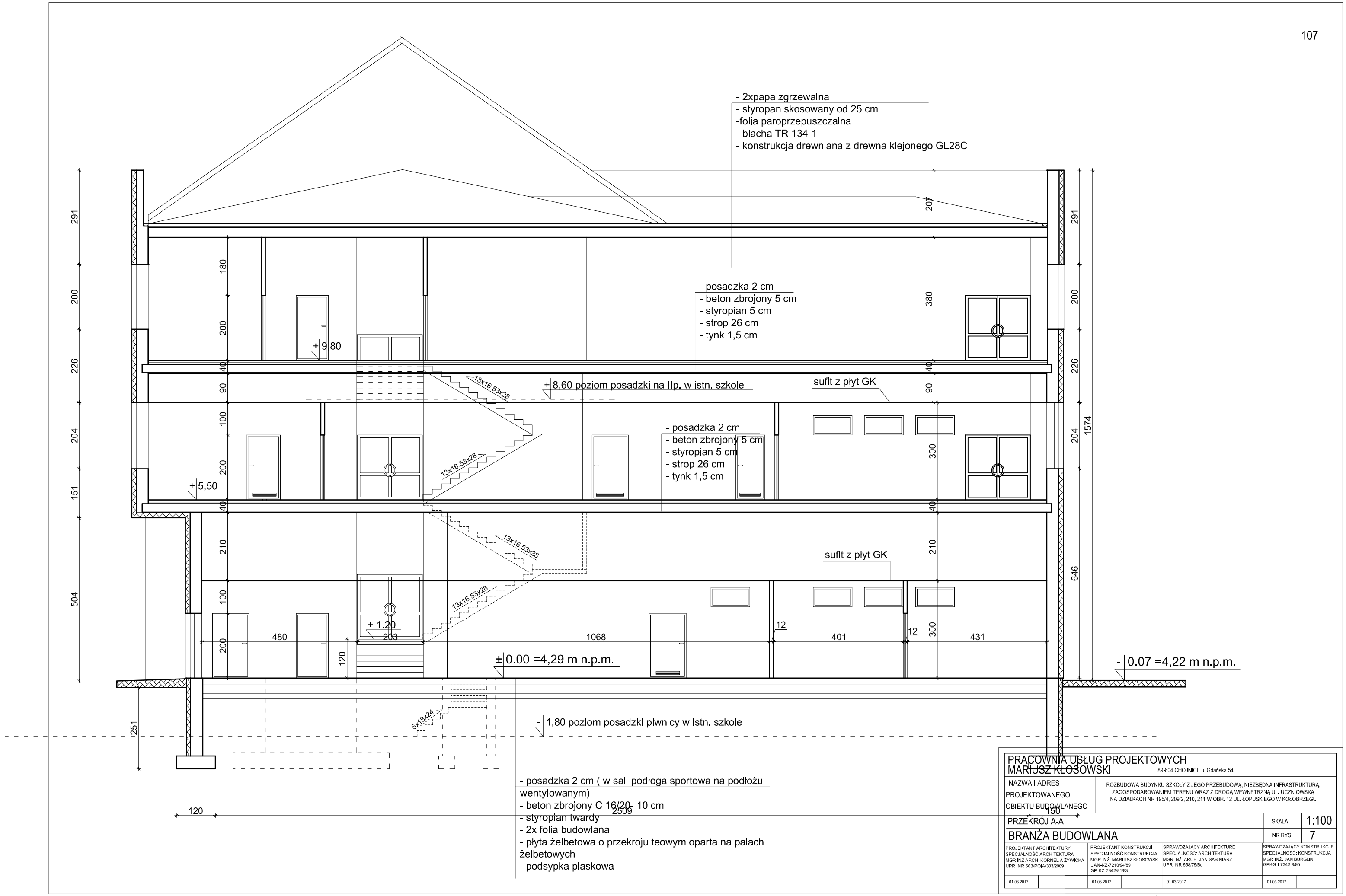
BRANŻA BUDOWLANA — NR RYS 5

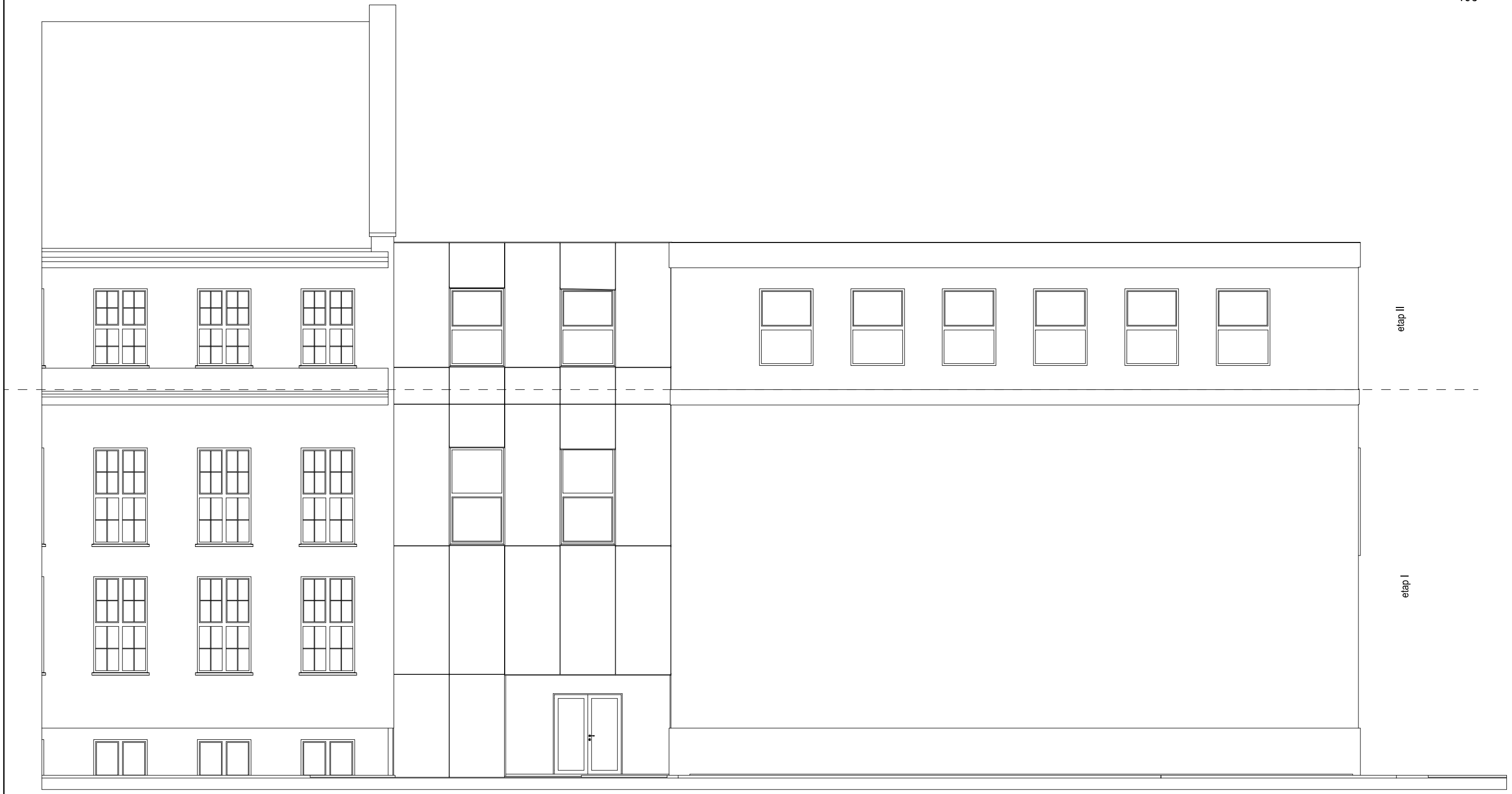
PROJEKTANT ARCHITEKTURY SPECJALNOŚĆ ARCHITEKTURA MGR INŻ.ARCH. KORNELIA ŻYWICKA UPR. NR 603/POA/303/2009	PROJEKTANT KONSTRUKCJI SPECJALNOŚĆ KONSTRUKCJA MGR INŻ. MARIUSZ KŁOSOWSKI UAN-KZ/Z/210/94/89 GP-KZ-7342/81/93	SPRAWDZAJĄCY ARCHITEKTURĘ SPECJALNOŚĆ: ARCHITEKTURA MGR INŻ. ARCH. JAN SABINIARZ UPR. NR 558/75/Sg	SPRAWDZAJĄCY KONSTRUKCJĘ SPECJALNOŚĆ: KONSTRUKCJA MGR INŻ. JAN BURGLIN GPKG-7342-6/95
01.03.2017	01.03.2017	01.03.2017	01.03.2017



106

PRACOWNIA USŁUG PROJEKTOWYCH MARIUSZ KŁOSOWSKI 89-604 CHOJNICE ul.Gdańska 54			
NAZWA I ADRES PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO	ROZBUDOWA BUDYNKU SZKOŁY Z JEGO PRZEBUDOWĄ, NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ, ZAGOSPODAROWANIEM TERENU WRAZ Z DROGĄ WEWNĘTRZNĄ UL. UCZNIOWSKĄ NA DZIAŁKACH NR 195/4, 209/2, 210, 211 W OBR. 12 UL. ŁOPUSKIEGO W KOŁOBRZEGU		
RZUT DACHU etap I i II		SKALA	1:100
BRANŻA BUDOWLANA		NR RYS	5
PROJEKTANT ARCHITEKTURY SPECJALNOŚĆ ARCHITEKTURA MGR INŻ.ARCH. KORNELIA ŻYWICKA UPR. NR 603/POA/303/2009	PROJEKTANT KONSTRUKCJI SPECJALNOŚĆ KONSTRUKCJA MGR INŻ. MARIUSZ KŁOSOWSKI UAN-KZ/Z/1094/89 GP-KZ-7342/81/93	SPRAWDZAJĄCY ARCHITEKTURĘ SPECJALNOŚĆ: ARCHITEKTURA MGR INŻ. ARCH. JAN SABINIARZ UPR. NR 558/75/Sg	SPRAWDZAJĄCY KONSTRUKCJĘ SPECJALNOŚĆ: KONSTRUKCJA MGR INŻ. JAN BURGLIN GPKG-L-7342-6/95
01.03.2017	01.03.2017	01.03.2017	01.03.2017

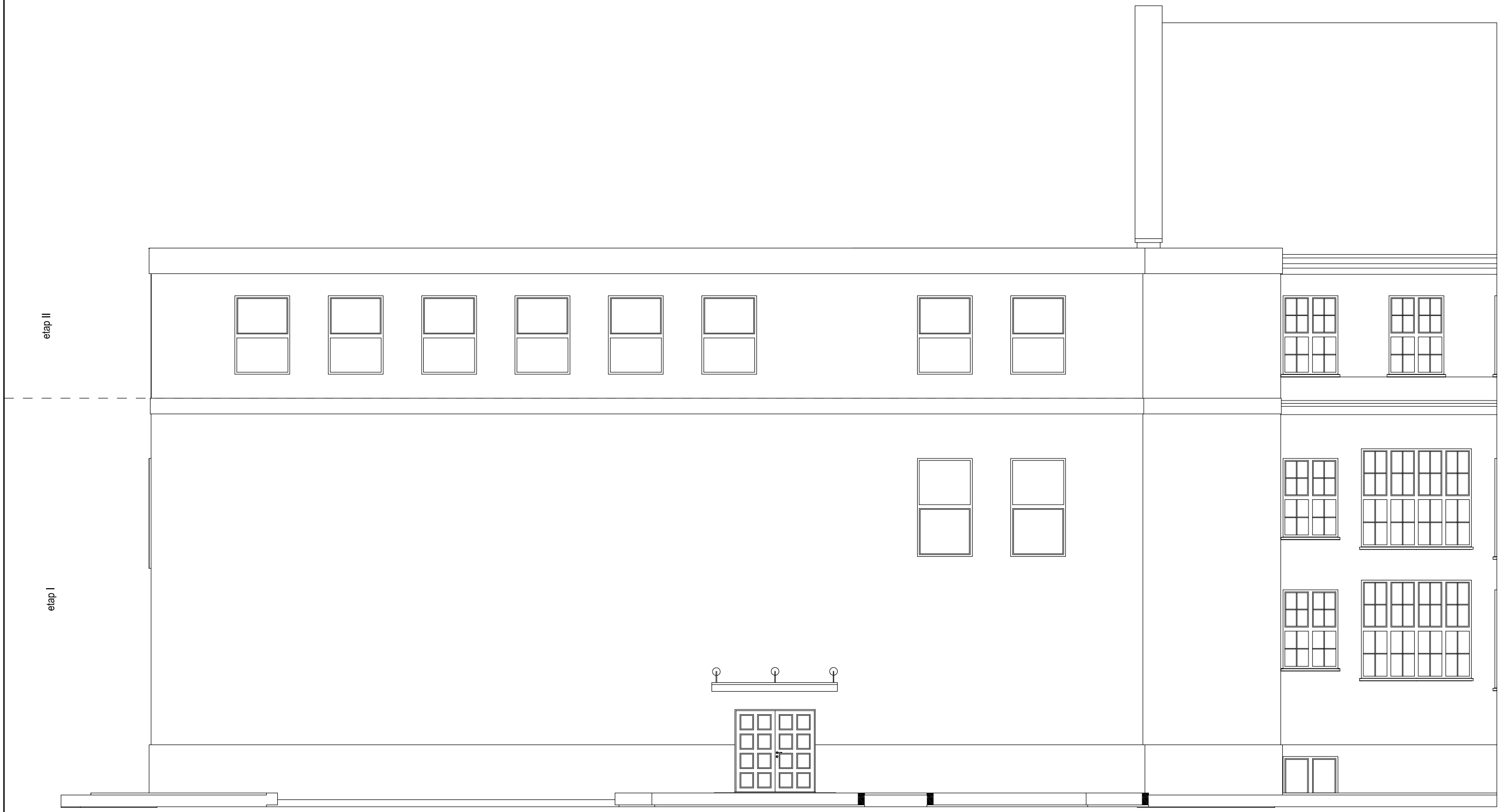

- 2xpapa zgrzewalna
- styropan skosowany od 25 cm
-folia paroprzepuszczalna
- blacha TR 134-1
- konstrukcja drewniana z drewna klejonego GL28C
- posadzka 2 cm
- beton zbrojony 5 cm
- styropian 5 cm
- strop 26 cm
- tynk 1,5 cm
+ 9,80
13x16,53x28
+ 8,60 poziom posadzki na IIp. w istn. szkole
sufit z płyt GK
- posadzka 2 cm
- beton zbrojony 5 cm
- styropian 5 cm
- strop 26 cm
- tynk 1,5 cm
+ 5,50
13x16,53x28
13x16,53x28
sufit z płyt GK
13x16,53x28
+ 1.20
480
203
1068
12
401
12
431
± 0.00 =4,29 m n.p.m.
- 0.07 =4,22 m n.p.m.
5x18x24
- 1,80 poziom posadzki piwnicy w istn. szkole
- posadzka 2 cm (w sali podłoga sportowa na podłożu wentylowanym)
- beton zbrojony C 16/20- 10 cm
- styropian twardy
- 2x folia budowlana
- płyta żelbetowa o przekroju teowym oparta na palach żelbetowych
- podsypka piaskowa
120
2509
150
120
PRACOWNIA USŁUG PROJEKTOWYCH
MARIUSZ KŁOSOWSKI
89-604 CHOJNICE ul.Gdańska 54
NAZWA I ADRES PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO
ROZBUDOWA BUDYNKU SZKOŁY Z JEGO PRZEBUDOWĄ, NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ, ZAGOSPODAROWANIEM TERENU WRAZ Z DROGĄ WEWNĘTRZNĄ UL. UCZNIOWSKĄ NA DZIAŁKACH NR 195/4, 209/2, 210, 211 W OBR. 12 UL. ŁOPUSKIEGO W KOŁOBRZEGU
PRZEKRÓJ A-A
SKALA 1:100
BRANŻA BUDOWLANA
NR RYS 7
PROJEKTANT ARCHITEKTURY SPECJALNOŚĆ ARCHITEKTURA MGR INŻ.ARCH. KORNELIA ŻYWICKA UPR. NR 603/POIA/303/2009
PROJEKTANT KONSTRUKCJI SPECJALNOŚĆ KONSTRUKCJA MGR INŻ. MARIUSZ KŁOSOWSKI UAN-KZ-7210/94/89 GP-KZ-7342/81/53
SPRAWDZAJĄCY ARCHITEKTURĘ SPECJALNOŚĆ: ARCHITEKTURA MGR INŻ. ARCH. JAN SABINIARZ UPR. NR 558/75/Bg
SPRAWDZAJĄCY KONSTRUKCJĘ SPECJALNOŚĆ: KONSTRUKCJA MGR INŻ. JAN BURGLIN GPKG-I-7342-9/95
01.03.2017
01.03.2017
01.03.2017
01.03.2017



PRACOWNIA USŁUG PROJEKTOWYCH
MARIUSZ KŁOSOWSKI
89-604 CHOJNICE ul.Gdańska 54

NAZWA I ADRES PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO	ROZBUDOWA BUDYNKU SZKOŁY Z JEGO PRZEBUDOWĄ, NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ, ZAGOSPODAROWANIEM TERENU WRAZ Z DROGĄ WEWNĘTRZNĄ UL. UCZNIOWSKĄ NA DZIAŁKACH NR 195/4, 209/2, 210, 211 W OBR. 12 UL. ŁOPUSKIEGO W KOŁOBRZEGU
RZUT PÓŁNOCNA	SKALA 1:100
BRANŻA BUDOWLANA	NR RYS 8

PROJEKTANT ARCHITEKTURY SPECJALNOŚĆ ARCHITEKTURA MGR INŻ.ARCH. KORNELIA ŻYWICKA UPR. NR 603/POIA/303/2009	SPRAWDZAJĄCY ARCHITEKTURE SPECJALNOŚĆ: ARCHITEKTURA MGR INŻ. ARCH. JAN SABINIARZ UPR. NR 558/75/Bg
01.03.2017	01.03.2017



PRACOWNIA USŁUG PROJEKTOWYCH
MARIUSZ KŁOSOWSKI
89-604 CHOJNICE ul.Gdańska 54

NAZWA I ADRES PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO	ROZBUDOWA BUDYNKU SZKOŁY Z JEGO PRZEBUDOWĄ, NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ, ZAGOSPODAROWANIEM TERENU WRAZ Z DROGĄ WEWNĘTRZNĄ UL. UCZNIOWSKĄ NA DZIAŁKACH NR 195/4, 209/2, 210, 211 W OBR. 12 UL. ŁOPUSKIEGO W KOŁOBRZEGU
RZUT POŁUDNIOWA	SKALA 1:100
BRANŻA BUDOWLANA	NR RYS 9

PROJEKTANT ARCHITEKTURY SPECJALNOŚĆ ARCHITEKTURA MGR INŻ.ARCH. KORNELIA ŻYWICKA UPR. NR 603/POIA/303/2009	SPRAWDZAJĄCY ARCHITEKTURE SPECJALNOŚĆ: ARCHITEKTURA MGR INŻ. ARCH. JAN SABINIARZ UPR. NR 558/75/Bg
01.03.2017	01.03.2017

PRACOWNIA USŁUG PROJEKTOWYCH
MARIUSZ KŁOSOWSKI
89-604 CHOJNICE ul.Gdańska 54

NAZWA I ADRES PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO	ROZBUDOWA BUDYNKU SZKOŁY Z JEGO PRZEBUDOWĄ, NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ, ZAGOSPODAROWANIEM TERENU WRAZ Z DROGĄ WEWNĘTRZNĄ UL. UCZNIOWSKĄ NA DZIAŁKACH NR 195/4, 209/2, 210, 211 W OBR. 12 UL. ŁOPUSKIEGO W KOŁOBRZEGU
RZUT WSCHODNIA	SKALA 1:100
BRANŻA BUDOWLANA	NR RYS 10

PROJEKTANT ARCHITEKTURY SPECJALNOŚĆ ARCHITEKTURA MGR INŻ.ARCH. KORNELIA ŻYWICKA UPR. NR 603/POIA/303/2009	SPRAWDZAJĄCY ARCHITEKTURE SPECJALNOŚĆ: ARCHITEKTURA MGR INŻ. ARCH. JAN SABINIARZ UPR. NR 558/75/Bg
01.03.2017	01.03.2017

PRACOWNIA USŁUG PROJEKTOWYCH
MARIUSZ KŁOSOWSKI
89-604 CHOJNICE ul.Gdańska 54

NAZWA I ADRES PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO	ROZBUDOWA BUDYNKU SZKOŁY Z JEGO PRZEBUDOWĄ, NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ, ZAGOSPODAROWANIEM TERENU WRAZ Z DROGĄ WEWNĘTRZNĄ UL. UCZNIOWSKĄ NA DZIAŁKACH NR 195/4, 209/2, 210, 211 W OBR. 12 UL. ŁOPUSKIEGO W KOŁOBRZEGU

RZUT ZACHODNIA	SKALA	1:100
BRANŻA BUDOWLANA	NR RYS	11

PROJEKTANT ARCHITEKTURY SPECJALNOŚĆ ARCHITEKTURA MGR INŻ.ARCH. KORNELIA ŻYWICKA UPR. NR 603/POIA/303/2009	SPRAWDZAJĄCY ARCHITEKTURE SPECJALNOŚĆ: ARCHITEKTURA MGR INŻ. ARCH. JAN SABINIARZ UPR. NR 558/75/Bg
01.03.2017	01.03.2017