

ARCHEMIS

ARCHEMIS Sp. z o.o.; ul. Gajowa 31, 65-267 Zielona Góra; NIP 973-108-23-36

PROJEKT TECHNICZNY

TEMAT:	Zmiana sposobu użytkowania części pomieszczeń szkoły na dodatkowe pomieszczenia żłobka - Klub Maluszek
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLNEGO:	Kategoria IX - budynki kultury, nauki i oświaty, jak: teatry, opery, kina, muzea, galerie sztuki, biblioteki, archiwa, domy kultury, budynki szkolne i przedszkolne, żłobki, kluby dziecięce, internaty, bursy i domy studenckie, laboratoria i placówki badawcze, stacje meteorologiczne i hydrologiczne, obserwatoria, budynki ogrodów zoologicznych i botanicznych
ADRES BUDOWY:	Szczawno, ul. Szkolna 3A, dz. nr 593/1, obr. 0015 jedn. ewidencyjna 080204_4
IDENTYFIKATOR DZIAŁKI:	080204_4.0015.593/1
INWESTOR:	Gmina Dąbie ul. Szeroka 4, 66-615 Dąbie

Kierownik pracowni projektowej			mgr inż. Ryszard Jakuszyk	
	Autorzy projektu	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Podpis
ARCHITEKTURA	Projektant	mgr inż. arch. Marcin Jasinowski	LOIA/34/2010	<i>mgr inż. arch. Marcin Jasinowski</i> upr. nr LOIA/34/2010 do projektowania bez ograniczeń
	Asystent	mgr inż. arch. Tomasz Kołodziejek	-----	
KONSTRUKCJA	Opracował	mgr inż. Ryszard Jakuszyk	LBS/0045/PWOK/10	<i>mgr inż. Ryszard Jakuszyk</i> upr. nr LBS/0045/PWOK/10 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
	Asystent	mgr inż. Adrianna Ogrodnik	-----	
INSTALACJE	Opracował (inst. sanitarne)	mgr inż. Danuta Giża	87/91/ZG	<i>mgr inż. Danuta Giża</i> upr. nr 87/91/ZG w specj. instalacyjno-inżynierskiej z § 2.1, 4.2, 7 oraz § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. a,b
	Asystent	mgr inż. Ryszard Jakuszyk	-----	
	Opracował (inst. elektryczne)	mgr inż. Eugeniusz Giża	65/87/ZG	<i>mgr inż. Eugeniusz Giża</i> upr. nr 65/87/ZG w specj. instalacyjno-inżynierskiej z § 4.2, 5.1, 6.1, 7 oraz § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d

Spis treści

1.	Opis konstrukcyjno-budowlany	1-6
2.	Część rysunkowa.....	7-12
3.	Opis instalacje sanitarne.....	13-15
4.	Część rysunkowa.....	16
5.	Opis instalacje elektryczne	17-20
6.	Część rysunkowa.....	21

I. DANE KONSTRUKCYJNO BUDOWLANE

1. Układ konstrukcyjny

Budynek piętrowy, niepodpiwniczony, wykonany w technologii tradycyjnej murowanej. Konstrukcja stropu żelbetowa. Ściany budynku wykonane z cegły. Budynek przykryty dachem wielospadowym o kącie nachylenia dachu $40,3^\circ$ i 44° . Krokwie dachu opierają się na belkach stropowych. Konstrukcja więźby tradycyjna drewniana. Posadowienie budynku bezpośrednie na ławach fundamentowych.

2. Zastosowane schematy statyczne

Schematy statyczne budynku bez zmian. Projektowane nadproża wykonane jako belki jednoprzęsłowe wolnopodparte.

3. Kategoria geotechniczna

Warunki gruntowe określono jako proste, zaliczone do pierwszej kategorii geotechnicznej zgodnie z Rozporządzeniem Ministra transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych. Nie planuje się żadnych prac ziemnych na terenie inwestycji.

4. Założenia przyjęte do obliczeń i sprawdzeń konstrukcji

Wymagane bezpieczeństwo konstrukcji (dział V warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie; Dz. U. nr 75, poz. 690) zapewniono poprzez spełnienie wymagań zawartych w Polskich Normach zgodnie z par. 204 ust 4 wyżej wymienionych warunków. Sprawdzenie konstrukcji wykonano w oparciu o następujące normy z późniejszymi zmianami i uzupełnieniami:

- | | |
|-----------------------|--|
| • PN-EN 1991-1-1:2004 | Oddziaływania na konstrukcję - Eurokod 1; |
| • PN-EN 1991-1-3:2005 | Obciążenie wiatrem - Eurokod 1; |
| • PN-EN 1991-1-4:2005 | Obciążenie śniegiem - Eurokod 1; |
| • PN-EN 1992-1-1:2008 | Projektowanie konstrukcji z betonu - Eurokod 2; |
| • PN-EN 1996-1-1:2006 | Projektowanie konstrukcji murowych - Eurokod 6; |
| • PN-EN 1997-1:2003 | Projektowanie geotechniczne - Eurokod 7; |
| • PN-EN 1995-1-1:2005 | Projektowanie konstrukcji drewnianych - Eurokod 5. |

Przyjęto założenia:

- I strefa wiatrowa - charakterystyczne ciśnienie prędkości wiatru $q_k=0,30\text{kPa}$;
- I strefa śniegowa - obciążenie charakterystyczne śniegiem gruntu $Q_k=0,70\text{kPa}$;
- normowa głębokość przemarzania dla strefy $h_z=0,80\text{m}$;
- obliczeniowe obciążenia stałe $1,08\text{kN/m}^2$;
- maksymalne obciążenie na grunt 150 kPa .

5. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE

5.1. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu

Budynek istniejący, wykonany w technologii tradycyjnej o układzie ścian konstrukcyjnym murem. W obiekcie przewiduje się (zgodnie z dokumentacją rysunkową) roboty polegające na:

- Wykuciu otworów drzwiowych;
- Wykucie przejść pomiędzy pomieszczeniami;
- Wykonanie podciągów;
- Wykonanie ścian działowych oraz nośnych - zamurowanie otworów;
- Wykonanie ocieplenia wewnętrznego;
- Wykonanie schodów zewnętrznych;
- Wykonanie instalacji sanitarnej do projektowanej toalety;
- Wykonanie instalacji elektrycznej;

5.2. Roboty ziemne

W trakcie prowadzenia robót ziemnych, prace należy wykonać tak, aby nie dopuścić do gromadzenia się wód opadowych, gdyż może to znacznie obniżyć ich parametry wytrzymałościowe. W trakcie robót należy uważać aby nie naruszyć struktury gruntów zalegających bezpośrednio poniżej poziomu posadowienia fundamentów.

5.3. Fundamenty i ściany fundamentowe

Ze względu na istniejący stan fundamentów i ścian fundamentowych nie projektuje się wzmocnień. Projektuje się ławy fundamentowe do wykonania schodów zewnętrznych.

Ławy fundamentowe należy posadowić na gruntach rodzimych. Przyjęto poziom posadowienia ław fundamentowych na głębokość -1,68m poniżej p.p.p..

Fundamenty należy wykonać na warstwie betonu podkładowego klasy min. C8/10 (B10) grubości minimum 5cm.

Fundamenty należy wykonać z betonu C20/25 (B25) i zbroić prętami $\varnothing 12$ ze stali AIII oraz strzemionami $\varnothing 6$ ze stali A0. Zaprojektowano ławy fundamentowe o wysokości 30cm i szerokości 50cm. Ławy fundamentowe należy zbroić podłużnie w świetle ścian czterema prętami $\varnothing 12$ mm oraz strzemionami w rozstawie co 20cm.

Ławy fundamentowe wykonać zgodnie z dokumentacją techniczną rys. K-1 i K-2.

ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ ŁAWA Ł-1					
NR PRĘTA	\varnothing [mm]	L[m]	ILOŚĆ[szt.]	DŁUGOŚĆ OGÓLNA [m]	
				$\varnothing 6$	$\varnothing 12$
1	12	1,44	8	---	11,52
2	6	1,06	16	16,96	---
Długość razem [m]				16,96	11,52
Ciężar jednostkowy [kg/mb]				0,222	0,888
Ciężar razem [kg/mb]				3,77	10,23
Ciężar ogółem [kg/mb]				14,00	

5.4. Posadzka parteru

Bez zmian.

5.5. Ściany

Ściany istniejące z cegły murowanej na zaprawie wapienno-cementowej. Ściany projektowane wewnętrzne projektuje się z bloczków z betonu komórkowego klasy 600.

5.6. Strop

Istniejący strop żelbetowy - bez zmian.

5.7. Nadproża, podciągi i belki

Nadproża nad otworami drzwiowymi w ścianach nośnych zaprojektowano z żelbetowych belek prefabrykowanych typu „L”. Minimalna szerokość oparcia nadproża na murze wynosi 15cm. Natomiast w wykuciach ścianach jako przejścia pomiędzy pomieszczeniami zaprojektowano z dwuteownika, poz. 1 2x dwuteownik 240 L=3,00m, poz. 2 3x dwuteownik 220 L=3,00m oraz poz. 3 2x dwuteownik 240 L=3,00m.

Nadproża należy wykonać zgodnie z dokumentacją techniczną.

W budynku istnieją podciągi - bez zmian.

5.8. Schody

Schody wykonane z betonu C20/25(B25) i zbrojone prętami $\varnothing 12$ co 12cm oraz prętami rozdzielczymi $\varnothing 6$ co 20cm. Sposób wykonania zgodnie z częścią rysunkową opracowania. Wykończenie schodów płytkami ceramicznymi zewnętrznymi.

5.9. Dach

Dach wielospadowy - bez zmian. Dodatkowo nad projektowanym wejściem projektuje się daszek systemowy z płyty poliwęglanowej.

5.10. Kominy

Kominy istniejące - bez zmian

5.11. Przegrody zewnętrzne

Ściany murowane - istniejące, projektuje się docieplenie ścian wewnątrz budynku.

5.12. Izolacja termiczna

Ściany zewnętrzne - docieplenie od wewnątrz styropianem o gr. 8cm .

5.13. Izolacja przeciwwilgociowa

Izolacje istniejące - bez zmian.

5.14. Powłoki zabezpieczające

Istniejące - bez zmian

6. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO - MATERIAŁOWE WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH PRZEGRÓD BUDOWLANYCH

6.1. Rynny i rury spustowe

Istniejące - bez zmian

6.2. Stolarka okienna i parapety

Istniejąca - bez zmian.

6.3. Stolarka drzwiowa

Wykonać nową stolarkę drzwiową w miejscu projektowanego nowego wejścia o parametrach ppoż. zgodną z rys. części architektonicznej projektu. Drzwi stosować zgodnie z wybranym systemem wg producenta z zachowaniem w przypadku drzwi zewnętrznych współczynnika przenikania ciepła $U_{max} \leq 1,30 W/m^2K$. W przypadku pomieszczeń sanitarnych należy montować drzwi zaopatrzone w kratkę nawiewną o powierzchni min. $200cm^2$. Drzwi prowadzące na poddasze nieużytkowe projektuje się w klasie odporności ppoż. EI30. Drzwi wewnętrzne typu PORTA.

6.4. Okładziny podłóg

W pomieszczeniach mokrych – płytki gresowe - IV klasy ścieralności, łatwe do utrzymania czystości, nie śliskie z cokolikami przyściennymi wysokości 12cm. Fugi elastyczne z dodatkiem grzybobójczym.

W pozostałych pomieszczeniach posadzka z tworzyw sztucznych - wykładzina rulowana z tworzyw sztucznych, układane na kleju.

Na styku ze ścianą cokoliki wysokości 12cm, naroża wklęsłe wyoblone, by uniemożliwić gromadzenie się brudu. Wszystkie połączenia posadzek bezprogowe.

6.5. Tynki wewnętrzne

Tynki wewnętrzne należy stosować jako gipsowe lub cem.-wap. Alternatywnie z płyt G-K „na plackach” lub ruszcie systemowym. W pomieszczeniach mokrych należy stosować płyty G-K o podwyższonej odporności przeciwwilgociowej (typu GKI).

Z istniejących ścian należy skuć istniejące tynki i ułożyć nowe gipsowe alternatywnie cementowo-wapienne. Narożniki zabezpieczone kątownikami aluminiowymi systemowymi.

6.6. Wykończenie ścian i sufitów

Powierzchnie ścian i sufitów wewnątrz budynku należy wykonać wg. indywidualnie wybranej kolorystyki. Malowanie sufitów farbą nawierzchniową lateksową np. FAST SATYNA BIO przeznaczoną do wykonywania ochronnych i dekoracyjnych powłok malarskich wewnątrz budynków.

Ewentualne elementy drewniane wewnątrz należy pokryć bejcolakierem, a szczególnie narażone na wilgoć odpowiednio zaimpregnować. Elementy drewniane konstrukcji należy odpowiednio zabezpieczyć przeciwko grzybom i owadom.

6.7. Tynki zewnętrzne i elewacje

Istniejące - bez zmian.

6.8. Obudowy grzejników

Na grzejnikach ogrzewania należy wykonać osłony ochraniające przed bezpośrednim kontaktem i przypadkowym dotknięciem z gorącym elementem. Osłony stanowią również zabezpieczenie przed przypadkowym uderzeniem o ostrą krawędź grzejnika. Równocześnie osłona nie zaburza cyrkulacji powietrza umożliwiając ogrzewanie pomieszczenia. Każda osłona wykonywana wg indywidualnych pomiarów z uwzględnieniem minimalnej odległości od grzejnika 80mm. Wybór wzoru jakim można ozdobić osłony pozostawia się użytkownikowi.

Osłony proponuje się wykonane będą z płyt MDF grubości 12mm lakierowanych emulsją odporną na działanie temperatury nie rozprzestrzeniającej ognia NRO.

Uwagi końcowe

Prace prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej z zachowaniem rygorów technologicznych. Podane nazwy własne materiałów nie są obowiązujące. Dopuszcza się zamianę zastosowanych w projekcie materiałów na inne, równoważne, pod warunkiem zachowania wszystkich parametrów technicznych i walorów estetycznych. Wszelkie ewentualne zmiany należy uzgodnić z projektantem. Opracowanie podlega postanowieniom ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych. Kopiowanie rysunków i opisów jest zabronione. Nabywca uzyskuje prawo jednokrotnego zastosowania projektu. Projektowane roboty budowlane nie będą miały ujemnego wpływu na środowisko naturalne.

7. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

7.1. Parametry techniczne budynku

- obiekt posiada jedną kondygnację nadziemną, brak podpiwniczenia,
- długość – 38,20m
- szerokość – 23,95 m
- wysokość – 11,20m
- powierzchnia użytkowa - całość – 850,49 m²
- powierzchnia użytkowa - część objęta opracowaniem – 178,90 m²
- powierzchnia zabudowy – 635,55 m²
- kubatura – 3812,40m³

Ze względu na wysokość (liczbę kondygnacji), kwalifikuje się do budynków niskich (N).

7.2. Odległości od innych budynków:

Budynek szkoły i żłobka:

- odległość od granicy działki nr 593/2 - 3,00m;
- odległość od granicy działki nr 593/3 - 8,00m;
- odległość od granicy działki nr 594/2- 5,50m;
- odległość od granicy działki nr 482/1 - droga - 3,00m;
- odległość od granicy działki nr 597 - 86,00m.

Najbliższy obiekt na działce nr 594/2 w odległości 20m;
na działce nr 468/8 w odległości 15m.

7.3. Funkcja budynku

Obiekt pełni funkcję szkoły podstawowej oraz część objęta opracowaniem żłobka - Klub Maluszka.

7.4. Klasyfikacja pomieszczeń ze względu na kategorię zagrożenia ludzi

Obiekt przewidziany do przebywania maksymalnie 20 dzieci + 4 opiekunów.

Budynek zakwalifikowano do kategorii zagrożenia ludzi – ZLII.

7.5. Parametry pożarowe występujących substancji palnych

Aranżacja budynku nie jest wykona z materiałów łatwo zapalnych. Zastosowane materiały na aranżacje posiadać będą parametry pożarowe jako materiały trudno zapalne i nie wydzielające produktów rozkładu i spalania określonych jako bardzo toksyczne. Nie dotyczy to przyrządów do nauczania dzieci, tablic informacyjno- wystawowych.

Nie przewiduje się możliwości magazynowania materiałów niebezpiecznych pożarowo jak gazy, czy materiały pirotechniczne.

7.6. Przewidywana wielkość gęstości obciążenia ogniowego

Budynek ZLII

7.7. Podział obiektu na strefy pożarowe

Obiekt dzieli się na dwie strefy pożarowe - część żłobka na parterze o pow. 178,90m² oraz pozostała część szkoły (ZL III) na parterze i piętrze o powierzchni ok. 570m².

Wydzielenie pożarowe stanowią ściany i stropy o odporności ogniowej REI60. Przepusty instalacyjne w tych oddzieleniach o odporności EI60. Drzwi prowadzące do wspólnego przedsiionka (0.10) zamknięte drzwiami o odporności ogniowej EI30-C.

7.8. Klasa odporności pożarowej

Klasę odporności pożarowej budynku określono biorąc pod uwagę:

- ilość kondygnacji nadziemnych – jedna (budynek niski)
- kategorię zagrożenia ludzi - ZLII,
- podstawową funkcję – świetlica wiejska (użyteczność publiczna).

Wymagana klasa odporności pożarowej „D”

Wszystkie elementy budowlane (w tym elewacje) posiadają stopień nierozprzestrzeniania się ognia – NRO, a pokrycie dachu klasę BROOF(t1).

7.9. Warunki ewakuacji

- drzwi z części żłobka o szerokości 1,20m (90+30) otwierają się na zewnątrz obiektu;
- z pomieszczenia, w którym jest powyżej 6-orga dzieci (sala zabaw) drzwi otwierają się na zewnątrz;
- szerokość dróg ewakuacji powyżej 1,40m;
- drzwi z pomieszczeń schowek oraz WC wyposażone w samozamykacze;
- długość przejść ewakuacyjnych do 20m;
- długość dojsć ewakuacyjnych ok. 3m;
- schody zewnętrzne o szerokości stopni min. 0,35m

7.10. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie

- oświetlenie awaryjne w ilościach normowych i ewakuacyjne ze wskazaniem wyjść ewakuacyjnych o natężeniu min 1luxa;
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu;
- hydranty wewnętrzne dla stref ZL II o powierzchni poniżej 200m² nie są wymagane.

7.11. Podręczny sprzęt gaśniczy i urządzenia ratownicze

Należy usytuować po dwie gaśnice proszkowe 4kg typu ABC w dojsciach do pomieszczeń.

Miejsca lokalizacji sprzętu oznakować należy pożarniczymi tablicami informacyjnymi.

7.12. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Najbliższy hydrant zewnętrzny zlokalizowany w ul. Szkolna - droga. Odległość od budynku - do 75m. Wymagana wydajność 10dm³/s.

7.13. Drogi pożarowe

Dojazd pożarowy zapewnia droga dojazdowa do obiektu.

UWAGA:

Na etapie projektu została wykonana wstępna ocena stanu technicznego elementów konstrukcyjnych.

Z chwilą stwierdzenia nadmiernego uszkodzenia elementów konstrukcyjnych należy bezzwłocznie przerwać roboty i powiadomić projektanta, w celu przeprowadzenia ponownej analizy.

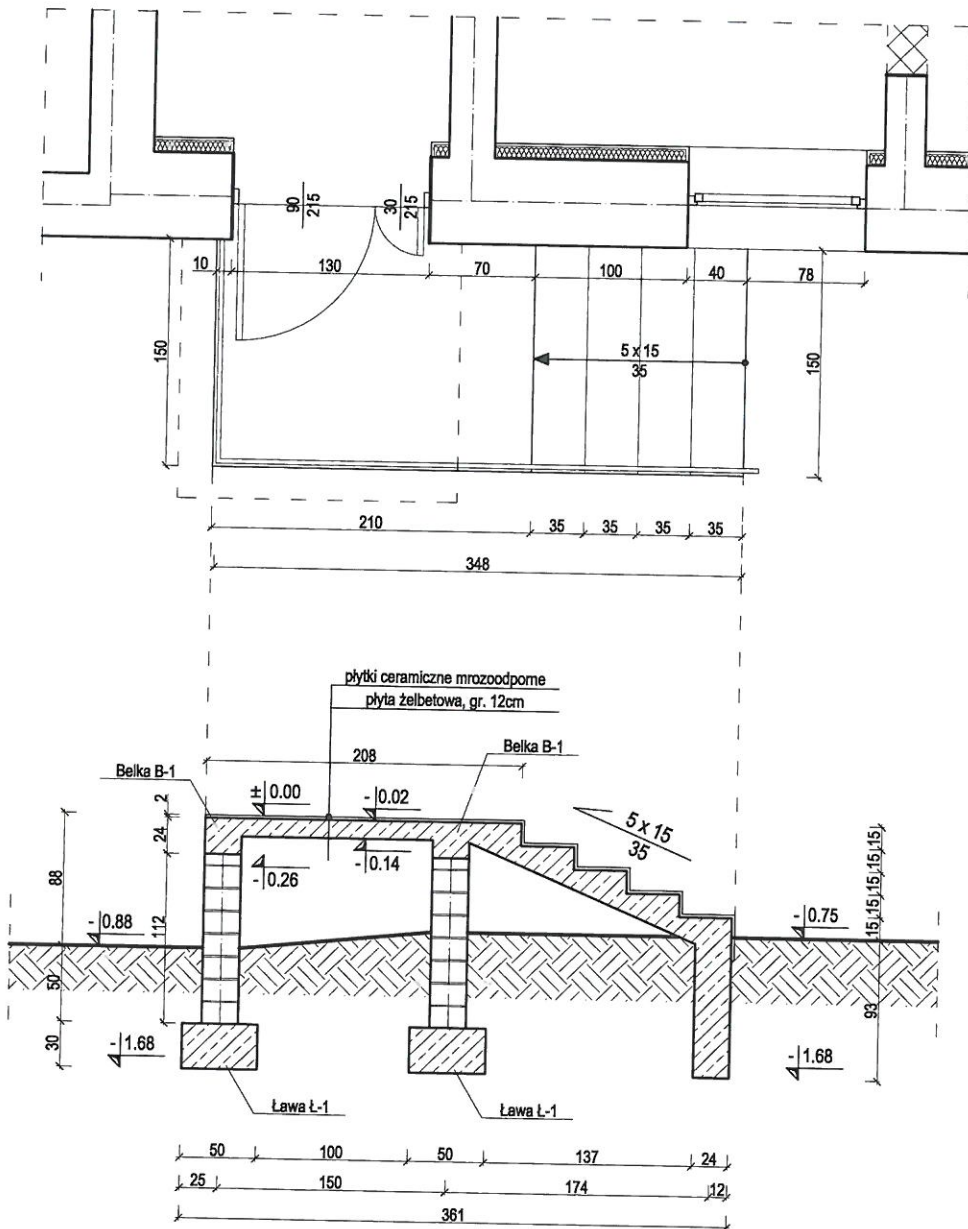
Projektant

mgr inż. Ryszard Jakuszyk

mgr inż. Ryszard Jakuszyk
upr. bud. nr LBS/0045/PWOK/10
do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

SCHODY ZEWNĘTRZNE

SKALA 1:50



SZCZEGÓŁY ZBROJENIA SCHODÓW
NA RYSUNKU NR K-2

PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT BUDOWLANYCH
SPRAWDZIĆ WSZYSTKIE WYMIARY NA BUDOWIE

ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ

SKOŁY NA DODATKOWE POMIESZCZENIA ŻŁOBKA

LOKALIZACJA: SZCZAWNO, GMINA DĄBIE

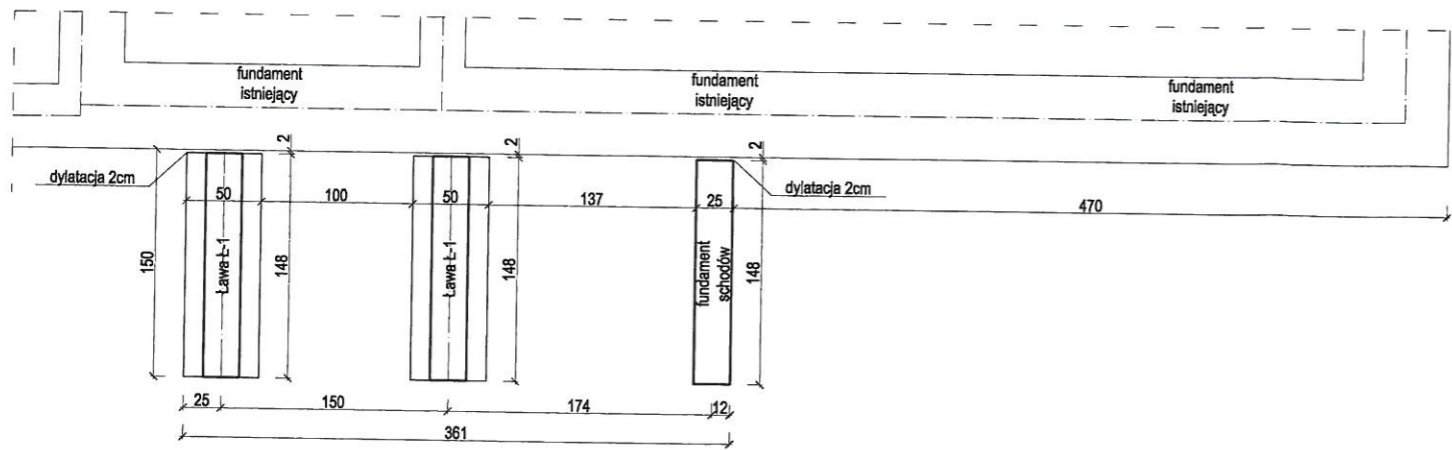
UL. SZKOLNA 3A, DZIAŁKA NR 593/1

INWESTOR: GMINA DĄBIE

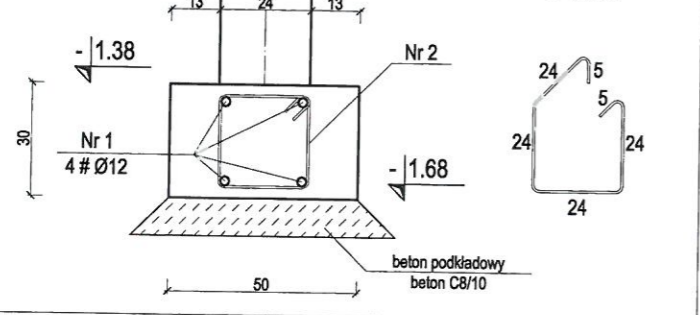
SKALA 1:50	TYTUŁ RYSUNKU SCHODY ZEWNĘTRZNE	
PROJEKTANT KONSTRUKCJE	mgr inż. Ryszard Jakuszyk upr. budowlane nr 162/84/ZG	PODPIS
ASYSTENT	mgr inż. arch. Tomasz Kołodziejek	PODPIS
DATA 20-11-2023	JEDNOSTKA PROJEKTOWA ARCHEMIS ul. Gajowa 31, 65-267 Zielona Góra	NR RYS. K-1

SCHODY ZEWNĘTRZNE
- SZCZEGÓŁY ZBROJENIA
SKALA 1:50

RZUT FUNDAMENTÓW

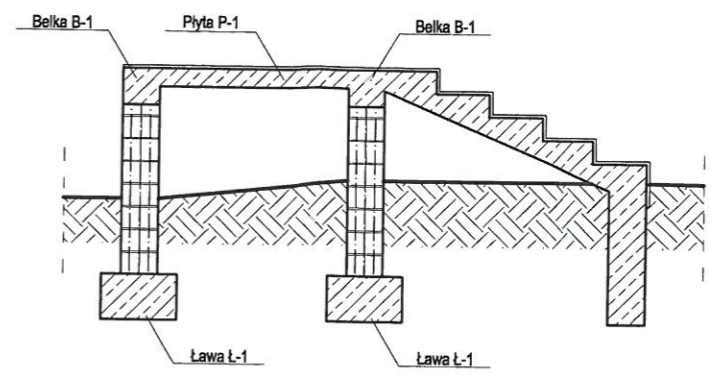


Ława Ł-1
skala 1:20

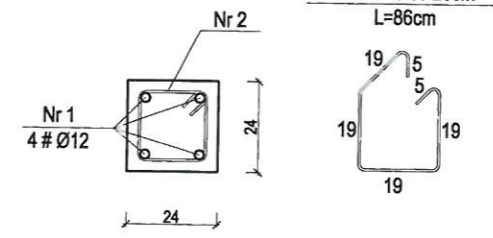


ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ					
nr pręta	\varnothing [mm]	L [m]	ilość [szt.]	długość ogólna [m]	
				$\varnothing 6$	$\varnothing 12$
1	12	1.44	8	-	11.52
2	6	1.06	16	16.96	-
Długość razem [mb]				16.96	11.52
Ciężar jednostkowy [kg/mb]				0.222	0.888
Ciężar razem [kg/mb]				3.77	10.23
Ciężar ogółem [kg/mb]				14.00	

Zestawienie obejmuje stal potrzebną do wykonania wszystkich ław fundamentowych



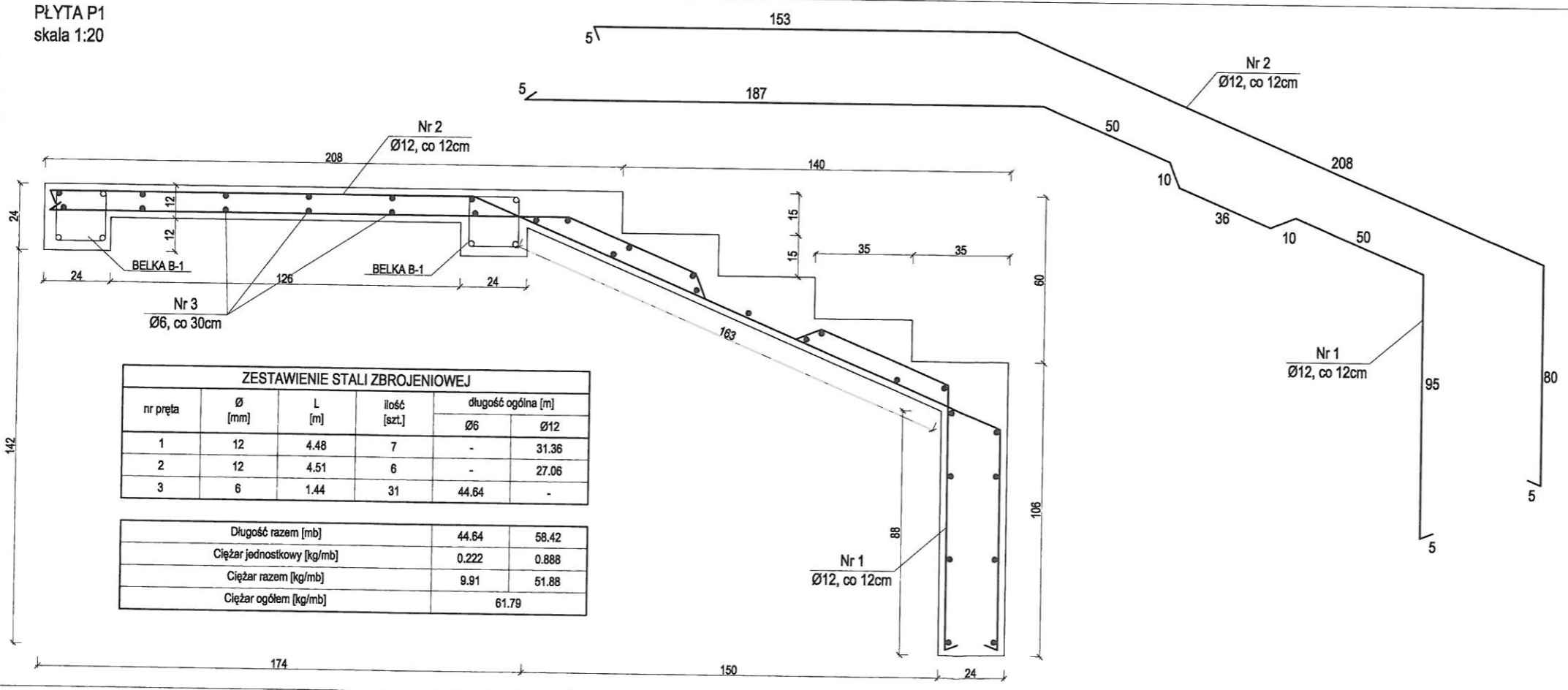
BELKA B1
skala 1:20



ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ					
nr pręta	\varnothing [mm]	L [m]	ilość [szt.]	długość ogólna [m]	
				$\varnothing 6$	$\varnothing 12$
1	12	1.44	8	-	11.52
2	6	0.86	16	13.76	-
Długość razem [mb]				13.76	11.52
Ciężar jednostkowy [kg/mb]				0.222	0.888
Ciężar razem [kg/mb]				3.05	10.23
Ciężar ogółem [kg/mb]				31.20	

Zestawienie obejmuje stal potrzebną do wykonania dwóch wieńców

PŁYTA P1
skala 1:20



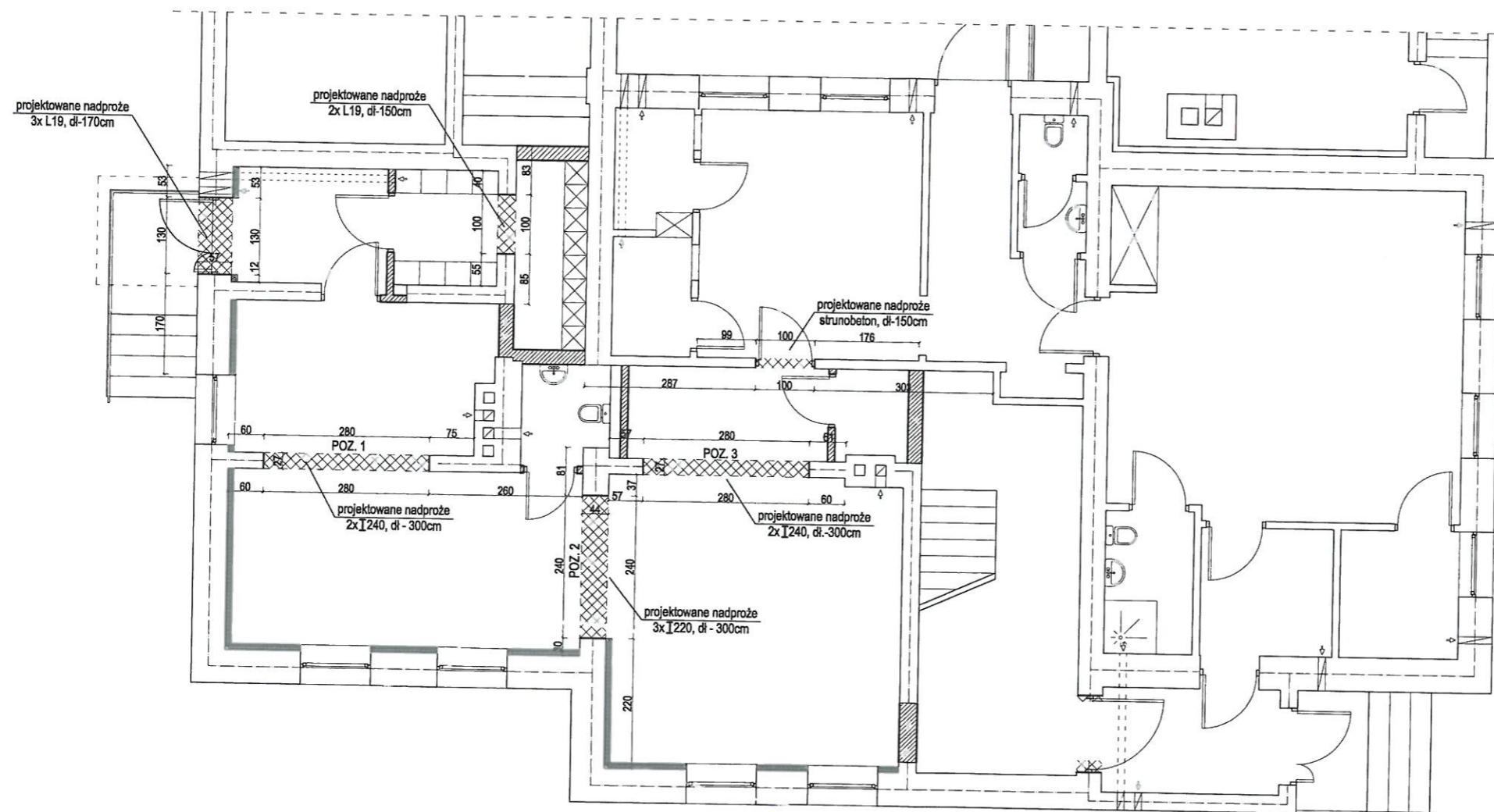
ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ					
nr pręta	\varnothing [mm]	L [m]	ilość [szt.]	długość ogólna [m]	
				$\varnothing 6$	$\varnothing 12$
1	12	4.48	7	-	31.36
2	12	4.51	6	-	27.06
3	6	1.44	31	44.64	-
Długość razem [mb]				44.64	58.42
Ciężar jednostkowy [kg/mb]				0.222	0.888
Ciężar razem [kg/mb]				9.91	51.88
Ciężar ogółem [kg/mb]				61.79	

Beton - B25 (C 20/25)
B10 (C 8/10)
Stal - A0 i AIII

PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT BUDOWLANYCH
SPRAWDZIĆ WSZYSTKIE WYMIARY NA BUDOWIE

ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ
SZKOŁY NA DODATKOWE POMIESZCZENIA ŻŁOBKA
LOKALIZACJA: SZCZAWNO, GMINA DĄBIE
UL. SZKOLNA 3A, DZIAŁKA NR 593/1
INWESTOR: GMINA DĄBIE

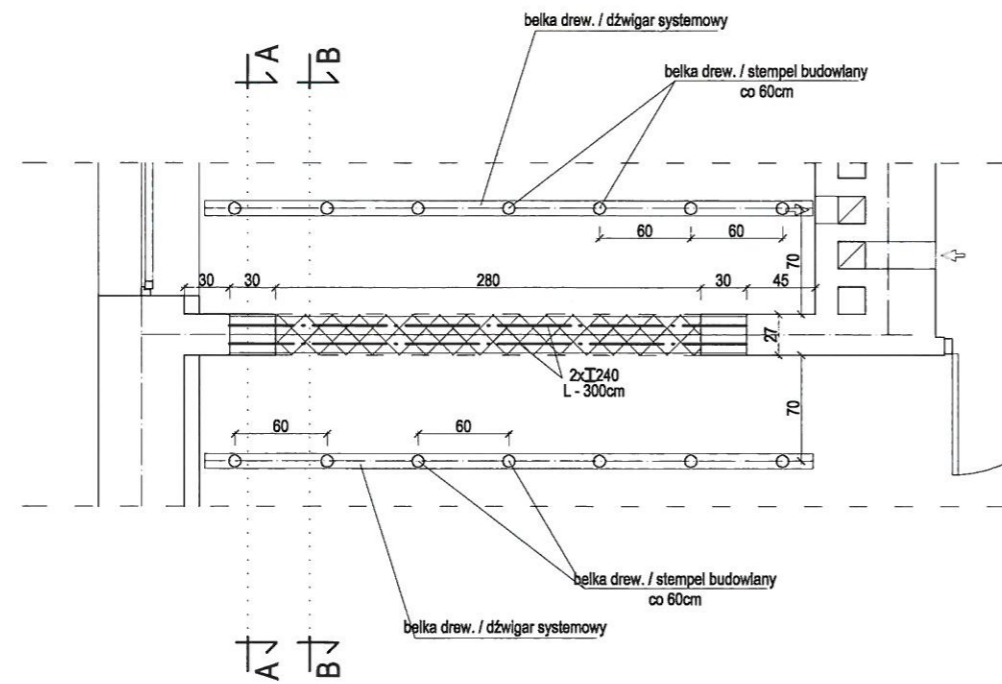
SKALA 1:50	TYTUŁ RYSUNKU SCHODY ZEWNĘTRZNE - SZCZEGÓŁY ZBROJENIA	PODPIS
PROJEKTANT KONSTRUKCJE	mgr inż. Ryszard Jakuszyk upr. budowlane nr 162/84/ZG	
ASYSTEM	mgr inż. arch. Tomasz Kołodziejek	PODPIS
DATA 20-11-2023	JEDNOSTKA PROJEKTOWA ARCHEMIS ul. Gajowa 31, 65-267 Zielona Góra	NR RYS K-2



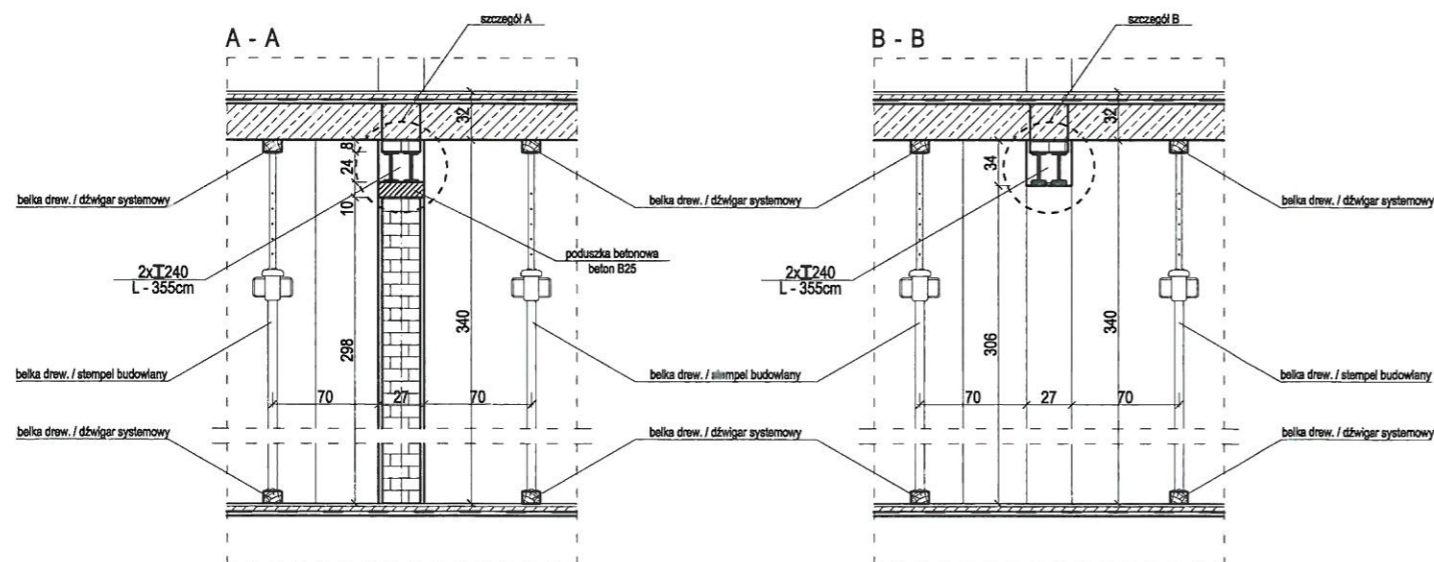
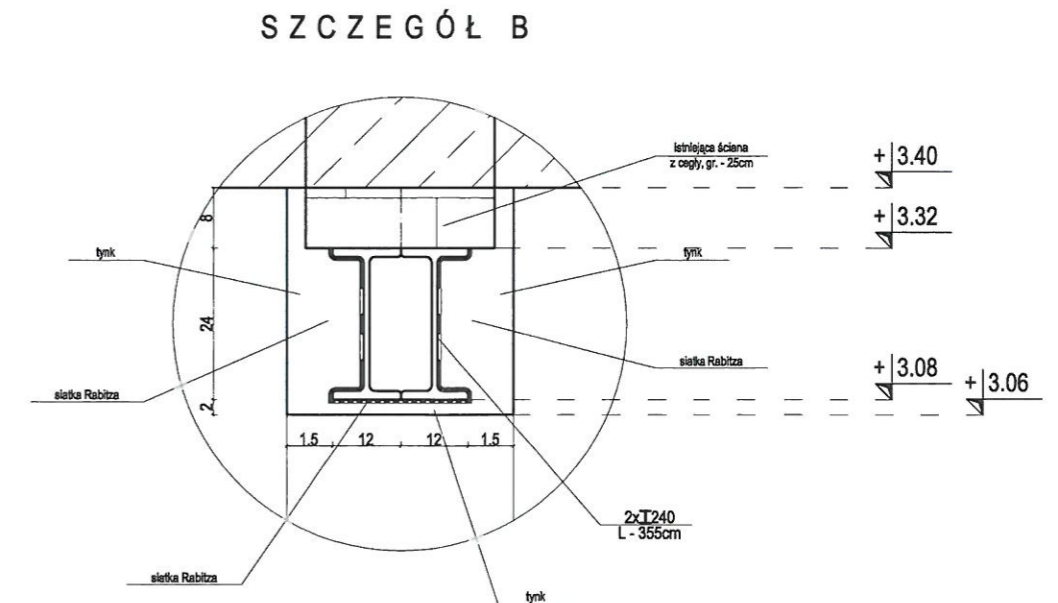
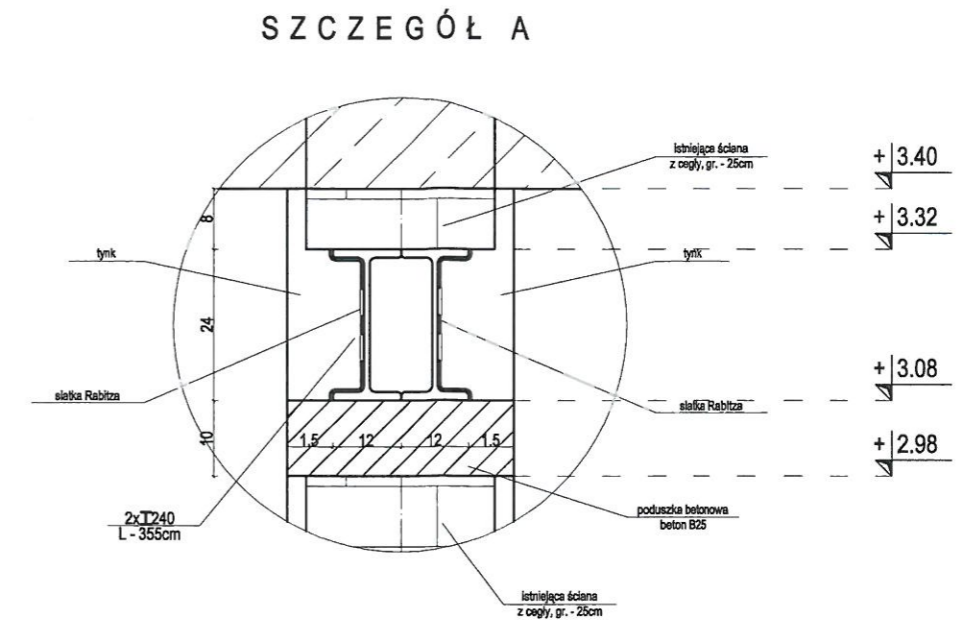
- ściana projektowana / otwór do zamurowania (odporność ogniowa - klasa "C")
- ściana działowa istniejąca
- otwór do wykucia
- ściana nośna istniejąca
- ściana działowa istniejąca

UWAGA !!!
PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT BUDOWLANYCH
SPRAWDZIĆ WSZYSTKIE WYMIARY NA BUDOWIE
SPOSÓB WYKUCIA OTWORÓW I OSADZENIA W NICH NADPROŻY - RYS NR K-4

ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ SZKOŁY NA DODATKOWE POMIESZCZENIA ŻŁOBKA		
LOKALIZACJA: SZCZAWNO, GMINA DĄBIE UL. SZKOLNA 3A, DZIAŁKA NR 593/1 INWESTOR: GMINA DĄBIE		
SKALA 1:100	TYTUŁ RYSUNKU NADPROŻA	
PROJEKTANT KONSTRUKCJE	mgr inż. Ryszard Jakuszyk upr. budowlane nr 162/84/ZG	PODPIS
ASYSTENT	mgr inż. arch. Tomasz Kołodziejek	PODPIS
DATA 20-11-2023	JEDNOSTKA PROJEKTOWA ARCHEMIS ul. Gajowa 31, 65-267 Zielona Góra	NR RYS K-3

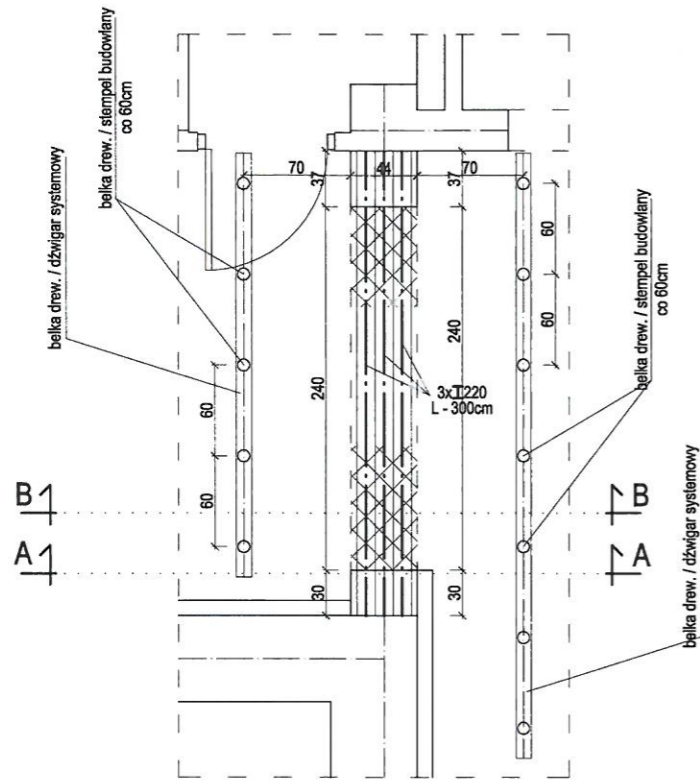


- otwór do wykucia



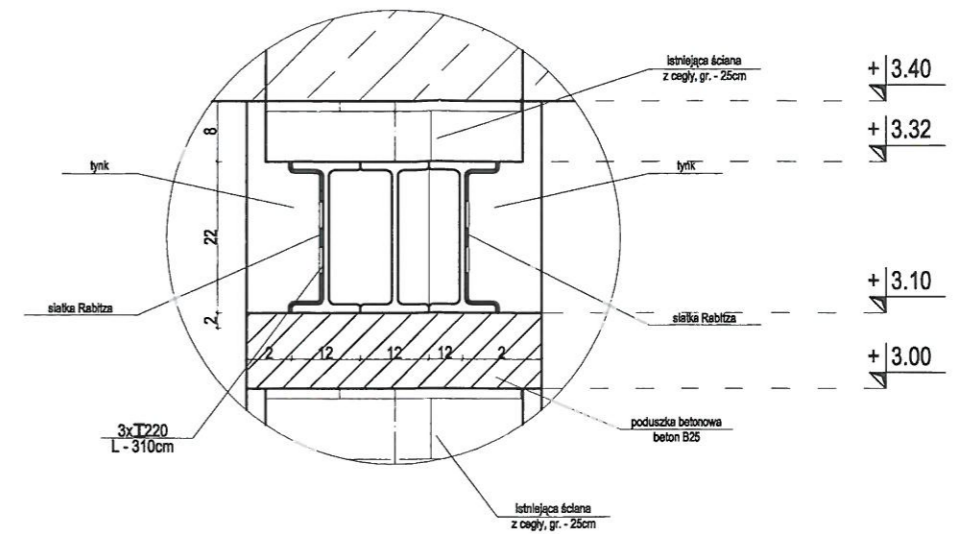
PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT BUDOWLANYCH
SPRAWDZIĆ WSZYSTKIE WYMIARY NA BUDOWIE

<p>ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ SZKOŁY NA DODATKOWE POMIESZCZENIA ŻŁÓBKA LOKALIZACJA: SZCZAWNO, GMINA DĄBIE UL. SZKOLNA 3A, DZIAŁKA NR 593/1 INWESTOR: GMINA DĄBIE</p>		
SKALA	TYTUŁ RYSUNKU	
1:50	OSADZENIE NADPROŻA - POZ. 1	
PROJEKTANT KONSTRUKCJE	mgr inż. Ryszard Jakuszyk upr. budowlane nr 162/84/ZG	PODPIS
ASYSYNT	mgr inż. arch. Tomasz Kołodziejek	PODPIS
DATA	JEDNOSTKA PROJEKTOWA	NR RYS
20-11-2023	ARCHEMIS ul. Gejowa 31, 65-267 Zielona Góra	K-4

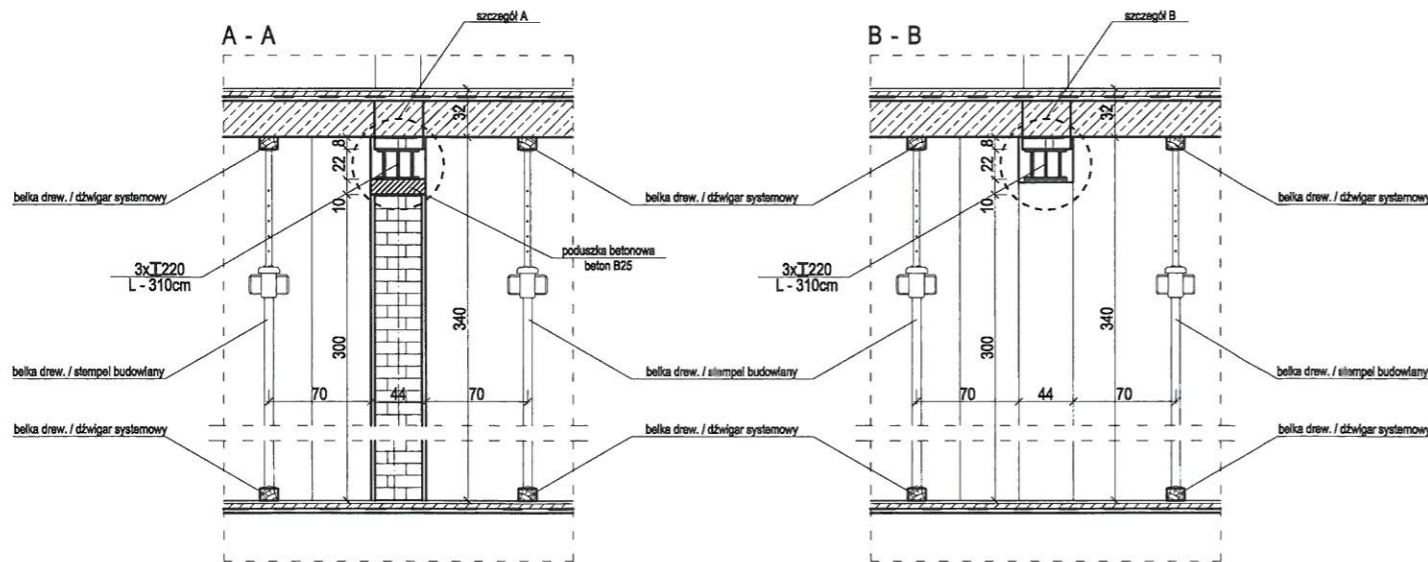
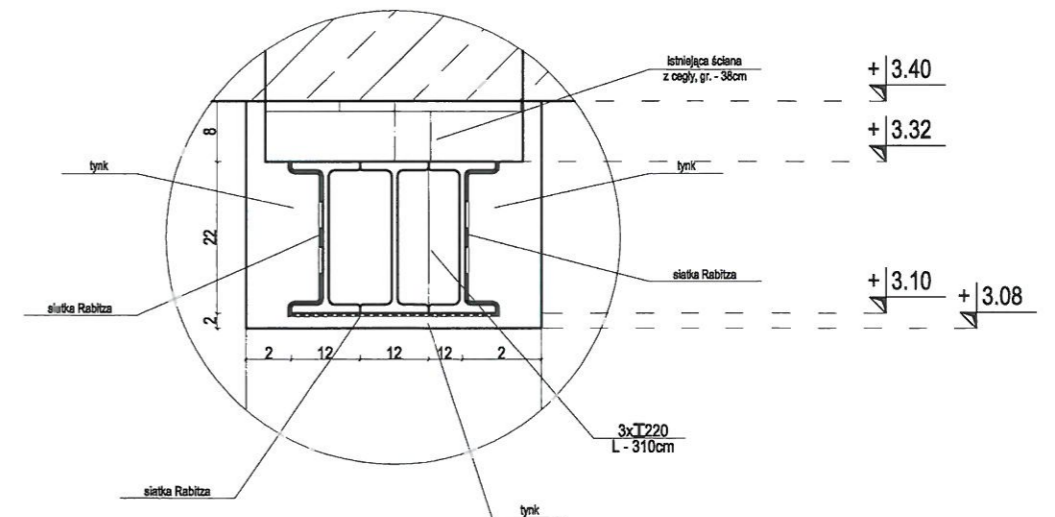


- otwór do wykucia

SZCZEGÓŁ A

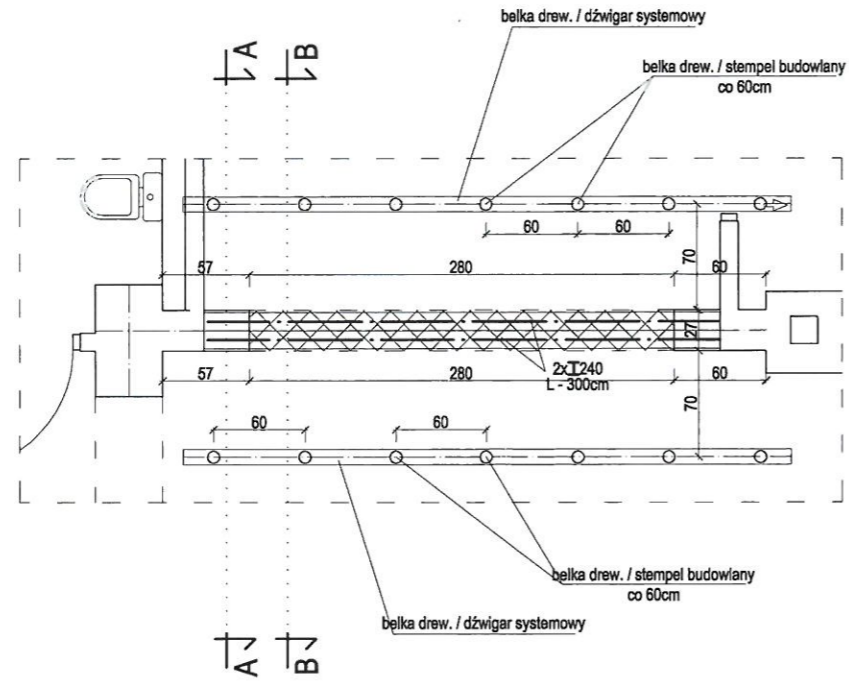


SZCZEGÓŁ B



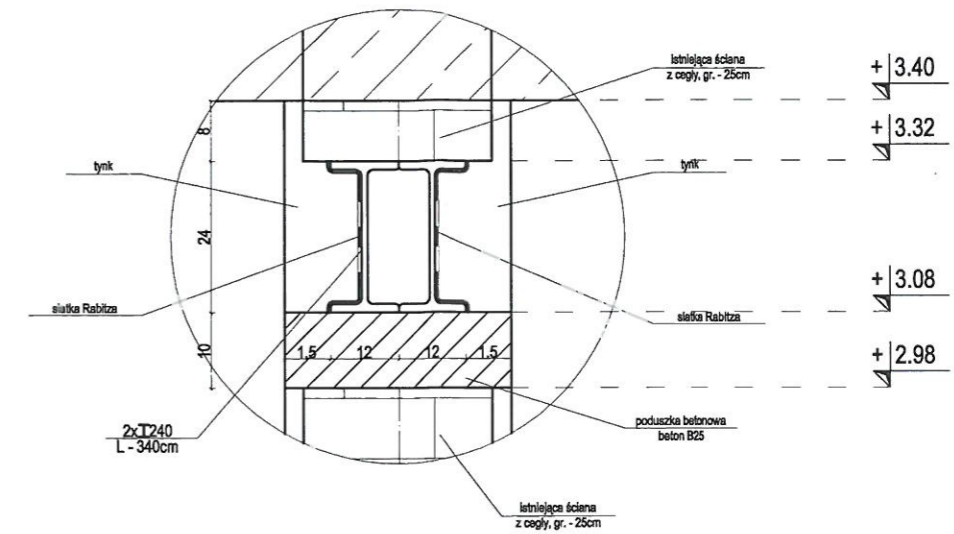
PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT BUDOWLANYCH
SPRAWDZIĆ WSZYSTKIE WYMIARY NA BUDOWIE

<p>ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ SZKOŁY NA DODATKOWE POMIESZCZENIA ŻŁOBKA LOKALIZACJA: SZCZAWNO, GMINA DĄBIE UL. SZKOLNA 3A, DZIAŁKA NR 593/1 INWESTOR: GMINA DĄBIE</p>		
SKALA	TYTUŁ RYSUNKU	
1:50	OSADZENIE NADPROŻA - POZ. 2	
PROJEKTANT KONSTRUKCJE	mgr inż. Ryszard Jakuszyk upr. budowlane nr 162/84/ZG	PODPIS
ASYSYNT	mgr inż. arch. Tomasz Kołodziejek	PODPIS
DATA	JEDNOSTKA PROJEKTOWA	NR RYS
20-11-2023	ARCHEMIS ul. Gajowa 31, 65-267 Zielona Góra	K-5

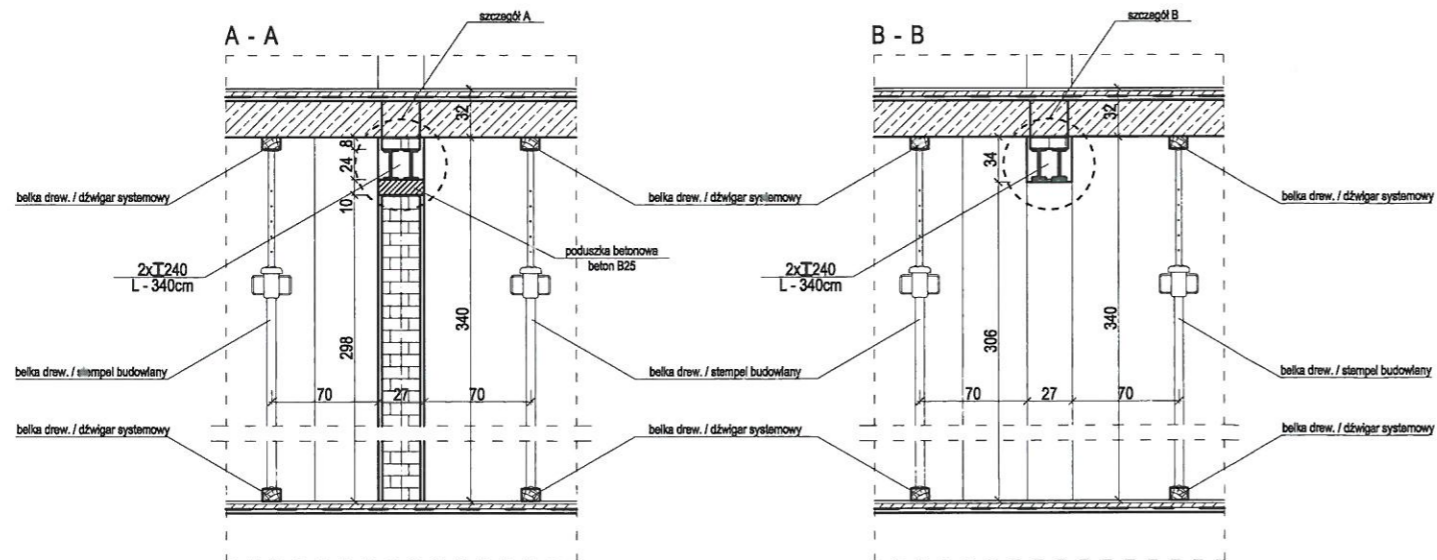
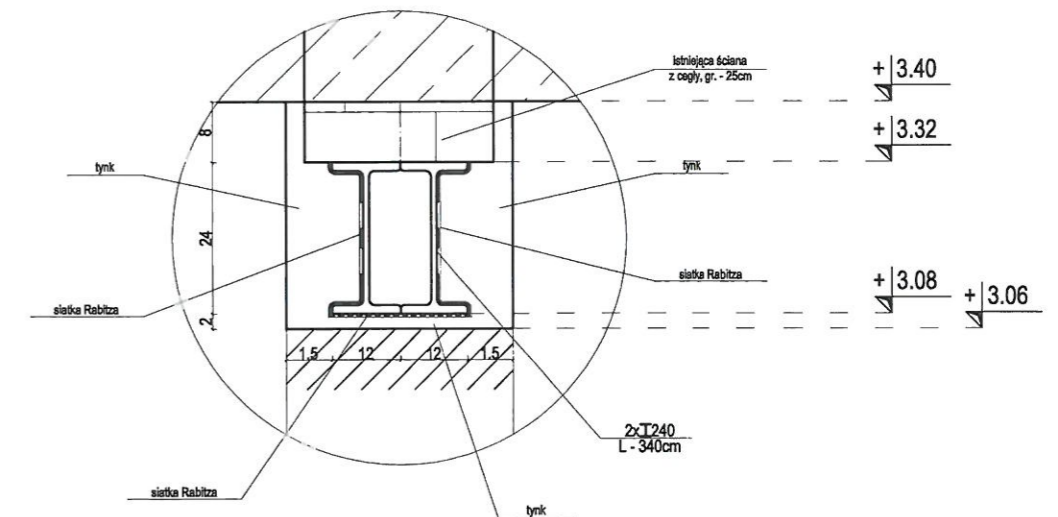


- otwór do wykucia

SZCZEGÓŁ A



SZCZEGÓŁ B



PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT BUDOWLANYCH
SPRAWDZIĆ WSZYSTKIE WYMIARY NA BUDOWIE

<p>ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ SZKOŁY NA DODATKOWE POMIESZCZENIA ŻŁOBKA LOKALIZACJA: SZCZAWNO, GMINA DĄBIE UL. SZKOLNA 3A, DZIAŁKA NR 593/1 INWESTOR: GMINA DĄBIE</p>		
SKALA	TYTUŁ RYSUNKU	
1:50	OSADZENIE NADPROŻA - POZ. 3	
PROJEKTANT KONSTRUKCJE	mgr inż. Ryszard Jakuszyk upr. budowlane nr 162/84/ZG	PODPIS
ASYSTENT	mgr inż. arch. Tomasz Kołodziejek	PODPIS
DATA	JEDNOSTKA PROJEKTOWA ARCHEMIS ul. Gajowa 31, 65-267 Zielona Góra	NR RYS K-6

II. INSTALACJA SANITARNA

1. Podstawa opracowania

- Mapa do celów projektowych
- Obowiązujące przepisy i normy w zakresie projektowania i wykonawstwa sieci i instalacji sanitarnych z tworzyw sztucznych
- Wizja lokalna terenu
- Ustalenia z inwestorem

2. Zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest wykonanie projektu budowlanego rozbudowy istniejącej instalacji wewnętrznej wodociągowej oraz kanalizacyjnej dla zmiany sposobu użytkowania części pomieszczeń szkoły podstawowej na rzecz żłobka - Klub Maluszka, w miejscowości Szczawno, dz. nr 593/1.

3. Opis stanu istniejącego

Przedmiotowa działka położona w miejscowości Szczawno oznaczona ewidencyjnie numerem 593/1 uzbrojona jest w przyłącze wodociągowe oraz kanalizacyjne.

4. Instalacja wodociągowa

4.1. Instalacja wody zimnej

Woda zimna do budynku doprowadzona istniejącym przyłączem wodociągowym. Pomiar zużycia wody bez zmian.

Wewnętrzną instalację projektuje się z rur trójwarstwowych PE-RT/AL/PE-RT tworzywowych. Przewody rozdzielcze prowadzone będą wzdłuż ścian pod posadzką parteru. Rozprowadzenie wody w obrębie węzłów sanitarnych przewidziano w przegrodach budowlanych tj. np. w systemie Unipipe łączonych poprzez kształtki zaprasowywane. Przewody rozprowadzające zabezpieczyć izolacją termiczną, w brzdach izolacją z płaszczem PCV. Bezpośrednie podejście pod przybory sanitarne wykonać również w izolacji termicznej.

4.2. Przygotowanie ciepłej wody

Wewnętrzną instalację wody ciepłej zaprojektowano również w systemie Unipipe z zastosowaniem rur trójwarstwowych PE-RT/AL/PE-RT o przekroju $\varnothing 15$. Przewody układane będą równolegle do przewodów wody zimnej.

Ciepła woda podgrzewana bez zmian.

Instalację wody zimnej i ciepłej oddać do eksploatacji po przepłukaniu i po pozytywnych próbach ciśnieniowych.

4.3. Obliczenia zapotrzebowania na wodę pitną (zgodnie z PN-92/B-01706)

Do obliczeń przyjęto standardowe wyposażenie w urządzenia techniczno-sanitarne.

Rodzaj przyboru	Ilość	Normatyw wypływu q_n	Σq_n
wc	3	0,13	0,39
umywalka	3	0,07	0,21
natrysk	1	0,15	0,15
zlewozmywak	1	0,07	0,07
Razem:			0,82

$$q_s = 0,82 \text{ dm}^3/\text{s} \quad \text{tj. } 2,95 \text{ m}^3/\text{h}$$

Do celów pomiarowych istniejący zestaw wodomierzowy z wodomierzem skrzydełkowym typu JS-2,5 o nominalnym strumieniu przepływu $2,5 \text{ m}^3/\text{h}$, maksymalnym strumieniu $5 \text{ m}^3/\text{h}$, Dn 20mm.

4.4. Zapotrzebowanie wody

Dane przyjęte do obliczeń

- ilość osób	20 os.
- jednostkowe zapotrzebowanie wody:	160 dm ³ /d,os
- współczynnik nierównomierności:	- dobowy $N_d=1,6$ - godzinowy $N_h=1,6$
Średnie dobowe zapotrzebowanie wody	$Q_{dśr} = 2,4 \text{ m}^3/\text{d}$
Maksymalne dobowe zapotrzebowanie wody	$Q_{dmax} = 3,84 \text{ m}^3/\text{d}$
Średnie godzinowe zapotrzebowanie wody	$Q_{hśr} = 0,16 \text{ m}^3/\text{d}$
Maksymalne godzinowe zapotrzebowanie wody	$Q_{hmax} = 0,26 \text{ m}^3/\text{d}$

5. Instalacja kanalizacyjna

Ścieki z budynku odprowadzane są za pomocą przykanalika o średnicy 160PVC do istniejącego szczelnego zbiornika.

Wewnętrzna instalacje kanalizacyjną zaprojektowano z rur PVC o przekroju $\varnothing 160$ do kanalizacji wewnętrznych o połączeniach kielichowych z gumową uszczelką, klasy S. Rury odpływowe prowadzić pod posadzką i tam zastosować przewody jak do kanalizacji zewnętrznej. Proponuje się stosować wyroby firmy „Wavin Metalplast – Buk. Przewody odpływowe łączą przybór z pionem kanalizacyjnym, który rurą spustową odprowadza ścieki poza budynek do zbiornika.

Odprowadzenie ścieków z poszczególnych przyborów wykonać z rur kielichowych PVC o średnicy 50mm oraz 110mm. Złącza rur należy uszczelnić przez założenie uszczelek gumowych. Piony kanalizacyjne wyposażać w rewizje oraz kominki wentylacyjne. Średnice przewodów zostały dobrane zgodnie z PN-92/B-01707, „Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu”.

Piony z PVC prowadzić w rurze osłonowej, zabezpieczyć przed drganiem poprzez mocowanie do ściany za pomocą elastycznych uchwytów. Nie wykonywać połączeń w stropie. Przewody kanalizacyjne wewnątrz budynku powinny być prowadzone po ścianach wewnętrznych lub w bruzdach ścian wewnętrznych. Piony umieszczone w bruzdach powinny mieć izolację powietrzną dookoła rury. Przewody kanalizacyjne układać prostopadle i równoległe do najbliższych ścian. Dopuszcza się prowadzenie przewodów kanalizacyjnych z innymi przewodami w węzłach sanitarnych. Zabrania się prowadzenia przewodów kanalizacji nad przewodami gazowymi i elektrycznymi.

Odpowietrzenie głównych pionów kanalizacyjnych wyprowadzić nad dach budynku, zakończyć wywiewką, wyprowadzoną 0,5m ponad połac dachu. Piony na dole wyposażać w rewizje (czyszczaki), które umożliwiają dostęp do wnętrza przewodu kanalizacyjnego w celu jego oczyszczenia.

Przejścia przez ławy i mury fundamentowe należy wykonać w rurze ochronnej uszczelnionym elastycznym szczeliwem. Poziome przewody układać ze spadkiem min. 1,5%-2%.

Przybory sanitarne należy zaopatrzyć w syfon.

Instalację kanalizacyjną należy sprawdzić pod względem szczelności poprzez swobodny przepływ wody.

6. Instalacja C.O.

Istniejąca w pomieszczeniu kotłowni bez zmian.

7. Wentylacja.

W pomieszczeniu WC, sali zabaw projektuje się wykorzystanie kanałów wentylacyjnych w istniejącym kominie. Projektowana wentylacja w pomieszczeniu szatni oraz przedsionka.

Pozostała wentylacja bez zmian.

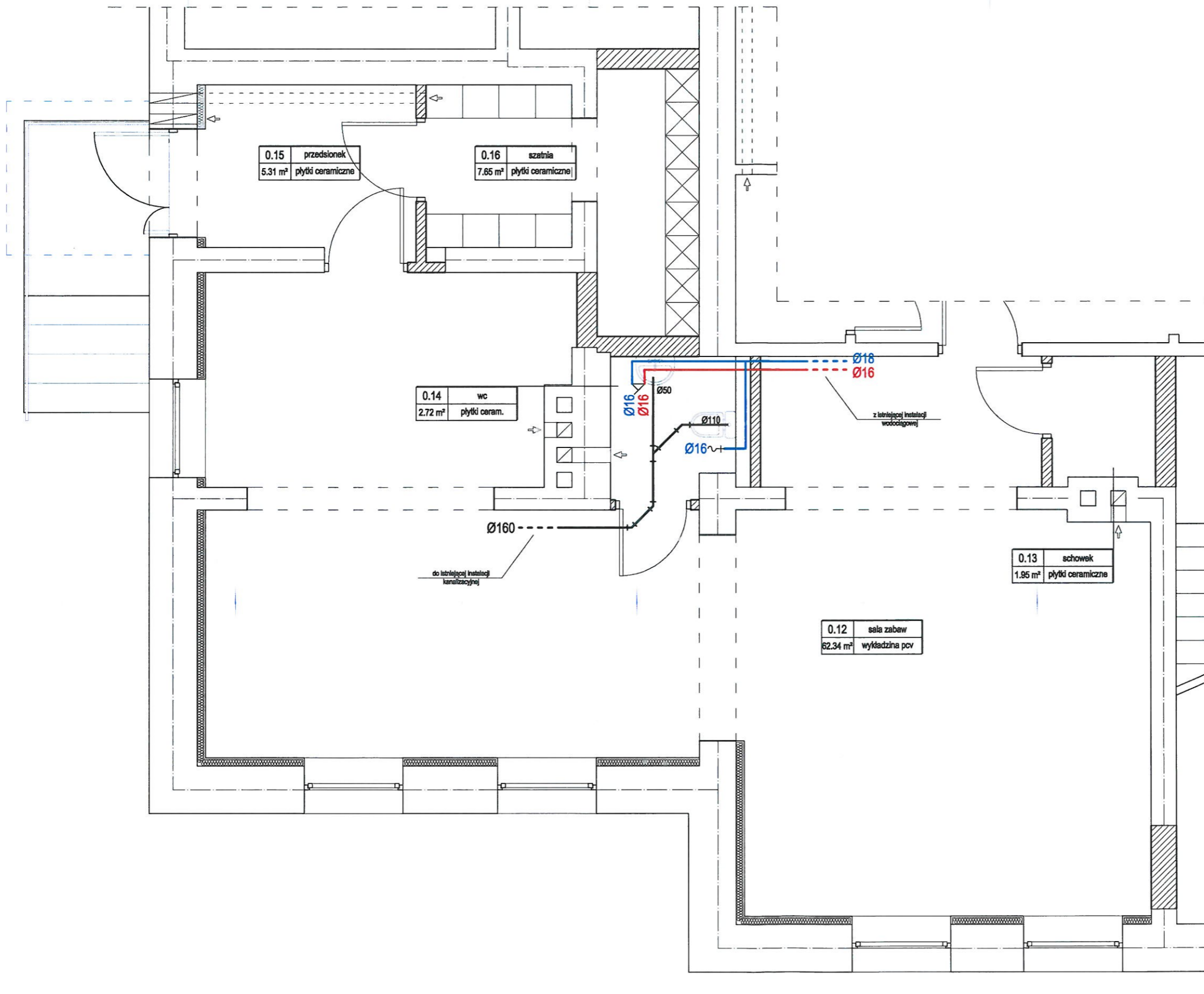
8. Podstawa prawna

- PN-83/B03430 Az3 2000 Wentylacja w budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej;
- PN-89/B-10425 Przewody dymowe, spalinowe i wentylacyjne murowane z cegły. Wymagania techniczne i badania przy odbiorze;
- Dz. U. nr 75 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie , z dnia 12-02-2002 z późniejszymi zmianami w Dzienniku Ustaw nr 56 z dnia 12-03-2009 Rozdział 6 Wentylacja i klimatyzacja

Projektant
mgr inż. Danuta Giża

mgr inż. Danuta Giża

upr. nr 87 617 G
w specj. instalacyjno-inżynieryjnej
z § 2.1, 4.2, 7
oraz § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. a,b



<p>ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ SZKOŁY NA DODATKOWE POMIESZCZENIA ŻŁOBKA LOKALIZACJA: SZCZAWNO, GMINA DĄBIE UL. SZKOLNA 3A, DZIAŁKA NR 593/1 INWESTOR: GMINA DĄBIE</p>		
SKALA	TYTUŁ RYSUNKU	
1:50	INSTALACJA WODNO-KANALIZACYJNA	
PROJEKTANT INST. SANITARNE	mgr inż. Danuta Giża upr. budowlane nr 87/91/ZG	PODPIS
ASYSTENT	mgr inż. arch. Tomasz Kołodziejek	PODPIS
DATA	JEDNOSTKA PROJEKTOWA	NR RYS
20-11-2023	ARCHEMIS ul. Gajowa 31, 65-267 Zielona Góra	S-1

OPIS TECHNICZNY

do projektu instalacji elektrycznych

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

Projekt instalacji elektrycznych opracowano w oparciu o:

- Zlecenie Inwestora
- Projekt architektoniczno-konstrukcyjny

2. PRZEPISY I NORMY.

Projekt niniejszy opracowano w oparciu o następujące przepisy i normy:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami (Dz.U. z 15.06.2002 roku);
- Przepisy Budowy Urządzeń Elektrycznych;
- Norma SEP N SEP-E-004 – Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linii kablowe. Projektowanie i budowa;
- Norma SEP N SEP-E-001- Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia;
- Norma SEP N SEP-E-002- Instalacje elektryczne w obiektach mieszkaniowych;
- Normy i rozporządzenia obowiązujące w dniu projektowania.

3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.

Niniejszy projekt stanowi podstawę do realizacji robót elektrycznych związanych z zasilaniem i wykonaniem instalacji elektrycznych w dodatkowych pomieszczeniach Żłobka w istniejącym budynku Szkoły Szczawno gm. Dąbie ul. Szkolna 3A, działka 593/1

- Montaż obwodów instalacji w istniejącej tablicy TB
- Instalacji gniazd wtykowych 230V
- Instalacji oświetleniowej
- Instalacji ochrony przeciwporażeniowej
- Instalacji połączeń wyrównawczych

4. CHARAKTERYSTYKA ELEKTROENERGETYCZNA.

- Napięcie robocze $U_n=230/400V$
- Układ zasilania TN-S
- Moc zainstalowana $P_i=9,2kW$
- Moc zapotrzebowana $P_z=5,1kW$,
- Dodatkowa ochrona od porażen samoczynne wyłączenie zasilanie według PN-IEC 60364

5. POMIAR ZUŻYCIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ

Pomiar zużycia energii elektrycznej będzie się odbywał według istniejącego układu bezpośredniego zamontowanego w istniejącej tablicy bezpiecznikowo-licznikowej TL.

6. TABLICA BEZPIECZNIKOWO-LICZNIKOWA TL.

Do zasilania i zabezpieczenia projektowanych obwodów należy wykorzystać wolne pola w istniejącej tablicy TL.

W tablicy zainstalowane będą:

- Wyłączniki instalacyjne- nadmiarowo- prądowe typu S z charakterystyką B
- Wyłączniki różnicowo-prądowe o prądzie różnicowym $I=30\text{ mA}$

7. INSTALACJA OŚWIETLENIA PODSTAWOWEGO.

Dla oświetlenia dodatkowych pomieszczeń Żłobka zaprojektowano oprawami ze źródłem światła LED montowanymi w suficie podwieszanym.

Nateżenie oświetlenia w poszczególnych pomieszczeniach zaprojektowano w oparciu o Polskie Normy PN- EN 12464-1- Światło i Oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach. Zasilanie opraw oświetleniowych zaprojektowano przewodem YDYp 3 (4,5) x 1,5 mm² układanym Ph i w przestrzeni pomiędzy stropem a sufitem podwieszanym. Projektowane obwody oświetleniowe należy wprowadzić do istniejącej tablicy TL i zabezpieczyć wyłącznikami nadmiarowo-prądowymi o prądzie Ib=10A i charakterystyka B. Proponuje się następujący podział oświetlenia na obwody;

- Obwód Nr 1 – pom. nr 012 i 013
- Obwód Nr 2 - pom. nr 012
- Obwód Nr 3 - pom. nr 014,015 i 016

W pomieszczeniach suchych stosować osprzęt o JP 20 p/t. W pomieszczeniach wilgotnych stosować osprzęt hermetyczny.

8. INSTALACJA OŚWIETLENIA AWARYJNEGO EWAKUACYJNEGO.

Dla przeprowadzenia sprawnej ewakuacji dzieci z pomieszczeń Żłobka zaprojektowano w pomieszczeniu nr 015 i na zewnątrz budynku oprawę oświetlenia awaryjnego -ewakuacyjnego. Projektowane oprawy z modułem podtrzymania zasilania nie krótszym niż 1 godzina. Oprawy zasilic z istniejącej tablicy TL i zabezpieczyć wyłącznikiem nadmiarowo-prądowym o Ib=10A i charakterystyka B. Typy opraw oraz ich rozmieszczenie pokazano na rys. nr E-2.

9. INSTALACJA GNIAZD WTYKOWYCH.

Instalację zasilenia gniazd 230V i 16A zaprojektowano przewodami YDYp 3x2,5 mm² p/t z osprzętem podtynkowym. W pomieszczeniach wilgotnych należy stosować osprzęt hermetycznych o JP44. Projektowane obwody w tablicy TL należy zabezpieczyć indywidualnie wyłącznikiem nadmiarowo-prądowym S301B Ib=16A i wyłącznikiem różnicowo-prądowym. Gniazda w pomieszczeniach mokrych należy zasilic oddzielnymi obwodami. Na jednym obwodzie należy montować maksymalnie od 4 do 5 gniazd.

10. INSTALACJA OCHRONY OD PORAŻEŃ PRADEM ELEKTRYCZNYM.

Jako system dodatkowej ochrony od porażeń prądem elektrycznym należy stosować szybkie samoczynne wyłączenie zasilania (odbiorniki zasilane są poprzez wyłączniki różnicowo-prądowe oraz wyłączniki S301) .Ochronie podlegają wszystkie obudowy urządzeń elektrycznych, mogące się znaleźć pod napięciem na skutek uszkodzenia izolacji oraz bolce ochronne gniazd wtyczkowych. Przed oddaniem instalacji do eksploatacji należy sprawdzić pomiarowo skuteczność ochrony przeciwporażeniowej przez osobę ze stosownymi uprawnieniami. Dla sprawdzenia prawidłowości działania zabezpieczenia różnicowego zaleca się raz w miesiącu nacisnąć przycisk oznaczony literą T. Przy prawidłowym działaniu wyłącznik odłączy zasilanie. Maksymalny czas wyłączenia dla instalacji odbiorczej:

- 0,4 s pomieszczenia suche
- 0,2 s pomieszczenia wilgotne

11. INSTALACJA POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH.

Należy wykonać miejscowe połączenia wyrównawcze w WC i pomieszczeniu gospodarczym przy użyciu przewodów Dy 2,5 RKLG 15 (lub DY w tynku), łączącego między sobą wszystkie elementy przewodzące obce (woda zimna, ciepła) oraz z przewodem ochronnym PE w tablicy TB. W pomieszczeniu gospodarczym należy zamontować główną szynę uziemiającą GSU do której podłączyć instalacje wody, c.o , kanalizacja a całość uziemić.

12. UWAGI KOŃCOWE.

Prace przy wykonywaniu instalacji elektrycznych powinna wykonywać firma posiadająca niezbędną wiedzę oraz przygotowanie zawodowe i sprzętowe do wykonywania tego typu robót. Instalacje i wyposażenie elektryczne wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75/2002 poz.690).



Wykaz polskich norm dotyczących rozwiązań technicznych został ujęty w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury zmieniającym rozporządzenie w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, opublikowanym w Dzienniku Ustaw nr 239 z 2010 roku. Instalację podczas montażu i po wykonaniu, a przed oddaniem do eksploatacji poddać oględzinom i próbom w celu sprawdzenia, czy zostały spełnione wymagania norm. Sprawdzić fizycznie prawidłowość działania wyłączników nadmiarowo prądowych i różnicowoprądowych. Wykonać pomiary skuteczności ochrony od porażenia we wszystkich obwodach. Wyniki pomiarów zaprotokołować i przekazać użytkownikowi obiektu. Instalowane urządzenia i materiały muszą posiadać właściwe atesty.

Opracował:
mgr inż. Eugeniusz Giza

mgr inż. Eugeniusz Giza

Upr. nr 65/87/ZG
W specj. Instalacyjno-Inżynierskiej
z § 4.2, 5.1, 6.1, 7
oraz § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d

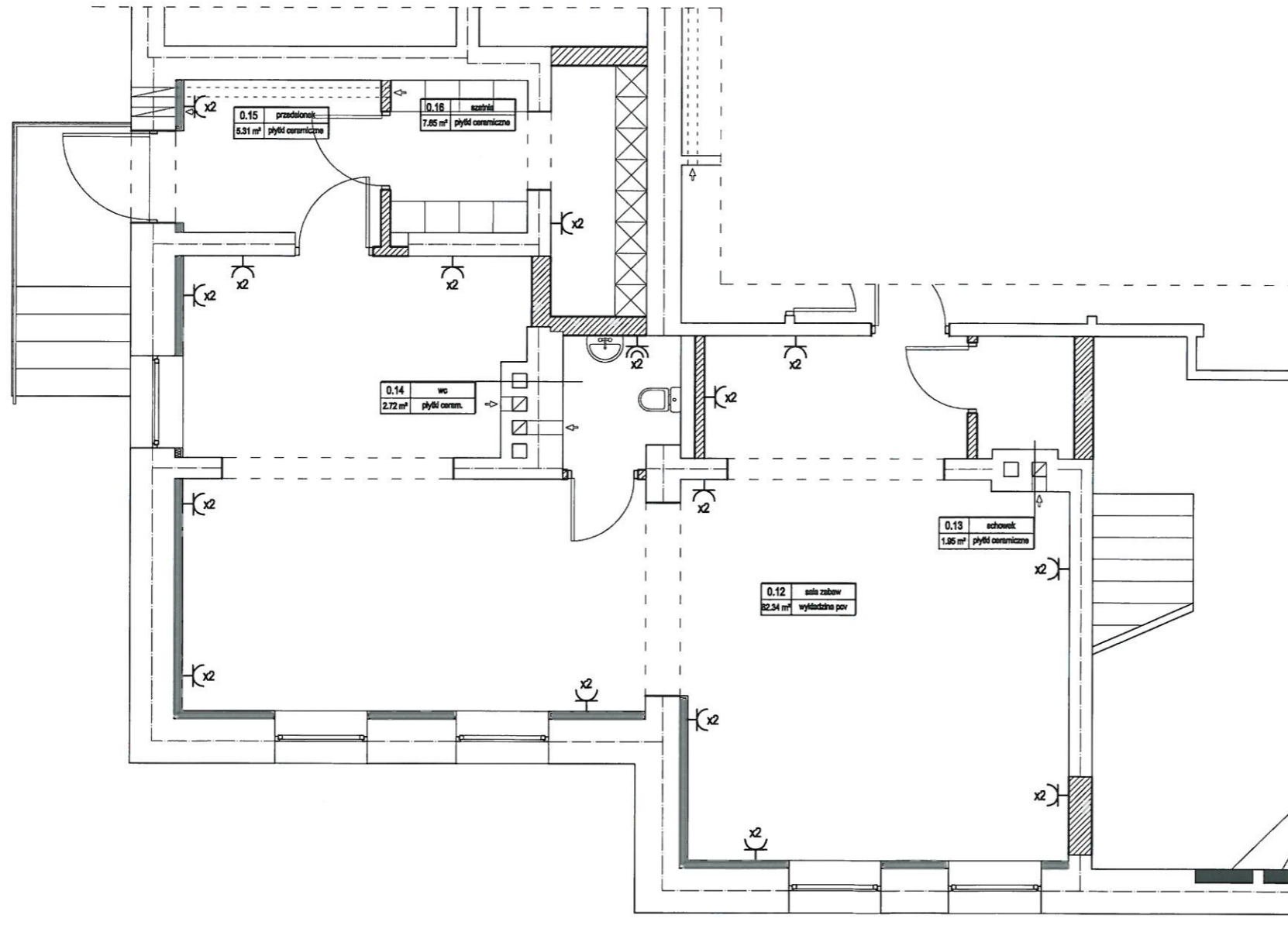
LEGENDA

-  x2 Gniazdo p/t 230V 16A
-  x2 Gniazdo p/t 230V 16A hermetyczne

UWAGA:

1. Obwody gniazd 230V 16A należy wykonać przewodem YDYpzo 3x2,5mm² p/t;
2. Projektowane obwody gniazd 230V 16A należy doprowadzić z istniejącej tablicy TL
3. Obwody gniazd 230V 16A w istniejącej tablicy TL należy zabezpieczyć wyłącznikiem nadmiarowo-prądowym 16A o charakterystyce B i wyłącznikami różnicowo-prądowymi o prądzie różnicowym I=30mA;

**OCHRONA OD PORAŻEŃ PRĄDEM ELEKTRYCZNYM
SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA
WEDŁUG PN-IEC 60364**










Istniejąca tablica bezpiecznikowo-licznikowa TL

Istniejący wyłącznik przeciwpożarowy prądu

ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ
SZKOŁY NA DODATKOWE POMIESZCZENIA ŻŁOBKA
LOKALIZACJA: SZCZAWNO, GMINA DĄBIE
UL. SZKOLNA 3A, DZIAŁKA NR 593/1
INWESTOR: GMINA DĄBIE

SKALA 1:75	TYTUŁ RYSUNKU INSTALACJA GNIAZD 230V 16A	
PROJEKTANT INST. ELEKTRYCZNE	mgr inż. Eugeniusz Giża upr. budowlane nr 65/87/ZG	PODPIS 
ASYSTENT	mgr inż. arch. Tomasz Kołodziejek	PODPIS 
DATA 20-11-2023	JEDNOSTKA PROJEKTOWA ARCHEMIS ul. Gajowa 31, 65-267 Zielona Góra	NR RYS. E-1

LEGENDA

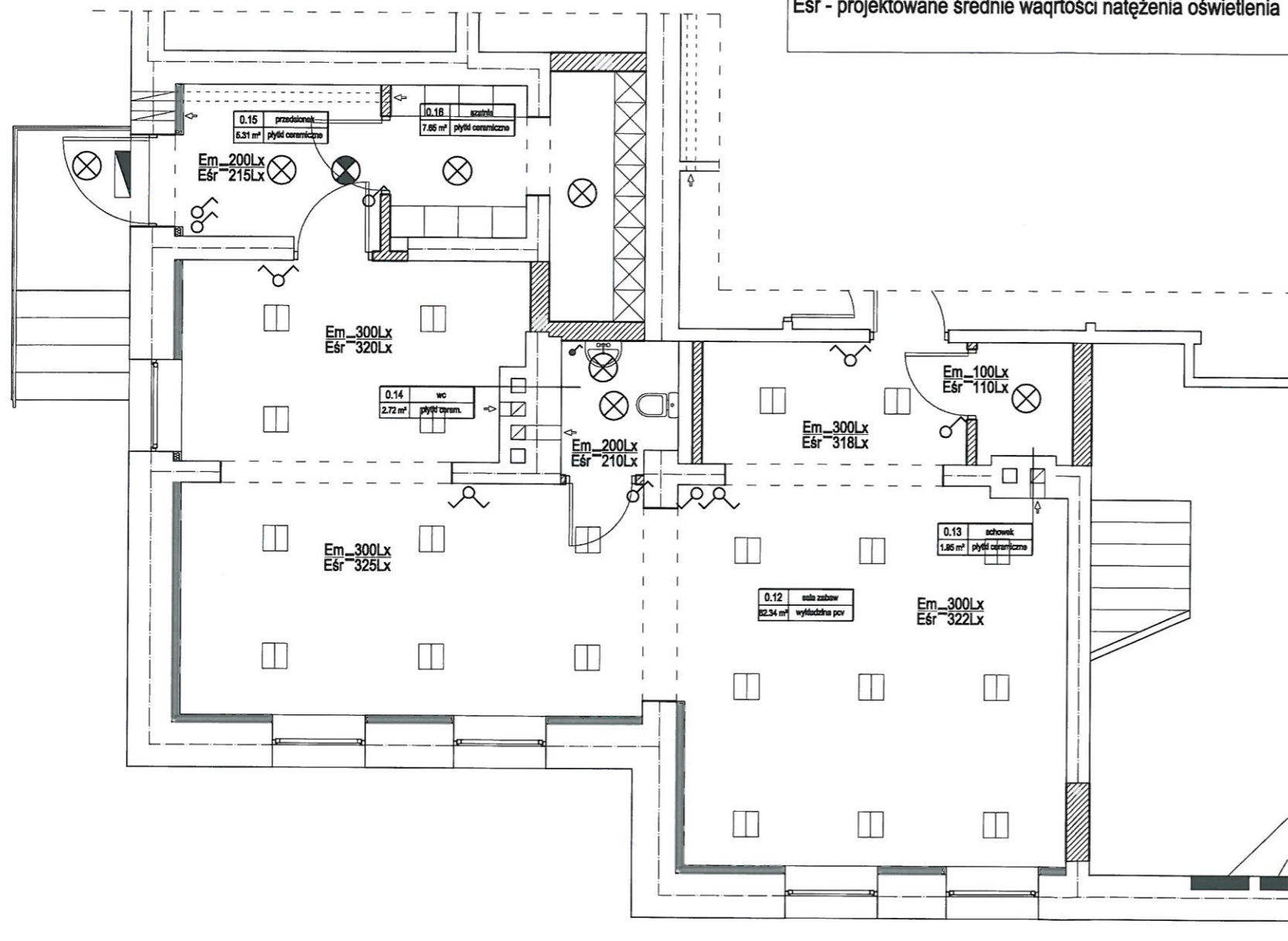
-  Oprawa n/t ze źródłem LED 17W IP65
-  Oprawa IP40 ze źródłem LED 4x14W do sufitów podwieszanych
-  Łącznik 1-biegunowy p/t
-  Łącznik 2-biegunowy p/t
-  Łącznik 1-biegunowy p/t hermetyczny
-  Oprawa oświetlenia awaryjnego itech ze źródłem LED^{9W} i charakterystyce korytarzowej
-  Oprawa oświetlenia awaryjnego zewnętrznego orion LED 4W 230V

UWAGA:

1. Obwody oświetleniowe zaprojektowano przewodem YDY 3(4,5)x1,5mm² układany p/t i w przestrzeni pomiędzy stropem a sufitem podwieszanym;
2. Projektowane obwody należy wyprowadzić z istniejącej tablicy bezpiecznikowo-licznikowej TL;
3. Obwody zabezpieczyć wyłącznikiem nadmiarowo-prądowym o prądzie I_b=10A i charakterystyce B;

OCHRONA OD PORAŻEŃ PRĄDEM ELEKTRYCZNYM
SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA
WEDŁUG PN-IEC 60364

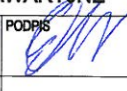
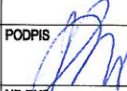
Em gdzie:
Em - wymagana minimalna wartość eksploatacyjna natężenia oświetlenia
Eśr - projektowane średnie wartości natężenia oświetlenia



Istniejąca tablica bezpiecznikowo-licznikowa TL

Istniejący wyłącznik przeciwpożarowy prądu

ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ
SZKOŁY NA DODATKOWE POMIESZCZENIA ŻŁOBKA
LOKALIZACJA: SZCZAWNO, GMINA DĄBIE
UL. SZKOLNA 3A, DZIAŁKA NR 593/1
INWESTOR: GMINA DĄBIE

SKALA 1:75	TYTUŁ RYSUNKU OŚWIETLENIE PODSTAWOWE I AWARYJNE	
PROJEKTANT INST. ELEKTRYCZNE	mgr inż. Eugeniusz Giża upr. budowlane nr 65/87/ZG	PODPIS 
ASYSTENT	mgr inż. arch. Tomasz Kołodziejek	PODPIS 
DATA 20-11-2023	JEDNOSTKA PROJEKTOWA ARCHEMIS ul. Gajowa 31, 65-267 Zielona Góra	NR RYS E-2